

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

Praktická bakalářská práce
Restaurátorská dokumentace
Komplexní restaurování knihy
Biblij Česká, 1549

Vypracovala: Karolína Lišková
Vedoucí práce: Mgr. et BcA. Radomír Slovík

Litomyšl
2012

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Karolína LIŠKOVÁ
Osobní číslo: R07013
Studijní program: B8206 Výtvarná umění
Studijní obor: Restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů
Název tématu: Komplexní restaurování knihy Biblij Česká, 1549
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 :

Zásady pro zpracování praktické části bakalářské práce: Komplexní restaurování knihy Biblij Česká, 1549 (knižní blok a knižní vazba) Zásady pro zpracování teoretické části bakalářské práce: Porovnání typografické úpravy jednotlivých edic Netolického a Melantrichovy Bible české (úvod, přehled literatury, analýza 1. edice, porovnání edic, závěr, použitá literatura)

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Doporučená literatura k praktické části bakalářské práce: ĐUROVIČ, M. a kol., Restaurování a konzervování archiválií a knih. Praha 2002. Doporučená literatura k teoretické části bakalářské práce: BOHATCOVÁ, M. a kol., Česká kniha v proměnách staletí, Praha 1990. VOIT, P., Encyklopedie knihy, Praha 2006. HORÁK, F., Česká kniha v minulosti a její výzdoba, Praha 1948.

Vedoucí bakalářské práce:

BcA. Radomír Slovík

Ateliér restaurování papíru, knižní vazby
a dokumentů

Datum zadání bakalářské práce: 30. října 2010

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. srpna 2011

L.S.

Ing. Karol Bayer
děkan

BcA. Radomír Slovík
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 5. května 2011

Počet vyhotovení dokumentace: 2

Celkový počet stran: 90

Počet stran textu: 12

Počet stran příloh: 68

Počet fotografií: 106 fotografie stavu před a po restaurování – Canon EOS 50D
fotografie z průběhu restaurování – Canon EOS 50D, Canon EOS
300D

Autor fotografií je: Karolína Lišková

Místo uložení restaurátorské dokumentace: Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování Jiráskova 3,
Litomyšl, 570 01
Vědecká knihovna v Olomouci
Bezručova 659/2
Olomouc 9, 779 11

Dokumentace je chráněna ve smyslu zákona číslo 121/2000 sb. v úplném znění (autorský zákon) s tím, že právo k užití ve smyslu zákona číslo 20/1987 sb. v plném znění (o památkové péči) má objednavatel a příslušný orgán památkové péče.

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 § 60odst. 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 13. srpna 2012

Karolína Lišková

Prohlašuji, že jsem při restaurování použila pouze materiálů a postupů uvedených v této dokumentaci. Nejsem si vědoma nových zjištění a skutečností na restaurované památce, které by nebyly uvedeny v této dokumentaci.

Prohlašuji, že zásah byl proveden v souladu s restaurátorskou etikou.

V Litomyšli dne 13. srpna 2012

.....
restaurovala
Karolína Lišková

.....
vedoucí práce
Mgr. et BcA. Radomír Slovík

Abstrakt

Předmětem restaurování je Biblij Česká z roku 1549. Tiskaři a nakladateli této bible byli Bartoloměj Netolický z Netolic s Jiřím Melantrichem Rožďalovským z Aventinu. Jedná se o první vydání. Bible pochází ze sbírek Vědecké knihovny v Olomouci.

Restaurátorská dokumentace obsahuje identifikaci objektu, typografický a typologický popis, popis poškození, restaurátorský záměr, postup restaurování, kde jsou podrobně popsány jednotlivé kroky restaurátorských prací, použité materiály a chemikálie a doporučené podmínky uložení.

Dokumentace je opatřena textovými, grafickými a obrazovými přílohami s podrobnou fotodokumentací průběhu prací, stavu před a po restaurátorském zásahu.

Zrestaurovaná kniha je uložena v ochranném obalu z alkalické lepenky.

Abstract

The object of restoration is The Czech Bible (Biblij Česká), printed in 1549. The printers and the publishers of this Bible were Bartoloměj Netolický z Netolic and Jiří Melantrich Rožďalovský z Aventinu. It is the first edition of this Bible. It belongs to the collection of the Research Library in Olomouc.

The restoration documentation includes the identification of object, typographical and typological description, description of damage, suggestion of restoration treatment, process of restoration treatment, described in details, used materials, chemical substances and suitable conditions of the storage.

The documentation also includes textual and illustrated supplements, and detailed photographic documentation of restoration treatment and condition before and after treatment.

Restored book is stored in a protective box, made of alkaline cardboard.

Obsah

1. Identifikace.....	1
2. Typografický popis	2
3. Typologický popis.....	4
3.1. Knižní blok.....	4
3.2. Knižní vazba.....	4
4. Popis poškození.....	5
4.1. Knižní blok.....	5
4.2. Knižní vazba.....	5
5. Restaurátorský záměr	6
6. Postup restaurování	7
7. Použité materiály a chemikálie	11
7.1. Materiály	11
7.2. Pomocné materiály.....	11
7.3. Chemikálie	11
7.4. Materiály použité na výrobu ochranného obalu.....	11
8. Podmínky uložení.....	12
9. Textová příloha	13
9.1. Chemicko – technologický průzkum	13
9.2. Měření pH knižního bloku	18
9.3. Měření pH lepenkových desek.....	18
9.4. Zkoušky rozpustnosti	19
10. Grafická příloha	20
10.1. Seznam vyobrazení	20
10.2. Vyobrazení grafické přílohy	21
11. Obrazová příloha	28
11.1. Seznam vyobrazení	28
11.1.1. Fotodokumentace průběhu restaurování	28
11.1.2. Fotodokumentace stavu před a po restaurování	29
11.1.3. Hmyz nalezený v knižním bloku.....	30
11.2. Obrazová příloha.....	31
11.2.1. Fotodokumentace průběhu restaurování	31
11.2.2. Fotodokumentace stavu před a po restaurování	53
11.2.3. Hmyz nalezený v knižním bloku.....	80
12. Literatura	81

1. Identifikace

Předmět restaurování: Bible

Název: Biblij Česká

Datace: 1549

Jazyk: Čeština

Barva tisku: černá, červená

Nakladatel: Bartoloměj Netolický z Netolic, Jiří Melantrich z Aventýnu

Tiskař: Bartoloměj Netolický z Netolic, Jiří Melantrich z Aventýnu

Rozsah: 75 složek

Rozměr knižního bloku: 29 x 22,4 x 10,3 (u hlavy), 12,3 (u paty)

Rozměr knižní vazby: 29,8 x 26,7 x 10,8 (u hlavy), 12,8 (u paty)

Místo uložení: Vědecká knihovna v Olomouci

Zadavatel: Vědecká knihovna v Olomouci

Vedoucí práce: Mgr. Radomír Slovik, vedoucí Ateliéru restaurování

a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

Konzultace: Mgr. Radomír Slovik, vedoucí Ateliéru restaurování

a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

MgA. Karina Sojková, odborná asistentka Ateliéru restaurování

a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

Restaurovala: Karolína Lišková, studentka IV. ročníku Ateliéru restaurování

a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

2. Typografický popis

Titulní list Bible se nedochoval. Na začátku knižního bloku je rukopisný dvoulist z linkovaného strojního papíru. Pravděpodobně byl napsán v době převazby, kdy jím byl nahrazen chybějící text. Odstavce a kapitoly textu jsou uspořádány do dvou sloupců. Sloupce jsou po obou stranách svisle vyrýsovány tužkou. Poté následují původní, tištěné složky.

Bible je rozdělena na Starý a Nový Zákon. Starý Zákon obsahuje – Knijhy Moyžijssowy, Knijhy Jozue, Knijhy Judykum, Knijhy Ruth, Knijhy Králowské, Knijhy Paralipomenon, Knijhy Ezdássowy, Knijhy Nehemiássowy, Knijhy Tobiássowy, Knijhy Judyth, Knijhy Hester, Knijhy Job, Przedmluwa na Zialtarz Swatého Dawida, Zialtarz, Knijhy Przislowij Ssalomaunowych, Knijhy Ekleziastes, Knijhy Pijsnij Ssalomúnowych, Knijhy Maudrostí, Knijhy Eklezyastykus, Knijhy proroků – Yzayáss, Geremiáss, Báruch, Ezechyel, Danyel, Ozzeáss, Johel, Amos, Abbyáss, Jonáss, Micheáss, Nahum, Abakuk, Sofonyaass, Aggeus, Zacharyass, Malachyass, Knijhy Machabeyské.

Text Bible je koncipován do dvou sloupců. Jednotlivé Knijhy jsou od sebe přehledně odděleny úpravou textu. Název knihy je vysázen větším písmem. Pod ním následuje několikařádkové, většinou na sedm až deset řádků, popsání textu knihy a uvedením počtu kapitol. Všechny řádky jsou přitom podtrženy jednoduchou linkou. Samotný odstavec začíná zdobnou iniciálou, která na výšku odpovídá sedmi až devíti řádkům běžné velikosti písma textu, do kterého je vkomponována.

Kapitoly knih jsou oddělovány krátkým popisem následujícího textu a pořadovým číslem (římské číslice). Text kapitol začíná zdobnou iniciálou, na výšku odpovídající třem nebo čtyřem řádkům.

Nový Zákon – Srownánij Ewangelistuow, Przedmluwa Swatého Jeronýmana Zákon Nowy, Ewangelium Swatého Gezijsse Krysta, Knijha Rodu, Ewangelium Mathausse, Ewangelium Marka, Ewangelium Swatého Lukásse, Ewangelium Swatého Jana, Tabule, Knijha Skutkuow Apposstolskych, Przedmluwa Swatého Jeronýma, Episstoly Swatého Pawla, Kanonyka Swatého Jakuba, Kanonyka Swatého Petra, Kanonyka Swatého Judy, Przedmluwa Swatého Jeronýma na Zgewenijj Swatého Jana. Úprava většiny textu Nového Zákona je shodná se Starým Zákonem.

Část textu Srownánij Ewangelistuow má úpravu odlišnou. Následujících pět listů je po třech stranách ořízky orámováno florálními a architektonickými prvky se zakomponovanými putti. Úvodní text je v jednom sloupci a pod ním začíná tabulka srovnávaných pasáží. Na konci těchto pěti stran začíná Przedmluwa Swatého Jeronýma na Zákon Nový, doplněna dřevořezovou ilustrací a zdobnou iniciálou.

Kniha Rodu začíná jednosloupcovým textem vkomponovaným do širokého rámce, obsahujícího figurální a florální motivy. Spodní část listu je nahrazena záplatou, pravděpodobně z doby převazby knihy, na které je obrazová část dokreslena. Následující list je z obou stran rukopisný.

Odlišnou úpravu má také tabulka s názvem - Tabule/ obsahujicy w sobie wssecek způsob /aneb pořádek řasow/ y také přitom giné některé wěcy/ kteréž w Skutcích Appostolských od Swatého Lukásse Ewangelisty sepsany jsau. Text je v jednom sloupci, prokládaný tabulkami o jednom až třinácti řádcích. Tabulka je tištěna černou a červenou barvou.

Celá Bible je opatřena dřevořezovými ilustracemi, které jsou vždy na celou šíři a zhruba na třetinu až polovinu výše sazebního obrazce. Po jejich stranách jsou ozdobné bordury s florálními, figurálními a architektonickými motivy. Strany nejsou opatřeny paginací ani foliací, k orientaci slouží pouze signatury složek v rozsahu A-Z, Aa-Zz, Aaa-Zzz, Aaaa- Dddd. V rámci samostatné složky jsou vždy doplněny římskou číslicí. Po obou stranách textu jsou marginálie s poznámkami, odkazy a značkami. Záhloví se mění podle jednotlivých knih, v jejichž rámci je neživé.

3. Typologický popis

3.1. Knižní blok

Složky knižního bloku jsou tvořeny čtyřmi dvoulisty vloženými do sebe. Složky jsou ve hřbetech opatřeny výřezy ve tvaru V na zapuštěné vazy. Ořízka u hlavy byla barvená, pravděpodobně stříkanou technikou. Barva je ztmavlá a nebyly nalezeny stopy původního zbarvení.

3.2. Knižní vazba

Pokryv je tvořen tmavohnědou tříslučiněnou usní. Pokryv je na přední i zadní desce zdoben zlacením, jednoduchým lineárním rámcem, doplněným florálním motivem z vnitřní strany. Na hřbetě jsou zdobné pásy, tvořené dvěma liniemi se shodným motivem, jako se nachází na deskách, umístěným mezi nimi. Tyto pásy se nachází v místech zapuštěných vazů.

Desky jsou z kaširované lepenky, kdy obě sestávají z jednoho kusu přířezu, přeloženém na straně hřbetu, slepeny k sobě a poté mírně zaobleny po stranách ořízky.

Předsádky jsou tvořeny dvoulistem modrého strojního papíru s křídélkem, volné listy předsádek se nedochovaly. Díky analýze vlákninového složení bylo zjištěno, že tento papír obsahuje mimo jiné i stopy buničiny, což je fakt nápomocný k přibližné dataci převazby do přelomu 19. a 20. století.

Knižní blok je šitý na čtyři jednoduché motouzové vazy, které jsou zapuštěny do zářezů ve tvaru V do bloku, a dva zapošívací vazy. Celý blok je šitý systémem obsložku. Vazy jsou na koncích rozřepeny do vějířku a nalepeny na přideščí lepenkových desek.

4. Popis poškození

4.1. Knižní blok

Knižní blok vykazuje ztráty papírové podložky a celých listů na začátku a konci knihy. Papírová podložka je v rámci celého bloku poškozena podél ořízek, po celé délce hřbetu a u paty ve hřbetě. Při převazbě renesančního tisku došlo k opravám ztrát ve hřbetu křídélky, která byla vkládána do každého dvoulistu a nalepena jako záplata chybějícího materiálu. Tato křídélka jsou z různých druhů papíru, ve většině případů jsou od papírové podložky odlepena. Vzhledem k tomu, že je nejvíce ztrát ve hřbetní části u paty, tyto záplaty působí celkovou kóničnost knižního bloku.

V bloku se objevují nečistoty, prachové částice, hmyz, rostlinné a textilní nálezy.

4.2. Knižní vazba

Pokryv – useň je značně znečištěná, místy odřená. Na přední desce v místě poškození lepenkové desky je tvarově zdeformovaná. U horní hlavice je drobná ztráta materiálu.

Desky – přední lepenková deska má materiálové ztráty na spodní straně. Je polámaná a po krajích, v místě ztráty, roztržená.

Předsádky – dochovaly se pouze na příděštích. U přední předsádky jsou značné ztráty i na spodní části listu. Jsou znečištěné prachovými částicemi a zateklinami.

Šití – místy jsou nitě přetržené, zejména na začátku a na konci knižního bloku.

5. Restaurátorský záměr

- Fotodokumentace před zahájením a v průběhu restaurátorských prací
- odebrání stěrů na mikrobiologické zkoušky, odebrání vzorků na odborné analýzy, měření pH
- V případě pozitivní analýzy stěrů dezinfekce v parách n-Butylalkoholu
- Oddělení vazby od knižního bloku – sejmutí předsádek, křidélek, uvolnění motouzových vazů z předeštlí
- Mechanické čištění štětci a pryžemi (Wallmaster, Wishab), rozebrání knižního bloku, snímání šicího organismu
- Zkoušky rozpustnosti
- Fixace inkoustů a razítek nasyceným roztokem Cyklododekanu v lékařském benzínu
- Čištění ve vodní lázni s přídavkem Benátského mýdla, odkyselování obohacenou vodou
- Klížení 1,5% roztokem MH Tylose 300 v H₂O
- Doplnění ztrát doléváním papírovou suspenzí, případně opravy japonským papírem
- Kompletace knižního bloku
- Sešití knižního bloku
- Oprava přední desky, doplnění ztráty lepenky
- Chemické čištění usňového pokryvu pěnou 1% roztoku Alvolu OMK
- Nasazení lepenkových desek
- Aplikace původního usňového pokryvu, podlepení předsádek
- Nalepení knihovního štítku se signaturou
- Závěrečná fotodokumentace, výroba ochranné krabice na vazbu a pouzdra na fragmenty z archivní alkalické lepenky

Během restaurování může dojít ke změnám v postupu v případě nově odhalených skutečností. Tyto změny budou uvedeny v dokumentaci.

6. Postup restaurování

Fotodokumentace stavu před zahájením a v průběhu restaurování.

Odebrání stěru na mikrobiologické zkoušky, odebrání vzorků na odborné analýzy, měření pH papíru knižního bloku, předsádkového papíru a v průběhu restaurování měření pH lepenkových desek.

Zkoušky mechanického čištění gumami Wallmaster a Wishab na předsádce a v knižním bloku. Čištění proběhlo pomocí gumy Wallmaster.

Razítka na přední předsádce, s oběma přípisky, byla fixována nasyceným roztokem Cyklododekanu v lékařském benzinu. Přípisky při zkouškách rozpustnosti reagovaly negativně, ale fixace byla provedena z preventivních důvodů, jelikož doba působení 4% vodnoethanolového roztoku MH Tylose 6000 (40% H₂O + 60% ethanolu) při provlhčování předsádkového papíru byla dlouhodobá. Vrstva 4% roztoku MH Tylose 6000 byla vždy zakryta proužkem fólie, aby bylo provlhčení dostatečné a zabránilo se odpařování ethanolu.

Křídélko pod přední předsádkou bylo u hlavy a u paty zakryto záložkami usňového pokryvu. U paty však bylo křídélko odtržené, takže bylo možné ho částečně sejmut bez uvolnění záložky pokryvu. Snímání probíhalo stejným způsobem jako u předsádky. Dále byly z předeštlí uvolněny motouzy a následně oddělena deska od knižního bloku. Tento postup byl aplikován i u zadní předsádky, křídélka a oddělení desky od knižního bloku.

Po oddělení knižní vazby od knižního bloku byly postupně uvolněny záložky usňového pokryvu, sejmuta obě křídélka a následně oddělen celý usňový pokryv.

Knižní blok byl po uvolnění z knižní vazby postupně rozebírán. Kvůli stavu bloku probíhalo mechanické čištění zároveň s rozebíráním. Vždy byla uvolněna jedna složka, která pak byla očištěna štětcí a gumou Wallmaster podle stupně znečištění.

Na prvním dvoulistu ze strojního papíru s rukopisným textem a dalších místech v knižním bloku byly provedeny zkoušky rozpustnosti destilovanou vodou, ethanolem, roztokem Benátského mýdla a lékařským benzinem. Dle výsledků těchto zkoušek bylo možné fixovat barevné vrstvy nasyceným roztokem Cyklododekanu v lékařském benzinu.

Jednotlivé složky byly rozebrány na dvoulisty. Přítomné barevné vrstvy (železo-galový inkoust, razítka, tužky, pastelky) byly zafixovány několika vrstvami nasyceného roztoku Cyklododekanu v lékařském benzínu.

Čištění vodnými systémy probíhalo na odsávacím stole. Na vrstvu silného filtračního papíru byla umístěna netkaná textilie a na ní samotný dvoulist. Vrchní strana byla zakryta netkanou textilií. Každý dvoulist byl proplachován směsí destilované vody a teplé vody (cca 45°C) v poměru 2:1 v množství 1,5 litru na každou stranu. Poté byl zařazen proces odkyselení, který také probíhal na odsávacím stole, pomocí obohacené vody v množství 1 litru na každou stranu dvoulistu. Po odkyselení následoval krok doklizení papíru 1,5% roztokem MH Tylose 300 v H₂O. Takto ošetřené dvoulisty byly umístěny mezi lepenky a zatíženy pod mírnou zátěží. Lisování pod vysokým tlakem nebylo použito kvůli přítomnosti vrstev Cyklododekanu, který by mohl popraskat a vlhkost papíru by tak poškodila zafixované barevné vrstvy.

Při čištění byla nalezena pod jedním křídélkem zrezivělá kancelářská sponka. Místo bylo ošetřeno Chelatonem III rozmíchaným v 4% vodném roztoku MH Tylose 6000 v poměru 1:1.

Tento postup byl zvolen v průběhu prací kvůli křídélkům, které byly součástí většiny dvoulistů a tím se také zamezilo jejich uvolnění z původního umístění. Při procesu čištění vodnými systémy nebylo použito roztoku Benátského mýdla i když byly provedeny zkoušky jeho působení na barevné vrstvy.

Po procesu čištění, odkyselení a klížení následovaly opravy papírové podložky japonským papírem Kawashahi 35 g/m² a Tengujo Kashmir 8,5 g/m². Japonský papír byl obarven do požadovaného odstínu barvivy Ostacolor (Rybacelová hněd', Rybacelová šed', Rybacelová žlut'). Záplaty japonským papírem Kawashahi 35 g/m², zajištěné z obou stran japonským papírem Tengujo Kashmir, byly provedeny v místech ztrát na okrajích a v ploše listů. V místech hřbetu pouze na vnějších dvoulistech jednotlivých složek. U vnitřních dvoulistů byly opravy ve hřbetu provedeny pouze dvěma vrstvami japonského papíru Tengujo Kashmir. Tímto bylo v bloku minimalizováno jeho nabytí. Chybějící dvoulisty doplňovány nebyly. Dvoulisty, jichž se dochovala pouze jedna polovina, byly doplněny pouze křídélkem z japonského papíru, aby bylo možné je prošíť s ostatními ze složky.

Dvoulisty byly naohýbány, zkompletovány do složek a knižního bloku. Ten byl pak po malých částech lisován.

Předsádky a křídélka bylo třeba očistit od vrstvy MH Tylose 6000, pomocí které byly snímány z přideští. Na přední předsádce byla nejprve opětovně zafixována razítka a přípisky a následně čištěna vodnoethanolovým roztokem v poměru 1:1 na odsávání do filtračního papíru na odsávacím stole. Tento způsob nebyl příliš efektivní vzhledem k množství MH Tylose 6000. Následující postup odmyvání vrstvy MH Tylose 6000 na nakloněné rovině vodnoethanolovým roztokem v poměru 1:1 byl příznivější. Zadní předsádka a křídélka byly očištěny v lázni destilované vody. Po čištění byly předsádky i křídélka odkyseleny obohacenou vodou a zaklíženy 1,5% roztokem MH Tylose 300 v H₂O. Z předsádek se zachovaly pouze strany nalepené na přideští. Druhé poloviny předsádek byly doplněny ručním papírem potřebné gramáže, zatónované do požadovaného odstínu pomocí opakovaných lazurních nátěrů akvarelovými barvami a zaklíženy 1,5% vodným roztokem MH Tylose 300. Takto upravený ruční papír byl k fragmentům předsádky přilepen 4% roztokem MH Tylose 6000, k větší pevnosti spoje byla použita metoda ztenčení doplňkového materiálu, aby plocha spoje byla dostatečná. Křídélka byla opravena obdobným způsobem.

Lepenkové desky z vazby byly mechanicky očištěny od nánosu lepidla, zbytků usně a nečistot pomocí 4% vodného roztoku MH Tylose 6000. Po čištění byly desky odkyseleny 0,5% roztokem MMMK v Methanolu. Následně proběhlo kontrolní měření pH, zda je vyhovující. Přední deska, poškozená na spodním okraji, byla zpevněna pomocí injektáže 1% vodného roztoku MH Tylose 6000. Po vyschnutí bylo poškozené místo upraveno ztenčením tak, aby bylo možné aplikovat doplněk z alkalické lepenky (viz obr. příloha), který sestával z dvou vrstev, přilepených k sobě rýžovým škrobem. Při úpravě poškozeného místa bylo dbáno na co nejmenší míru odebrání původního materiálu. Doplněk z alkalické lepenky byl k desce přilepen 4% vodným roztokem MH Tylose 6000 a z obou stran zajištěn japonským papírem Kawashahi 35 g/m².

Usňový povrch byl nejprve mechanicky očištěn z vnitřní strany od zbytků lepenky, lepidla a nečistot, pomocí 4% vodného roztoku MH Tylose 6000. Z vnější strany byly provedeny zkoušky a čištění pěnou 1% vodného roztoku Alvolu OMK. Po čištění byla useň otřena tampony s destilovanou vodou, aby v ní nezůstaly zbytky pěny.

Hřbety složek a předsádek byly opatřeny výřezy na zapuštěné vazy podle původního šití. Před rozebráním knižního bloku byla zakreslena osnova původního šití, knižní blok byl tedy sešit stejným způsobem. Motouzy byly nahrazeny novými, konopnými, stejné síly jako ty původní. Knižní blok byl šit na šicím stavu s vypnutými motouzy. Vzhledem ke kónickému tvaru hřbetu byl knižní blok při šití podložen šikmou deskou, která byla

u hlavy o 1cm výš než u paty. V průběhu šití byl hřbet u hlavy i u paty měřen, aby bylo docíleno přesného rozměru, vzhledem k navrácení původní knižní vazby.

Po ušití byl blok mírně zalisován pomocí truhlářských svěráků, ty byly použity z důvodu kónického tvaru. Dále byl zaklížen 4% vodným roztokem MH Tylose 6000, zaoblen a opatřen přelepou z japonského papíru Kawashahi 35 g/m².

Motouzy byly zastřiženy na délku podle původních motouzů a rozřepeny. Lepenkové desky byly nasazeny na rozřepené motouzové vazby, natřené pšeničným škrobem. Při zatížení desek bylo třeba vyrovnat prostor mezi knižním blokem a deskou sestupně navrstvenými lepenkami, jelikož knižní blok je u hřbetu silnější než u přední ořízky. Deska tak mohla být nasazena ve vodorovné poloze a při zatížení nedocházelo k deformaci.

Před aplikací původního usňového pokryvu byla křídélka podlepena na přidešty podle původního způsobu. Useň byla z vnitřní strany natřena hustým pšeničným škrobem, který byl po důkladném provlhčení stažen. Následně byla natřena tenkou vrstvou řidšího škrobu. Nejprve byla na useň nasazena zadní deska, poté byla useň přihlazena přes hřbet a přední desku. Vzhledem ke kónickému tvaru knihy (jak v rovině hřbetu od hlavy k patě, tak v rovině od hřbetu k přední ořízce) nebylo možné ji umístit do lisu, tento problém byl vyřešen lisováním mezi šikmo zbroušenými prkny a potřebný tlak byl zajištěn pomocí truhlářských svorek. Useň na hřbetě byla vyhlazena a zatížena textilními sáčky s pískem. Po vyschnutí byla kniha vyjmuta z desek, záložky usňového pokryvu založeny, v místech hlavic byla vložena nová motouzová jádra ve stejné tloušťce jako původní, která byla poškozená. Celá vazba byla opět lisována tímto způsobem. Poté byly podlepeny postupně obě předsádky.

Štítek, který byl umístěn na zadní desce, byl mechanicky očištěn gumou Wallmaster a ztráty byly doplněny japonským papírem bílé barvy. Na původní místo byl přilepen 4% vodným roztokem MH Tylose 6000.

Na závěr byla pořízena fotodokumentace stavu po restaurování a na knihu vyrobena ochranná krabice z archivní alkalické lepenky, do které byly umístěny i veškeré fragmenty a fotografie stavu před restaurováním a po restaurování.

7. Použité materiály a chemikálie

7.1. Materiály

- Japonský papír Tengujo Kashmir 8,5 g/m², Kawashahi 35 g/m²
- Ruční papír Losiny
- Bavlněná nit
- Konopný motouz

7.2. Pomocné materiály

- Wallmaster
- Holly-tex
- Filtrační papír

7.3. Chemikálie

- Kožní klič
- Rýžový škrob
- Pšeničný škrob
- nasycený roztok Cyklododekanu v lékařském benzínu
- Chelaton III
- 4% vodnoethanolový roztok MH Tylose 6000 (40% H₂O + 60% ethanolu)
- 4% vodnoethanolového roztoku MH Tylose 6000 (50% H₂O + 50% ethanolu)
- 4% vodný roztok MH Tylose 6000
- 1% vodný roztok MH Tylose 6000
- 1,5% vodný roztok MH Tylose 300
- 0,5% roztok MMMK v Methanolu (Methoxymagnesiummethylkarbonát v Methanolu)
- barviva Ostacolor – Rybacelová hněď, Rybacelová šed', Rybacelová žlut'
- Akvarelové barvy

7.4. Materiály použité na výrobu ochranného obalu

- Archivní lepenka Alphacell a Boxboard
- Melinex
- Textilní páska Neschen
- Suchý zip
- Akrylep

8. Podmínky uložení

Kniha by měla být uložena podle normy ISO/DIN 11799 v těchto podmínkách:

- teplota: 16 – 18°C (max. 20°C)
- relativní vlhkost: 40 – 45% (min. 35% - max.50% +-5)
- intenzita osvětlení: max. 50 lux/hod

Kniha by neměla být vystavována nadměrné vlhkosti, prachu, přímému slunečnímu světlu a výkyvům teploty. Měla by být uložena v horizontální poloze v ochranné krabici z archivní alkalické lepenky.

9. Textová příloha

9.1. Chemicko – technologický průzkum

Chemicko-technologický průzkum Bible České (Bible Netolického , Melantrichova)

Akce:

Restaurování a konzervace Bible České (Bible Netolického – Melantrichova)

Zadavatel průzkumu:

Karolína Lišková

Zadání průzkumu:

Identifikace vlákninového složení papíru a textilie

Metody průzkumu:

Optická mikroskopie v procházejícím světle – provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT2-POL (Nikon, Japan), při zvětšení 50x, 100x a 200x.

Optická mikroskopie v dopadajícím světle – provedeno na stereomikroskopu SMZ 800 (Nikon, Japan), při zvětšení 20x

Popis metodiky:

Vlákninové složení papíroviny a textilie - vzorky byly rozvlákněny v destilované vodě. Po vysušení byly vzorky zakápnuty Herzbergovým činidlem, zakryty krycím sklíčkem a pozorovány v mikroskopu v procházejícím světle.

Počet vzorků k analýze optické a elektronové mikroskopie: 5

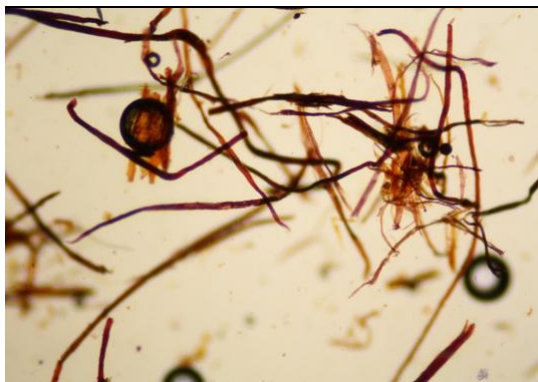
orek	pís
z. č. 1 (6203)	ženková deska – odebráno z přední desky ze spodní strany
z. č. 2 (6204)	žalsádka – přední přideščí ze spodní hrany
z. č. 3 (6206)	stouz
z. č. 4 (6208)	, postranního vazů
z. č. 5 (6209)	pír

Ing. Alena Hurtová, Fakulta restaurování Univerzita Pardubice

Výsledky chemicko-technologického průzkumu

Stanovení vlákninového složení papíru:

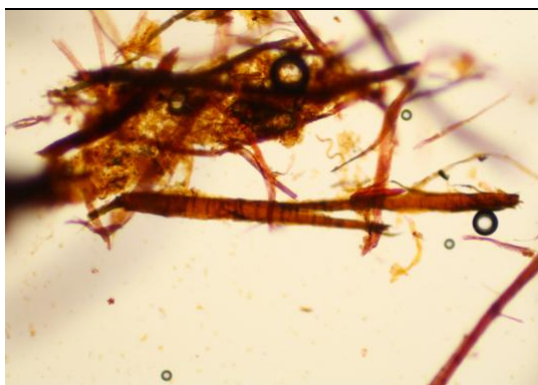
Vzorek č. 1 (6203)



lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 50x



lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 50x



lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 100x

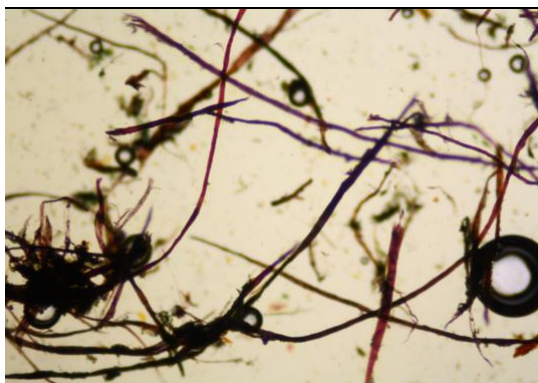


lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 100x

Vláknina se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červená. Tato barva je typická pro hadrovinu.

Vláknina má charakteristické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka a podélné rýhování) a bavlněných vláken (pentlicovité stočení a široký lumen)

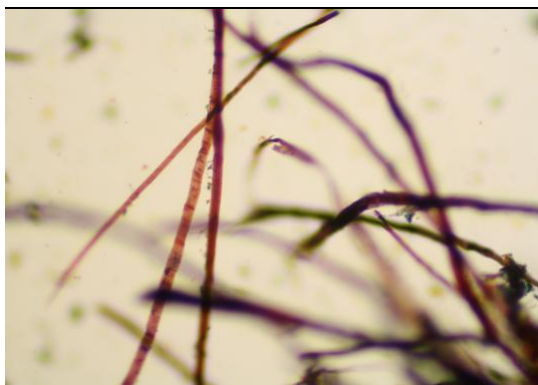
Vzorek č. 2 (6204)



lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 50x



lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 100x



lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 100x



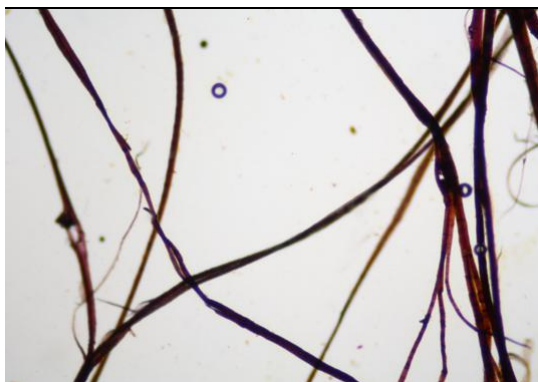
lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 100x

Vlákna se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena. Tato barva je typická pro hadrovinu. Ojediněle se objevují vlákna zbarvená do modrofialova – typická barva pro buničinu.

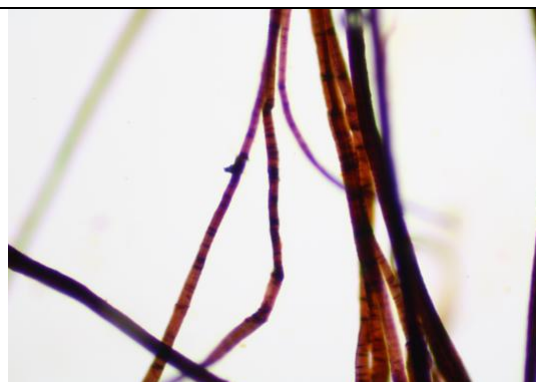
Vlákna obarvená do vínova mají charakteristické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka a podélné rýhování) a bavlněných vláken (pentlicovité stočení a široký lumen).

Stanovení vlákninového složení textílie:

Vzorek č. 3 (6206)



lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 50x



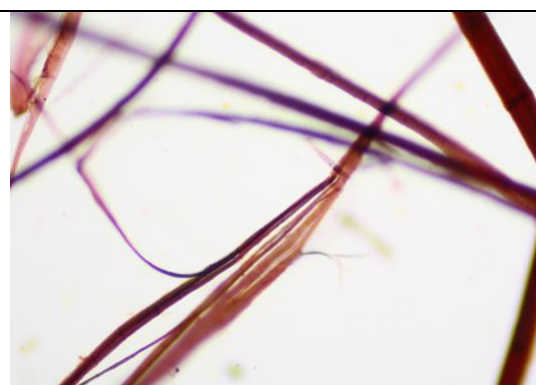
lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 100x

Přítomná vlákna mají charakteristické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka a podélné rýhování).

Vzorek č. 4 (6208)



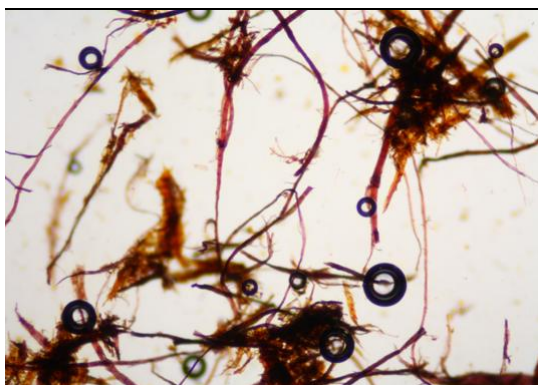
lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 50x



lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 50x

Přítomná vlákna mají charakteristické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka a podélné rýhování).

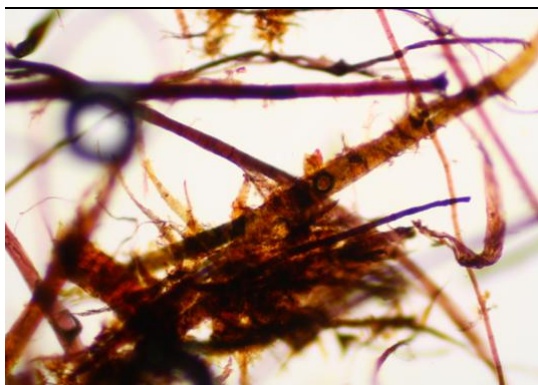
Vzorek č. 5 (6209)



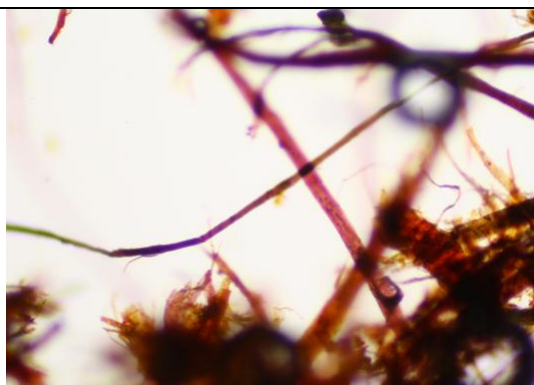
lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 50x



lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 50x



lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 100x



lé procházející světlo, foceno při zvětšení
kroskopu 100x

Vlákna se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červená. Tato barva je typická pro hadrovinu. Vlákna mají charakteristické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka a podélné rýhování) a bavlněných vláken (pentlicovité stočení a široký lumen)

V Litomyšli 11. 1. 2011

Ing. Alena Hurtová

9.2. Měření pH knižního bloku

Místo měření	pH před čištěním	pH po odkyselení
Přední předsádka; spodní okraj uprostřed	4,99	7,12
První list - rukopisný text; spodní okraj uprostřed	4,24	6,55
První list - tištěná strana; spodní okraj vpravo	4,54	6,96
List - se signaturou S; pravý horní roh	3,94	6,55
List - Mv; horní okraj uprostřed	3,84	6,51
List - Sanabalat a jiné chtěli...(před piiij); přední ořízka uprostřed	4,69	7,32
List - Kráľowské(záhlaví) dřevořez chrámu; pravý dolní roh	4,29	6,88
List - Paralipomenon(záhlaví) kapitola XXII.; nahoře uprostřed	3,69	6,9
List - se signatrou Ee; uprostřed listu	4,25	6,81
List - Job;Baldach trestce Joba, kapit.VIII; spodní okraj uprostřed	3,89	6,87
List - se signaturou Oo; pravý spodní roh	3,83	6,99
List - se signaturou Qqv; horní okraj	4,33	6,79
List - se signaturou Xx;uprostřed - mezi odstavci	4,44	6,9
List - se signaturou Aaa; přední ořízka uprostřed	3,99	7,08
List - Aby deště prosyli o Pána...Kapitola X.	3,66	6,76
List - rukopisný text (za Knihou Rodu); přední ořízka uprostřed	3,81	6,77
List- Przedmluwa Swatého Jeronýma	4,07	6,06
Poslední list -Zjevení Swatého Jana(záhlaví)	4,27	7,65

9.3. Měření pH lepenkových desek

	před odkyselením	po odkyselení
přední deska	5,33	6,89
přední deska	6,08	8,17
zadní deska	5,61	7,24

9.4. Zkoušky rozpustnosti

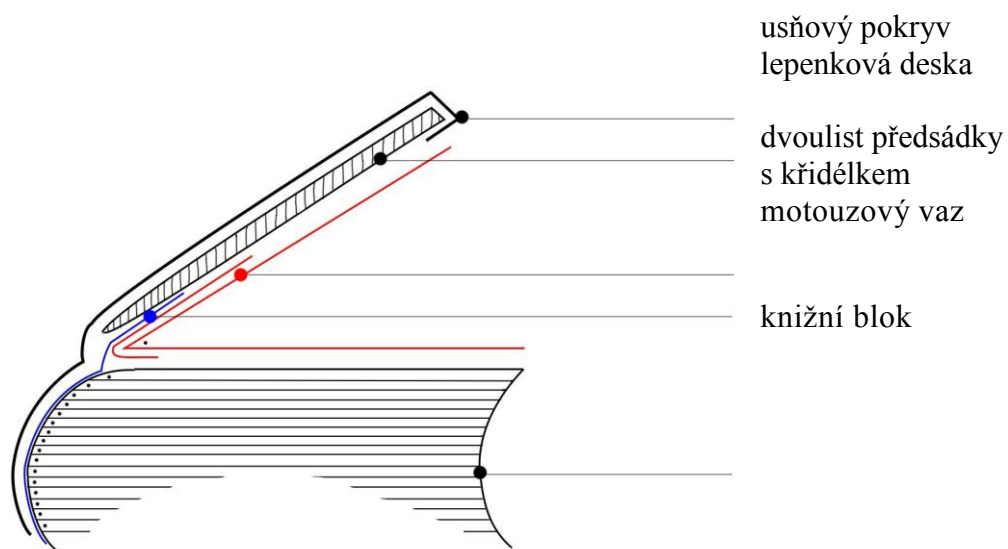
místo zkoušky	předmět zkoušky	zázn. prostředek	destilovaná voda	ethanol	Benátské mýdlo	Benzín
přední předsádka	razítko 8.pros 1953	růžový inkoust	poz.	poz.	-	neg.
přední předsádka	razítko Krajské Museum v Olomouci	černý inkoust	neg.	neg.	-	neg.
přední předsádka	signatura II - 1437 11165	černá tuš	neg.	neg.	-	neg.
první dvoulist	rukopisný text	inkoust	neg.	neg.	neg.	-
první dvoulist	Linky (linkovaný papír)	tužka	neg.	neg.	neg.	-
Složka Kkk iii-v	rukopisný text na vysprávce	inkoust	neg.	neg.	neg.	neg.
Složka Nnn - rukopis	rukopisný text	inkoust	neg.	neg.	neg.	neg.
Pp iii-v (vysprávka)	rukopisný text	inkoust	neg.	neg.	neg.	neg.
LI iii (vysprávka)	rukopisný text	inkoust	neg.	neg.	neg.	neg.
Složka Aaaa	rukopisný text	inkoust	neg.	neg.	neg.	neg.

10. Grafická příloha

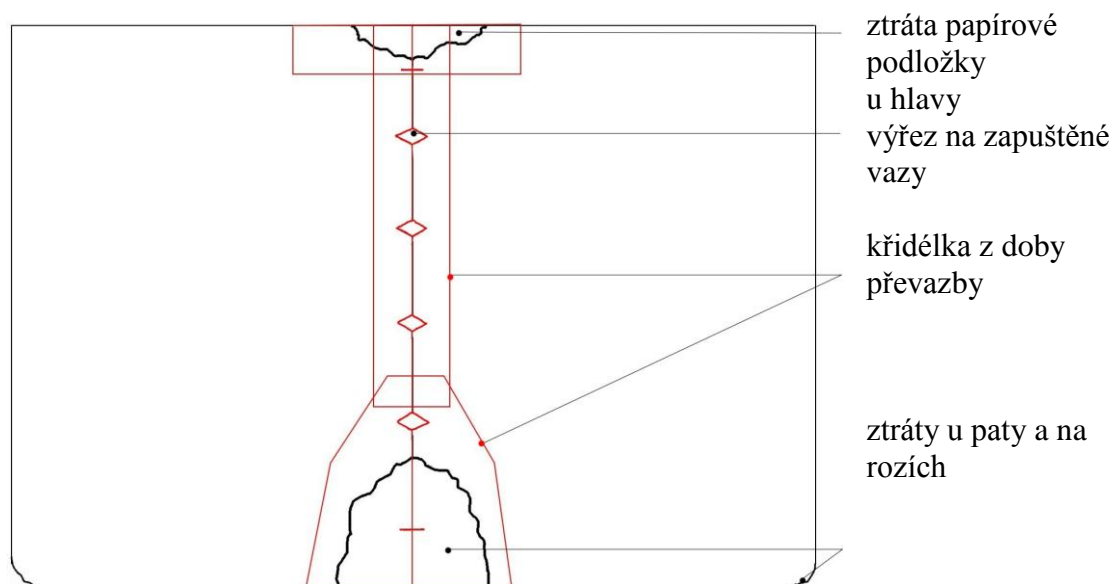
10.1. Seznam vyobrazení

1. průřez vazbou – konstrukce předsádky
2. časté poškození dvoulistu – ztráty papírové podložky u hlavy, u paty a na spodních rozích
3. lepenková deska – je tvořena jedním přířezem, přeloženým u hřbetu
4. způsob opravy poškozené přední desky doplňkem z alkalické lepenky
5. nákresy složek s chybějícími listy po kompletaci knižního bloku
6. schéma šití knižního bloku

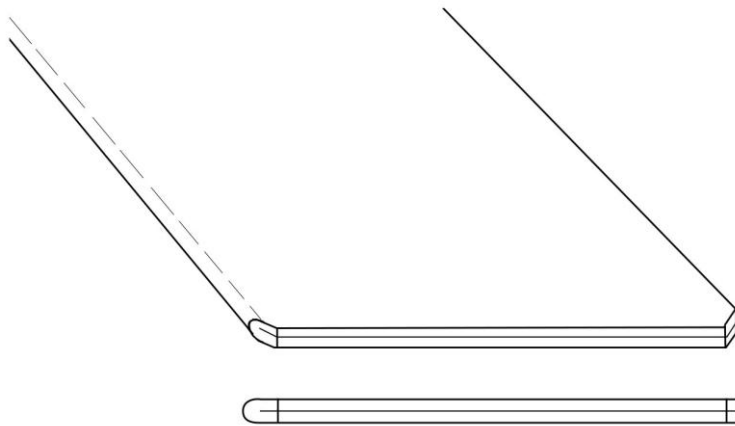
10.2. Vyobrazení grafické přílohy



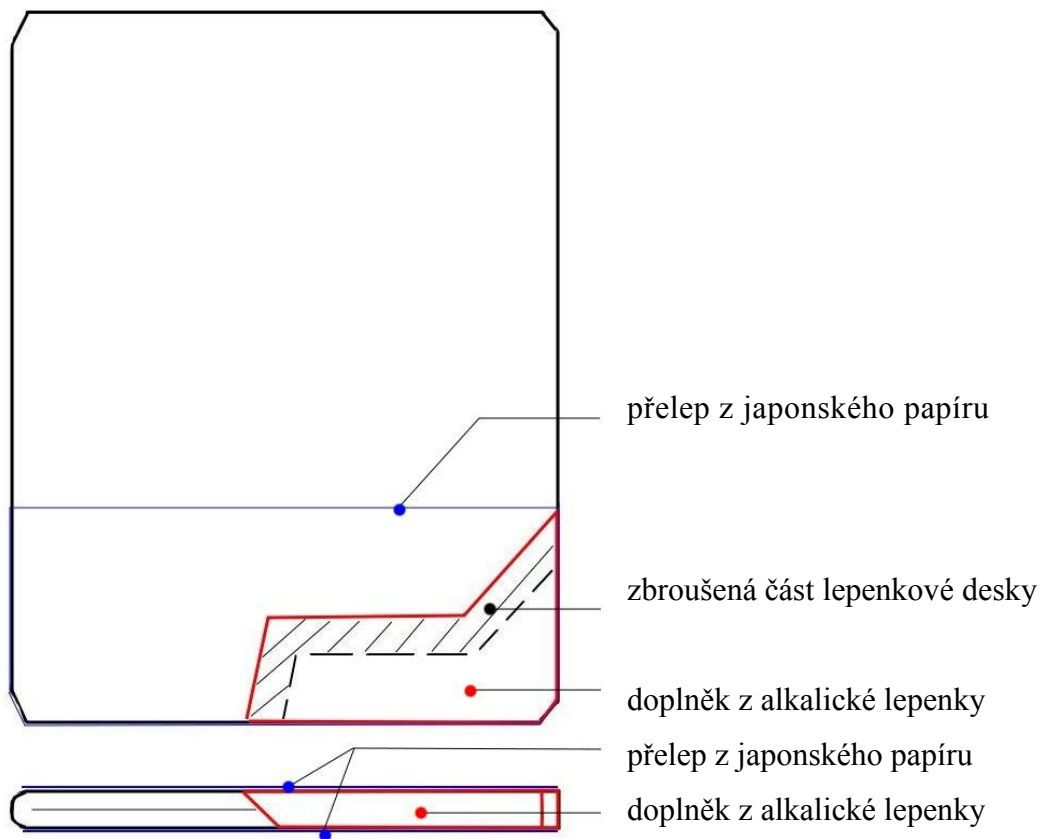
1. průřez vazbou – konstrukce předsádky



2. časté poškození dvoulistu – ztráty papírové podložky u hlavy, u paty a na spodních rozích



3. lepenková deska – je tvořena jedním přířezem, přeloženým u hřbetu

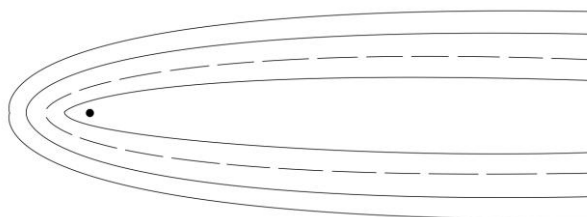


4. Způsob opravy poškozené přední desky doplňkem z alkalické lepenky

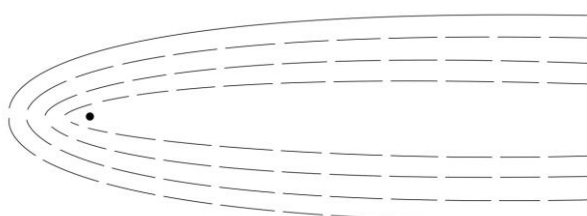
5. Nákresy složek s chybějícími listy po kompletaci knižního bloku



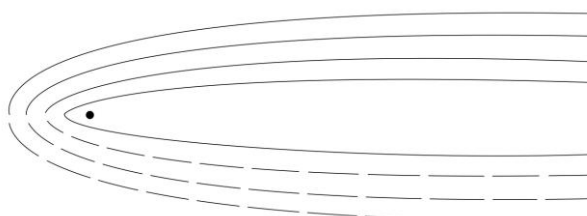
1. složka – dvoulist s rukopisným textem



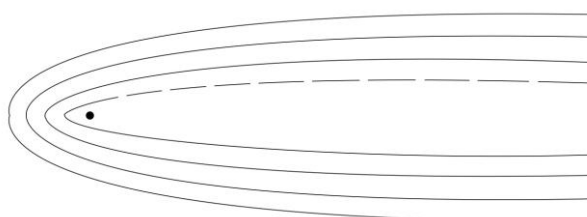
2. složka se signaturou C, chybí třetí dvoulist (C iii)



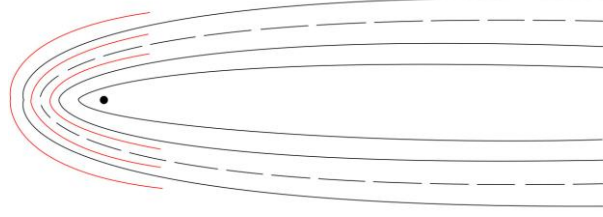
3. složka se signaturou D, dochoval se pouze první list (D)



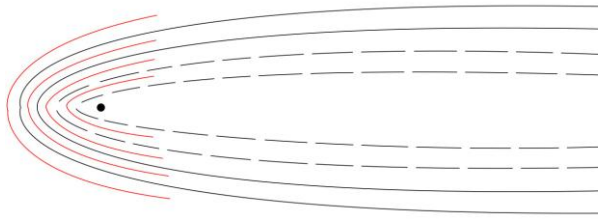
4. složka se signaturou E, chybí poslední tři listy



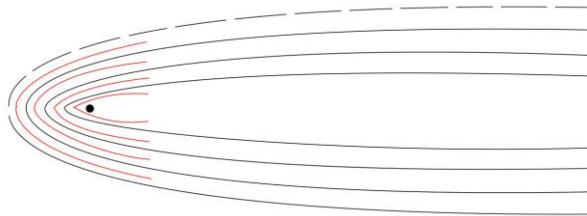
5. složka se signaturou F, chybí čtvrtý list (F iii)



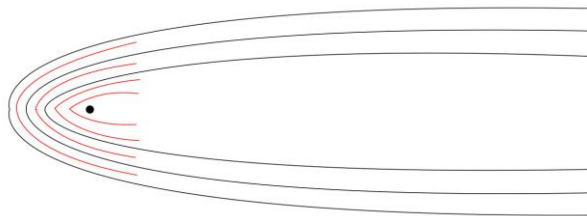
6. složka se signaturou N, chybí druhý dvoulist (N ii)



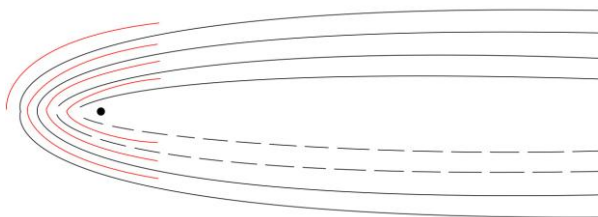
7. složka se signaturou Y, chybí třetí a čtvrtý dvoulist (Y iii, Y iiiii)



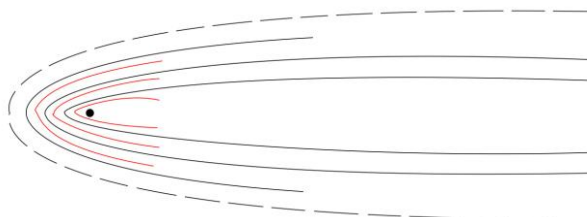
8. složka se signaturou Hh, chybí první list (Hh)



9. složka se signaturou Bbb, tato složka je tvořena pouze třemi dvoulisty



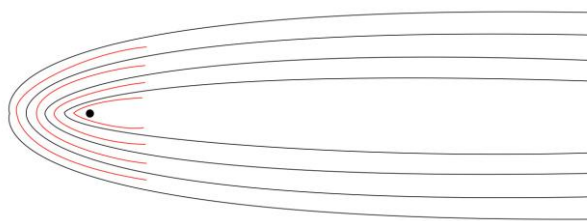
10. složka se signaturou Nnn, chybí dva listy druhé poloviny složky



11. složka se signaturou Cccc, chybí první dvoulist (Cccc), druhý dvoulist (Cccc ii) byl opraven do šíře fragmentů japonským papírem



12. složka se signaturou Dddd, dochoval se pouze druhý dvoulist (Ddddii)



13. příklad kompletní složky s vysprávkovými křidélky v e hřbetní části (složka Ee)

Legenda

- dochovalý list, dvoulist
- - - - - chybějící list, dvoulist
- křidélko z dob převazby knihy

6. schéma šití knižního bloku

		Z	V	V	V	V	Z	
Předsádka	hlava						>	pata
1; A								
2; B								
3; C								
4; D								
5; E								
6; F								
7; G								
8; H								
9; J								
10; K								
11; L								
12; M								
13; N								
14; O								
15; P								
16; Q								
17; R								
18; S								
19; T								
20; V								
21; W								
22; X								
23; Y								
24; Z								
25; Aa								
26; Bb								
27; Cc								
28; Dd								
29; Ee								
30; Ff								
31; Gg								
32; Hh								
33; Jj								
34; Kk								
35; Ll								
36; Mm								
37; Nn								
38; Oo								
39; Pp								
40; Qq								
41; Rr								
42; Ss								
43; Tt								
44; Vv								
45; Ww								
46; Xx								

47; Yy					
48; Zz					
49; Aaa					
50; Bbb					
51; Ccc					
52; Ddd					
53; Eee					
54; Fff					
55; Ggg					
56; Hhh					
57; Jjj					
58; Kkk					
59; Lll					
60; Mmm					
61; Nnn					
62; Ooo					
63; Ppp					
64; Qqq					
65; Rrr					
66; Sss					
67; Ttt					
68; Vvv					
69; Www					
70; Xxx					
71; Yyy					
72; Zzz					
73; Aaaa					
74; Bbbb					
75; Cccc					
76; Dddd					
Předsádka	>				

Z – zapošivací vaz
V – motouzový vaz

Hlava knižního bloku se na tomto nákresu nachází vlevo. Tento nákres byl vytvořen při rozebírání a sloužil jako závazná osnova při sešití zrestaurovaného knižního bloku.

11. Obrazová příloha

11.1. Seznam vyobrazení

11.1.1. Fotodokumentace průběhu restaurování

1. Měření pH knižního bloku
2. Zkoušky mechanického čištění gumou Wallmaster na předsádce
3. Snímání přední předsádky z přídeští
4. Postupné provlhčování předsádky pomocí 4% vodnoethanolového roztoku MH Tylose 6000 (40% H₂O + 60% ethanolu)
5. Postupná fixace razítek a signatur před sejmutím předsádky z přídeští v tomto místě
6. Snímání předsádky
7. Uvolňování motouzových vazů z desky
8. Oddělení desky od knižního bloku
9. Oddělené desky od knižního bloku
10. Pohled na knižní blok – přední strana a hřbet
11. Pohled na knižní blok – zadní strana a hřbet
12. Postupné rozebírání a mechanické čištění knižního bloku
13. Detail znečištění knižního bloku
14. Detail znečištění knižního bloku – zkouška mechanického čištění gumou Wallmaster
15. Jednolisty před vyrovnáním a čištěním
16. Jednolisty po vyrovnání a čištění
17. Odstraňování záplat
18. Dvoulist po odstranění záplaty, opatřen zajišťujícími můstky z japonského papíru
19. Fixace rukopisných částí Cyklododekanem v lékařském benzínu
20. Ošetření zrezivělého místa Chelatonem III smíseným s 4% MH Tylose 6000 (1:1)
21. Odkyselování obohacenou vodou
22. Klížení 1,5% vodným roztokem MH Tylose 300
23. Čištění zadní předsádky a křídélek
24. Čištění přední předsádky na nakloněné rovině
25. Knižní blok po kompletaci
26. Knižní blok před lisováním
27. Hřbet s výřezy na motouzové vazy
28. Šití knižního bloku
29. Zaklížení hřbetu
30. Sešitý knižní blok se zaklíženým hřbetem
31. Zaoblení hřbetu
32. Přelepení hřbetu mezivazními přeplepy z japonského papíru
33. Injektáž lepenkové desky
34. Začištění a vytenčení poškozené části desky
35. Opravená deska, doplněk z alkalické lepenky a přelep z japonského papíru
36. Čištění usňového pokryvu pěnou 1% roztoku Alvolu OMK
37. Nasazené lepenkové desky
38. Provlhčení pokryvové usně
39. Lisování a zatížení hřbetu po potažení
40. Zakládání záložek

41. Opětovné zalisování po založení záložek
42. Zrestaurovaná knižní vazba
43. Zrestaurovaná knižní vazba v ochranném obalu z alkalické lepenky s fragmenty
44. Zrestaurovaná knižní vazba v ochranném obalu z alkalické lepenky s fragmenty

11.1.2. Fotodokumentace stavu před a po restaurování

1. Pohled na přední desku – stav před restaurováním
2. Pohled na přední desku – stav po restaurování
3. Pohled na zadní desku – stav před restaurováním
4. Pohled na zadní desku – stav po restaurování
5. Pohled na přední desku, přední a spodní ořízku – stav před restaurováním
6. Pohled na přední desku, přední a spodní ořízku – stav po restaurování
7. Pohled na přední desku, hřbet a spodní ořízku
8. Pohled na přední desku, hřbet a spodní ořízku
9. Pohled na přední desku, horní a přední ořízku – stav před restaurováním
10. Pohled na přední desku, horní a přední ořízku – stav po restaurování
11. Pohled na přední desku, hřbet a horní ořízku – stav před restaurováním
12. Pohled na přední desku, hřbet a horní ořízku – stav po restaurování
13. Pohled na zadní desku, přední a spodní ořízku – stav před restaurováním
14. Pohled na zadní desku, přední a spodní ořízku – stav po restaurování
15. Pohled na zadní desku, hřbet a spodní ořízku – stav před restaurováním
16. Pohled na zadní desku, hřbet a spodní ořízku – stav po restaurování
17. Pohled na zadní desku, hřbet a horní ořízku – stav před restaurováním
18. Pohled na zadní desku, hřbet a horní ořízku – stav po restaurování
19. Pohled na zadní desku, přední a horní ořízku – stav před restaurováním
20. Pohled na zadní desku, přední a horní ořízku – stav po restaurování
21. Pohled na přední desku a horní ořízku – stav před restaurováním
22. Pohled na přední desku a horní ořízku – stav po restaurování
23. Pohled na přední desku a přední ořízku – stav před restaurováním
24. Pohled na přední desku a přední ořízku – stav po restaurování
25. Pohled na přední desku a spodní ořízku – stav před restaurováním
26. Pohled na přední desku a spodní ořízku – stav po restaurování
27. Pohled na přední desku a hřbet – stav před restaurováním
28. Pohled na přední desku a hřbet – stav po restaurování
29. Pohled na přideštl – stav před restaurováním
30. Pohled na přideštl – stav po restaurování
31. Pohled na rukopisný dvoulist – stav před restaurováním
32. Pohled na rukopisný dvoulist – stav po restaurování
33. Pohled na knižní blok, složka N – stav před restaurováním
34. Pohled na knižní blok, složka N – stav po restaurování
35. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním
36. Pohled na knižní blok – stav po restaurování
37. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním
38. Pohled na knižní blok – stav po restaurování
39. Pohled na knižní blok, složka W – stav před restaurováním
40. Pohled na knižní blok, složka W – stav po restaurování
41. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním
42. Pohled na knižní blok – stav po restaurování

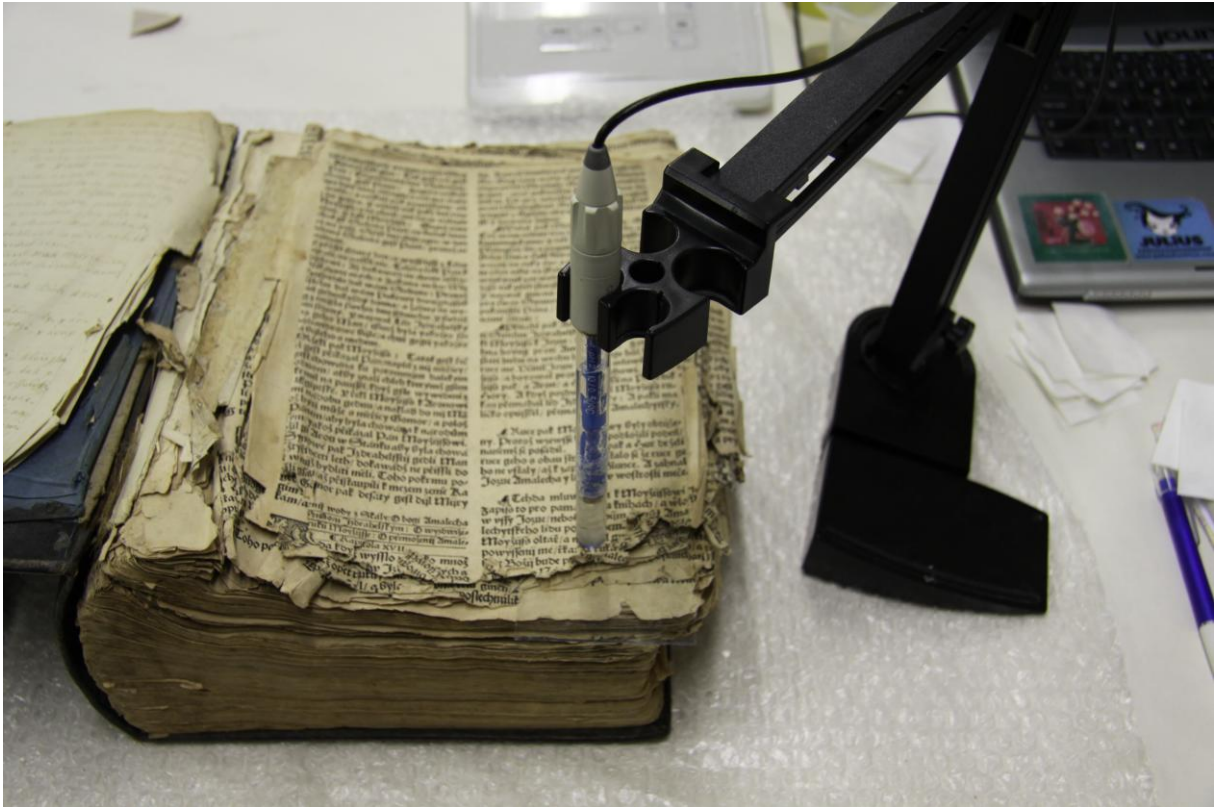
43. Pohled na knižní blok, složka Hhh – stav před restaurováním
44. Pohled na knižní blok, složka Hhh – stav po restaurování
45. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním
46. Pohled na knižní blok – stav po restaurování
47. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním
48. Pohled na knižní blok – stav po restaurování
49. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním
50. Pohled na knižní blok – stav po restaurování
51. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním
52. Pohled na knižní blok – stav po restaurování
53. Pohled na zadní přidešti – stav před restaurováním
54. Pohled na zadní přidešti – stav po restaurování

11.1.3. Hmyz nalezený v knižním bloku

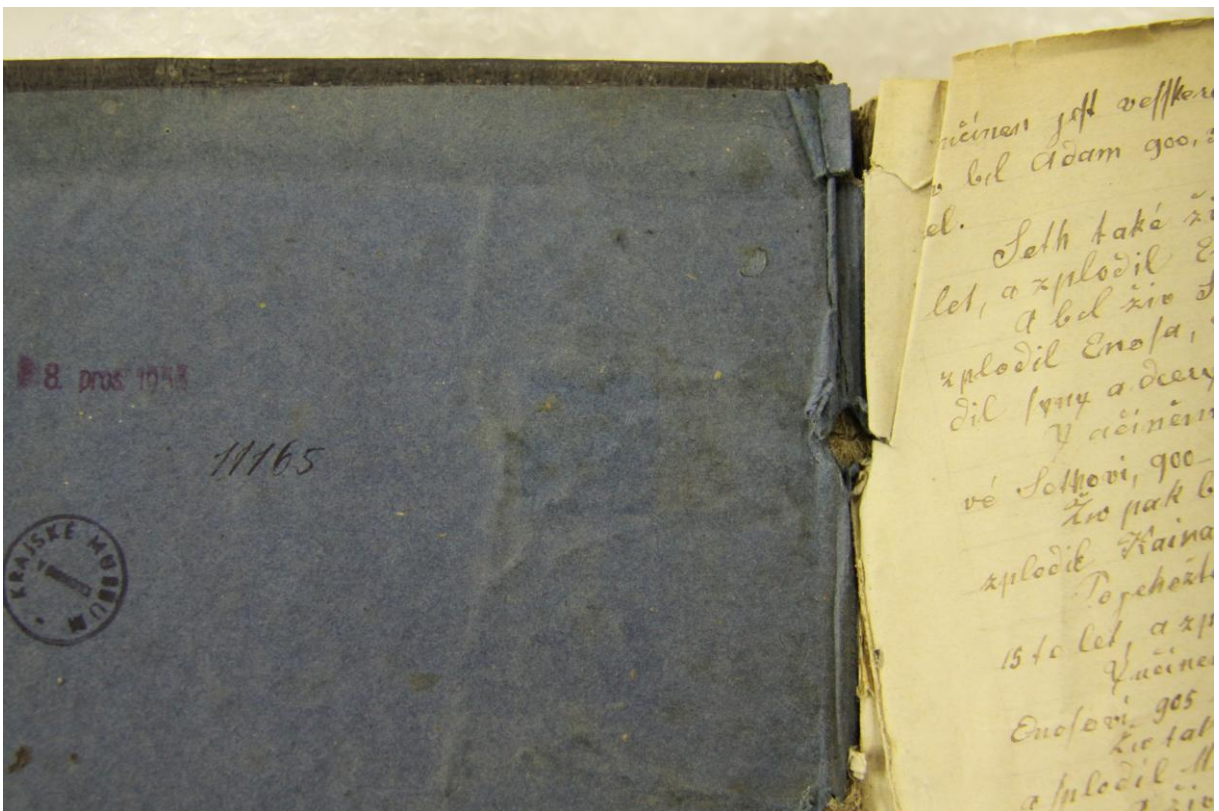
1. Rybenka
2. Pavouk
3. Vrtavec zhoubný
4. Vrtavec zhoubný
5. Larva
6. Octomilka velká
7. Moucha domácí
8. Larva kožojeda

11.2. Obrazová příloha

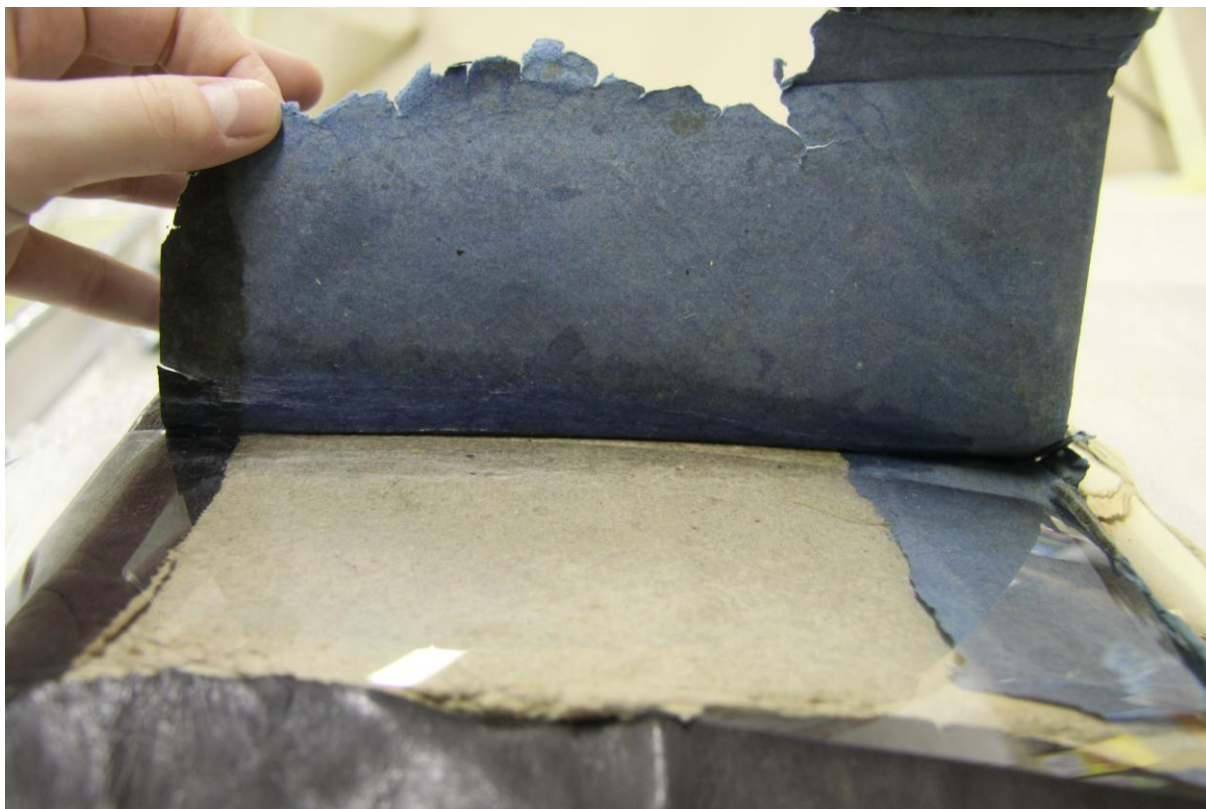
11.2.1. Fotodokumentace průběhu restaurování



1. Měření pH knižního bloku



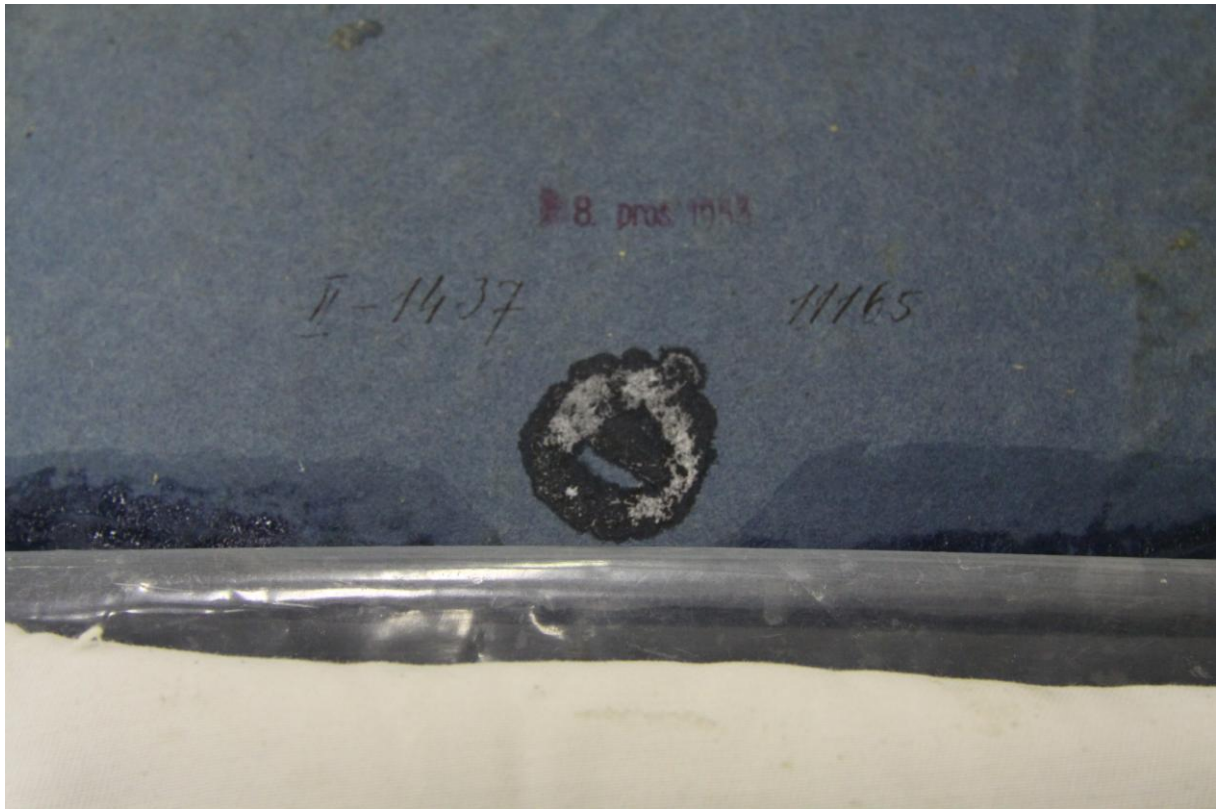
2. Zkoušky mechanického čištění gumou Wallmaster na předsádce



3. Snímání přední předsádky z předešlí



4. Postupné provlhčování předsádky pomocí 4% vodnoethanolového roztoku MH Tylose 6000 (40% H₂O + 60% ethanolu)



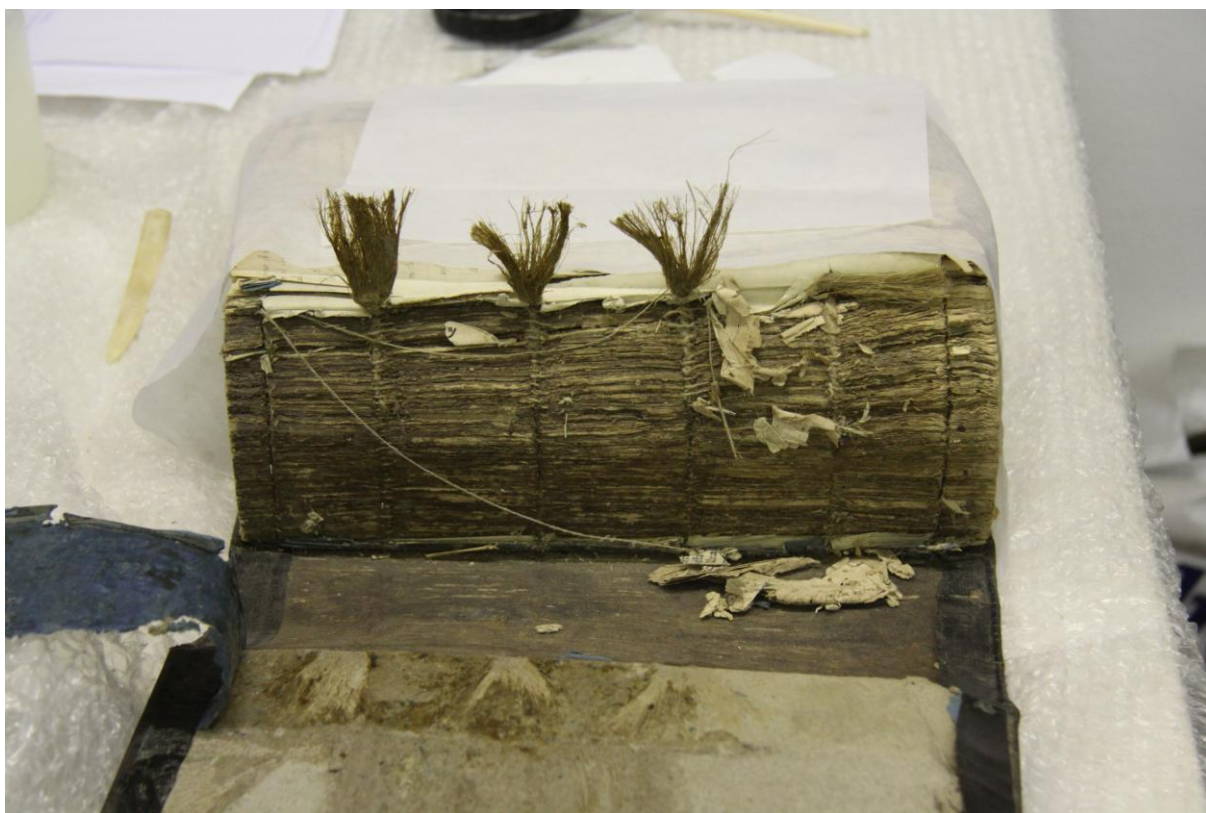
5. Postupná fixace razítek a signatur před sejmutím předsádky z přídeští v tomto místě



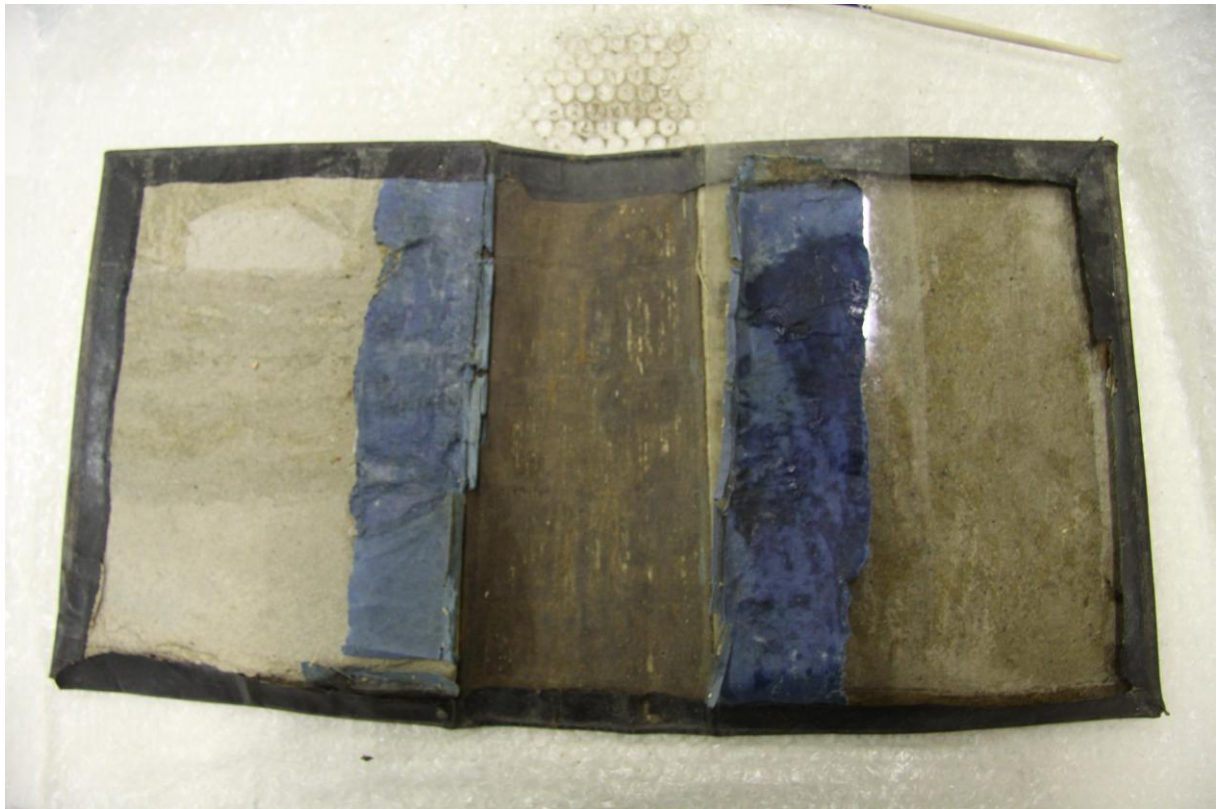
6. Snímání předsádky



7. Uvolňování motouzových vazů z desky



8. Oddělení desky od knižního bloku



9. Oddělené desky od knižního bloku



10. Pohled na knižní blok – přední strana a hřbet



11. Pohled na knižní blok – zadní strana a hřbet



12. Postupné rozebírání a mechanické čištění knižního bloku



15. Jednolisty před vyrovnáním a čištěním



16. Jednolisty po vyrovnání a čištěním



17. Odstraňování záplat



18. Dvoulist po odstranění záplaty, opatřen zajišťujícími můstky z japonského papíru



19. Fixace rukopisných částí Cyklododekanem v lékařském benzínu



20. Ošetření zrezivělého místa Chelatonem III smíseným s 4% MH Tylose 6000 (1:1)



21. Odkyselování obohacenou vodou



22. Klížení 1,5% vodným roztokem MH Tylose 300



23. Čištění zadní předsádky a křidélek



24. Čištění přední předsádky na nakloněné rovině



25. Knižní blok po kompletaci



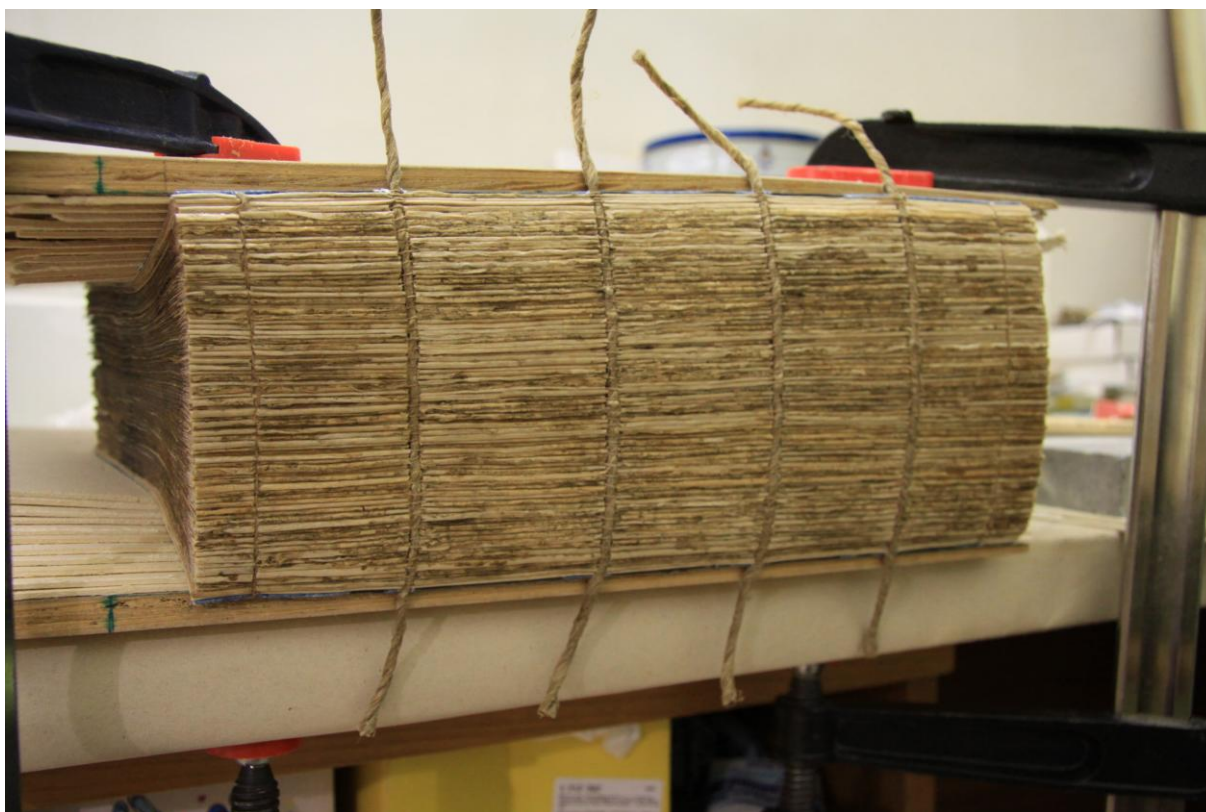
26. Knižní blok před lisováním



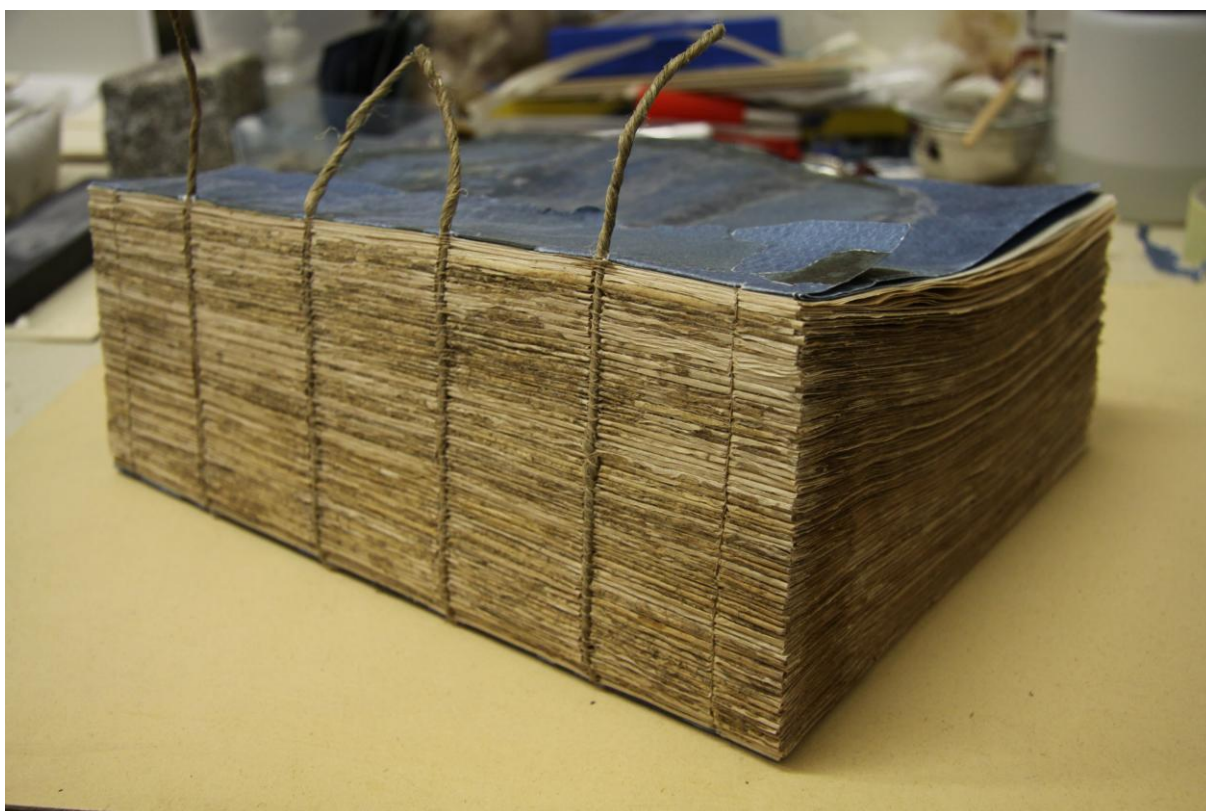
27. Hřbet s výřezy na motouzové vazy



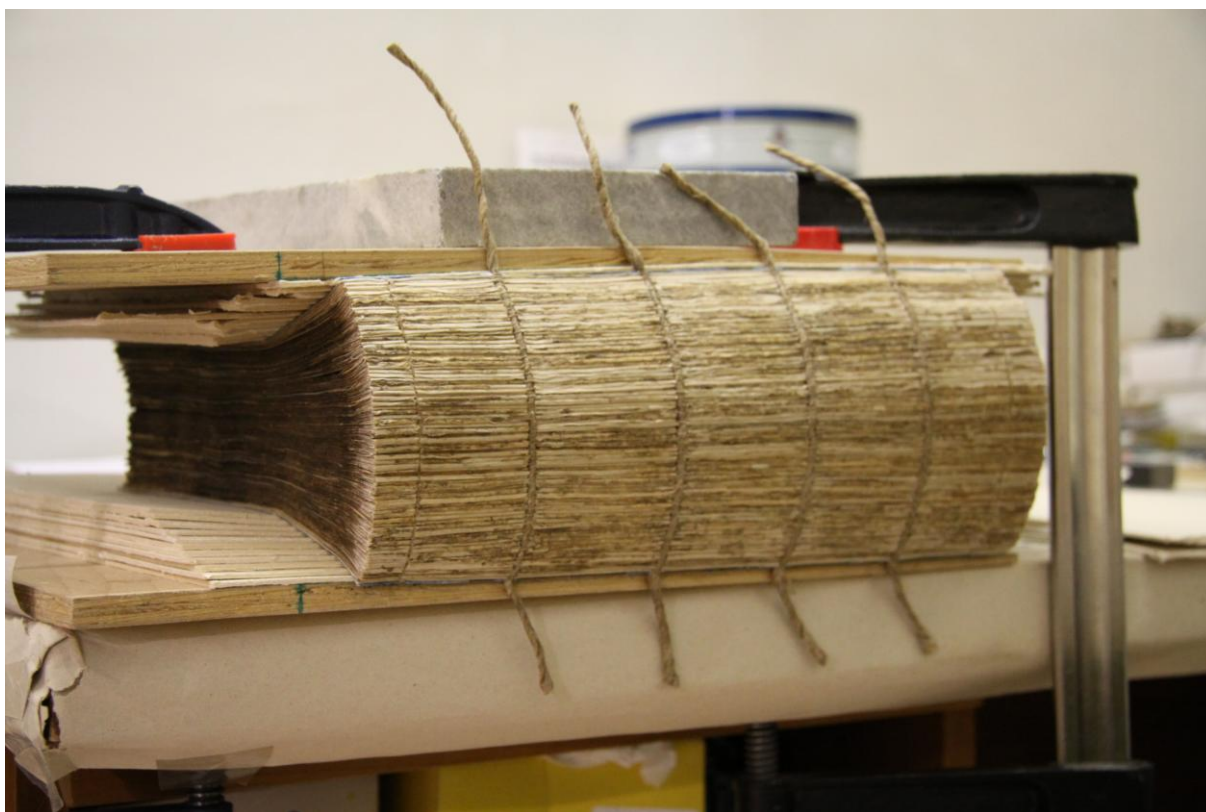
28. Šití knižního bloku



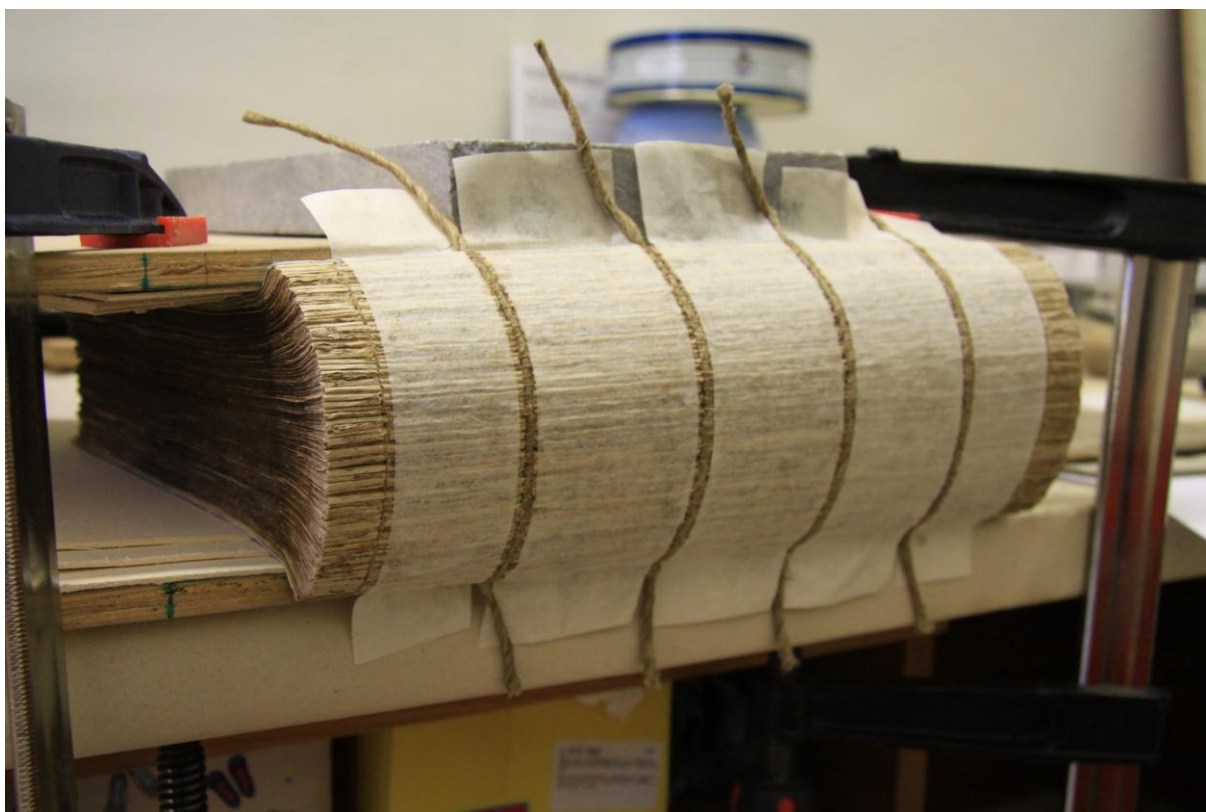
29. Zaklížení hřbetu



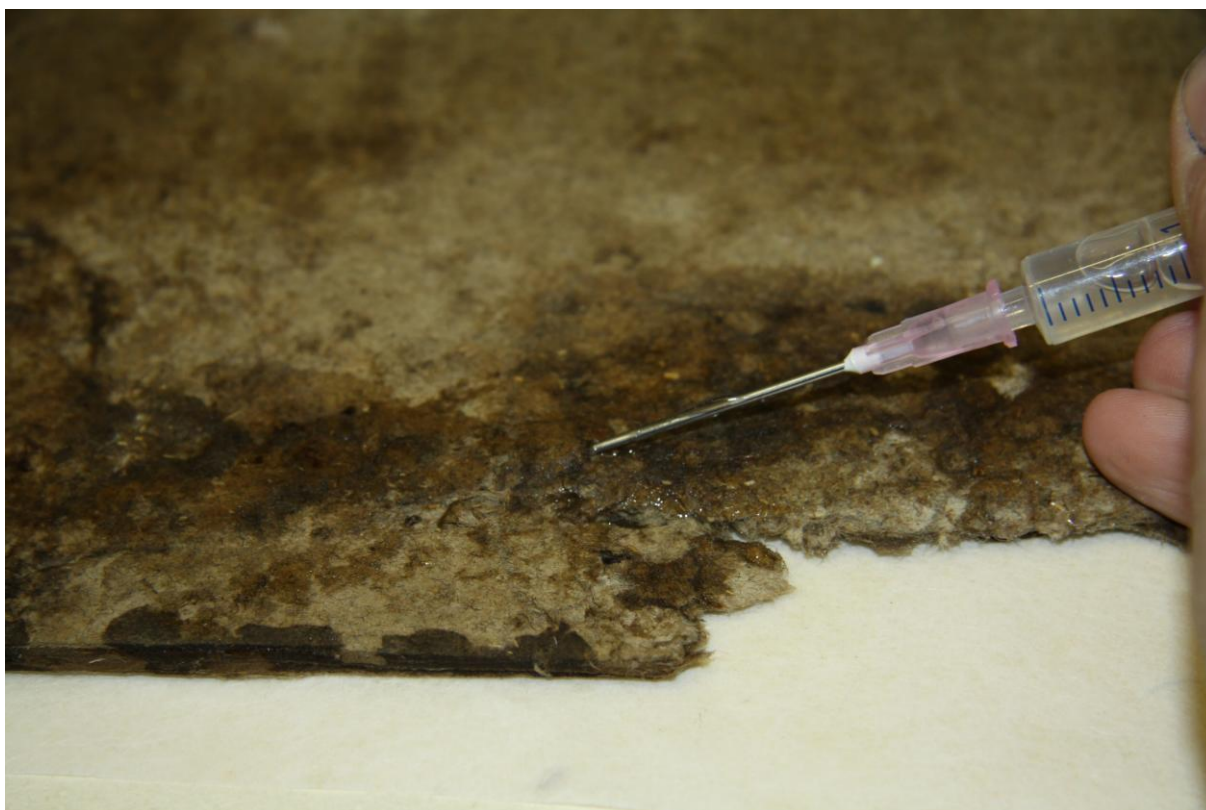
30. Sešitý knižní blok se zaklíženým hřbetem



31. Zaoblení hřbetu



32. Přepleení hřbetu mezivazními přeplepy z japonského papíru



33. Injektáž lepenkové desky



34. Začištění a vytučnění poškozené části desky



35. Opravená deska, doplněk z alkalické lepenky a přelep z japonského papíru



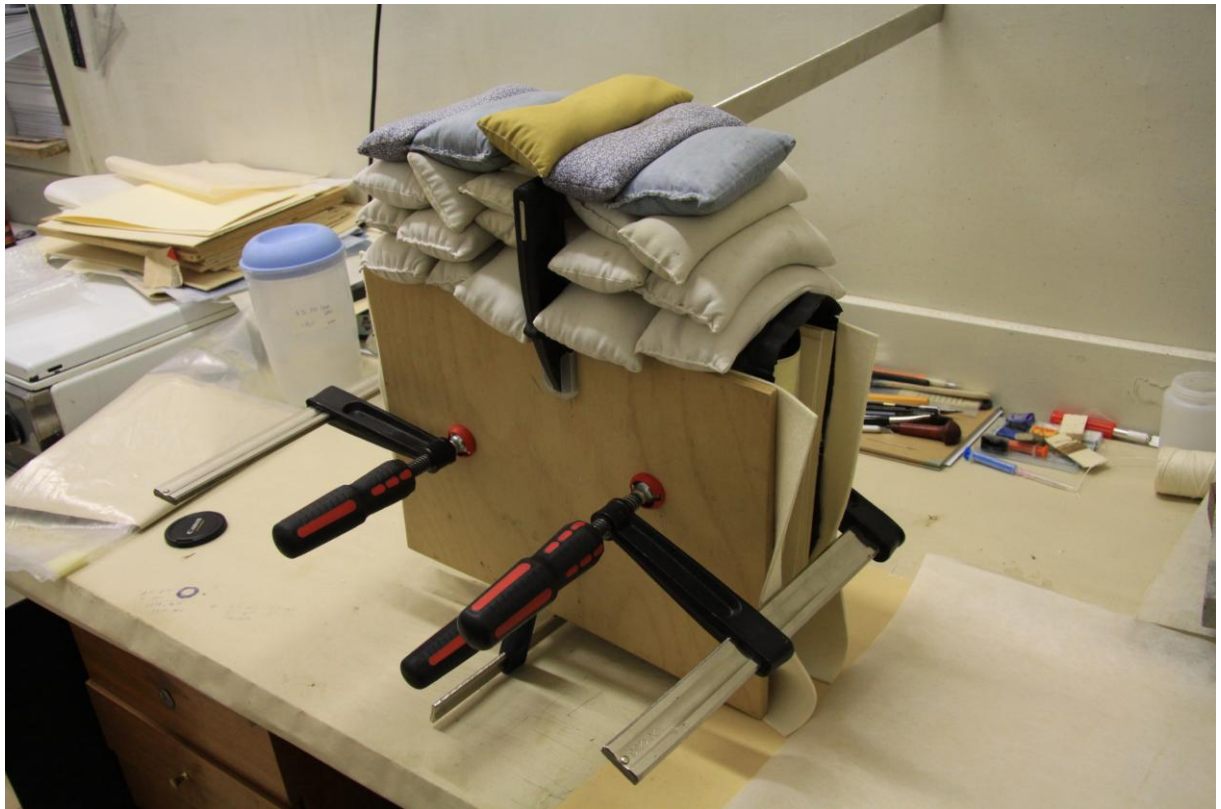
36. Čištění usňového pokryvu pěnou 1% roztoku Alvolu OMK



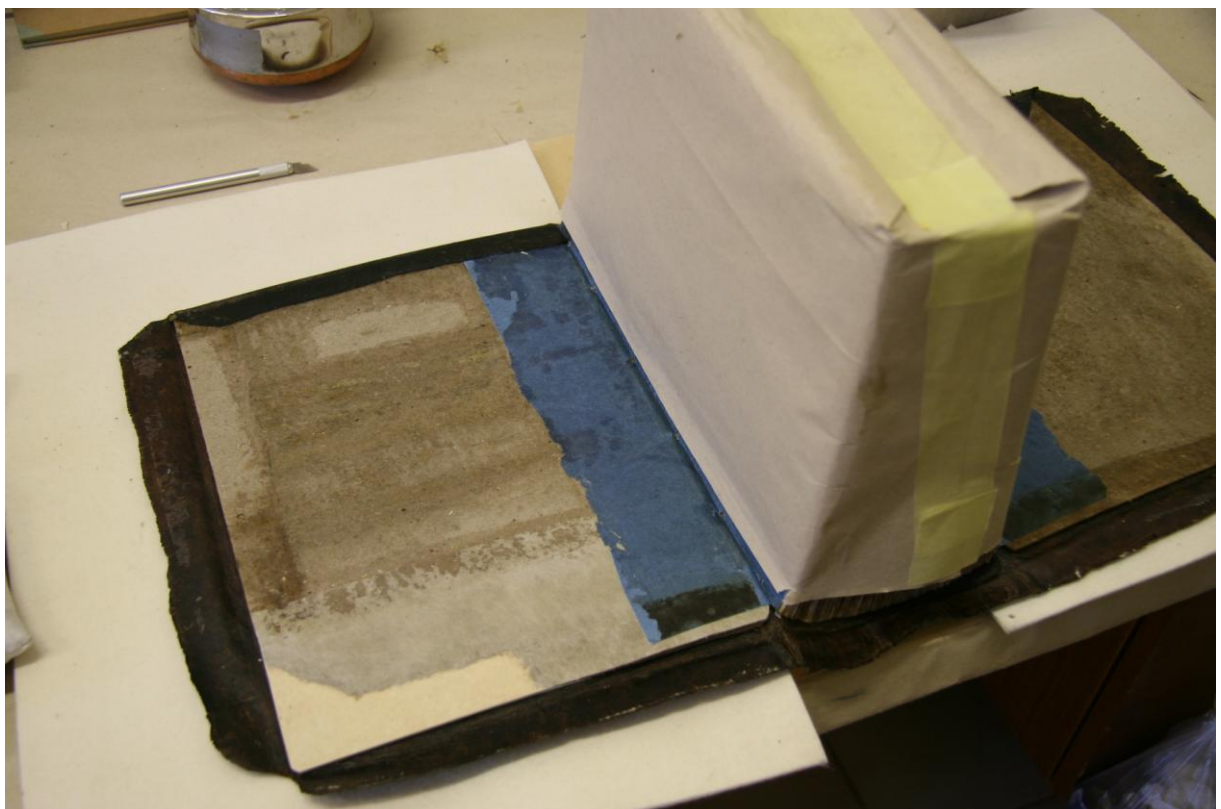
37. Nasazené lepenkové desky



38. Provlhčení pokryvové usně



39. Lisování a zatížení hřbetu po potažení



40. Zakládání záložek



41. Opětovné zalisování po založení záložek



42. Zrestaurovaná knižní vazba



43. Zrestaurovaná knižní vazba v ochranném obalu z alkalické lepenky s fragmenty



44. Zrestaurovaná knižní vazba v ochranném obalu z alkalické lepenky s fragmenty

11.2.2. Fotodokumentace stavu před a po restaurování



1. Pohled na přední desku – stav před restaurováním



2. Pohled na přední desku – stav po restaurování



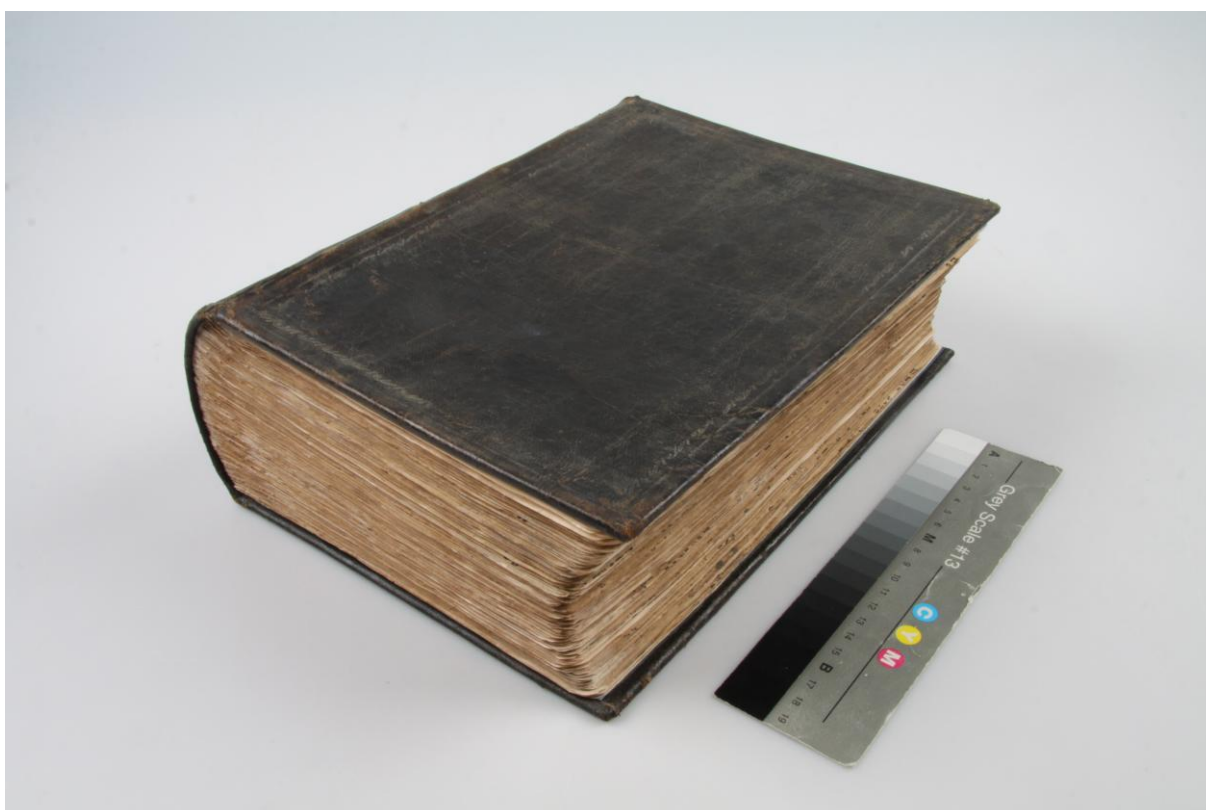
3. Pohled na zadní desku – stav před restaurováním



4. Pohled na zadní desku – stav po restaurování



5. Pohled na přední desku, přední a spodní ořízku – stav před restaurováním



6. Pohled na přední desku, přední a spodní ořízku – stav po restaurování



7. Pohled na přední desku, hřbet a spodní ořízku



8. Pohled na přední desku, hřbet a spodní ořízku



9. Pohled na přední desku, horní a přední ořízku – stav před restaurováním



10. Pohled na přední desku, horní a přední ořízku – stav po restaurování



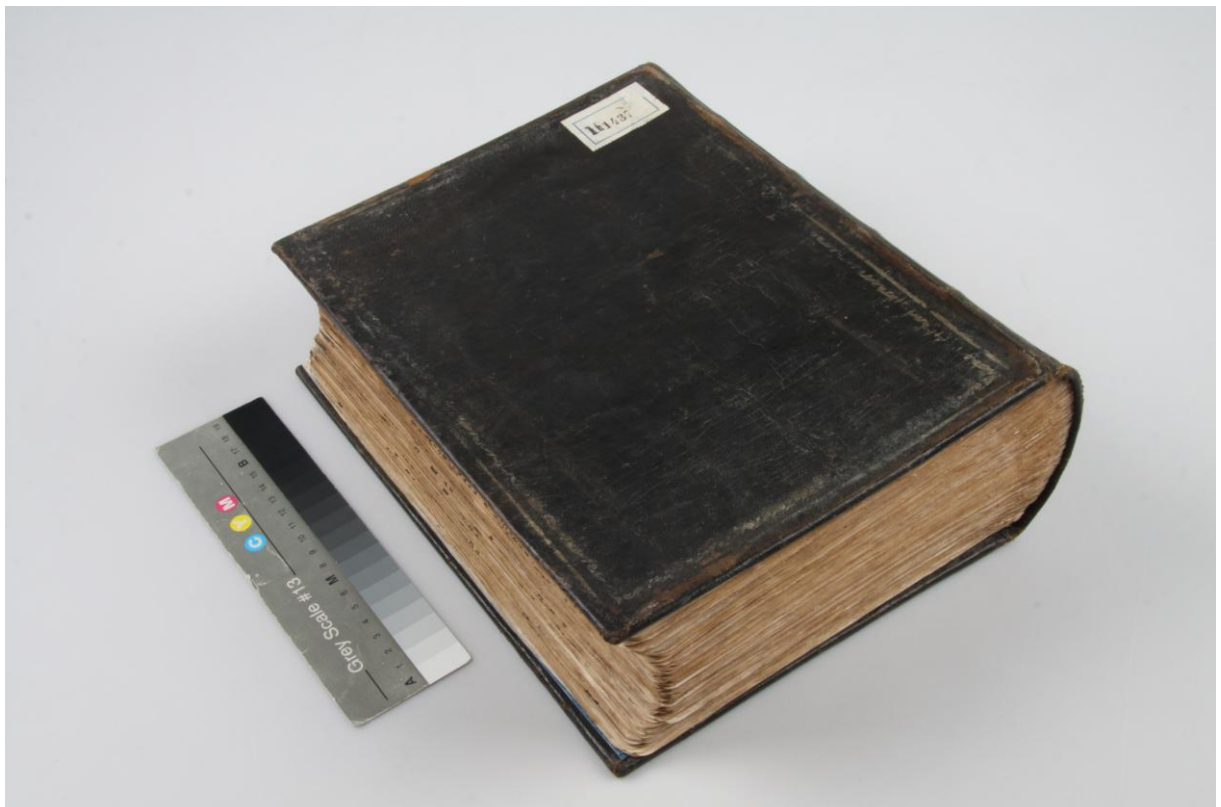
11. Pohled na přední desku, hřbet a horní ořízku – stav před restaurováním



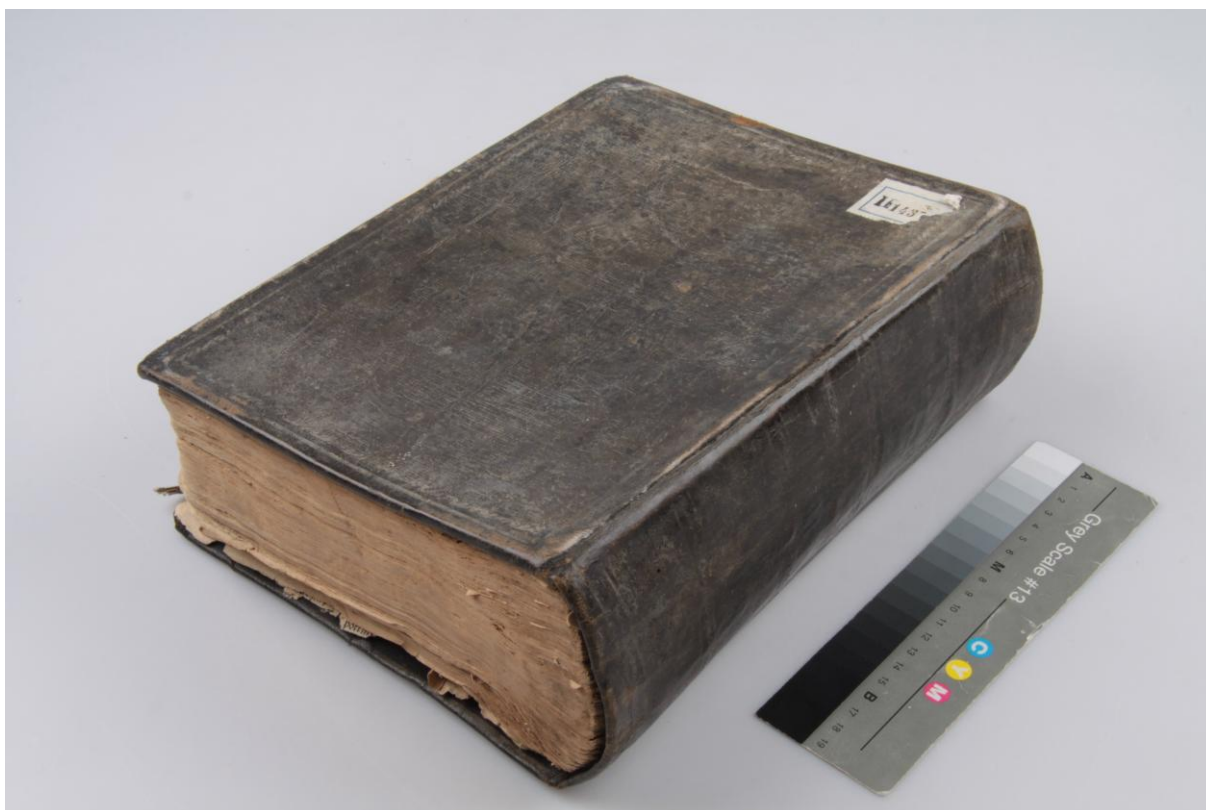
12. Pohled na přední desku, hřbet a horní ořízku – stav po restaurování



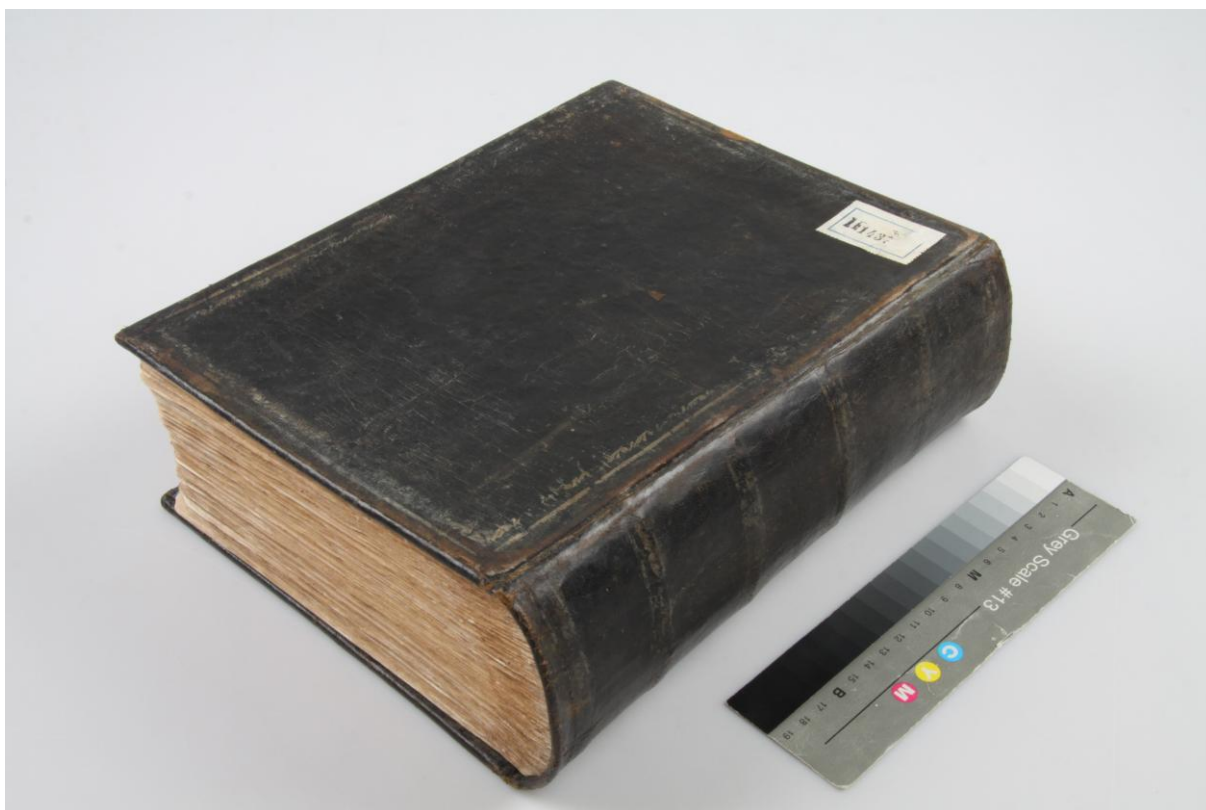
13. Pohled na zadní desku, přední a spodní ořízku – stav před restaurováním



14. Pohled na zadní desku, přední a spodní ořízku – stav po restaurování



15. Pohled na zadní desku, hřbet a spodní ořízku – stav před restaurováním



16. Pohled na zadní desku, hřbet a spodní ořízku – stav po restaurování



17. Pohled na zadní desku, hřbet a horní ořízku – stav před restaurováním



18. Pohled na zadní desku, hřbet a horní ořízku – stav po restaurování



19. Pohled na zadní desku, přední a horní ořízku – stav před restaurováním



20. Pohled na zadní desku, přední a horní ořízku – stav po restaurování



21. Pohled na přední desku a horní ořízku – stav před restaurováním



22. Pohled na přední desku a horní ořízku – stav po restaurování



23. Pohled na přední desku a přední ořízku – stav před restaurováním



24. Pohled na přední desku a přední ořízku – stav po restaurování



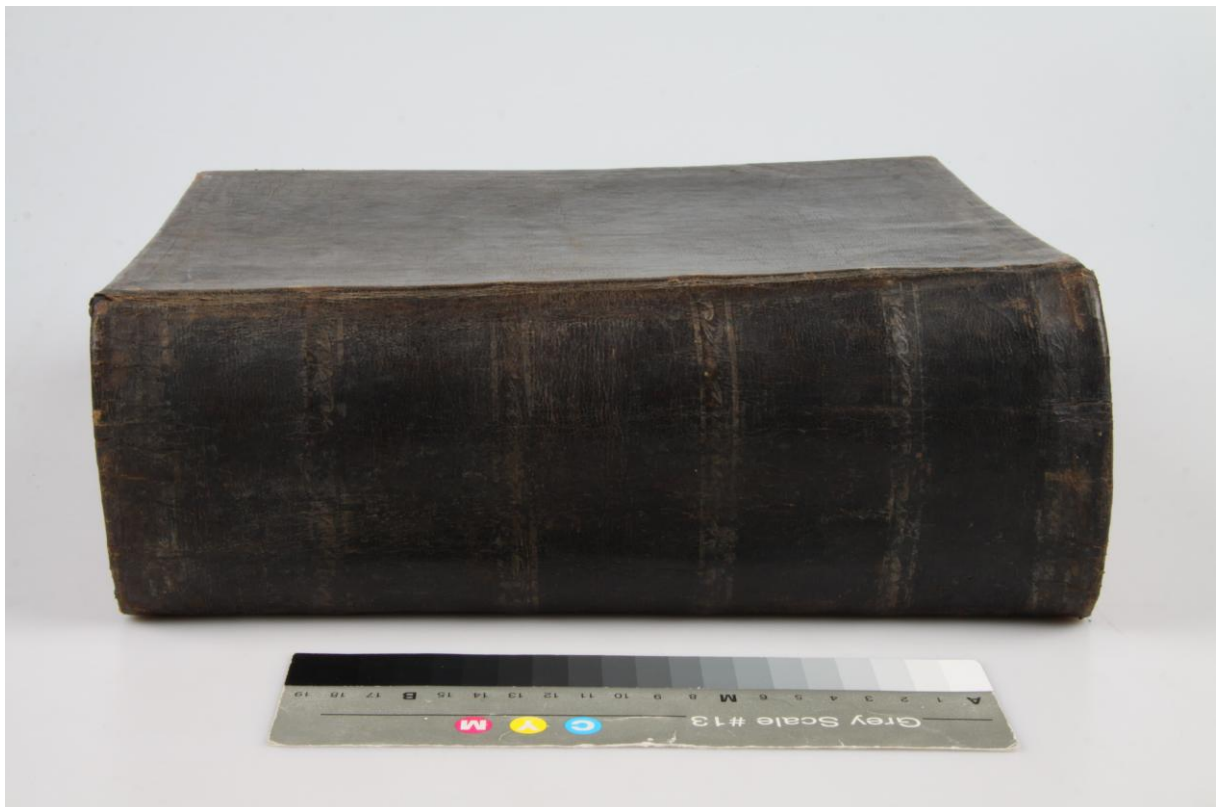
25. Pohled na přední desku a spodní ořízku – stav před restaurováním



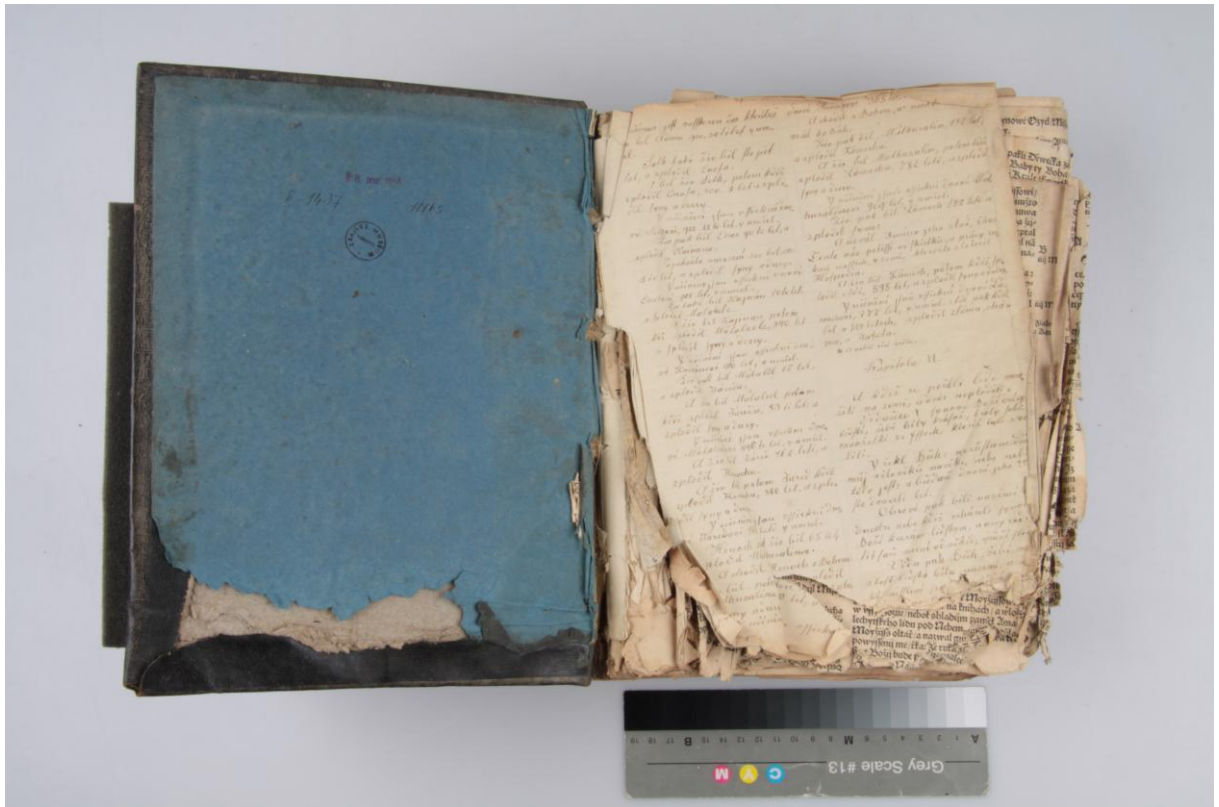
26. Pohled na přední desku a spodní ořízku – stav po restaurování



27. Pohled na přední desku a hřbet – stav před restaurováním



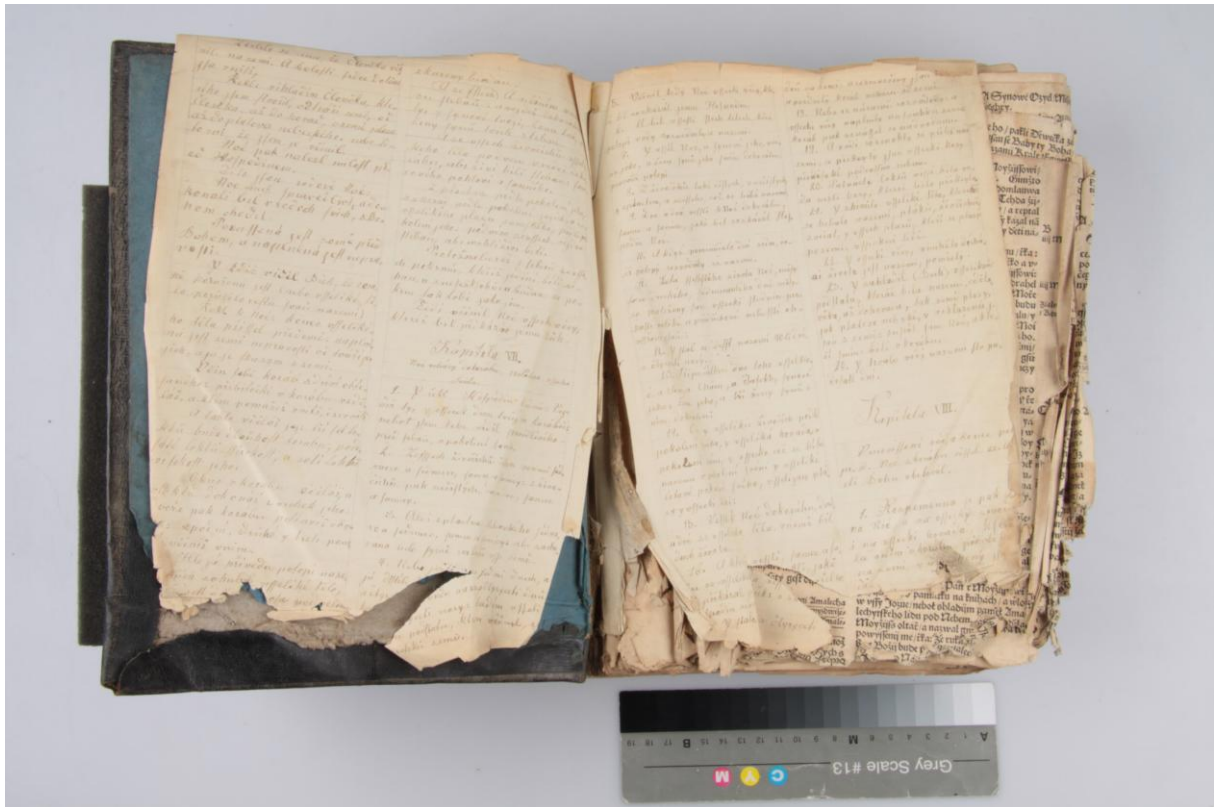
28. Pohled na přední desku a hřbet – stav po restaurování



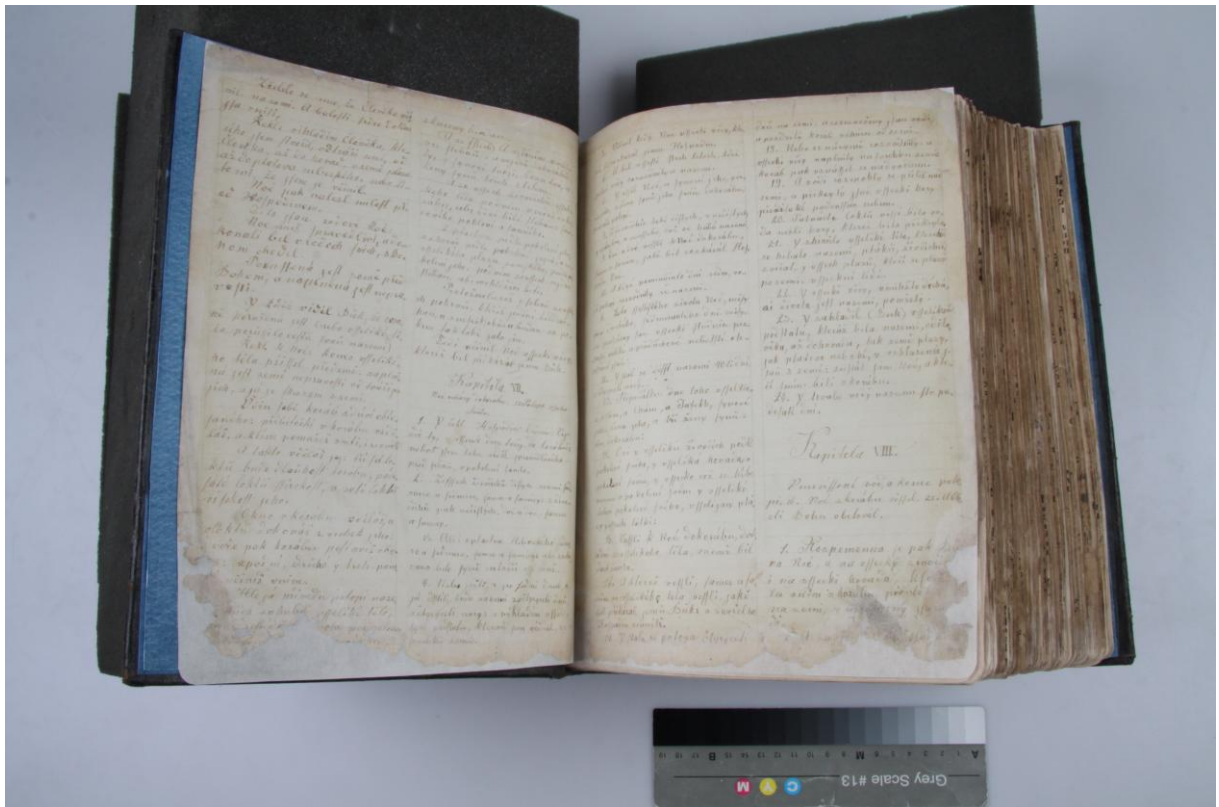
29. Pohled na předeštlí – stav před restaurováním



30. Pohled na předeštlí – stav po restaurování



31. Pohled na rukopisný dvoulíst – stav před restaurováním



32. Pohled na rukopisný dvoulíst – stav po restaurování



33. Pohled na knižní blok, složka N – stav před restaurováním



34. Pohled na knižní blok, složka N – stav po restaurování



35. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním



36. Pohled na knižní blok – stav po restaurování



37. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním



38. Pohled na knižní blok – stav po restaurování



39. Pohled na knižní blok, složka W – stav před restaurováním



40. Pohled na knižní blok, složka W – stav po restaurování



41. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním



42. Pohled na knižní blok – stav po restaurování



43. Pohled na knižní blok, složka Hhh – stav před restaurováním



44. Pohled na knižní blok, složka Hhh – stav po restaurování



45. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním



46. Pohled na knižní blok – stav po restaurování



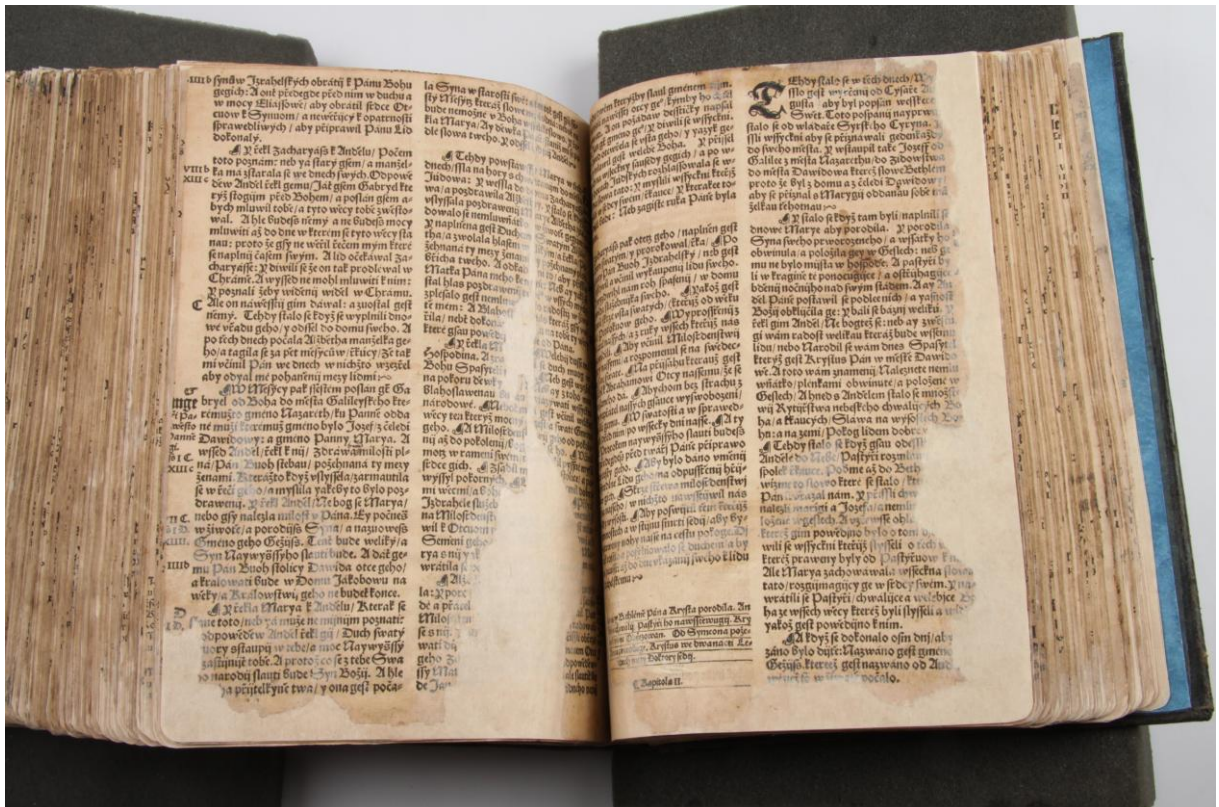
47. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním



48. Pohled na knižní blok – stav po restaurování



49. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním



50. Pohled na knižní blok – stav po restaurování



51. Pohled na knižní blok – stav před restaurováním



52. Pohled na knižní blok – stav po restaurování



53. Pohled na zadní přidešti – stav před restaurováním



54. Pohled na zadní přidešti – stav po restaurování

11.2.3. Hmyz nalezený v knižním bloku



1. Rybenka



2. Pavouk



3. Vrtavec zhoubný



4. Vrtavec zhoubný



4. Larva



5. Octomilka velká



5. Moucha domácí



6. Larva kožojeda

12. Literatura

ĎUROVIČ, M. a kol., Restaurování a konzervování archiválií a knih, Praha, 2002.

BOHATCOVÁ, M. a kol., Česká kniha v proměnách staletí, Praha, 1990.

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