

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování

**Komplexní restaurování starého tisku:
Melantrichova bible z roku 1549**

Bakalářská práce

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování
Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Veronika Válová**
Osobní číslo: **R17012**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů**
Téma práce: **Komplexní restaurování starého tisku: Melantrichova bible z roku 1549**
Zadávací katedra: **Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů**

Zásady pro vypracování

Bakalářská práce bude spočívat v provedení komplexního restaurátorského zásahu na starém tisku Melantrichovy bible ze sbírek Jihočeského muzea v Českých Budějovicích. Kniha byla vytištěna v roce 1549 a nachází se ve velice špatném stavu, kdy s knihou není možné bez následného poškození manipulovat. Jak v případě knižní vazby, tak samotného knižního bloku došlo k rozsáhlému mechanickému poškození. Studentka provede průzkum tisku (neinvazivní, invazivní) a zdokumentuje stav díla před restaurováním. Na základě výsledků průzkumu stanoví koncept zásahu a navrhne jednotlivé restaurátorské kroky, které bude konzultovat s vedoucím práce. Celý proces samotného restaurátorského zákroku podrobně písemně a fotograficky zdokumentuje dle platných organizačních pokynů pro psaní bakalářských prací na FR UPa. Fotografická dokumentace bude obsahovat celkové pohledy a detaily díla před a po jeho zrestaurování, spolu s dokumentací jednotlivých zásahů z průběhu samotného restaurování. Zrestaurovaný objekt bude uložen v na míru vyhotovené ochranné krabici s přiloženými fragmenty, a odevzdán nejpozději do 25. 11. 2021 vedoucímu práce. Nedílnou součástí předání díla bude vypracovaná restaurátorská dokumentace.

Rozsah pracovní zprávy:

Rozsah grafických prací:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

ŽUROVIČ, Michal, et al. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha: Paseka, 2002. ISBN 80-7185-383-6.

BOHATCOVÁ, Mirjam, et al. *Česká kniha v proměnách staletí*. Praha: Panorama, 1990. ISBN 80-7038-131-0.

HORÁK, František. *Pět století českého knihtisku*. Praha: Odeon, 1968. ISBN: 01-522-68.

HAMANOVÁ, Pavlína. *Z dějin knižní vazby od nejstarších dob do konce 19. stol.* Praha: Orbis, 1959, Edice Lidová umělecká výroba a řemeslo. ISBN neuvedeno.

ZELINGER, Jiří, et al. *Chemie v práci konzervátora a restaurátora*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Academia, 1987. ISBN: 21-025-87.

VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. 1. a 2. díl. 2. vyd. Praha: Libri, s. r. o., 2008. ISBN: 978-80-7277-390-9.

LEHOVEC, Ondřej. *Metodika výroby a využití adhezivních skeletizačních fólií z japonského papíru na bázi etherů celulózy*. Praha: Národní knihovna ČR, 2013.

SLOVIK, Radomír, et al. *Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů: didaktické návody*. Litomyšl: Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, 2015.

NUSKA, Bohumil. *K morfologii historického knižního korpusu kodexového typu*. In: *Sborník Severočeského muzea: Historia 8*. Liberec: Severočeské muzeum, 1987, s. 105-122. ISSN: 0232-0592.

ŽUROVIČ, Michal, ŠIROKÝ, Miroslav a BACÍLKOVÁ, Bronislava. *Ethery celulózy v konzervátorské praxi*. In: *Archivní časopis*. Praha: Odbor archivnictví a vnitřní správy CSÚ MV ČSR, 1990, roč. 40, č. 4., s. 241-250. ISSN: 0004-0398.

Vedoucí bakalářské práce:

MgA. Ivan Kopáček

Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů

Datum zadání bakalářské práce:

15. listopadu 2021

Termín odevzdání bakalářské práce:

9. srpna 2022

L.S.

Mgr. BcA. Radomír Slovík
děkan

MgA. Ivan Kopáček
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 14. července 2022

Prohlášení

Práci s názvem *Komplexní restaurování starého tisku: Melantrichova bible z roku 1549* jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

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

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice a v tištěné verzi v knihovně Fakulty restaurování v Litomyšli.

V Litomyšli dne 25. 7. 2022

.....
Veronika Válová

Poděkování

Především bych chtěla poděkovat vedoucímu ateliéru a současně vedoucímu této práce MgA. Ivanu Kopáčkovi, DiS., za odbornou pomoc, vedení, cenné rady a vstřícnost při konzultacích nejen během zpracování bakalářské práce, ale i po celou dobu studia. Děkuji také jeho asistenci MgA. Lucii Havranové za veškerou pomoc a věnovaný čas. Nedocenitelný byl jejich přístup, neboť ke svým studentům vždy přistupovali s odhodláním, nadšením a trpělivostí. Dokázali vytvořit nejen profesní, ale i přátelské prostředí.

Dále děkuji Ing. Aleně Hurtové, Ing. Magdě Součkové a doc. Ing. Marcele Pejchalové, Ph.D., za provedení a vyhodnocení odborných analýz. Chtěla bych také poděkovat všem odborným konzultantům, kteří mi v průběhu zpracovávání práce pomáhali s odbornou částí, a to Mgr. Rostislavu Krušinskému, PhDr. Janě Průšové a Mgr. Vladislavě Říhové, Ph.D. Za jazykovou korekturu děkuji Mgr. Janě Tmejové a PhDr. Janě Bartošové.

Poděkování patří také mé rodině a přátelům za podporu a toleranci během studia.

Anotace

Předmětem bakalářské práce je komplexní restaurátorský zásah na starém tisku z roku 1549 v barokní převazbě ze sbírek Jihočeského muzea v Českých Budějovicích. Jedná se o první vydání *Biblij České*, také známé jako *Bible Netolického* či *Melantrichova bible*. Nedílnou součástí je vypracování podrobné restaurátorské dokumentace se všemi náležitostmi doprovázené rozsáhlou fotodokumentací. Kapitoly jsou koncipovány se zaměřením na danou problematiku a objasnění jednotlivých úkonů z postupu restaurování. Práce je rozšířena o historické souvislosti objektu a doplněná o textové, grafické a obrazové přílohy.

Klíčová slova

Komplexní restaurování, Bartoloměj Netolický, Jiří Melantrich, bible, Bible česká, 16. století, starý tisk, převazba, barokní knižní vazba

Title

Complex Conservation Treatment of an Old Print: Melantrich's Bible from 1549

Annotation

The bachelor's thesis deals with a complex conservation treatment of an old print from 1549 in a Baroque book rebinding from the collection of The South Bohemian Museum, České Budějovice. That is the first edition of *the Biblij České* known as *the Netolický's Bible* or *the Melantrich's Bible*. The detailed documentation of the conservation treatment, including all the required details, constitutes an integral part of the thesis, accompanied by extensive photo documentation. The chapters are designed with a focus on specific issues, and they clarify the individual steps of the conservation intervention. The thesis also provides a historical context; at the end, it is supplemented with textual, graphic and photo appendices.

Keywords

Complex conservation treatment, Bartoloměj Netolický, Jiří Melantrich, bible, Czech Bible, 16th century, old print, book rebinding, Baroque bookbinding

Obsah

1	Úvod	12
2	Identifikace.....	13
3	Historické souvislosti objektu restaurování	15
3.1	Jiří Melantrich z Aventina	15
3.2	Jednotlivá vydání Melantrichovy bible	19
3.3	Typografický popis a grafická výzdoba Melantrichovy bible z roku 1549....	21
4	Typologický popis objektu.....	25
4.1	Typologický popis knižní vazby	25
4.2	Typologický popis knižního bloku.....	27
5	Záznamové prostředky	30
6	Popis poškození	31
6.1	Popis poškození knižní vazby	31
6.2	Popis poškození knižního bloku.....	32
7	Restaurátorský záměr.....	33
8	Postup restaurování.....	36
8.1	Fotodokumentace objektu.....	36
8.2	Průzkum objektu	36
8.3	Rozebírání knižního bloku.....	38
8.4	Mechanické čištění knižního bloku suchou cestou	38
8.5	Trvalá a dočasná fixace	38
8.6	Čištění pomocí vodných systémů a zaklížení dvojlistů knižního bloku.....	39
8.7	Demontování knižní vazby, kovových prvků a snímání výlepů na přideštiny a fragmentu ze záložek pokryvu	41
8.8	Doplnění ztrát papírové podložky a scelení trhlin	41
8.9	Kompletace knižního bloku	43
8.10	Šití, klížení a kulacení knižního bloku	43

8.11	Knižní desky, petrifikace, čištění, doplnění ztrát a rovnání přední knižní desky	44
8.12	Čištění usňového pokryvu	45
8.13	Aplikování nových doplňků z usně	45
8.14	Tanátování a konzervace povrchu kovových prvků.....	46
8.15	Nasazení knižních desek a lepení mezivazných přelepů	46
8.16	Pokrývání a vyvázání vazů	47
8.17	Vylepení přideští a navrácení čtenářských záložek.....	47
8.18	Kontrolní měření pH a bathofenantrolinový test	47
8.19	Výroba ochranného obalu, adjustace fragmentů.....	48
8.20	Restaurátorská dokumentace a závěrečná fotodokumentace	48
9	Seznam použitých materiálů a chemikálií.....	49
9.1	Použité materiály na restaurovaný objekt.....	49
9.2	Použité chemikálie	49
9.3	Pomocné materiály	50
9.4	Materiály a chemikálie použité při adjustaci a výrobě ochranného obalu.....	51
10	Podmínky pro uložení a vystavování objektu	53
11	Závěr	54
12	Seznam literatury, zdrojů a reprodukcí.....	56
12.1	Seznam použité literatury	56
12.2	Seznam použitých zdrojů.....	57
12.3	Seznam použitých reprodukcí.....	58
13	Seznam použitých symbolů a zkratk.....	59
14	Textové přílohy	60
14.1	Mikrobiologické zkoušky	61
14.2	Chemicko-technologický průzkum	62
14.3	Teplota smrštění usně	77

14.4	Zkoušky stability barevných vrstev a záznamových prostředků	79
14.5	Měření pH papírové podložky před restaurátorským zásahem a po něm.....	82
14.6	Měření pH papírové podložky před zkouškami čištění pomocí vodných systémů a po nich	84
14.7	Přítomnost volných Fe ²⁺ roztokem bathofenantrolinu před restaurátorským zásahem a po něm	85
15	Grafické přílohy.....	86
15.1	Schéma šití.....	87
15.2	Organismus šití.....	91
15.3	Schéma struktury předsádky	91
15.4	Schéma mezivazných přelepů.....	91
15.5	Reprodukce filigránů.....	92
15.6	Nákres výplně žlábků	93
15.7	Poškození pokryvu	94
15.8	Poškození knižních desek a doplnění ztrát	95
15.9	Frotáž slepotiskové výzdoby.....	96
16	Obrazové přílohy	98
16.1	Celostránkové ilustrace.....	99
16.2	Explicit se signety Bartoloměje Netolického a Jiřího Melantricha.....	105
16.3	Grafická výzdoba tisku.....	106
16.4	Marginální poznámky, přípisky, ručičky a drobné obrázky	109
16.5	Pergamenová čtenářská znaménka.....	110
16.6	Cenzura tisku.....	110
16.7	Dobové opravy knižní vazby a knižního bloku	111
16.8	Druhotné použití knižních desek.....	113
16.9	Fragmenty mezivazných přelepů a kapitálku	114
16.10	Příklady poškození a znečištění knihy	115

16.11	Fragmenty z předešlé přední knižní desky.....	116
16.12	Rukopisný list	118
16.13	Rukopisná vysprávka.....	120
16.14	Dosazování fragmentů.....	121
17	Fotografická dokumentace	127
17.1	Fotodokumentace objektu před a po restaurátorském zásahu.....	131
17.2	Fotodokumentace restaurátorského zásahu	154

1 Úvod

Tématem bakalářské práce je komplexní restaurátorský zásah na starém tisku z roku 1549 ze sbírek Jihočeského muzea v Českých Budějovicích. Restaurovaným objektem je první vydání *Biblij České*, také známé jako *Bible Netolického* či *Melantrichova bible*.

Součástí restaurátorského zásahu bylo vypracování podrobné restaurátorské dokumentace koncipované do několika kapitol. Nejprve je uvedena základní identifikace restaurovaného objektu a nastíněny historické souvislosti z období vzniku díla. Následuje typologický popis knižní vazby a knižního bloku, typografický popis a popis záznamových prostředků nacházejících se v knize. V samostatné kapitole je popsáno poškození, na jehož základě byl sestaven restaurátorský záměr, který byl podložen poznatky získaných z vykonaných průzkumů a jejich vyhodnocení. Celý postup restaurování je podrobně popsán v navazující kapitole, následované seznamem použitých materiálů a chemikálií. Dokumentace dále obsahuje podmínky pro uložení a vystavování objektu a zahrnuje také seznam použité literatury, zdrojů a reprodukcí. Práce je doplněna o textové, grafické a obrazové přílohy, na které text průběžně odkazuje. Na závěr dokumentace je přiložena rozsáhlá fotodokumentace, která objekt zaznamenává v průběhu restaurování a zobrazuje jeho stav před zahájením a po ukončení restaurátorského zásahu.

2 Identifikace

Předmět restaurování: Melantrichova bible z roku 1549 v barokní převazbě s dobovými opravami

Název díla: Biblij Česká

Tiskaři: Bartoloměj Netolický z Netolic
Jiří Melantrich z Aventina

Datace: 1549

Místo vydání: Praha

Signatura: 2406

Knihopis: K01101¹

Jazyk: český jazyk
latinský jazyk

Rozměry: 364 × 246 × 126,5 mm (v × š × s)

Materiály: knižní blok: ruční papír
knižní vazba: dřevěné knižní desky, usňový pokryv, železné kování

Techniky: text: černý a červený knihtisk
grafická výzdoba v knize: dřevořez bez kolorace
grafika na předním přidešті knihy: černý tisk technikou hlubotisku
knižní vazba: celousňová nasazovaná knižní vazba

Zadavatel: Jihočeské muzeum, České Budějovice

Místo uložení: Jihočeské muzeum, České Budějovice

Vypracovala: Veronika Válová, DiS., studentka Ateliéru restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

¹ *Bible Netolického (Melantrichova I. vyd.)*. Praha, 1549. Dostupné na: Národní knihovna ČR. KPS – Databáze Knihopis – soupis českojazyčných tisků do roku 1800 [online], č. knihopisu K01101. [cit. 2021-10-31] https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000003622&local_base=KPS

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

Konzultanti: MgA. Lucia Havranová, asistentka vedoucího Ateliéru restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

Mgr. Rostislav Krušínský, odborná konzultace historického kontextu, Vědecká knihovna v Olomouci

PhDr. Jana Průšová, odborná konzultace v oblasti paleografie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

Mgr. Vladislava Říhová, Ph.D., historik umění, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

Analýzy: Ing. Alena Hurtová, chemicko-technologický průzkum; Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

Ing. Magda Součková, měření teploty smrštění kolagenových vláken usně; Oddělení vývoje a výzkumných laboratoří, Národní knihovna, Praha

doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D., mikrobiologické zkoušky; Katedra biologických a biochemických věd, Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice

Termín zahájení restaurátorské práce: srpen 2021

Termín ukončení restaurátorské práce: listopad 2021

3 Historické souvislosti objektu restaurování

Předmětem restaurování je Melantrichova bible, též zvaná Bible Netolického, z roku 1549. Jedná se o první vydání *Biblij České*, která je společným dílem tiskaře Bartoloměje Netolického a jeho společníka Jiřího Melantricha z Aventina. Bible vytvořila základ pro následující čtyři vydání, souhrnně označovaná jako „Melantrišky“, ale také pro tzv. Bibli Veleslavínovu, kterou vydal Melantrichův vnuk Samuel Adam z Veleslavína.²

3.1 Jiří Melantrich z Aventina

Jiří Melantrich z Aventina, původním jménem Jiří Černý (též Jiřík Černý, lat. Niger), se narodil pravděpodobně roku 1511 v Rožďalovicích, malém městě ležícím poblíž Nymburka a Jičína. Proslul především jako tiskař, nakladatel, překladatel a editor.³ O jeho dětství není dochováno mnoho informací. Uvádí se pouze, že měl bratra Tomáše Pětikostela. První doložené zprávy o jeho životě jsou spojeny s rokem 1534, kdy ukončil studium na artistické fakultě pražské univerzity a získal bakalářský titul.⁴

Zprávy o Melantrichově životě nejsou až do roku 1547 ničím podložené. Není tedy jisté, kde se knihtiskařskému řemeslu vyučil.⁵ Některé zdroje uvádí, že po ukončení pražské univerzity ve studiu dále pokračoval v zahraničí. Údajně studoval v Německu, Nizozemí a ve Švýcarsku.⁶ Předpokládá se, že v Německu pobýval ve Wittenbergu, kde žil tehdejší humanista, teolog a reformátor Philipp Melanchton. Ten ho zřejmě inspiroval ke změně jména na Melantrich (z řec. Melantrichus, „Černovlásek“).⁷ Ve starší odborné literatuře je možné nalézt zprávu, že ho nejvíce ovlivnil pobyt ve švýcarské Basileji, kde se poznal s tiskařem Johannem Frobenem. Do Švýcarska měl odejít z Německa na pozvání Zikmunda Hrubého z Jelení. Tuto zprávu vnesl do literatury Antonín Rybička, který tak usuzoval podle výrazné podobnosti „prvního“ Melantrichova signetu se signetem Frobenovým. O nepravosti svědčí fakt, že Johann Froben zemřel již roku 1527, v době,

² VAŠICA, Josef. *Eseje a studie ze starší české literatury*. Opava: Verbum, 2001, s. 140.

³ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl*. 2. vyd. Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 578.

⁴ PEŠEK, Jiří. *Jiří Melantrich z Aventýna: příběh pražského arcitiskaře*. Praha: Melantrich, 1991. Slovo k historii, ročník 1991, č. 32, s. 1.

⁵ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl*. 2. vyd. Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 579.

⁶ HORA-HOŘEJŠ, Petr. *Toulky českou minulostí. 3. díl*. Praha: Baronet, 1994, s. 54.

⁷ STAŇKOVÁ, Libuše. *Dějiny knižní kultury a grafického designu. 1. díl*. Praha: Nakladatelství grafické školy, 2012, s. 120.

kdy Melantrichovi bylo pouhých šestnáct let. V tomto případě by tedy mohlo jít až o Frobenova syna Hieronyma, který měl signet shodný se svým otcem. Navíc první Melantrichova značka se shoduje se signetem tiskaře Hanse Luffta, který žil v německém Wittenbergu. V minulosti se tiskaři mezi sebou navzájem inspirovali a signety přebírali na „dálku“, aniž by se museli setkat.⁸

Další zmínka o Melantrichovi, která se v literatuře objevuje a není fakticky podložená, uvádí, že v roce 1545 působil na moravském panství Jana z Pernštejna v Prostějově v tiskárně Jana Günthera.⁹ Nelze s jistotou říci, jaké vazby na sebe tiskaři měli.¹⁰

Na počátku roku 1547 se Melantrich přestěhoval do Prahy.¹¹ Zde si zřídil dílnu, kde se věnoval knihtiskařství.¹² V ní vydal svou první knihu *Katechesis* od luterána Urbana Rhegia, kterou přeložil z latiny do českého jazyka.¹³ Nepříznivá politická situace ho však přinutila ještě téhož roku tiskárnu zavřít.¹⁴

Petr Voit ve své stati s názvem *Neslavné začátky slavného tiskaře Jiřího Melantricha* předkládá hypotézu, že se Jiří Melantrich s Bartolomějem Netolickým znali již před rokem 1547 nebo se poznali nejpozději v létě téhož roku. Rozvádí zde myšlenku, že se Melantrich u Netolického mohl i vyučit. Když si Melantrich v Praze zřídil knihtiskařskou dílnu, neměl dostatek provozních prostředků a sazečský materiál si pravděpodobně mohl vypůjčit od Netolického.¹⁵

⁸ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 579; HORA-HOŘEJŠ, Petr. *Toulky českou minulostí. 3. díl.* Praha: Baronet, 1994, s. 55; PEŠEK, Jiří. *Jiří Melantrich z Aventýna: příběh pražského arcitiskaře.* Praha: Melantrich, 1991. Slovo k historii, ročník 1991, č. 32, s. 3.

⁹ PEŠEK, Jiří. *Jiří Melantrich z Aventýna: příběh pražského arcitiskaře.* Praha: Melantrich, 1991. Slovo k historii, ročník 1991, č. 32, s. 4.

¹⁰ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 580.

¹¹ PEŠEK, Jiří. *Jiří Melantrich z Aventýna: příběh pražského arcitiskaře.* Praha: Melantrich, 1991. Slovo k historii, ročník 1991, č. 32, s. 5.

¹² MÜLLER, Otto. *Česká kniha v XV. a XVI. století: černé umění v letech 1468 až 1600.* Praha: Grafia, 1946, s. 9.

¹³ STAŇKOVÁ, Libuše. *Dějiny knižní kultury a grafického designu. 1. díl.* Praha: Nakladatelství grafické školy, 2012, s. 120; VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 580.

¹⁴ MÜLLER, Otto. *Česká kniha v XV. a XVI. století: černé umění v letech 1468 až 1600.* Praha: Grafia, 1946, s. 8.

¹⁵ VOIT, Petr. *Neslavné začátky slavného tiskaře Jiřího Melantricha.* In: Baďurová, Anežka, et al. *Humanismus v rozmanitosti pohledů: farrago festiva Iosepho Hejnic nonagenario oblata.* Praha: Knihovna AV ČR, v.v.i., 2014, s. 293–294. Dostupné z: http://eprints.rclis.org/24239/1/Melantrich_Voit.pdf

Císař Ferdinand I. Habsburský vydal 10. října roku 1547 po porážce stavovského povstání královský dekret, který zakazoval knihtisk v českých městech. Chtěl tím potrestat česká města za pokus o první protihabsburský odboj. Jediná výjimka ze zákazu byla udělena dvornímu tiskaři Bartoloměji Netolickému z Netolic, který zůstal panovníkovi věrný i během stavovského povstání.¹⁶ Melantrich tuto situaci vyřešil tak, že nastoupil k Netolickému do tiskárny. Zpočátku v dílně působil jako pomocná síla a u menších knih nebyl u tisků uváděn.¹⁷ V roce 1549 se stal jeho společníkem. Téhož roku společně připravili a vydali první vydání velké ilustrované české bible.¹⁸ Ta byla vydána asi ve dvoutisícovém nákladu a prodávána jako nesvázaný knižní blok.¹⁹

Úpadek tiskárny, která se potýkala s dluhy, mělo odvrátit privilegium získané od císaře Ferdinanda I. pro vydávání *Bible české* po dobu deseti let. O tři roky později, vzhledem ke špatné finanční situaci, Netolický tiskárnu prodal Melantrichovi. Všechny výsady udělené císařem Ferdinandem I. Habsburským byly na Melantricha převedeny v roce 1553.²⁰

V roce 1557 byl Melantrichovi udělen erb s přídomkem „z Aventina“. Název byl odvozen od jednoho ze sedmi římských pahorků, na nichž se rozprostíral starověký Řím.²¹

Melantrich v roce 1563 začal s renovací domu *U dvou velbloudů*, který se nacházel v dnešní Melantrichově ulici a v roce 1893 byl zbořen. Tiskárna zde začala fungovat od roku 1567.²² Ve své době patřila mezi největší pražské tiskárny, bylo zde zaměstnáno nejméně devět tovaryšů a dva sazeči.²³ Melantrichovým společníkem se stal profesor

¹⁶ PEŠEK, Jiří. *Jiří Melantrich z Aventýna: příběh pražského arcitiskaře*. Praha: Melantrich, 1991. Slovo k historii, ročník 1991, č. 32, s. 5; STÁNKOVÁ, Libuše. *Dějiny knižní kultury a grafického designu. 1. díl*. Praha: Nakladatelství grafické školy, 2012, s. 120; MÜLLER, Otto. *Česká kniha v XV. a XVI. století: černé umění v letech 1468 až 1600*. Praha: Grafia, 1946, s. 8.

¹⁷ PEŠEK, Jiří. *Jiří Melantrich z Aventýna: příběh pražského arcitiskaře*. Praha: Melantrich, 1991. Slovo k historii, ročník 1991, č. 32, s. 6.

¹⁸ MÜLLER, Otto. *Česká kniha v XV. a XVI. století: černé umění v letech 1468 až 1600*. Praha: Grafia, 1946, s. 9; BOHATCOVÁ, Mirjam, et al. *Česká kniha v proměnách staletí*. Praha: Panorama, 1990, s. 216.

¹⁹ FABIÁNOVÁ, Jiřina. *Příběh české tištěné bible: sepsaný a vytištěný podle starých tisků uložených v Muzeu regionu Valašsko ve Valašském Meziříčí a ve Vsetíně*. Vsetín: Muzeum regionu Valašsko, 2007, s. 37.

²⁰ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 580.

²¹ Ibidem, s. 580.

²² VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 580.

²³ TOBOLKA, Zdeněk. *Kniha: její vznik, vývoj a rozbor*. Praha: Orbis, 1949, s. 76.

pražské univerzity Daniel Adam z Veveslavína, který se roku 1576 oženil s jeho dcerou Annou.²⁴

Za celý svůj život Melantrich vydal zhruba 230 tisků včetně reedic. Knihy byly tištěny česky, latinsky, vícejazyčně a německy. Z jeho dílny například vzešly tyto tituly: *Bible česká*, *Mattioliho herbář jinak Bylinář*, *Tanec Smrti*, *Postila aneb Kázání evangelistské pravdy* atd. Jedním z posledních tisků uvedených za Melantrichova života byl *Masopust. Kniha o uvedení v pravou a Bohu milou pobožnost*. Dále vytiskl řadu učebnic, slovníků, hospodářských příruček a knih zaměřených na lékařskou, botanickou, právní a hvězdářskou tematiku. Kolem svého podniku soustředil mnoho významných osobností, se kterými navázal spolupráci. Jeho spolupracovníky například byli Tadeáš Hájek z Hájku, Sixt z Ottersdorfu, ale i italský lékař Pierandrea Mattioli či tiskař Vincenzo Valgrisi. Melantrich povznesl českou typografii na evropskou úroveň. Vlastnil 40 typů tiskového písma, z toho písmo pro sazbu ve čtyřech jazycích, a to pro německou frakturu, řeckou abecedu, latinskou antikvu a hebrejskou abecedu. Melantrich používal také švabach, který bývá označován jako *melantrišský*. Některé tiskové sady odkoupil od Netolického, část jich získal zakoupením v cizině nebo si je zhotovil svépomocí odlitím ze zakoupených matric.²⁵

Jiří Melantrich z Aventina zemřel 19. listopadu roku 1580 a byl pochován v Betlémské kapli v Praze.²⁶ Informace o tom, kdo se po jeho smrti ujal vedení dílny, se liší. Jedna z verzí uvádí, že to byl až do plnoletosti Melantrichova syna Jiřího jeho zeť Daniel Adam z Veveslavína. Podle druhé verze vedení dílny po smrti otce připadlo na syna Jiřího. Jisté ovšem je, že Jiří ml. krátce po převzetí podniku zemřel a tiskárnu zanechal v dluzích. Poté ji vedl Daniel Adam z Veveslavína. Tomu se podařilo vypořádat s věřiteli, vyrovnat pohledávky a podnik opět pozvednout.²⁷

²⁴ MÜLLER, Otto. *Česká kniha v XV. a XVI. století: černé umění v letech 1468 až 1600*. Praha: Grafia, 1946, s. 9, s. 35; VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 580.

²⁵ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 580–582; VOIT, Petr. *Minulost pražského knihtisku*. Praha: Státní knihovna ČR, 1987, s. 65.

²⁶ BOHATCOVÁ, Mirjam, et al. *Česká kniha v proměnách staletí*. Praha: Panorama, 1990, s. 221.

²⁷ PEŠEK, Jiří. *Jiří Melantrich z Aventína: příběh pražského arcitiskaře*. Praha: Melantrich, 1991. Slovo k historii, ročník 1991, č. 32, s. 39; ČERNÁ, Marie Ludmila. *Stručné dějiny knihtisku*. Praha: Šolc a Šimáček, společnost s r. o., 1948, s. 111; VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 582–583.

3.2 Jednotlivá vydání Melantrichovy bible

Bible z roku 1549 bývá označována jako *Bible Netolického* nebo také jako první vydání *Melantrichovy bible* (tzv. Melantriška).

Po prvním vydání *Melantrichova bible* vyšla ještě čtyřikrát, a to v letech 1556–1557, 1560–1561, 1570 a 1577. Edice se od sebe liší grafickou výzdobou i typograficky. První tři obsahují různorodé ilustrace, které byly převzaty z německých biblických tisků. Pro čtvrté vydání z roku 1570 nechal Melantrich zhotovit nové štočky s dřevořezovými ilustracemi domácího původu.²⁸ Rozdílly také jsou v rozměrech zrcadla a sazby, v kustodách, dekoru i mezi dedikacemi.²⁹

Po textové stránce *Melantrichova bible* v zásadě vychází z druhého vydání *Bible české*, zvané Severinky, vydané Pavlem Severinem z Kapí Hory. Pouze tři Melantrichovy edice prošly novou textovou a jazykovou úpravou, a to první vydání z roku 1549, druhé z let 1556–1557 a čtvrté z roku 1570. Sám Melantrich proto čtvrté vydání v předmluvě označil za třetí. Zbývající dvě vydání, třetí a páté, jsou jen upravené přetisky.³⁰ Na všech vydáních se podílel Melantrichův přítel, právník a historický spisovatel Sixt z Otterstodorfu, který upravil po srovnání s řeckou předlohou Nový zákon. Poprvé také přeložil Třetí knihu Makabejských, Putování sv. Pavla, Tabuli ke Skutkům apoštolským a pro druhé vydání přeložil Srovnání evangelistů.³¹

V prvním vydání bible, která vyšla v dubnu roku 1549, se poprvé v české bibli setkáváme s novým uspořádáním, u něhož jsou Skutky apoštolské zařazeny za Janovo evangelium. V první předmluvě, dedikaci, je kniha věnována císaři Maxmiliánovi II. a ve druhé předmluvě Melantrich sděluje, že pravopis a sloh upravil podle principů náměšťské mluvnice (např. zavedl tvary minulého přechodníku, místo psaní písmen *ij* a *uo*

²⁸ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 582.

²⁹ Ibidem, s. 110.

³⁰ Ibidem, s. 110.

³¹ VAŠICA, Josef. *Eseje a studie ze starší české literatury*. Opava: Verbum, 2001, s. 140; VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 110.

používal nově *j* a *ů*).³² Jeden výtisk vázaný v sametu se zlatou ořízkou byl doručen císaři Maxmiliánovi II.³³

Druhé vydání bible, z přelomu let 1556 a 1557, Melantrich vydal již samostatně.³⁴ Část výtisků nese na titulním listě letopočet MDLVI. Na výtiscích, u kterých výroba pokračovala i v průběhu roku 1557, byl letopočet upraven dodatečně, a to ručním dotištěním římské jedničky. Tím byl tedy změněn na MDLVII. Na ilustrace byly použity štočky z prvního vydání, které byly doplněny o několik nových.³⁵

Ve třetím vydání z let 1560–1561 byly některé dřevořezové ilustrace od Hanse Brosamera nahrazeny jinými a výjev Stvoření světa byl zobrazen v šesti medailonech. Tato podoba vyobrazení přetrvala v českých biblických tiscích až do druhé poloviny 18. století.³⁶

Čtvrté vydání bible z roku 1570 se po obrazové stránce zásadně liší od předchozích. Melantrich nechal na vlastní náklad pořídit nové štočky. Tím vznikl první soubor biblických ilustrací v Čechách a poprvé tak vyšla česká bible s domácími ilustracemi. Do Starého zákona jich bylo zhotoveno 106 a do Nového zákona 40. Doposud ilustrace českých biblických tisků (vydané mezi lety 1489–1561) byly pouze napodobeninami dřevořezů německého původu. Titulní list vytvořil kreslíř Ambrož Ledecký, který se inspiroval Jostem Ammanem a Lucasem Cranachem.³⁷ Na titulním listě je vyobrazen modlící se Melantrich, který klečí před ukřižovaným Ježíšem Kristem, a u nohou mu leží kniha. Výjev tak poukazuje na náboženské smýšlení Melantricha.³⁸ Počáteční starozákonní obrazy jsou signovány značkou FA, která náleží německému malíři a kreslíři Florianu Abelovi, a monogramem TF, který patří italskému malíři, kreslíři a mědirytcovi Francescu Tertiu. Štočky pro dřevořezové ilustrace vytvořilo nejméně šest monogramistů.³⁹

³² KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Praha: Vyšehrad, 1997, s. 167–168.

³³ PEŠEK, Jiří. *Jiří Melantrich z Aventýna: příběh pražského arcitiskáře*. Praha: Melantrich, 1991. Slovo k historii, ročník 1991, č. 32, s. 8.

³⁴ KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Praha: Vyšehrad, 1997, s. 168.

³⁵ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 110–111.

³⁶ Ibidem, s. 111.

³⁷ Ibidem, s. 111.

³⁸ MÜLLER, Otto. *Česká kniha v XV. a XVI. století: černé umění v letech 1468 až 1600*. Praha: Grafia, 1946, s. 35.

³⁹ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 111.

Ze čtvrté edice *Melantrichovy bible* vycházelo poslední, páté vydání, tištěné roku 1577, které bylo věnováno císaři Rudolfovi II.⁴⁰

Melantrich v předmluvách *Biblí*, vydávaných od roku 1556, postupně podíl Netolického umenšil natolik, že ve vydání roku 1570 klamně uvádí, že jediným tvůrcem *Bible* z roku 1549 byl on sám.⁴¹

Po jazykové stránce byly *Melantrišky* sestaveny velmi obratně, a proto byly využívány příslušníky různých vyznání. Jednota bratrská ji kupříkladu užívala do doby, než byla vytištěna *Bible kralická*. Díky svému neutrálnímu textovému podání nemusely být *Melantrichovy bible* v době pobělohorské zničeny. Index zakázaných knih v nich nařizoval pouze opravit určité pasáže textu a „zamazat“ některé nevhodné části vyobrazených ilustrací.⁴²

3.3 Typografický popis a grafická výzdoba Melantrichovy bible z roku 1549

Základním tiskovým písmem textu je švabach. Pro záhlaví a některé marginálie je uplatněna textura, která je použita také pro druhý a třetí řádek dedikace i explicitu, jejichž první řádky jsou vysázeny frakturou.⁴³

Hlavní část textu je uspořádána do dvou sloupců. Přibližné rozměry zrcadla sazby jsou 270 × 175 mm (výška × šířka) a šíře jednoho sloupce je zhruba 85 mm. Text ve složce s archovou signaturou A je vysázen per extensum, tedy na celou šíři zrcadla sazby, a ve složkách Nnn, Uuu a Ffff je vícesloupečný. Text je převážně zarovnan do bloku a místy se vyskytuje ztrácející se sazba. Krátké předmluvy jednotlivých kapitol jsou zvýrazněny podtržením jednoduchou linkou.

Strany nejsou opatřeny paginací ani foliací. K orientaci v knižním bloku slouží pouze archové signatury složek a text uvedený v záhlaví, které se mění podle jednotlivých knih, v jejichž rámci je neživé. Archové signatury jsou umístěny

⁴⁰ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 111.

KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Praha: Vyšehrad, 1997, s. 169.

⁴¹ VOIT, Petr. *Neslavné začátky slavného tiskaře Jiřího Melantricha*. In: Baďurová, Anežka, et al. *Humanismus v rozmanitosti pohledů: farrago festiva Iosepho Hejnic nonagenario oblata*. Praha: Knihovna AV ČR, v.v.i., 2014, s. 295. Dostupné z: http://eprints.rclis.org/24239/1/Melantrich_Voit.pdf

⁴² KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Praha: Vyšehrad, 1997, s. 172.

⁴³ PRŮŠOVÁ, Jana. *Odborná konzultace v oblasti paleografie*. Litomyšl: Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice, 2021.

v pravém dolním okraji strany recto. Značeny jsou formou kombinací písmen z latinské abecedy (A–Z, Aa–Zz, Aaa–Zzz, Aaaa–Gggg) a římských číslic, které vyjadřují pořadí daného listu ve složce (ij–vi). Pokud se složka sestává ze čtyř dvojlistů, pak je signatura tištěna na prvních pěti listech ze složky, nedošlo-li k jejímu vynechání. Výjimku tvoří složka Nnn, Ffff a Gggg. V prvních dvou případech se jedná o složky o třech dvojlistech a ve třetím případě se ve složce nachází dvojlistů pět. V sazbě archových signatur se nachází několik tiskových chyb. Konkrétně se jedná o signatury Tv, Jjj v, Mmm v a Dddd v, které nebyly v knižním bloku natištěny, a signatura ve složce Ddd byla zaměněna pouze za písmeno D.

Po obou stranách textu se nachází marginálie s tištěnými poznámkami, odkazy a tiskařskými značkami (např. ukazovací ručičky).

Titulní list *Melantrichovy bible* z roku 1549 je zdoben dřevořezovou ilustrací a ústřední motiv je zasazen do lištového rámování. Ilustrace zobrazuje říšský znak krále Maxmiliána II. s jednohlavým orlem. Okolí orla je doplněno o šest menších zemských znaků nadnášených andílky a v rozích ve spodní části se nacházejí sedící gryfové. Říšský znak z titulního dřevořezu byl použit již v *Kronice české* od Václava Hájka z Libočan v roce 1541.

Výzdoba textu je tvořena 133 dřevořezovými ilustracemi, které zahrnují obrazový cyklus Mistra MS, původně použité u tiskaře Hanse Luffta v roce 1534 a několik novozákonních výjevů od Hanse Brosamera.⁴⁴ Doprovodné ilustrace jsou zakomponovány v textu, zasahující zhruba do výšky 1/3 zrcadla sazby přes celou šíři textu. Tisk je také doplněn o několik celostránkových obrazů, které jsou popsány níže v textu (*viz Obrazové přílohy, 16.1 Celostránkové ilustrace*).

Předmluva sv. Jeronýma je ilustrována celostránkovým dřevořezem s narativní bordurou od Lucase Cranacha ml., která byla převzata z titulu prorockých knih vydané roku 1549 taktéž tiskařem Hansem Lufftem.⁴⁵ Bordura zachycuje Adama a Evu u stromu poznání, potrestání hříšníků, Mojžíše přijímajícího Desatero Božích přikázání, ukřižování

⁴⁴ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 624.

⁴⁵ Ibidem, s. 624.

Ježíše Krista, Kristovo zmrtvýchvstání a zvěstování Panny Marie. Celý obraz rozděluje kmen stromu na dvě poloviny.⁴⁶

Hlavní výjev ilustrace ke Stvoření světa je zasazen do rámování podél zrcadla sazby. Středový obraz představuje stvoření světa, jednotlivé dny jsou zde vyobrazeny pospolu a nad nimi se nachází postava Boha Otce se svatozáří kolem hlavy, oděného do bohatě řaseného pláště.⁴⁷

Všechny výše zmíněné celostránkové dřevořezové ilustrace se nalézají ve složce s archovou signaturou A.

Obraz k První knize Mojžíšově se nachází ve složce s archovou signaturou B. Námět je zasazen do iluzivní architektury s nikami. V nice na levé straně stojí postava Mojžíše držící Desatero Božích přikázání a v nice na straně pravé stojí jeho bratr Aron. V horní části průhledu oblouku se nachází výjev vyhnání Adama a Evy z ráje. V průhledu ve spodní části je vyobrazen Adam obdělávající pole a Eva s dítětem jako přadlena.⁴⁸

Knihy proroka Ezechiela začínají celostránkovým dřevořezem zařazeným ve složce s archovou signaturou Bbb. Ve vrchní části obrazu sedí postava Hospodina na trůnu, která jednou rukou žehná. Pod trůnem je znázorněna nebeská sféra s hvězdami, ze které šlehají plameny. Ve spodní části pod sférou jsou vyobrazeny čtyři okřídlené „apokalyptické“ bytosti s tvářemi člověka, orla, býka a lva. Ve středověku tyto postavy církev ustanovila za symboly čtyř evangelistů, tj. Matouše, Marka, Lukáše a Jana. Vedle každé bytosti se nachází dvě navzájem propojená kola. Ezechiel bývá někdy zobrazován s atributem dvojitého kola, který představuje Starý zákon a Nový zákon.⁴⁹

Poslední celostránková ilustrace se nachází ve složce se signaturou Nnn. Dřevořezba zachycuje kmen Jesse datovaný do roku 1549, který je signovaný monogramem GS s letopočtem XLIX. V borduře je vyobrazený rozrůstající se kmen Jesse, Izaiáš a Jeremiáš, devět pokolení a Kristus, kolem kterého jsou vyobrazeny atributy evangelistů. Zpodobnění kmene Jesse bylo z prvního vydání přebíráno do dalších

⁴⁶ LIŠKOVÁ, Karolína. *Porovnání typografické úpravy jednotlivých edic Netolického a Melantrichovy Bible České* [online]. Litomyšl: 2012. Bakalářské práce. Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Ateliér restaurování a konzervování papíru, knižní vazby a dokumentů. Vedoucí práce: Mgr. et BcA. Radomír Slovák, s. 32. Dostupné také z: Digitální knihovna Univerzity Pardubice <https://dk.upce.cz/Lišková>

⁴⁷ *Ibidem*, s. 33.

⁴⁸ *Ibidem*, s. 34.

⁴⁹ HALL, James. *Slovník námětů a symbolů ve výtvarném umění*. Praha: Mladá fronta, 1991, s. 133.

Melantrichových biblí. Štoček monogramista GS zhotovil podle ilustrace Erharda Schöna z roku 1528. Na zakázku ji tehdy vytvořil Erhard Schön pro první Severinovu *Bibli*. Práce byla nesprávně připisována Hansu Severinovi.⁵⁰

Text *Bible* je dále obohacen o několik druhů dřevořezových iniciál, ozdobných pásků, bordur, vinět, lišt, ornamentálních vlysů, typografických ozdob atd (viz *Obrazové přílohy*, 16.3 *Grafická výzdoba tisku*). Menší dekorativní iniciály sahají přes tři až čtyři řádky, větší ornamentální iniciály vyplňují osm až třináct řádků.

Na konci tisku se pod explicitem zakončeným propletenou ornamentální vinětou nachází tiskařský signet Bartoloměje Netolického a Jiřího Melantricha (viz *Obrazové přílohy*, 16.2 *Explicit se signety Bartoloměje Netolického a Jiřího Melantricha*). Signetem Netolického byl jeho erb, který získal roku 1537. Erb je vsazen do renesančního portálu a zobrazuje dvě dvojocasé mořské panny s šerpou, které jsou umístěny nad sebou. Jedna se nachází na štítu erbu, druhá nad přilbou v klenotu.⁵¹

Melantrich v průběhu své činnosti používal pět signetů. V prvním vydání *Bible české* se nachází jeho nejstarší značka, která se objevuje v tiscích z roku 1549. Jedná se o všemocnou ruku, která vystupuje z oblaku a svírá rukojeť meče. Meč je obtočený dvěma korunovanými hady a na jeho hrotu sedí rozkřídlený pták. Motiv je při horním okraji doplněn iniciálami GMR (Jiří Melantrich Rožďalovský).⁵²

⁵⁰ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 320; VOIT, Petr. *Český knihtisk mezi pozdní gotikou a renesancí. I, Severínsko-kosořská dynastie 1488–1557.* Praha: KLP, 2013, s. 186.

⁵¹ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 624; HORÁK, František. *Česká kniha v minulosti a její výzdoba.* Praha: František Novák, 1948, s. 134.

⁵² VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008, s. 581.

4 Typologický popis objektu

Předmětem restaurování je renesanční tisk z roku 1549 v barokní převazbě. V důsledku poškození knihy prošly knižní vazba i blok dobovými opravami, které mírně pozměnily typologii objektu. Opravy jsou patrné na pokryvu knižní vazby, změněném uzavírání knižního bloku, dvojlistech a jeho vyšití (*viz Obrazové přílohy, 16.7 Dobové opravy knižní vazby a knižního bloku*).

4.1 Typologický popis knižní vazby

Knižní blok je opatřen nasazovanou celousňovou knižní vazbou s dřevěnými deskami a železným kováním. Na základě typologických prvků lze určit, že se jedná o knižní vazbu z období baroka.

Pokryv

Pokryv knihy byl zhotoven z jirchy, teletiny, a je zdoben slepotiskovou výzdobou. Povrch mohl být v minulosti upraven mazáním, aby se zvýšila odolnost vůči vodě.⁵³ Vlivem okolního prostředí a jeho znečištění může být výrazné ztmavnutí povrchu pokryvu, přestože se jircha vyznačuje svou světlou barvou. Způsob založení záložek lze vyčíst z provedení dochovaného na zadní knižní desce. Vytenčené záložky jsou v oblasti rohů založeny přes sebe a po obvodu nerovnoměrně seříznuty. Nejprve byly založeny horní a spodní záložky, které byly následně překryty přední záložkou. V místě drážky u hlavic byl pokryv nastřižen a založen.

Uvolněný pokryv v oblasti záložek byl připevněn třemi železnými hřeby při patě knihy, které byly přibity ze strany přیدهští, a jejich hlavičky vystupují nad úroveň povrchu desky.

Slepotisková výzdoba z důvodu poškození povrchu usně je hůře čitelná (*viz Grafické přílohy, 15.9 Frotáž slepotiskové výzdoby*). Svým rozložením je typická pro barokní období. Rámová kompozice je tvořená několika do sebe vsazenými rámy. Ve vnitřním poli se nachází dominanta ve tvaru kosočtverce a nárožní výplně. Pole rámu je zdobeno ornamentálními pásy s rostlinnými motivy (obloučky s palmetami). K oddělení jednotlivých rámových polí byla použita trojitá linie.

⁵³ ĐUROVIČ, Michal, et al. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha: Paseka, 2002, s. 62.

Na hřbetu jsou patrné známky po vyvázání pokryvu a vedení nitě, které jsou vizuálně umocněny slepotiskovou výzdobou tvořenou třemi liniemi.

Použitými nástroji ke zhotovení slepotisku byly pravděpodobně rolny, fileta, kolek nebo plotna.

Pokryv přední desky je doplněn o ručně psaný titul železozalovým inkoustem. Text je napsán v latinském jazyce skládající se ze dvou slov „Biblia Sacra“.

Kování

Z dochovaného fragmentu kování lze stanovit, že uzavírání knihy bylo řešeno pomocí dvou dírkových hranových spon s trnovou záchytkou. Do trnu umístěného v hraně přední desky zapadal otvor v těle spony. Řemínky pro těla spon byly vedeny ve žlábků pod pokryvem a připevněny na zadní knižní desku. Upevnění řemíků nelze přesně určit. Ve žlábkách se dochovaly pouze fragmenty železných hřebíků různých velikostí. Uprostřed se nachází zlomek jednoho hřebíku většího průměru a kolem něj několik menších. Tím, že se jedná o druhotně použité knižní desky, hřebíky zde mohly zůstat po jejím předchozím použití. Také je však možné, že se jednalo pouze o způsob zafixování uvolněných řemíků, aby nedošlo k jejich ztrátě.

Změnu ve způsobu uzavírání knihy zapříčinila ztráta nebo poškození spon. Železné spony byly po dobové opravě nahrazeny usňovými řemínky z tříslučiněné usně, které byly provlečeny přes pokryv i knižní desku otvory při přední hraně a ze strany přideštiny zakončeny uzlíkem. Řemínky byly zavazovány při přední ořízce v polovině výšky knihy.

Knižní desky

Během vizuálního průzkumu bylo zjištěno, že se jedná o druhotně použité knižní desky zhotovené z bukového dřeva radiálního řezu. Na jejich povrchu je patrný způsob opracování dřeva, který byl proveden štípáním. Směr vláken dřeva je rovnoběžný se hřbetem knižního bloku. Rozměry přední knižní desky jsou cca 361 × 246 mm, zadní cca 364 × 244 mm a jejich síla se pohybuje v rozmezí od 7 do 9 mm.

Jak již bylo zmíněno, jedná se o převazbu, desky byly pravděpodobně dříve použity pro jiný knižní blok (*viz Obrazové přílohy, 16.8 Druhotné použití knižních desek*). Poukazuje na to nesourodost typologických prvků a rozličný způsob opracování desek.

Desky knižní vazby tvoří kanty pro knižní blok, které jsou z vnitřní strany po obvodu zhraněné. Při hřbetu knihy jsou desky zhraněné z vnější strany a ze strany předeštlí jsou hrany pouze mírně stržené. Na přední desce přední hrany se nachází výřezy pro železné trny. Na zadní desce při přední hraně jsou vybrány žlábků pro uchycení řemínků, které se nedochovaly. Ve žlábcích jsou viditelné vrypy po jejich přepracování a přizpůsobení k šířce řemínků. Žlábků byly při původním použití pro knižní vazbu rozměrově mnohem užší.

Výřezy pro kapitálky se v rozích při hřbetu knihy dochovaly pouze na zadní desce. Na přední desce se z důvodu rozsáhlého poškození nedochovaly.

Zpracování knižních desek neodpovídá způsobu nasazení knižní vazby a organismu šití knižního bloku. Knižní blok je nasazen na knižní vazbu roztřepením pěti dvojitych motouzových vazů, které byly nalepeny střídavě na vnější a vnitřní strany desek. Na obou knižních deskách se nachází čtyři otvory pro uchycení vazů, ale na zadní desce jsou pod roztřepenými vazy tyto otvory doplněny o žlábků a vyplněny pruhem usně (viz *Grafické přílohy, 15.6 Nákras výplně žlábků*). Na přední desce jsou pouze čtyři otvory bez výplně. Mohlo se jednat o výplně žlábků pro vyrovnání povrchu desky nebo o fragmenty vazů, když byla deska použita pro jiný knižní blok.

4.2 Typologický popis knižního bloku

Knižní blok je zhotoven z ručního papíru. Jednotlivé dvojlisty byly naskládány do složek a následně spojeny šitím.

Knižní blok a organismus šití

Knižní blok je zhotoven z ručního papíru o různé plošné hmotnosti. Papír má viditelné vergé, přičemž osnova dvojlistů je rovnoběžná s hřbetem knihy. Výjimkou je dochovaná předsádka, která má osnovu rovnoběžnou s hlavou a patou knihy. Na některých listech lze pozorovat filigrány (viz *Grafické přílohy, 15.5 Reprodukce filigránů*). V knize se nachází celkem tři typy. Nejčastěji zastoupený je filigrán papírové podložky, na kterém je tištěn hlavní obsah knihy. Další se nachází na rukopisném foliu složky Tt a na vylepeném předsádkovém listě.

Složky knižního bloku se sestávají ze čtyř dvojlistů, až na složky s archovou signaturou Nnn a Ffff, které jsou složeny ze tří dvojlistů, a složka Gggg obsahuje dvojlistů pět. Na okraji listů knižního bloku při přední ořízce se nachází pergamenová čtenářská

znaménka zhotovená z druhotně použitého pergamenu (*viz Obrazové přílohy, 16.5 Pergamenová čtenářská znaménka*).

Dvojlisty naskládané do složek jsou šité na pět pravých dvojitých vazů a dva zapošivací stehy. Z dochovaného torza organismu šití a fragmentů nití nacházejících se ve středech složek lze určit způsob vyšití knižního bloku. Dvojitě vazy byly nití obtáčeny v jednom celku jako jednoduché vazy. Blok byl šitý ob složku s občasným přímým šitím bez pakování (*viz Grafické přílohy, 15.2 Organismus šití*).

Hřbet knižního bloku byl po vyšití zaklížen, ořezán hoblíkem a zaoblen. Následně byly všechny tři ořízky zbroušeny a zušlechtěny nátěrem modrozelené barvy, čímž byla zhotovena tzv. natíraná ořízka.

Knižní blok byl v minulosti vyspraven v různém časovém období. Vyplývá to z použití rozličného materiálu doplňků papírové podložky. Některé dvojlisty byly vyspraveny před vyšitím nebo nasazením knižní vazby. Na těchto vysprávkách se nachází barva po zhotovení natírané ořízky. V několika málo případech je na vysprávkách dopsaná chybějící část tištěného textu (*viz Obrazové přílohy, 16.13 Rukopisná vysprávka*).

Poškozený organismus šití způsoboval nesoudržnost knižního bloku. Uvolněné složky, dvojlisty či samostatné listy byly vzájemně spojeny prošitím, a to buď v rámci jednotlivých složek, nebo napříč více složkami. Vzhledem k rozdílnosti charakteru nitě, síle a její barvě lze usuzovat, že tyto zásahy nebyly provedeny současně ve stejnou dobu.

Mezivazné přeplepy

Na hřbetě knižního bloku se nalézají dva mezivazné přeplepy z konopného plátna (*viz Textové přílohy, 14.2 Chemicko-technologický průzkum*), které se dochovaly v neúplném stavu. Přeplepy se nachází mezi druhým a třetím, třetím a čtvrtým vazem a vedou pod vylepené přideštiny zadní desky (*viz Obrazové přílohy, 16.9 Fragmenty mezivazných přelepů a kapitálku; Grafické přílohy, 15.4 Schéma mezivazných přelepů*).

Kapitálky

Kapitálky se nedochovaly, i když zde pravděpodobně byly. Lze to usuzovat z dochovaného fragmentu umístěného pod pokryvem zadní desky při horní hlavici (*viz Obrazové přílohy, 16.9 Fragmenty mezivazných přelepů a kapitálku*). Jedná se o fragment zdvojeného pruhu plátna, který mohl sloužit jako jádro kapitálku.

Předsádky a vylepené přideščí

Skladba předsádek byla stanovena z vylepeného přideščí zadní desky. Na přední desce se dochovaly pouze fragmenty papírového výlepu, u kterých nelze s jistotou říci, zda se jednalo o předsádky, protože se fragmenty papírové podložky nachází také pod přední záložkou pokryvu.

Předsádka na konci knižního bloku má podobu dvou dvojlistů, které byly k bloku spojeny šitím (viz *Grafické přílohy, 15.3 Schéma struktury předsádky*). První dva listy nacházející se blíže ke knižní desce jsou zakráčeny na křídélka a přilepeny na přideščí, na něž je následně vylepen také třetí list, který je ponechán bez zakráčení. Poslední, čtvrtý list tvoří volný předsádkový list. Adhezivem pro vylepené přideščí mohla být směs klišu a škrobu aplikovaná na předem nařezanou dřevěnou knižní desku.

Na přideščí přední knižní desky se nachází několik fragmentů papírové podložky, a to list s tištěným latinským textem a fragment grafického listu a rukopisného folia (viz *Obrazové přílohy, 16.11 Fragmenty z přideščí přední knižní desky*). Fragment s latinským textem je tištěn renesančním tiskovým písmem Garamond.⁵⁴ V knižním bloku byly nalezeny fragmenty grafického listu a několik zlomků s psaným textem, které se vizuálně shodují s vylepenými fragmenty na přideščí. Na základě toho bylo proto možné určit, že byly dříve jejich součástí. Výjev na grafickém listu, zhotovený technikou hlubotisku, znázorňuje alegorii s letícími mytologickými postavami Fámy a Merkura. Fáma v ruce svírá pásku s nápisem „*nulla via in via*“ a v zářích při spodním okraji je vepsané „*virtute duce*“. Scéna může poukazovat na alegorii slávy a úspěchu neznámého města nebo i člověka, který tam mohl být zobrazen. Patrně by se mohlo jednat o pohled na Řím, soudě dle papežské tiáry, trojitě koruny podložené klíči, na levém okraji výjevu. Největší zlomek rukopisného textu obsahuje dvě data. Na horním okraji je uveden rok 1760 nebo 1766 a ve spodní části je datován rokem 1802. Samotný text není vzhledem k poškození dobře čitelný, ale první věta sděluje: „*Tato kniha náleží Martinow...*“. Jeden z menších fragmentů uvádí další rok, a to 1817.⁵⁵

⁵⁴ PRŮŠOVÁ, Jana. *Odborná konzultace v oblasti paleografie*. Litomyšl: Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice, 2021.

⁵⁵ ŘÍHOVÁ, Vladislava. *Interpretace grafického listu a rukopisného zlomku*. Litomyšl: Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice, 2022.

5 Záznamové prostředky

Text knihy, dřevořezové ilustrace a fragmenty listů, které byly dříve vylepené na předním přidešti, jsou tištěny černou tiskařskou barvou. Z digitalizované verze je patrné, že pouze titulní list a text ve složkách Uuu a Ffff byl obohacen o text tištěný červeně.

V textu se nachází marginální poznámky, přípisky, drobné obrázky či ručičky vyvedené železagalovým inkoustem nebo tuší (*viz Obrazové přílohy, 16.4 Marginální poznámky, přípisky, ručičky a drobné obrázky*). Některé drobné značky jsou zakresleny rudkou červenohnědé barvy. Dále se na některých listech vyskytuje cenzura tisku, která byla provedena začerněním „nevhodného“ textu médiem na bázi uhlíku (*viz Obrazové přílohy, 16.6 Cenzura tisku*). Cenzura se například nachází ve složkách s archovou signaturou N, Ll, Qq, Yy, Ggg, Mmm, Ttt, Yyy a Cccc.

Některá čtenářská znaménka zhotovená z druhotně použitého pergamentu jsou opatřena textem psaným železagalovým inkoustem.

Další záznamové prostředky, které se v knize nachází, lze nalézt na přidešti. Jedná se o sytě červené razítko s textem „Jihočeské muzeum“. Pod ním je kuličkovým perem modré barvy napsané číselné označení „2406“, které představuje signaturu.

6 Popis poškození

Knihy se nachází ve stavu, kdy jakákoliv manipulace má negativní vliv na stav objektu. Největším poškozením je nesoudržnost knižního bloku, značné ztráty papírové podložky, nepropojenost vazby s knižním blokem a poškození knižních desek. Kniha je znečištěná prachovými částicemi, mastnotou, částmi suchých rostlin, hmyzem atd (viz *Obrazové přílohy, 16.10 Příklady poškození a znečištění knihy*).

6.1 Popis poškození knižní vazby

Knižní vazba je zcela oddělená od knižního bloku. Pokryv se s menšími ztrátami dochoval v úplnosti na obou knižních deskách (viz *Grafické přílohy, 15.7 Poškození pokryvu*). Vlivem degradace, způsobem uložení, znečištěním (prachovým depozitem, mastnotou atd.) a manipulací povrch výrazně ztmavl. Na pokryvu je patrné mechanické poškození vlivem opotřebení. Na usni se nachází škrábance, podřetí povrchu a v oblasti hřbetu povrchové praskání.

Všechny kovové prvky nesou vrstvy korozivních produktů a v jejich blízkosti koroze lokálně prostoupila přes pokryv, do dřeva i knižního bloku. Z kování se dochoval pouze jeden trn, který byl součástí mechanismu uzavírání knihy. Těla ani řemínky dírkových hranových spon se nedochovaly. Na přední desce jsou tři hřeby, které sloužily jako fixace z dobové opravy pro uvolněnou záložku pokryvu. Dalšími kovovými prvky jsou fragmenty hřebíků na zadní knižní desce, které se nachází ve žlábcích pro uchycení řemínků.

Dobová oprava uzavírání knihy v podobě usňového řemínku již neplní svou funkci, dochovaly se pouze v podobě krátkých fragmentů.

Knižní desky vykazují známky mechanického poškození a poškození způsobené červotoči (viz *Grafické přílohy, 15.8 Poškození knižních desek a doplnění ztrát*). Zadní knižní deska se dochovala v lepším stavu než přední a nese pouze drobnější ztráty. Přední deska je výrazně deformovaná prohnutím směrem k bloku podél hřbetu a je značně oslabená otvory po červotočích. Největší ztráty na přední desce se nachází v oblasti rohů při hřbetě knižního bloku. V místech ztrát a na spodní hraně desky dochází k oddělování materiálu. Dále je na přední desce také patrná prasklina a v místech, kde se nachází kovové prvky, je dřevo napadené korozi.

6.2 Popis poškození knižního bloku

Největší poškození objektu nese knižní blok, který nebyl propojen s knižní vazbou. Funkčnost šití byla zásadně narušena a organismus šití se dochoval pouze ve formě fragmentů. Vazy jsou oddělené téměř od všech složek. Zapošívací steh se vůbec nedochoval, na jeho pozici jsou pouze místy patrné fragmenty nití.

Mezivazné přeplepy již neplní svou funkci. Dochovaly se z nich dva fragmenty přilepené pod výlepem k přidešti zadní desky. Z kapitálků se pravděpodobně dochoval pouze přesah kapitálkového jádra, který se nachází u hlavy knihy. Jedná se o zdvojený pruh plátka nalepený pod pokryvem z vnější strany desky.

Knižní blok je nesoudržný a dochoval se s velkými ztrátami a množstvím fragmentů. Většina listů není v bloku správně řazena. Některé dvojlisty se vůbec nedochovaly nebo se nachází pouze ve fragmentech. Zhoršené mechanické vlastnosti papírové podložky se projevují sníženou pevností a oslabením listů. Knižní blok je z velké části při horní a spodní ořízce zvatovatěný. Většina listů nese známky deformace, výrazných zlomů, ostrých zastřižení, trhlin a otvorů způsobených červotoči. V místech dobových oprav vysprávky mnohdy lemují drobné trhliny, které vznikly na hranici původní papírové podložky s lepeným místem. K vyspravení byl použit ruční papír o větší plošné hmotnosti, při nalepení došlo k výraznému lokálnímu zpevnění, ale současně oslabení okolí. Kromě mechanického poškození jsou na foliích viditelné tmavé zatekliny a drobné skvrnky. Povrch listů knižního bloku je silně znečištěn mastnotou, prachem, částičky rostlin, hmyzem a jinými nespecifikovanými nečistotami.

Předsádky se v neúplnosti dochovaly vylepené pouze na přidešti zadní desky, kde jsou nesprávně přeplepeny listem ze složky s archovou signaturou Eeee. Na předním přidešti jsou patrné pouze známky po vylepeném grafickém listu, rukopisně psaném textu a straně s latinsky tištěným textem.

7 Restaurátorský záměr

Restaurátorskému zásahu předchází průzkum stavu objektu, na jehož základě byl vypracován restaurátorský záměr. Níže uvedené body se mohly v průběhu zásahu změnit z důvodu nově získaných poznatků.

Jednotlivé kroky restaurátorského záměru:

- Odběr stěrů pro mikrobiologickou analýzu
- Provedení vstupní fotodokumentace objektu a fotodokumentace v průběhu restaurátorského zásahu
- Vizuální průzkum restaurovaného objektu
- Průzkum fyzického stavu objektu
 - Zkoušky stability barevných vrstev a záznamových prostředků
 - Měření pH papírové podložky knižního bloku
 - Bathofenantrolinový test nasyceným roztokem bathofenantrolinu v etanolu
- Odběr vzorků pro chemicko-technologický průzkum
 - Teplota smrštění usně (oblast hřbetu, záložek, pokryv na deskách)
 - Koherence kolagenových vláken usně
 - Vlákninové složení nitě, motouzového vazů a plátěného mezivazného přelepu
- Dezinfekce objektu v případě výskytu aktivního mikrobiologického napadení
- Oddělení knižní vazby od bloku, demontování organismu šití, sejmutí vylepeného přideští a fragmentů mezivazných přelepů
- Seřazení listů knižního bloku a pomocné očíslování
- Zajištění trvalé fixace v případě sprašujících se barevných vrstev roztokem vyziny
- Mechanické čištění knižního bloku suchou cestou pomocí štětců, gum Cleanmaster, Wishab a grafické gummy

- Dočasná fixace barevných vrstev rozpustných ve vodě pomocí cyklohexanu ($C_{12}H_{24}$) ve formě nasyceného roztoku v lékařském benzínu, taveniny nebo aerosolu na základě vyhodnocení zkoušek stability barevných vrstev a záznamových prostředků
- Stanovení vhodného postupu při procesu mokrého čištění na základě provedených zkoušek v lázni s čistou vodou o teplotě 40–45 °C, případné použití tenzidu Spolapon AOS 146
- Čištění pomocí vodných systémů koupáním
- Kontrolní měření pH papíru knižního bloku
- Provedení neutralizačního procesu v případě naměřených nízkých pH hodnot papíru knižního bloku obohacenou vodou o ionty Mg^{+} a Ca^{+}
- Doklizení dvojlistů knižního bloku 0,5% roztokem Tylosy MH 300
- Doplnění ztrát papírové podložky dolitím papírové suspenze, scelení trhlin a zpevnění oslabených částí dvojlistů pomocí japonského papíru o různé plošné hmotnosti tónovaného do požadovaného odstínu ve vodném roztoku azobarviv
- Kompletace knižního bloku a ořezání přesahů doplněných částí na původní formát
- Šití knižního bloku na nové motouzové vazy se zachováním původního rozmístění vazů a způsobu vedení nitě
- Zaklížení hřbetu složek ušitého knižního bloku a jeho zakulacení
- Vylepení nových plátěných mezivazných přelepů a jader kapitálků na hřbet knižního bloku dle původního umístění
- Závěrečné měření pH papírové podložky knižního bloku
- Demontování kovových prvků z knižní vazby
- Sejmutí usňového pokryvu
- Mechanické čištění dřevěné desky a usňového pokryvu suchou cestou pomocí štětců, gum Cleanmaster, Wishab a grafické gumy

- V případě potřeby petrifikace (vytvrzení) desek knižní vazby pomocí 5–20% roztoku Paraloidu B72 a toluenu (injektáž, nátěr, ponor, vakuová a infuzní impregnace – závisí na stavu a rozsahu poškození)
- Odstranění částí dřevěných desek napadených korozi
- Scelení prasklin dřevěných desek kostním klihem, případně vložením dřevěného štěpu
- Doplnění ztrát dřevěných desek, při ztrátě většího rozsahu doplnění novým dřevem a při menší ztrátě kliho-pilinovým tmelem
- Lokální zbroušení doplňků a upravení jejich tvarů dle originálu
- Nasazení knižních desek na motouzové vazy podle původního způsobu
- Chemické čištění usňového pokryvu destilovanou vodou, případně vodným roztokem isopropylalkoholu aplikovaného vatovými tampóny
- Doplnění ztrát chybějícího pokryvu usně, aplikace usňových doplňků na knižní desky a pokrytí knižní vazby původním pokryvem
- Vyvázání hřbetu knihy po pokrytí
- Čištění kovových prvků, odstranění vrstev korozivních produktů mechanicky skelným vláknem v tužce, mosazným kartáčem a brusnou ocelovou vatou, následně mokřými procesy čištění pomocí demineralizované vody, případné použití úpravy povrchu tanátováním
- Odmaštění kovových prvků lékařským benzínem a konzervace povrchu nátěrem roztoku Paraloidu B72 v toluenu
- Fixace kovových prvků zpět do dřevěné desky
- Nalepení mezivazných přelepů a vylepení přideští
- Vyhotovení ochranného obalu z alkalické archivní lepenky pro zrestaurovaný objekt, adjustované fragmenty a přiložené přílohy
- Závěrečná fotodokumentace objektu
- Vypracování restaurátorské dokumentace

8 Postup restaurování

8.1 Fotodokumentace objektu

Fotodokumentace doprovázející restaurátorský zásah byla pořízena digitálním fotoaparátem *Canon EOS 70D*. Fotografie objektu před restaurátorským zásahem a po něm a důležité snímky z procesu restaurování byly fotografovány za stabilních světelných podmínek ve fotomístnosti s využitím zábleskových světel *Fomei Digital Pro X 300*. Barevné vyvážení fotografií bylo provedeno za použití šedé tabulky *Danes Picta GC1890s*. Pořízené fotografie zaznamenávají celkové pohledy na restaurovaný objekt z různých úhlů, které doprovází barevná škála *Danes Picta BST13*. Na snímcích je dále zachyceno několik detailů poškození a zvláštnosti restaurované knihy. Fotografie zachycující průběh restaurátorského zásahu byly pořízeny v prostorách ateliéru s umělým nebo přirozeným osvětlením. Snímky ze stereomikroskopu *Leica S6D* byly vyfotografovány fotoaparátem *Canon EOS 600D*.

8.2 Průzkum objektu

Před zahájením restaurátorského zásahu byl proveden průzkum stavu objektu, který zahrnoval vizuální průzkum a odběr vzorků pro vstupní analýzy. Na základě získaných poznatků z provedeného průzkumu a výsledků analýz byl sestaven restaurátorský záměr s důrazem na zachování historické hodnoty díla a typologie restaurovaného předmětu.

Nejprve byly odebrány stěry sterilním vatovým tampónem z knižní vazby a z knižního bloku pro stanovení mikrobiálního napadení. Analýzy nepotvrdily přítomnost mikrobiální aktivity a nebylo tedy nutné přistoupit k dezinfekci objektu (*viz Textové přílohy, 14.1 Mikrobiologické zkoušky*).

Následně byly odebrány vzorky pro průzkum vlákninového složení motouzového vazby, nitě, mezivazných plátěných přelepů a nespecifikovaného materiálu z přední knižní desky. V dalším kroku došlo k odebrání vzorků pro stanovení teploty smrštění usně a koherence kolagenových vláken. Dále byly provedeny zkoušky stability barevných vrstev a záznamových prostředků, měření pH papírové podložky a u vybraných rukopisných poznámek železagalovým inkoustem byla zjišťována přítomnost volných železnatých iontů.

Výsledky z analýz vlákninového složení ukázaly, že použitý motouz a plátěné mezivazné přelepy jsou tvořeny rozemletými lýkovými vlákny jednoletých rostlin, konkrétně by se mělo jednat o konopná vlákna. Nit použitá k vyšíání knižního bloku byla dle výsledků zhotovena z lýkových vláken lnu. Vyhodnocená analýza neznámého materiálu odebraného z vnější strany přední desky ukázala, že je tvořeno vlákny na bázi kolagenu, ale pravděpodobně se nejedná o klasicky vyráběný pergamen (viz *Textové přílohy, 14.2 Chemicko-technologický průzkum*).

Vzorky pokryvu pro stanovení teploty smrštění usně byly odebrané ze tří míst, a to ze záložky, hřbetu a z plochy přední desky. Zjištěná teplota smrštění se pohybuje v rozmezí teplot od 41,1 do 42,5 °C. Součástí této analýzy byla na stejných vzorcích provedena koherence kolagenových vláken. Pozorováním bylo určeno, že rozvlákňování vzorků probíhalo snadno až středně obtížně. Vznikla směs středně dlouhých a krátkých vláken s malým množstvím prachových částic (viz *Textové přílohy, 14.3 Teplota smrštění usně*).

Zkoušky stability barevných vrstev a záznamových prostředků byly provedeny ve dvou fázích. Nejprve byla zjišťována stabilita na otěr a tlak pomocí suchých vatových tampónů. Poté byla testována rozpouštědla, která se na základě vypracovaného restaurátorského záměru plánují v průběhu restaurování použít: demineralizovaná voda, ethanol a lékařský benzín. Při těchto zkouškách bylo sledováno tzv. krvácení, reakce na tlak a otěr. Zkoušky ukázaly, že bude nutné přistoupit k fixaci u cenzury textu, která se v knižním bloku nachází, a u rukopisných ručiček ve složce Pp. Podrobné výsledky jsou uvedeny v textové příloze (viz *Textové přílohy, 14.4 Zkoušky stability barevných vrstev a záznamových prostředků*).

Hodnota pH byla měřena pomocí pH metru *Thermo Scientific Orion Star A111* s dotykovou elektrodou *Blue Line 27 pH* na třech bodech daného listu. Výjimkou byl rukopisný list ze složky Tt, kde bylo provedeno pouze jedno měření. Měřená místa byla vždy předem lokálně mechanicky očištěna gumou *Cleanmaster*, aby se zamezilo migrování nečistot a tvorbě zateklin. Průměrná hodnota pH papírové podložky před restaurováním byla 6,80 (viz *Textové přílohy, 14.5 Měření pH papírové podložky před restaurátorským zásahem a po něm*).

Důkazová reakce na zjišťování přítomnosti volných železnatých iontů (Fe^{2+}) pomocí nasyceného roztoku batofenantrolinu v ethanolu byla vykonána v knižním bloku

na osmi místech. Ta byla zjišťována u rukopisných poznámek železogatlovým inkoustem a byla potvrzena pouze v jednom případě (viz *Textové přílohy, 14.7 Přítomnost volných Fe²⁺ roztokem bathofenantrolinu před restaurátorským zásahem a po něm*).

8.3 Rozebírání knižního bloku

Po průzkumu objektu a stanovení restaurátorského záměru se přistoupilo k rozebrání knižního bloku. Knižní blok se dochoval oddělený od knižní vazby. Cílem tedy bylo vyjmout torzo organismu šití a rozešít dobové opravy.

Rozebírání probíhalo vybíráním fragmentů nití a v případě potřeby postupným přestřiháváním nitě vedené ve středech složek. Tím bylo možné jednotlivé složky bezpečně oddělit a opatrně vyjmout torzo organismu šití, které bylo v původním rozmístění uloženo pro pozdější adjustaci. Průběžně bylo zaznamenáváno schéma šití pro pozdější rekonstrukci vyšití knižního bloku (viz *Grafické přílohy, 15.1 Schéma šití*).

8.4 Mechanické čištění knižního bloku suchou cestou

Jednotlivé dvojlisty nebo jejich fragmenty byly po demontování knižního bloku řazeny do složek ve správném pořadí a mechanicky čištěny od prachového depozitu a hrubých nečistot. Listy bylo možné správně uspořádat díky digitalizaci stejného vydání knihy přístupného online. Na základě vykonaných zkoušek bylo čištění knižního bloku provedeno pryží Cleanmaster a hrubší nečistoty byly odstraněny štětcí s jemným vlasem. Při čištění bylo dbáno zvýšené opatrnosti, aby nedocházelo k poškození sprašující se barevné vrstvy a papírové podložky zejména v oblasti potrhaných a zvatovatěných okrajů.

8.5 Trvalá a dočasná fixace

Před mokrým čištěním a další manipulací bylo nutné u vybraných dvojlistů zafixovat záznamové prostředky, u kterých by mohlo dojít k trvalému poškození a ztrátám barevné vrstvy.

V knižním bloku se vyskytuje již zmíněná cenzura tisku, která byla provedena záznamovým prostředkem pravděpodobně na bázi uhlíku. Barevná vrstva za sucha i při kontaktu s vodou reagovala na otěr i tlak, proto bylo nutné přistoupit k trvalé fixaci. Ta byla provedena 0,4% vodným roztokem vyziny nanášeným opakovaně ve formě par.

Trvalou fixaci si žádaly také rukopisné ručičky ve složce Pp, které za sucha reagovaly na tlak i otěr. K fixaci byl použit 2% vodný roztok vyziny, který byl aplikován štětcem lokálně na linie kresby.

Uvedené dvojlisty byly před mokrým čištěním zafixovány cyklododekanem, aby nedošlo k aktivaci vyziny. Na cenzuru byl aplikován aerosol cyklododekanu⁵⁶ a rukopisné ručičky byly opatřeny nátěrem nasyceného roztoku cyklododekanu v lékařském benzínu. Fixace roztokem byla provedena formou nátěru z obou stran folia, který byl aplikován štětcem s jemným vlasem.

8.6 Čištění pomocí vodných systémů a zaklížení dvojlistů knižního bloku

Vhodný postup čištění pomocí vodných systémů byl stanoven na základě provedených zkoušek. Bylo vybráno pět vizuálně si podobných dvojlistů, u kterých se dala předpokládat podobná míra znečištění. Jeden z vybraných dvojlistů byl ponechán jako vzor a nebyl na něm proveden žádný proces mokrého čištění. U zbývajících vybraných dvojlistů se sledovala účinnost při použití tenzidu nebo bez jeho využití, schopnost odstranění nečistot a zateklin, rozměrová stálost, nárůst hodnoty pH a účinek zaklížení mírně vyschlého dvojlistu pomocí 0,5% vodného roztoku Tylose MH 300.

Vstupní teplota vody u všech vykonaných zkoušek byla zhruba 45 °C a po volném vyschnutí na vzduchu byla změřena kontrolní hodnota pH (*viz Textové přílohy, 14.6 Měření pH papírové podložky před zkouškami čištění pomocí vodných systémů a po nich*). Během čištění pomocí vodných procesů bylo s listy manipulováno na pomocné podložce z netkané textilie HollyTex. Pro dosažení větší účinnosti byla v průběhu námoku dvojlistu čerena hladina vody a povrch listů jemně přetírán štětcem s jemným vlasem. Ulpělé nečistoty a zbytky klišu na povrchu dvojlistu byly opatrně odstraněny pomocí kovové špachtle.

První dvojlist s archovou signaturou W byl čištěn ve vodní lázni bez přidání tenzidu, kde byl ponechán 10–15 min., mechanicky očištěn a poté byl 5 min. ponechán v lázni s čistou vodou. Mokré čištění druhého dvojlistu W ij bylo provedeno za použití tenzidu Spolaponu AOS 146 o koncentraci 0,1 %. Dvojlist byl v lázni ponechán 10 min., mechanicky očištěn a ponořen do čisté vody na 10 min., aby se vyplavily zbytky tenzidu.

⁵⁶ Aerosol cyklododekanu – jedná se o cyklododekan ve spreji.

Třetí dvojlist W iij byl také ponořen do vodní lázně s tenzidem o téže koncentraci, kde byl ponechán 10 min., vyjmut na hladkou podložku a mechanicky očištěn. Poté byl ponořen na 10 min. do čisté vody a po zavadnutí zaklížen 0,5% vodným roztokem Tylose MH 300. Dvojlist W iij byl ve vodní lázni čištěn bez přidaného tenzidu, kde byl ponechán 10 min., po mechanickém čištění byl vložen do vodní lázně na dobu 5 min. a po částečném vyschnutí zaklížen 0,5% vodným roztokem Tylose MH 300.

Na základě provedených zkoušek a jejich vyhodnocení byl stanoven následující postup. Nejprve byla za sucha oddělena pergamenová čtenářská znaménka, která později budou navrácena na původní místo. Následně byl každý dvojlist na 10–15 min. ponořen do vodní lázně se vstupní teplotou 45 °C bez přidaného tenzidu. Po uplynutí doby byl dvojlist umístěn na hladkou podložku, kde byly mechanicky odstraněny nečistoty, a poté opět ponořen do čisté vody, ale pouze již na 5 min. Po mokřím čištění byl dvojlist vyjmut a umístěn na sušák. Na vzduchu se ponechal mírně vyschnout, aby došlo ke snížení množství vody v papírové hmotě a zvýšila se tím absorpční schopnost klížidla. Na závěr byl dvojlist zaklížen 0,5% vodným roztokem Tylose MH 300.

Ve dvou případech byla do procesu vodného čištění zahrnuta lázeň s obohacenou vodou, kde se předměty ponechaly cca 15 minut. Jednalo se o rukopisnou stranu přiřazenou ke složce Tt (*viz Obrazové přílohy, 16.12 Rukopisný list*) a dvojlist obsahující přípisek psaný železogeným inkoustem, který pozitivně reagoval na přítomnost železnatých iontů.

Velmi poškozené fragmenty, jejichž papírová podložka nevykazovala takovou pevnost a byly značně deformované s velkým množstvím zlomů, byly řešeny individuálně. V některých případech se tyto zlomky sestávaly z více vrstev menších fragmentů nalepených přes sebe. Bylo tedy nutné zajistit stabilitu papírové podložky, aby nedošlo k nechtěnému poškození. Nejdříve byly vyrovnány na podložce s netkanou textilií HollyTex za pomoci 0,5% vodného roztoku Tylose MH 300 a poté umístěny na vakuový odsávací stůl, kde byly čištěny promýváním čistou vodou za stálého odtahu. Pokud obsahovaly více vrstev polepů, byly jednotlivé vrstvy opatrně snímány a čištěny stejným způsobem.

Méně poškozené fragmenty, které vykazovaly vyšší pevnost, byly za použití 0,5% vodného roztoku Tylose MH 300 vyrovnávány na pevné podložce. Po vyrovnání následovalo opláchnutí v čisté vodě přes netkanou textilií HollyTex.

8.7 Demontování knižní vazby, kovových prvků a snímání výlepů na přidešti a fragmentu ze záložek pokryvu

Knižní desky byly nejprve opatrně odděleny od pokryvu. Držely pouze pomocí dobové opravy, a tak je bylo možné pouze vyjmout ze záložek pokryvu.

Po demontování knižní vazby následovalo snímání výlepů z přidešti zadní knižní desky, čímž se ukázala struktura předsádky, která byla zakreslena pro pozdější rekonstrukci. Vylepené přidešti, až na křídélko z předsádky, nebylo nutné před snímáním předem provlhčit. Adhezivum již nedosahovalo takové pevnosti. Jednotlivé listy bylo proto možné oddělit za sucha. Poté následovalo provlhčení křídélka a jeho snímání. Vlhkostí se aktivovalo adhezivum a list bylo možné sejmout, aniž by došlo k jeho poškození. Nosičem vlhkosti byl 4% roztok Tylose MH 6000, který byl nanesen přes jemnou netkanou textilií HollyTex ve vrstvě cca 7 mm a překryt fólií. Roztok Tylose MH 6000 byl aplikován opakovaně do doby, než došlo k rovnoměrnému provlhčení listu. Křídélko i s netkanou textilií HollyTex bylo po sejmutí z přidešti ihned přemístěno do vodní lázně, kde bylo zbaveno nečistot a ulpělé Tylose MH 6000.

Následně byly demontovány kovové prvky a odstraněna koroze, která v jejich okolí prostoupila do dřevěné knižní desky.

Ze záložky pokryvu byl opatrně oddělen fragment listu, aby jej bylo možné očistit pomocí vodních systémů a později adjustovat. Fragment byl snímán po provlhčení 4% vodním roztokem Tylose MH 6000, obdobně jako křídélko z předsádky.

8.8 Doplnění ztrát papírové podložky a scelení trhlin

Pro kompletaci knižního bloku bylo zcela zásadní využití skenů z dostupné digitalizace jiného exempláře knihy stejného vydání. Díky tomu bylo možné navrátit většinu fragmentů obsahujících zlomky textu.

Doplňování ztrát papírové podložky bylo provedeno doléváním papírové suspenze na odsávacím stole. Výchozí surovinou byla bílá papírová sušina s obsahem 60 % bavlny a 40 % lnu, která byla tónována pomocí Saturnových azobarviv. Požadované barevnosti bylo docíleno na základě vykonaných barevných zkoušek namícháním vhodného poměru základních barevných odstínů papíroviny.

Na 1 litr demineralizované vody bylo použito cca 13 g papírové sušiny, která byla rozvlákněna pomocí mixéru se ztupenými noži, aby nedocházelo ke krácení vláken. Následně bylo vždy potřebné množství suspenze ředěné 1,5% vodným roztokem Tylose MH 300 v poměru 2 : 3. Menší podíl zaujímá papírovina.

Doplňování ztrát papírovou suspenzí bylo provedeno na odsávacím stole. Poškozený dvojlist byl umístěn na netkanou textilii HollyTex. Před doléváním byla papírová podložka provlhčená na nízké vodní hladině, aby došlo k šetrnému vyrovnání. Papírovina byla dolévána v několika vrstvách v závislosti na umístění a rozsahu ztrát, aby se síla papírové podložky co nejvíce blížila originálu. Jednotlivé vrstvy byly nanášeny různými směry a odsávány od přebytečné vody a klíždla. Dolitý dvojlist byl překryt silnější netkanou textilií HollyTex a umístěn mezi filcy a dřevěné desky do lisu. V lisu byl ponechán za mírného tlaku přibližně 15 min., aby došlo k odsátí přebytečné vlhkosti a k lepšímu propojení vláken papíroviny s papírovou podložkou. Po vyjmutí z lisu byl dvojlist včetně netkaných textilií HollyTex dán do lisu mezi lisovací lepenky, kde se ponechal do vyschnutí. Po vyjmutí z lisu byly dvojlisty provlhčeny párou a ponechány volně do vyschnutí. Tento postup byl stanoven z důvodu rozměrových změn. Papírová podložka se měla tendenci zvětšit cca o 5 mm na šířku. Po provlhčení a vysušení se dvojlist navrátil zpět cca o 3 mm. Pro vyrovnání deformací nebylo možné vynechat lisování v lisu mezi lepenkami, proto bylo přistoupeno k tomuto kroku.

V případech, kdy se při dolévání ztrát jednalo o kompletaci dvojlistu ze dvou samostatně se stávajících listů, byly listy dosazovány podle nejbližšího dvojlistu, který se dochoval v celistvé podobě. U dvojlistů, které se dochovaly pouze v podobě jednoho listu, byla chybějící část nahrazena dolitým křídélkem.

Volné fragmenty nalezené v knižním bloku bylo nejprve nutné vyhledat v digitalizovaném dokumentu, aby je bylo možné správně dosadit na chybějící pozice k jednotlivým listům. Sken daného listu byl vytištěn v poměru 1 : 1 a výtisk vsunut pod fólii, na kterou byla položena netkaná textilie HollyTex, na ni pak byly umístěny listy s fragmenty (*viz Obrazové přílohy, 16.14 Dosazování fragmentů*). Doplnění ztrát bylo provedeno po přesunutí na odsávacím stole.

Rukopisný list ze složky Tt byl po dolití dolepen na křídélko zhotoveného z japonského papíru (35 g/m²). Původně byl do knižního bloku vlepen k poslednímu listu

této složky, ale pro lepší dostupnost k psanému textu a případnému vyjmutí z knižního bloku byl pouze všitý na stejnou pozici.

Předsádky byly řešeny individuálně v závěru vyspravování knižního bloku a po demontování knižní vazby. Jak již bylo zmíněno dříve, schéma předsádek bylo možné vyčíst z vylepeného přideští zadní knižní desky. Chybějící přední předsádka byla zrekonstruována z nového ručního papíru vyrobeného z vláken lnu a konopí. Ze zadní předsádky se nedochoval pouze volný list. Dochované fragmenty předsádkových listů byly dolity a po vyschnutí podlepeny japonským papírem (8,6 g/m²) s použitím směsi škrobového mazu a 4% vodného roztoku Tylose MH 6000. Chybějící volný list byl zhotoven nový z ručního papíru a k dolitému křídélku byl dolepen stejnou směsí.

Drobné trhliny u jednotlivých dvojlistů podél ořízky a v místě ohybu dvojlistů byly přelepeny zatónovaným japonským papírem. Adhezivem byla směs škrobového mazu a 3% vodný roztok Tylose MH 6000 v poměru 1 : 2. Páskování středů bylo provedeno pouze u vybraných dvojlistů pro zvýšení pevnosti při šití složek knižního bloku a zamezení přímého kontaktu s vlhkostí při dalších úkonech restaurování.

8.9 Kompletace knižního bloku

Všechny přesahy japonského papíru a doplňků z papíroviny byly u dvojlistů ořezány nebo zastřiženy na úroveň původního formátu. Listy s větším rozsahem poškození, u kterých nebylo možné určit jejich správný rozměr, byly zařezány podle největšího listu ze složky, odkud pocházel, popřípadě dle dvojlistu ze složky následující.

Jednotlivé dvojlisty byly seřazeny a naskládány do složek podle archových signatur a digitalizovaného dokumentu. Složky byly dány do lisu, kde se ponechaly více než 24 hodin, aby došlo k jejich vyvzdušnění.

8.10 Šití, klížení a kulacení knižního bloku

Vyvzdušněné složky spolu s předsádkami byly na knihařském stávku sešity do bloku. Na základě zaznamenaného schématu šití v průběhu rozebírání knižního bloku byl blok ušit na pět dvojitých motouzových vazů a dva zapošivací stehy šitím ob složku a průběžným přímým šitím (*viz Grafické přílohy, 15.1 Schéma šití*). Rozmístění vazů bylo odvozeno podle stop po pokrytí a vyvázání vazů na hřbetu pokryvu. Šití bylo zahájeno od paty poslední složky, tedy předsádky. K vyšití bloku byly použity nové materiály. Vazy

byly zhotovené z konopného motouzu a k šití byla použita přírodní lněná nit, která byla před šitím zavoskovaná včelím voskem, aby se zvýšila její pevnost a uzavřela se tak její struktura.

Ušitý knižní blok byl uvolněn ze stávku, zatížen mezi dřevěné desky a zaklížen kožním klihem do roviny. Na hřbet bloku byl nanesen vodný roztok klihu, který byl knihařskou kostkou vtlačěn do prostoru mezi složky. Pod zátěží se blok ponechal do vyschnutí klihu.

Následně byl hřbet knižního bloku provlhčen škrobovým mazem, rozvolněn a zakulacen. Poté byl blok upevněn do oklepávacího lisu, opětovně zaklížen a pod mírným tlakem ponechán až do úplného vyschnutí.

8.11 Knižní desky, petrifikace, čištění, doplnění ztrát a rovnání přední knižní desky

Knižní desky byly nejprve očištěny mechanicky pomocí štětců různých tvrdostí a pryží Cleanmaster. Ulpělé částice nečistot a rezidua lepidla byly odstraněny kovovou špachtlí. Následně byl povrch dočištěn lehce provlhčenými vatovými tampóny v demineralizované vodě a desky zatíženy mezi filcy, aby nedošlo k nežádoucí deformaci.

Největší zásah byl proveden na přední knižní desce. Po očištění byla knižní deska vyrovnána z důvodu výrazného prohnutí, které by znemožňovalo její nasazení a omezovalo tak funkci knižní vazby. Deska byla provlhčena pomocí vodní páry v prostředí se zvýšenou RV na 80 % a poté vložena mezi filcy do lisu. Následující den byl proces zopakován a deska byla v lisu ponechána do úplného vyschnutí.

Následně byly knižní desky lokálně petrifikovány. Petrifikace byla provedena v oblasti rohů v místě drážky knihy, při spodní hraně na přední knižní desce a v oblasti demontovaných kovových prvků. Na zadní knižní desce byla petrifikována pouze hrana u výřezu pro kapitálek. Petrifikace byla provedena nejprve 5% roztokem Paraloidu B72 v toluenu a následně 20% roztokem.

Výletové otvory po červotočích byly před doplňováním ztrát zbaveny pilin. Tím se zvýšila přilnavost lepených spojů a zamezilo se vypadávání tmele. Prasklina na přední knižní desce byla vyplněna dřevěným štěpem, který byl přilepen roztokem kostního klihu. Chybějící materiál byl na knižních deskách doplněn tmelem z bukových pilin, kostního klihu s přídavkem pigmentů a kapkou lněné fermeže. Do větších ztrát byla vložena armatura z bukových třísek, která byla překryta tmelem.

Ztráty na přední knižní desce, které bylo nutné doplnit novým materiálem, byly po vytmelení zbrušeny do roviny. Z nového dřeva byl vyřezán doplněk s vlákny rovnoběžnými s knižní deskou. Doplněk byl připevněn pomocí dřevěných kolíčků a spoj byl přilepen kostním klihem (*viz Grafické přílohy, 15.8 Poškození knižních desek a doplnění ztrát*).

Po vytvrnutí tmelu byly doplňky upraveny do požadovaného tvaru skalpelem, dobroušeny pilníky a smirkovými papíry různé zrnitosti.

8.12 Čištění usňového pokryvu

Pokryv byl nejprve šetrně očištěn mechanicky štětci a pryží Cleanmaster. Mokré čištění bylo na základě výsledků z analýz provedeno 80% vodným roztokem isopropylalkoholu. Po vyčištění byly plochy pokryvu zatíženy, aby nedošlo k jejich deformaci.

8.13 Aplikování nových doplňků z usně

Na knižní desky před jejich nasazením byly aplikovány doplňky z jirchy v místech chybějícího pokryvu. Pro doplnění ztrát byla použita teletina, která byla zvolena podle dochovaného pokryvu. Na základě vykonaných zkoušek barevnosti byla useň tónována lihovými mořidly značky Chemoxyl a práškovými mořidly BASF ponorem v lázni. Po uschnutí byla useň promyta v lázni s čistou vodou a ponechána na vzduchu k volnému vyschnutí.

Doplňky byly před aplikací rovnoměrně vytenčeny na Schärf-Fixu a okraje seříznuty do ztracena. Knižní deska byla v oblasti ztrát původního pokryvu nejprve natřena kožním klihem, kam byly následně umístěny vysprávký, které byly dolepeny škrobem a při hraně případně založeny. Tímto způsobem bylo postupováno při lepení všech doplňků.

Při menších ztrátách, kdy se jednalo především o otvory způsobené červotoči, byly doplňky lepeny přímo na původní pokryv vlažným roztokem klihu. Tím bylo zajištěno, že vysprávký byly aplikovány na požadovaných místech. Nižší teplota byla zvolena z toho důvodu, aby nedošlo k poškození pokryvu a lokálnímu smrštění.

Doplňky v oblasti hlavic byly aplikovány až po nasazení knižních desek. Vysprávký byly nalepeny pouze na desky z vnější strany, prostor na hřbetu zůstal bez lepidla pro pozdější založení hlavic.

8.14 Tanátování a konzervace povrchu kovových prvků

Kovové prvky byly povrchově očištěny od nečistot přírodními štětci a omyté v demineralizované vodě. Korozivní produkty byly odstraněny mechanicky ocelovou vatou a mosazným kartáčem. Kování bylo opětovně promyté v demineralizované vodě, aby se uvolnily nečistoty, které na povrchu ulpěly během čištění. Po vyschnutí byl na povrch aplikován 20% vodný roztok taninu s přídavkem 5% ethanolu. Ethanol zlepšuje průnik do narušené struktury materiálu. Kovové prvky byly ponořeny do roztoku a po vyjmutí se nanesená vrstva nechala 24 hodin schnout. Poté byl povrch vykartáčován mosazným kartáčem a proces ještě jednou zopakován. Na povrch ošetřený tanátováním byla štětcem nanesena tenká vrstva včelího vosku rozpuštěného v lékařském benzínu, který slouží jako konzervační látka. Po odpaření lékařského benzínu byl včelí vosk rozetřen bavlněným hadříkem.

8.15 Nasazení knižních desek a lepení mezivazných přelepů

Nasazení desek na knižní blok bylo provedeno původním způsobem. Před nasazením knižních desek byly vazy zkráceny na odpovídající rozměr a jejich konce rozvlákněny. Vazy byly podloženy fólií a provlhčeny škrobem. Přebytečný škrob byl odstraněn a vazy byly rozprostřeny do vějířku. Poté byl první, třetí a pátý vaz natřen kožním klihem a na ně byla položena knižní deska. Kniha byla umístěna do lisu na několik minut, aby došlo k přichycení vazů ke knižní desce. Stejným způsobem byla nasazena i druhá knižní deska, ale následně byla kniha opatřena filcy a upnuta do oklepávacího lisu. Zbývající dva vazy byly opětovně provlhčeny škrobem, rozprostřeny do vějířku a po nanesení kožního klihu nalepeny na vnější stranu desek.

Původní mezivazné přelepy vzhledem k rozsahu poškození již neplnily svou funkci a byly nahrazeny plátěnými přelepy vytvořenými z nového materiálu, které měly podobný charakter jako přelepy původní. Na hřbet knižního bloku byly nalepeny směsí kožního klihu a škrobového mazu. Po zahlazení knihařskou kostí byl hřbet knižního bloku zatížen a ponechán v oklepávacím lisu až do vyschnutí.

Po nasazení byly vazy v místě drážky provlhčeny a mezi knižní desky byly zasunuty lepenky o síle 1 mm, aby nedošlo k posunu desek ke hřbetu knižního bloku. Kniha byla dána mezi filcy do lisu a ponechána pod zátěží.

8.16 Pokrývání a vyvázání vazů

Před aplikováním původního pokryvu byly doplňky v oblasti hlavic nastříženy a založeny.

Nejprve byly provlhčeny záložky a hřbet pokryvu. Z lícové strany byl nanesen škrobový maz a pak se ponechaly pod zakrytou fólií několik minut, aby vlhkost prostoupila do povrchové struktury. Kdyby byl pokryv provlhčen v celé ploše současně se záložkami, mohlo by dojít ke stálým rozměrovým změnám a tím k jeho trvalému poškození. Po provlhčení byl přebytečný škrob odstraněn a celý pokryv natřen novou souvislou vrstvou škrobu. Knižní blok opatřený deskami byl na pokryv pokládán od zadní knižní desky a pokryv se postupně formoval od hřbetu směrem k přední knižní desce.

Po pokrytí celé knižní vazby byla kniha vložena do vyvazovacího lisu, kde byly vyvázány vazy a hřbet zatížen pro lepší přilnutí pokryvu. Ve vyvazovacím lisu se kniha ponechala do vyschnutí. Ještě před umístěním knihy do lisu byly pod knižní desky vloženy 0,5mm lepenky opatřené HollyTexem a na desky s pokryvem byl dán filc.

8.17 Vylepení přideští a navrácení čtenářských záložek

Po založení záložek pokryvu byly na přidešty knihy vylepeny přesahy mezivazných přelepů a následně struktura předsádky. Vylepování probíhalo postupně po jednotlivých vrstvách pomocí škrobového mazu a kožního klihu. Nejprve byla na přidešty vylepena předsádková křídélka a poté na zadní knižní desku jeden list. Knižní deska byla zafixována v otevřené pozici v úhlu cca 45° a na knižní blok byla položena mírná zátěž, aby později nedocházelo k deformaci při otevírání knihy. Po vylepení a zavaznutí lepeného listu byly do knihy vloženy proklady a zavřená se umístila do lisu, kde se ponechala až do úplného vyschnutí, aby se předešlo případné deformaci knižních desek.

Pergamenové čtenářské záložky, které byly z listů odejmuty před procesem mokrého čištění, byly navráceny zpět na původní pozici. Lepeny byly směsí škrobového mazu a 3% Tylose MH 6000.

8.18 Kontrolní měření pH a bathofenantrolinový test

Před ukončením restaurátorského zásahu byl proveden kontrolní test nasyceným roztokem bathofenantrolinu a měření pH papírové podložky. Bathofenantrolinový test již

neprokázal přítomnost volných Fe^{2+} a průměrná pH hodnota papírové podložky se zvýšila z 6,80 na 7,36.

8.19 Výroba ochranného obalu, adjustace fragmentů

Po dokončení restaurátorského zásahu byla kniha s fragmenty uložena do ochranného obalu, tzv. phase-boxu s krčkem, který byl zhotoven na přesné rozměry objektu. Obal byl vyroben z materiálů archivní kvality, alkalické lepenky Box Board o síle 0,9 mm a lepenky AlphaCell Ivory o síle 2 mm. Pro lepení spojů byla použita akrylátová disperze Akrylep 545. Uzavírání phase-boxu je zajištěno suchými zipy Velcro.

V průběhu restaurování byly z knihy zajištěny fragmenty, které se na objekt zpětně nevracely, ale také materiály různorodého charakteru. Jedná se například o organismus šití s mezivaznými plátěnými přeplepy, nečistoty nebo hmyz nalezený v knižním bloku, který má informativní hodnotu o historii uložení předmětu. Všechny tyto materiály byly uloženy tak, aby nedocházelo k jejich poškození a byly přístupné pro další možný průzkum. Materiály drobného charakteru byly vloženy do zhotovených obálek z fólie Melinex a upevněny na alkalickou lepenku Box Board. Obálky k lepence jsou fixovány páskami z fólie Melinex a ze zadní části zajištěny samolepicím plátnem Filmoplast T. Adjustované fragmenty byly vloženy do samostatného obalu s přílohami a uloženy do phase-boxu ke knize. Obal s přílohami obsahuje šest volných přířezů z lepenek s adjustovanými fragmenty a jeden s výpisem z restaurátorské dokumentace včetně dvou fotografií objektu před restaurátorským zásahem a po jeho dokončení. Všechny fragmenty jsou označené čísly a list s doprovodnou legendou je umístěn na klopě z vnitřní strany obalu.

8.20 Restaurátorská dokumentace a závěrečná fotodokumentace

Na závěr byla vypracována restaurátorská dokumentace a provedena závěrečná fotodokumentace objektu. Zrestaurovaná kniha byla nafocena ze stejných úhlů jako před zahájením restaurování a doplněna o fotografie vyhotoveného ochranného obalu včetně obalu s přílohami.

9 Seznam použitých materiálů a chemikálií

9.1 Použité materiály na restaurovaný objekt

- Papírovina (60 % bavlna, 40 % len; papírna Velké Losiny)
- Japonský papír Tengujo Kashmir 8,6 g/m²
- Japonský papír Kawashi 35 g/m²
- Ruční papír z konopí a lnu (výroba MgA. Karel Křenek)
- Lněná nit (100% len)
- Motouz (100% konopí)
- Plátno (100% len)
- Teletina, useň činěná kamencem (síran hlinito-draselný, KAl(SO₄)₂), tzv. jircha⁵⁷
- Přířez z bukového dřeva
- Tmel z bukových pilin, kostního klihu, lněné fermeže, zemitých pigmentů a plavené křídý

9.2 Použité chemikálie

- Demineralizovaná voda (voda zbavená iontově i neiontově rozpustných anorganických látek)⁵⁸
- Obohacená voda (demineralizovaná voda obohacená o ionty Mg⁺ a Ca⁺ s hodnotou vodivosti 1700 μS/cm)
- Ethanol (C₂H₅OH)
- Lékařský benzín (směs uhlovodíků)
- Isopropylalkohol ((CH₃)₂CHOH)
- Bathofenantrolin (4,7-difenyl-1, 10-fenantrolin)

⁵⁷ ĎUROVIČ, Michal, et al. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha: Paseka, 2002, s. 62.

⁵⁸ Demineralizace. In: *Všeobecná encyklopedie v osmi svazcích*. 2, c/f. Praha: Diderot, 1999, s. 210.

- Toluen (C₇H₈)
- Paraloid B72
- Cyklododekan (C₁₂H₂₄)
- Anionaktivní tenzid Spolapon AOS 146 (Alfa-olefin (C₁₄–16) sulfonát sodný)
- Tylose MH 300 (MHEC – metylhydroxyetylcelulóza)
- Tylose MH 6000 (MHEC – metylhydroxyetylcelulóza)
- Vyzina (kolagenní materiál získávaný z plovacích měchýřů jeseterovitých ryb)⁵⁹
- Azobarviva (saturnová a rybacelová barviva)
- Kostní klíh (na bázi živočišného kolagenního proteinu)
- Kožní klíh (na bázi živočišného kolagenního proteinu)
- Pšeničný škrob (na bázi rostlinného polysacharidu)
- Včelí vosk
- Lihová mořidla Chemoxyl a prášková lihová mořidla značky BASF

9.3 Pomocné materiály

- Sterilní vatový tampón (mikrobiologický stěr)
- Vatové tyčinky (100% bavlna)
- Vatové tampóny (100% bavlna)
- Štětce s umělým i přírodním vlasem o různé tvrdosti
- Cleanmaster (dříve Wallmaster, 100% čistá měkká latexová guma bez obsahu chemikálií, rozpouštědel a dalších přísad)
- Hladká netkaná textilie HollyTex 33 g/m² (100% polyester bez obsahu kyselin)
- Hladká netkaná textilie HollyTex 81 g/m² (100% polyester bez obsahu kyselin)

⁵⁹ KUBIČKA, Roman a ZELINGER, Jiří. *Výkladový slovník malířství, grafiky a restaurování*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2004, s. 320.

- Dřevitá lepenka 1,5 mm (určená pro lisování, s vysokým obsahem ligninu)
- Dřevitá lepenka 2 mm (určená pro lisování, s vysokým obsahem ligninu)
- Filtrační papír 250 g/m² (pH neutrální, bělená buničina)
- Filtrační papír 700 g/m² (pH neutrální, bělená buničina)
- Fólie Melinex 401 (75 µm, 100% polyesterová fólie, vysoce transparentní, inertní a chemicky i rozměrově stabilní)
- Fólie Melinex 401 (100 µm, 100% polyesterová fólie, vysoce transparentní, inertní a chemicky i rozměrově stabilní)
- Filc (100% vlna)
- Skelné vlákno v tužce
- Ocelová vata
- Smirkové papíry různé zrnitosti
- Bílý balicí papír 90 g/m²

9.4 Materiály a chemikálie použité při adjustaci a výrobě ochranného obalu

- Alkalická archivní lepenka AlphaCell Ivory (1505 g/m², 2 mm, pH 8,0; bez obsahu kyselých složek a ligninu, s alkalickou rezervou)
- Alkalická archivní lepenka Box Board (550 g/m², 0,7 mm, 100% celulóza, pH 7,5 až 10,0; bez obsahu optických zjasňovadel a ligninu, s alkalickou rezervou)
- Alkalická archivní lepenka Box Board (670 g/m², 0,9 mm, 100% celulóza, pH 7,5 až 10,0; bez obsahu optických zjasňovadel a ligninu, s alkalickou rezervou)
- Nit (100% len)
- Filmoplast T (240 µm, samolepicí tkané plátno, pH neutrální lepicí vrstva)
- Fólie Melinex 401 (100 µm, 100% polyesterová fólie, vysoce transparentní, inertní a chemicky i rozměrově stabilní)
- Samolepicí suchý zip Velcro

- Akrylep 545 (akrylátová disperze s obsahem aditiv a konzervačních prostředků, pH 7,5 až 8,5)

10 Podmínky pro uložení a vystavování objektu

Pro vhodné uložení objektu jsou nezbytné vyhovující klimatické podmínky. Zrestaurovaná kniha má být uchovávána při stabilních klimatických podmínkách, relativní vzdušná vlhkost by se měla pohybovat v rozmezí **45–50 % (± 5 % za 24 hodin)** a teplota okolního prostředí mezi **16–18 °C (± 2 °C za 24 hodin)**. Při vystavování by intenzita osvětlení měla být **max. 50 lx** a osvit **max. 12 000 lx/h za rok**.⁶⁰

Objekt by neměl být vystaven prudkým klimatickým změnám prostředí. Změny relativní vzdušné vlhkosti a teploty, pokud jim není možné zabránit, by měly být vždy pozvolné.

Pokud jsou dokumenty trvale využívány, je vhodné, aby stabilní teplota uložení byla o něco vyšší, tedy v rozmezí **19–21 °C**, aby se předešlo větším klimatickým změnám.⁶¹

Dále je nutné, aby byl objekt chráněn před přímým slunečním zářením, které může způsobit blednutí inkoustů, tmavnutí papírově podložky a jiné nežádoucí změny barevnosti. Zrestaurovanou knihu je vhodné uchovávat ve zhotoveném ochranném obalu v horizontální poloze a chránit ji před prachem a mechanickým opotřebením. Manipulace s knihou by měla být prováděna vždy za použití ochranných rukavic, například bavlněných nebo latexových. Listování v knižním bloku by mělo být prováděno opatrně, za pomoci knihařské kostky nebo jiného vhodného nástroje.

V případě vystavování knihy je nezbytné knižní desky podložit klíny s úhlem 45°, aby nedocházelo k namáhání knižní vazby a tím k případné deformaci objektu. Klíny by měly být z molitanu nebo lepenky archivní kvality.

⁶⁰ ĎUROVIČ, Michal, et al. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha: Paseka, 2002, s. 84–89.

⁶¹ *Ibidem*, s. 84–89.

11 Závěr

Cílem restaurátorského zásahu bylo zpomalit degradační procesy objektu, příznivě ovlivnit jeho stav, zlepšit mechanické vlastnosti materiálů a obnovit funkčnost vazby. Restaurátorský zásah byl zahájen v srpnu 2021 a probíhal do listopadu téhož roku. Jednotlivé úkony zásahu byly provedeny s důrazem na historickou hodnotu díla v souladu se zachováním typologie předmětu a snahou navrátit co nejvíce původních prvků. Veškeré doplňky a změny na objektu jsou přiznány a snadno vizuálně odlišitelné.

Knih se dochovala ve stavu, kdy jakákoli manipulace nebyla možná bez dalšího poškození. Proto bylo nevyhnutelné přistoupit k restaurátorskému zásahu. Před zahájením zásahu byl proveden rozsáhlý průzkum fyzického stavu objektu a odběr vzorků pro odborné analýzy. Nejprve byly vykonány stěry z povrchu objektu pro stanovení mikrobiálního napadení. V dalším kroku došlo k odebrání vzorků pro analýzu vláken motouzu, plátěných přelepů, vlákninového složení nitě, měření teploty smrštění usně a stanovení koherence kolagenových vláken. Dále byly provedeny zkoušky stability barevných vrstev a záznamových prostředků, měření pH papírové podložky a u rukopisných poznámek železogatovým inkoustem byla zjišťována přítomnost volných železnatých iontů. Jednotlivé úkony byly doprovázené fotodokumentací objektu a všechna zjištění zaznamenána.

Knížní desky byly deformované se ztrátami materiálu a zcela oddělené od knižního bloku. Zásadně byla narušena funkčnost šití a mechanické vlastnosti papírové podložky. Knižní blok se dochoval s velkými ztrátami a množstvím fragmentů. Pouze malá část knižního bloku byla zachována se správným řazením listů.

Na základě zjištění z provedených průzkumů bylo přistoupeno k demontování knižní vazby a organismu šití. Před vyspravením knižního bloku byly dvojlisty nejprve mechanicky očištěny suchou cestou a poté pomocí vodných systémů, tomuto očištění předcházela fixace záznamových prostředků. Digitalizace historických knih a možnost vyžití skenů z digitální kopie jiných exemplářů této knihy byly zcela zásadní pro kompletaci knižního bloku. Díky tomu bylo možné navrátit většinu fragmentů obsahujících zlomky textu. Po kompletaci následovalo vyšití knižního bloku dle původního schématu vedení nitě. Ušitý knižní blok byl zaklizen a zakulacen. Knižní desky byly odděleny od pokryvu a ze zadní knižní desky byly sejmuty výlepy přideští. Přední knižní deska byla rovnána z důvodu výrazného prohnutí, které by omezovalo funkčnost knižní vazby. Dále

byla provedena lokální petrifikace knižních desek a chybějící materiál byl doplněn tmelem, větší ztráty bylo nutné doplnit novým materiálem. Kovové prvky byly z knižní vazby demontovány, šetrně očištěny, povrch ošetřen metodou tanátování a poté zakonzervován. Po nasazení knižních desek, nalepení mezivazných přelepů a vysprávek z jirchy následovala aplikace původního pokryvu. Posledním krokem restaurování bylo navrácení fragmentu kování a vylepení přideští.

Po dokončení restaurátorského zásahu byla kniha s fragmenty uložena do ochranného obalu, tzv. phase-boxu s krčkem, který byl zhotoven na přesné rozměry objektu. Do obalu byly přiloženy fragmenty z objektu, výpis z restaurátorské dokumentace a fotografie předmětu před restaurátorským zásahem a po jeho provedení.

12 Seznam literatury, zdrojů a reprodukcí

12.1 Seznam použité literatury

BOHATCOVÁ, Mirjam, et al. *Česká kniha v proměnách staletí*. Praha: Panorama, 1990. ISBN 80-7038-131-0.

ČERNÁ, Marie Ludmila. *Stručné dějiny knihtisku*. Praha: Šolc a Šimáček, společnost s r. o., 1948. ISBN neuvedeno.

ĎUROVIČ, Michal, et al. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha: Paseka, 2002. ISBN 80-7185-383-6.

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

HALL, James. *Slovník námětů a symbolů ve výtvarném umění*. Praha: Mladá fronta, 1991. ISBN 80-204-0205-5.

HORA-HOŘEJŠ, Petr. *Toulky českou minulostí. 3. díl*. Praha: Baronet, 1994. ISBN 80-85621-97-5.

HORÁK, František. *Česká kniha v minulosti a její výzdoba*. Praha: František Novák, 1948. ISBN neuvedeno.

KUBIČKA, Roman a ZELINGER, Jiří. *Výkladový slovník malířství, grafiky a restaurování*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2004. ISBN 978-80-247-9046-6.

KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Praha: Vyšehrad, 1997. ISBN 80-7021-105-9.

LIŠKOVÁ, Karolína. *Porovnání typografické úpravy jednotlivých edic Netolického a Melantrichovy Bible České* [online]. Litomyšl: 2012. Bakalářské práce. Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Ateliér restaurování a konzervování papíru, knižní vazby a dokumentů. Vedoucí práce: Mgr. et BcA. Radomír Slovík. Dostupné také z: Digitální knihovna Univerzity Pardubice <https://dk.upce.cz/>

MÜLLER, Otto. *Česká kniha v XV. a XVI. století: černé umění v letech 1468 až 1600*. Praha: Grafia, 1946. ISBN neuvedeno.

PEŠEK, Jiří. *Jiří Melantrich z Aventýna: příběh pražského arcitiskaře*. Praha: Melantrich, 1991. Slovo k historii, ročník 1991, č. 32. ISSN 0862-6057.

STAŇKOVÁ, Libuše. *Dějiny knižní kultury a grafického designu. 1. díl*. Praha: Nakladatelství grafické školy, 2012. ISBN 978-80-86824-12-3.

TOBOLKA, Zdeněk. *Kniha: její vznik, vývoj a rozbor*. Praha: Orbis, 1949. ISBN neuvedeno.

VAŠICA, Josef. *Eseje a studie ze starší české literatury*. Opava: Verbum, 2001. ISBN 80-238-7570-1.

VOIT, Petr. *Český knihtisk mezi pozdní gotikou a renesancí. I, Severinsko-kosořská dynastie 1488–1557*. Praha: KLP, 2013. ISBN 978-80-86791-98-2.

VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. 1. díl. 2. vyd.* Praha: Libri, s. r. o, 2008. ISBN 978-80-7277-390-9.

VOIT, Petr. *Minulost pražského knihtisku*. Praha: Státní knihovna ČSR, 1987. ISBN neuvedeno.

VOIT, Petr. *Neslavné začátky slavného tiskaře Jiřího Melantricha*. In: Baďurová, Anežka, et al. *Humanismus v rozmanitosti pohledů: farrago festiva Iosepho Hejnic nonagenario oblata*. Praha: Knihovna AV ČR, v.v.i., 2014. ISBN 978-80-86675-27-5. Dostupné z: http://eprints.rclis.org/24239/1/Melantrich_Voit.pdf

Všeobecná encyklopedie v osmi svazcích. 2, c/f. Praha: Diderot, 1999. ISBN 80-902555-4-X.

12.2 Seznam použitých zdrojů

Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.). Praha, 1549. Dostupné na: Národní knihovna ČR. KPS – Databáze Knihopis – soupis českojazyčných tisků do roku 1800 [online], č. knihopisu K01101; https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000003622&local_base=KPS

12.3 Seznam použitých reprodukcí

Obr. 16.1 Titulní list, *Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.)*, Praha, 1549. Moravská zemská knihovna v Brně, sign. ST3-0030.270,A, s. 1. Digitalizovaná verze dostupná na: <https://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:1aa19510-159f-4ef5-b967-fffc09ef1ca3>

Obr. 16.2 Předmluva sv. Jeronýma, *Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.)*, Praha, 1549. Moravská zemská knihovna v Brně, sign. ST3-0030.270,A, s. 8. Digitalizovaná verze dostupná na: <https://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:1aa19510-159f-4ef5-b967-fffc09ef1ca3>

Obr. 16.3 Ilustrace ke Stvoření světa, *Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.)*, Praha, 1549. Národní knihovna České republiky, Praha, sign. 54 A 000003, s. 20. Digitalizovaná verze dostupná na: <https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041088&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Obr. 16.4 Obraz k První knize Mojžišově, *Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.)*, Praha, 1549. Národní knihovna České republiky, Praha, sign. 54 A 000003, s. 21. Digitalizovaná verze dostupná na: <https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041088&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Obr. 16.5 Ilustrace ke knihám proroka Ezechiela, *Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.)*, Praha, 1549. Moravská zemská knihovna v Brně, sign. ST3-0030.270,A, s. 783. Digitalizovaná verze dostupná na: <https://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:1aa19510-159f-4ef5-b967-fffc09ef1ca3>

Obr. 16.6 Kmen Jesse, *Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.)*, Praha, 1549. Moravská zemská knihovna v Brně, sign. ST3-0030.270,A, s. 962. Digitalizovaná verze dostupná na: <https://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:1aa19510-159f-4ef5-b967-fffc09ef1ca3>

Obr. 16.7 Explicit se signety Bartoloměje Netolického (vlevo) a Jiřího Melantricha (vpravo), *Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.)*, Praha, 1549, Moravská zemská knihovna v Brně, sign. ST3-0030.270,A, s. 1213. Digitalizovaná verze dostupná na: <https://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:1aa19510-159f-4ef5-b967-fffc09ef1ca3>

13 Seznam použitých symbolů a zkratek

apod.	a podobně
arch. sign.	archová signatura
atd.	a tak dále
cca	cirka, přibližně
cit.	citováno
č.	číslo
dopl.	doplněné
et al.	a kolektiv
ml.	mladší
mm	milimetr
např.	například
přepřac.	přepřacované
roč.	ročník
s.	strana
s	síla
sign.	signatura
š	šířka
tzv.	takzvaný
v	výška
vyd.	vydání

14 Textové přílohy

Seznam textových příloh

14.1	Mikrobiologické zkoušky.....	61
14.2	Chemicko-technologický průzkum.....	62
14.3	Teplota smrštění usně	77
14.4	Zkoušky stability barevných vrstev a záznamových prostředků.....	79
14.5	Měření pH papírové podložky před restaurátorským zásahem a po něm.....	82
14.6	Měření pH papírové podložky před zkouškami čištění pomocí vodných systémů a po nich.....	84
14.7	Přítomnost volných Fe^{2+} roztokem bathofenantrolinu před restaurátorským zásahem a po něm.....	85

14.1 Mikrobiologické zkoušky

doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.

mikrobiolog

MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

Místo odběru: Veronika Válová BP Bible Netolického 1549 Fakulta restaurování Univerzity Pardubice MgA. Ivan Kopáček, Dis.	Materiál: Stěry provedeny sterilním vatovým tampónem, na dřevěné špejli
---	--

Datum provedení: odběr 7. 12. 2020; začátek mikrobiologické analýzy 15. 12. 2020

Provedené zkoušky:

Pomocí sterilních vatových tampónů byly provedeny stěry části analyzovaných předmětů. Pevné částice získané tímto způsobem byly přeneseny roztěrem na povrch kultivační půdy MALT. Inkubace 7 dní při laboratorní teplotě.

Výsledky: po kultivaci nebyla zjištěna kontaminace mikroskopickými vláknitými houbami.

Závěr: není potřeba provádět desinfekční zásah

Datum: 22. 12. 2020

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

14.2 Chemicko-technologický průzkum



Univerzita
Pardubice
Fakulta
restaurování

Chemicko-technologický průzkum knižní vazby

Zadavatel průzkumu: Veronika Válová (4. ročník), Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů.

Objekt: Melantrichova bible z roku 1549, Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích

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

Datum zadání průzkumu: červenec 2021

Datum vyhodnocení průzkumu: srpen 2021

Počet stran ve zprávě: 15



Fotografie objektu Veronika Válová

1. Metodika průzkumu

Optická mikroskopie (OM) - provedeno na stereomikroskopu SMZ 800 (Nikon) při zvětšení 10x, 20x a 30x v bílém odraženém světle. Pro větší zvětšení byl použit optický mikroskop ECLIPSE LV100 (Nikon, Japan) při zvětšení 50x, 100x, 200x, 500x v procházejícím bílém světle.

Příprava vzorků:

Důkaz přítomnosti tříslovin. Vzorky usní byly rozděleny na dvě části. První byla na podložním sklu zakápnuta destilovanou vodou, druhá byla zakápnuta 1% roztokem chloridu železitého. Obě byly zakryty krycím sklem a pozorovány pod stereomikroskopem SMZ 800. Ztmavnutí vzorku v roztoku chloridu železitého indikuje přítomnost tříslovin.

Vlákninové složení papíru a textilií – Herzbergova vybarvovací zkouška. Vzorky byly rozvlákněny v destilované vodě. Po vysušení byly vzorky zakápnuty Herzbergovým činidlem, zakryty krycím sklíčkem a pozorovány v mikroskopu ECLIPSE LV100 v procházejícím bílém světle.

Identifikace textilie – v roztoku fluoroglucinu. Metoda slouží k odlišení lnu, konopí od juty a dalších lýkových vláken pomocí 2% roztoku fluoroglucinu v etanolu a kyselině chlorovodíkové. Výsledná barevná změna byla pozorována stereomikroskopem SMZ 800.

Identifikace textilie – „stáčecí“ test. Test je určen pro rozlišení lnu a konopí a je založen na jejich opačné orientaci vnitřní struktury vlákna. Vzorky textilie byly ponořeny do destilované vody a po 5 minutách byl sledován směr otáčení vlákna během vysoušení nad topným tělesem o teplotě 80°C. Po směru hodinových ručiček se otáčí len, proti směru hodinových ručiček se otáčí konopí.

Infračervená spektrometrie (FTIR) – provedeno na infračerveném spektrofotometru s Fourierovou transformací (FTIR) Nicolet 380 s diamantovým ATR krystalem. Vyhodnocení spekter bylo provedeno pomocí programu OMNIC 7.3 srovnávací metodou se spektry standardu knihovny FR a Polymers Miracle UP a databáze IRUG (<http://www.irug.org/search-spectral-database>) a pomocí literatury: Infrared Spectroscopy in Conservatioum Science, M.R. Derrick, D. Stulik, J. m. Landery, ISBN 0-89236-469-6, Infrared and Raman Characteristic Group Frquwncies, ISBN 0-471-85298-8

2. Vzorčky k analýze

Objekt	Vzorek	Identifikační číslo vzorku	Místo odběru	Stručný popis	Cíle analýzy	Metody analýza
Melantrichova bible z roku 1549, Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích	1VV	10530	vaz	motouz	vlákninového složení	OM, Herzbergovo činidlo, roztok fluoroglucinu
	2VV	10531	šití knižního bloku	nit	vlákninového složení	OM, Herzbergovo činidlo, roztok fluoroglucinu
	3VV	10532	plátěný mezivazní přelep	nit	vlákninového složení	OM, Herzbergovo činidlo, roztok fluoroglucinu
	4VV	10533	rubová strana přední desky	usňový povrch	typ činění	OM, roztok FeCl ₃
	5VV	10534	oblast hřbetu	usňový povrch	typ činění	OM, roztok FeCl ₃
	6VV	10535	oblast záložky na přední knižní desce	usňový povrch	typ činění	OM, roztok FeCl ₃
	7VV	10536	pod povrchem	materiál z přední desky	vlákninového složení	OM, FTIR

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

3. Výsledky chemicko-technologického průzkumu

Vzorek č. 1VV/10530 motouz

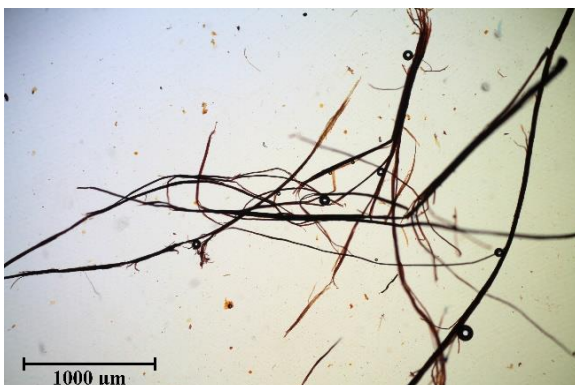
Lokalizace: vaz

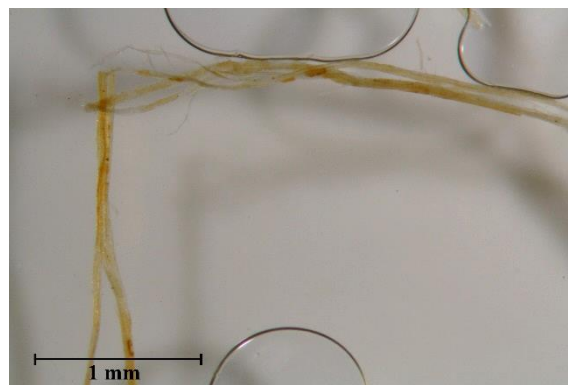
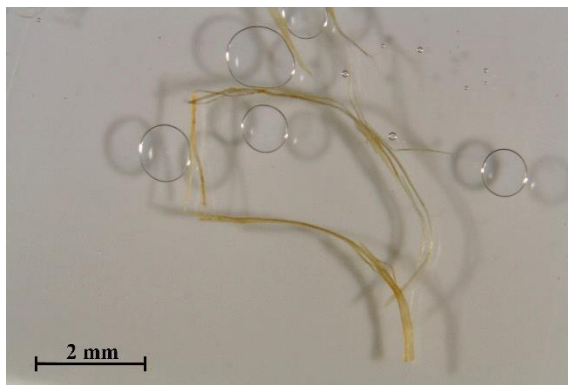
Detail místa odběru vzorku a detail vzorku



Místo odběru (fotografie Veronika Válová) a makrosnímek vzorku 1VV/10530. Fotořafováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10x.

Identifikace vláken – optická mikroskopie





Snímek vláken vzorku 1VV/10530 v Herzbergově činidle. Fotořafováno na optickém mikroskopu Nikon ECLIPSE LV100 při zvětšení na mikroskopu 50x, 100x, 200x a 500x v bílém procházejícím světle. V roztoku fluoroglucinu fotořafováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10, 30x.

Vyhodnocení:

Vzorek tvořila nit, jejíž jednotlivá vlákna mají viditelná kolénka, úzký lumen, tloušťku vláken mezi 10 až 20 μm . Po styku s Herzbergovým činidlem došlo k zrůžovění vláken. Tyto znaky jsou typické pro lýková vlákna (například len, konopí, kopřiva, juta...). Po reakci s roztokem fluoroglucinu nedošlo k celkové barevné změně, pravděpodobně se tedy jedná o len, popřípadě konopí.

„Stáčecí“ test – vlákna vzorku se při vysoušení otáčela proti směru hodinových ručiček, mělo by se tedy jednat o vlákna konopí.

Vzorek č. 2VV/10531 nit

Lokalizace: šití knižního bloku

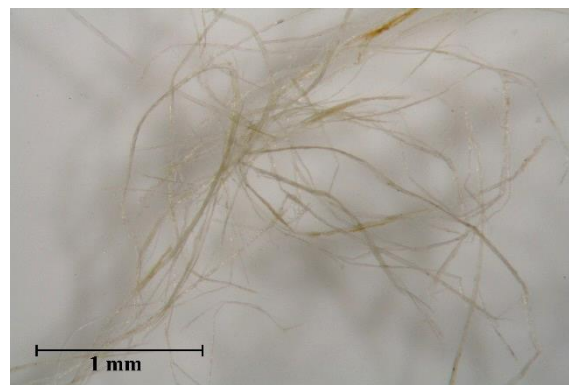
Detail místa odběru vzorku a detail vzorku



Místo odběru (fotografie Veronika Válová) a makrosnímek vzorku 2VV/10531. Fotořafováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10x.

Identifikace vláken – optická mikroskopie





Snímek vláken vzorku 2VV/10531v Herzbergově činidle. Fotografováno na optickém mikroskopu Nikon ECLIPSE LV100 při zvětšení na mikroskopu 50x, 100x, 200x a 500x v bílém procházejícím světle. V roztoku fluoroglucinu fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 20, 30x.

Vyhodnocení:

Vzorek tvořila nit, jejíž jednotlivá vlákna mají viditelná kolénka, úzký lumen, tloušťku vláken mezi 10 až 20 μm . Po styku s Herzbergovým činidlem došlo k zrůžovění vláken. Tyto znaky jsou typické pro lýková vlákna (například len, konopí, kopřiva, juta...). Po reakci s roztokem fluoroglucinu nedošlo k celkové barevné změně, pravděpodobně se tedy jedná o len, popřípadě konopí.

„Stáčecí“ test – vlákna vzorku se při vysoušení otáčela po směru hodinových ručiček, mělo by se tedy jednat o vlákna lnu.

Vzorek č. 3VV/10532 nit

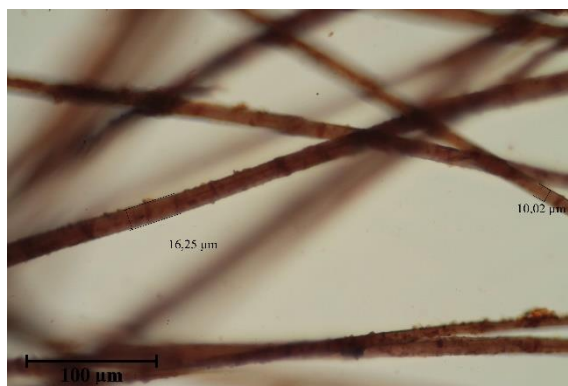
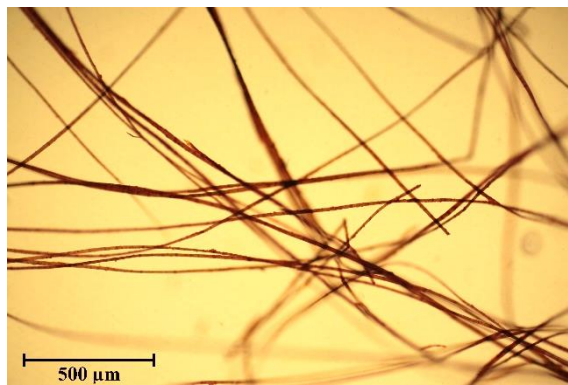
Lokalizace: plátěný mezivazný přelep

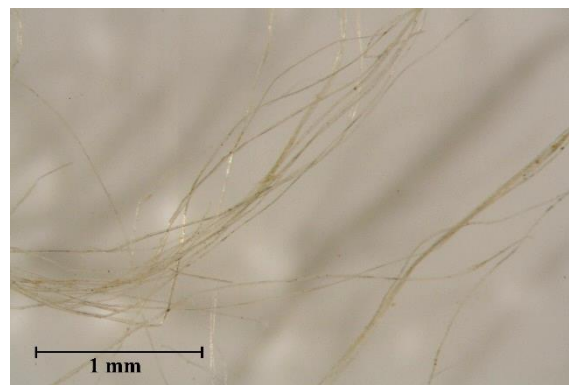
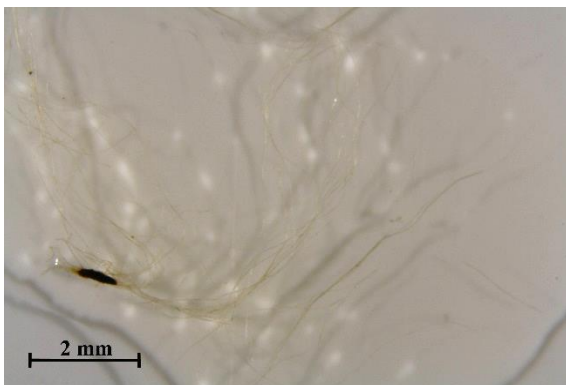
Detail místa odběru vzorku a detail vzorku



Místo odběru (fotografie Veronika Válová) a makrosnímek vzorku 2VV/10531. Fotořafováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 20x.

Identifikace vláken – optická mikroskopie





Snímek vláken vzorku 2VV/10531v Herzbergově činidle. Fotografováno na optickém mikroskopu Nikon ECLIPSE LV100 při zvětšení na mikroskopu 50x, 100x, 200x a 500x v bílém procházejícím světle. V roztoku fluoroglucinu fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10, 30x.

Vyhodnocení:

Vzorek tvořila nit, jejíž jednotlivá vlákna mají viditelná kolénka, úzký lumen, tloušťku vláken mezi 5 až 20 μm . Po styku s Herzbergovým činidlem došlo k zružovění vláken. Tyto znaky jsou typické pro lýková vlákna (například len, konopí, kopřiva, juta...). Po reakci s roztokem fluoroglucinu nedošlo k celkové barevné změně, pravděpodobně se tedy jedná o len, popřípadě konopí.

„Stáčečí“ test – vlákna vzorku se při vysoušení otáčela proti směru hodinových ručiček, mělo by se tedy jednat o vlákna konopí.

Vzorek č. 4VV/10533 usňový pokryv

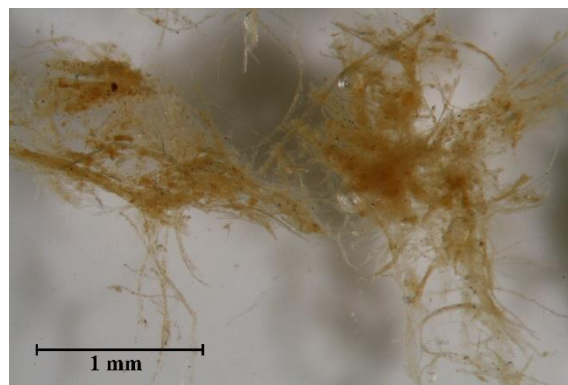
Lokalizace: plocha desky

Detail místa odběru vzorku a detail vzorku



Místo odběru (fotografie Veronika Válová) a makrosnímek vzorku 4VV/10533. Fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10x.

Důkaz přítomnosti tříslovin – optická mikroskopie



Makrosnímek vzorku 4VV/10533 po reakci s roztokem chloridu železitého (vlevo) a makrosnímek standardu (vpravo). Fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 30x.

Vyhodnocení:

Vlákna usně nereagovala ztmavnutím na přítomnost chloridu železitého, vzorek neobsahuje třísloviny.

Vzorek č. 5VV/10534 usňový pokryv

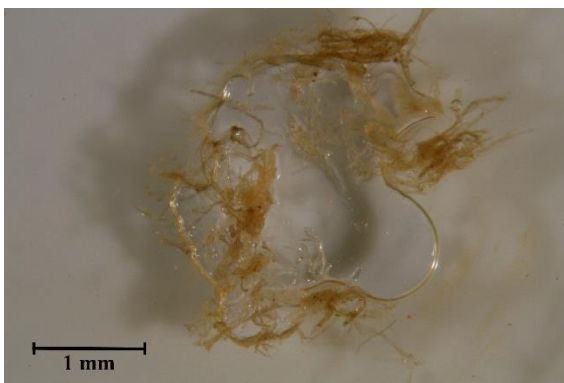
Lokalizace: plocha desky

Detail místa odběru vzorku a detail vzorku



Místo odběru (fotografie Veronika Válová) a makrosnímek vzorku 5VV/10534. Fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10x.

Důkaz přítomnosti tříslovin – optická mikroskopie



Makrosnímek vzorku 5VV/10534 po reakci s roztokem chloridu železitého (vlevo) a makrosnímek standardu (vpravo). Fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 20x.

Vyhodnocení:

Vlákna usně nereagovala ztmavnutím na přítomnost chloridu železitého, vzorek neobsahuje tříslovinu.

Vzorek č. 6VV/10535 usňový pokryv

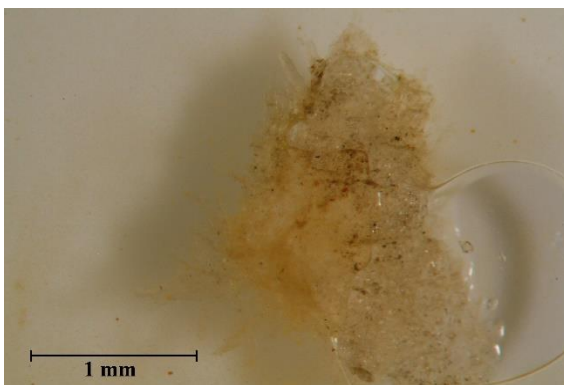
Lokalizace: plocha desky

Detail místa odběru vzorku a detail vzorku



Místo odběru (fotografie Veronika Válová) a makrosnímek vzorku 6VV/1053. Fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 20x.

Důkaz přítomnosti tříslovin – optická mikroskopie



Makrosnímek vzorku 6VV/10535 po reakci s roztokem chloridu železitého (vlevo) a makrosnímek standardu (vpravo). Fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 30x.

Vyhodnocení:

Vlákna usně nereagovala ztmavnutím na přítomnost chloridu železitého, došlo pouze k zežloutnutí vlivem zbarvení roztoku, vzorek neobsahuje třísloviny.

Vzorek č. 7VV/10536 materiál z přední desky

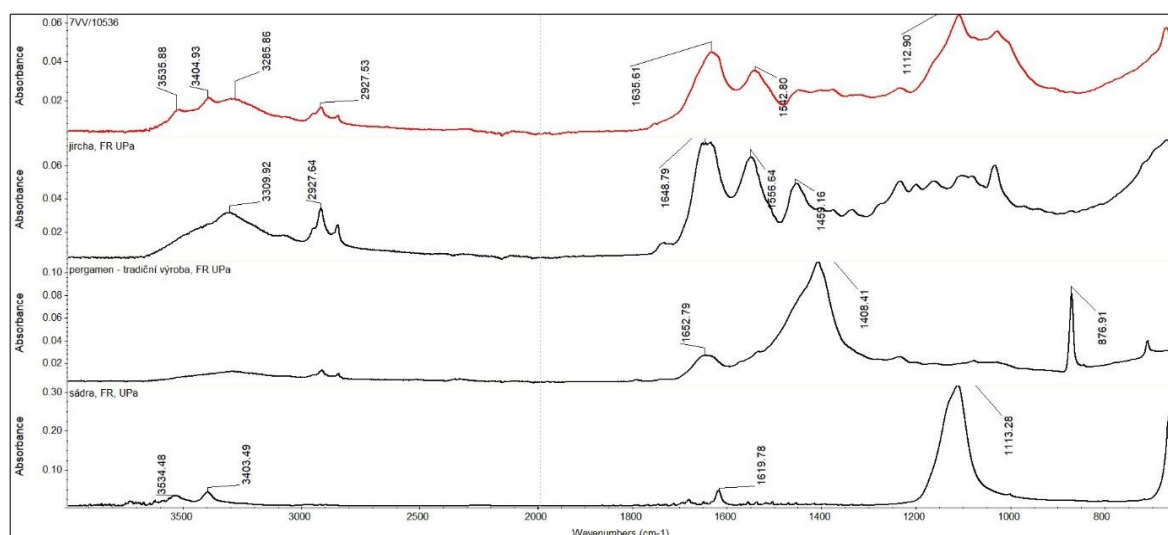
Lokalizace: pod pokryvem

Detail místa odběru vzorku a detail vzorku



Místo odběru (fotografie Veronika Válová) a makrosnímek vzorku 7VV/10536. Fotořafováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 20x.

Infračervená spektrometrie



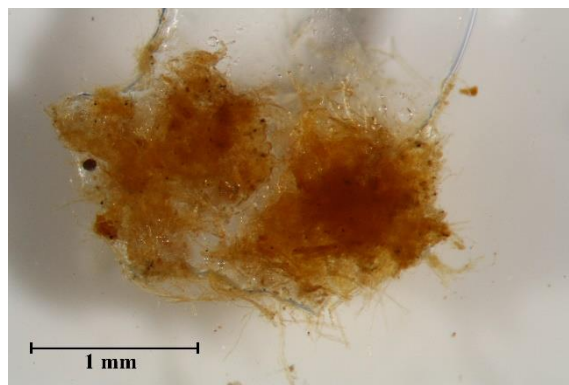
FTIR spektrum vzorku 7VV/10536 a srovnávací spektra vybraných organických látek.

Vyhodnocení:

Spektrum obsahuje – pásy typické pro sádku 3535, 3404 a 1113 cm^{-1} a pásy typické pro bílkovinu 3400–3200 cm^{-1} (N-H) vazba, nízké pásy v oblasti 3000–2800 cm^{-1} (vazby C-H), výrazné pásy v oblasti 1650 a 1535 cm^{-1} (pravděpodobně amid I a amid II).

Vzorek materiálu tvoří vlákna na bázi kolagenu, pravděpodobně se nejedná o klasicky vyráběný pergamen – neobsahuje významné množství uhličitanu vápenatého. Vzorek obsahuje pásy sádky.

Důkaz přítomnosti tříslovin – optická mikroskopie



Makrosnímek vzorku 7VV/10536 po reakci s roztokem chloridu železitého (vlevo) a makrosnímek standardu (vpravo). Fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 30x.

Vyhodnocení:

Vlákna nereagovala ztmavnutím na přítomnost chloridu železitého, vzorek neobsahuje třísloviny.

4. Shrnutí výsledků průzkumu, vyhodnocení:

Vzorky usně 4VV/10533, 5VV/10534, 6VV/10535 neobsahují třísloviny, nejedná se o tříslučiněnou useň. Vzorky textilií 1VV/10530, 3VV/10531 tvoří lýková vlákna pravděpodobně konopí a vzorek 2VV/10531 tvoří lýková vlákna pravděpodobně len. Neznámý materiál je na bázi bílkovinných vláken a sádry, nelze určit, zda se jedná o useň nebo jinak zpracovanou kůži. Pravděpodobně se nejedná o klasicky vyráběný pergamen – absence většího množství uhličitanu vápenatého.

V Litomyšli 29. 8. 2021

Ing. Alena Hurtová

Fakulta restaurování

Univerzita Pardubice

14.3 Teplota smrštění usně



Národní knihovna
České republiky
National Library
of the Czech Republic

Oddělení vývoje a výzkumných laboratoří

Měření teploty smrštění usní

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

4VV/10533 – usňový pokryv, plocha desky

Koherence vláken:

Rozvláknování vzorku bylo snadné. Vznikla směs dlouhých, středně dlouhých a krátkých vláken, částic s vlákný a prachových částic. U vláken bylo pozorováno podélné štěpení a drsný povrch.

Teplota smrštění:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu 37 °C – 60 °C.

Zjištěná teplota smrštění je **42,5 °C.**

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

5VV/10534 – plocha desky

Koherence vláken:

Rozvláknování vzorku bylo snadné. Vznikla směs středně dlouhých a krátkých vláken, částic a malého množství prachových částic. U vláken bylo pozorováno třepení, počínající podélné štěpení a drsný povrch.

Teplota smrštění:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu 37 °C – 60 °C.

Zjištěná teplota smrštění je **41,1 °C.**

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

6VV/10535 – usňový povkryv, plocha desky

Koherence vláken:

Rozvlákňování vzorku proběhlo středně obtížně. Vznikla směs středně dlouhých a krátkých vláken, částic s vlákny, částic a malého množství prachových částic. U vláken bylo pozorováno třepení a podélné štěpení.

Teplota smrštění:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu 40 °C – 57 °C.

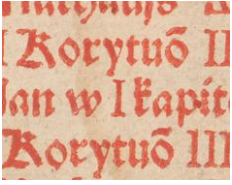
Zjištěná teplota smrštění je **42,2 °C**.

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

31. 8. 2021

Ing. Magda Součková
OVVL NK ČR

14.4 Zkoušky stability barevných vrstev a záznamových prostředků

Lokace	Médium	Fotografie	Reakce na působení								
			Za sucha			Voda			Ethanol		
Fragment volně vloženého listu	Železo-galový inkoust		Δ	×	×	Δ	×	×	Δ	×	×
List v knižním bloku	Černá tiskařská barva		×	×	×	×	×	×	×	×	×
List v knižním bloku	Červená tiskařská barva		×	×	×	×	×	×	×	×	×
Podtržení v rejstříku	Inkoust/tuš		×	×	×	Δ	×	×	×	×	×
Vysprávka listu rejstříku	Inkoust/tuš		Δ	×	×	Δ	×	×	×	×	×
Grafická výzdoba textu (dřevořez)	Černá tiskařská barva		×	×	×	×	×	×	×	×	×
Vysprávka listu	Inkoust/tuš		×	×	×	Δ	×	×	×	×	×

Otěr
Tlak
Krvácení

– nebyla provedena zkouška

× médium nereaguje

Δ médium reaguje

Lokace	Médium	Fotografie	Reakce na působení								
			Za sucha		Voda			Ethanol			
Podtržení v textu	Černá tiskařská barva		×	×	×	×	×	×	×	×	
Grafika technikou hlubotisku	Černá tiskařská barva		×	×	Δ	×	×	×	×	×	
Fragment textu na předešlí	Černá tiskařská barva		×	×	×	×	×	×	×	×	
Rukopisné ozdůbky v textu	Železo-galový inkoust		×	×	×	×	×	×	×	×	
Rukopisné marginální poznámky	Železo-galový inkoust		×	×	×	×	×	×	×	×	
Rukopisné marginální poznámky	Železo-galový inkoust		×	×	Δ	Δ	×	×	×	×	
Na okraji zrcadla textu	Tužka/rudka červenohnědé barvy		×	×	Δ	×	×	×	×	×	

Oř
Tlak
Krvácení

– nebyla provedena zkouška

× médium nereaguje

Δ médium reaguje

Lokace	Médium	Fotografie	Reakce na působení								
			Za sucha		Voda			Ethanol			
Ořízka	Zelenomodrý pojený pigment		×	×	Δ	Δ	×	×	×	×	
Začernění textu, cenzura	Pigment/uhlík		Δ	Δ	Δ	Δ	×	×	×	×	
Začernění textu, cenzura	Pigment/uhlík		Δ	Δ	Δ	Δ	×	×	×	×	
Rukopisně psané folium ze složky Tt	Železo-galový inkoust		×	×	×	×	×	×	×	×	
Marginální poznámky, podtržení, zaškrtnání textu	Grafitová tužka		Δ	×	Δ	×	×	×	×	×	
Useň, pokryv přední desky	Železo-galový inkoust		×	×	×	×	×	–	–	–	
Rukopisné ručičky ze složky Pp	Železo-galový inkoust		Δ	Δ	×	×	×	×	×	×	

Otěr	Tlak	Krvácení
------	------	----------

– nebyla provedena zkouška

× médium nereaguje

Δ médium reaguje

14.5 Měření pH papírové podložky před restaurátorským zásahem a po něm

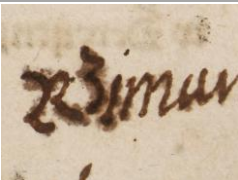
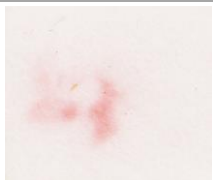

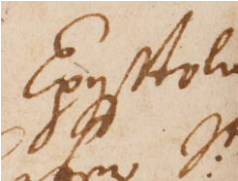


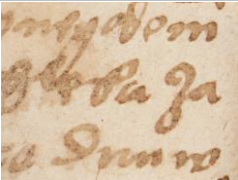





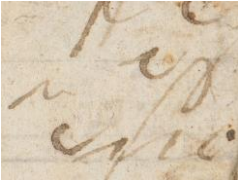


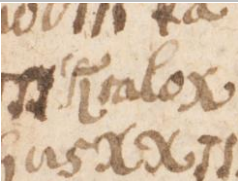


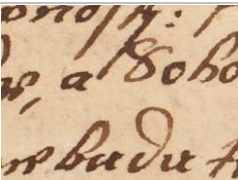


Archová signatura folia	Místo měření na foliu	Hodnota pH	
		Před restaurováním	Po restaurování
Zzz	Levý horní roh	6,90	7,16
	Střed	6,99	7,06
	Pravý dolní roh	6,66	7,57
Ttt	Levý horní roh	6,70	7,27
	Střed	7,03	7,29
	Pravý dolní roh	7,06	7,28
Ppp ij	Levý horní roh	6,44	7,53
	Střed	6,45	7,40
	Pravý dolní roh	7,08	7,27
Eee iij	Levý horní roh	6,35	7,08
	Střed	6,39	7,19
	Pravý dolní roh	6,16	7,28
J	Levý horní roh	6,41	7,50
	Střed	5,98	7,32
	Pravý dolní roh	6,67	7,13
W	Levý horní roh	6,75	7,29
	Střed	6,79	7,52
	Pravý dolní roh	7,55	7,68
Wij	Levý horní roh	6,78	7,51
	Střed	7,30	7,57
	Pravý dolní roh	7,59	7,40
Wijj	Levý horní roh	6,61	7,43
	Střed	7,01	7,36
	Pravý dolní roh	7,22	7,49

Archová signatura folia	Místo měření na foliu	Hodnota pH	
		Před restaurováním	Po restaurování
Wiiij	Levý horní roh	7,19	7,38
	Střed	7,30	7,49
	Pravý dolní roh	7,38	7,59
Yij	Levý horní roh	5,90	7,20
	Střed	6,43	7,31
	Pravý dolní roh	7,35	7,45
Tt, rukopisné folio	Střed	6,44	7,22
Průměrná hodnota pH		≐ 6,80	≐ 7,36
Rozdíl průměrných pH hodnot		0,56	

14.6 Měření pH papírové podložky před zkouškami čištění pomocí vodných systémů a po nich

Archová signatura folia	Místo měření na foliu	Hodnota pH	
		Před restaurováním	Po zkouškách čištění
W	Levý horní roh	6,75	7,77
	Střed	6,79	7,96
	Pravý dolní roh	7,55	8,01
Průměrná hodnota pH		≐ 7,03	≐ 7,91
Rozdíl průměrných pH hodnot		0,88	
Wij	Levý horní roh	6,78	8,01
	Střed	7,30	7,88
	Pravý dolní roh	7,59	8,01
Průměrná hodnota pH		≐ 7,22	≐ 7,97
Rozdíl průměrných pH hodnot		0,75	
Wiij	Levý horní roh	6,61	8,00
	Střed	7,01	8,03
	Pravý dolní roh	7,22	8,15
Průměrná hodnota pH		≐ 6,95	≐ 8,06
Rozdíl průměrných pH hodnot		1,11	
Wiiij	Levý horní roh	7,19	7,99
	Střed	7,30	7,94
	Pravý dolní roh	7,38	8,08
Průměrná hodnota pH		≐ 7,29	≐ 8,00
Rozdíl průměrných pH hodnot		0,71	

14.7 Přítomnost volných Fe²⁺ roztokem bathofenantrolinu před restaurátorským zásahem a po něm

Lokace	Fotografie testovaného místa	Průkaznost reakce			
		Před restaurováním		Po restaurování	
Rukopisná marginální poznámka ze složky Yyy			Δ		×
Rukopisná marginální poznámka ze složky Aaaa			×		×
Rukopisná marginální poznámka z listu arch. sign. G iij			×		×
Náhodná ručička v knižním bloku			×		×
Vysprávka ze složky Eeee			×		×
Vysprávka ze složky Ffff			×		×
Rukopisné folio ze složky Tt			×		×

× negativní reakce

Δ pozitivní reakce

15 Grafické přílohy

Seznam grafických příloh

15.1	Schéma šití.....	87
15.2	Organismus šití.....	91
15.3	Schéma struktury předsádky.....	91
15.4	Schéma mezivazných přelepů.....	91
15.5	Reprodukce filigránů.....	92
15.6	Nákres výplně žlábků.....	93
15.7	Poškození pokryvu.....	94
15.8	Poškození knižních desek a doplnění ztrát.....	95
15.9	Frotáž slepotiskové výzdoby.....	96

15.1 Schéma šití

Archová signatura	Způsob vedení nitě ve středu složky						
	Hlava	VAZY					Pata
předsádka							
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							
J							
* K							
* L							
* M							
* N							
* O							
* P							
* Q							
* R							
* S							
* T							
* U							
* W							
* X							

- dvojitý motouzový vaz
 zapošívací steh
 původní nit
 uzlík
 rekonstrukce šití
 napojení nitě
 * složky nebyly k vazům spojeny šitím
 dobová oprava prošitím

Archová signatura	Způsob vedení nitě ve středu složky					
	Hlava	VAZY				Pata
* Y						
* Z						
* Aa						
* Bb						
* Cc						
* Dd						
* Ee						
* Ff						
* Gg						
* Hh						
Jj						
Kk						
Ll						
Mm						
Nn						
Oo						
Pp						
Qq						
Rr						
Ss						
Tt						
Uu						
Ww						
Xx						

- dvojitý motouzový vaz
- zapošívací steh
- původní nit
- uzlík
- rekonstrukce šití
- napojení nitě
- * složky nebyly k vazům spojeny šitím
- || dobová oprava prošitím

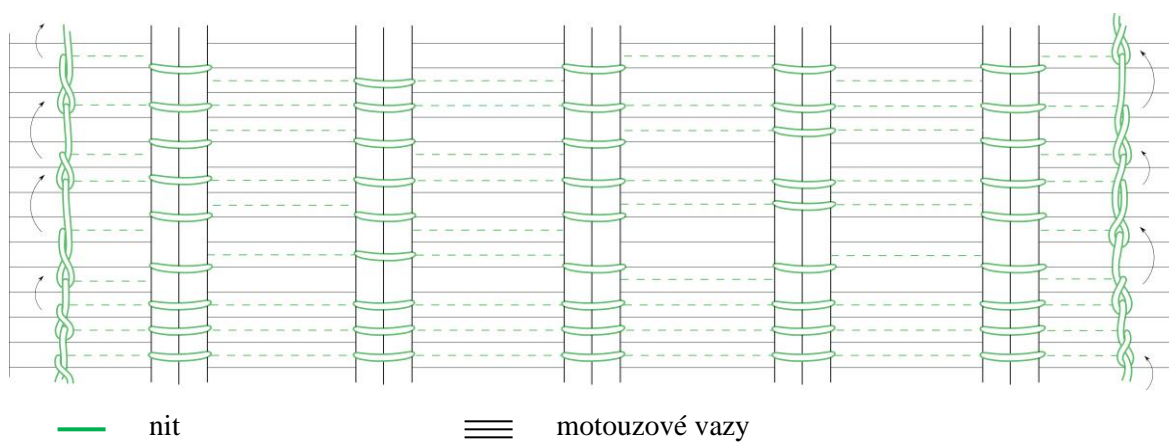
Archová signatura	Způsob vedení nitě ve středu složky					
	Hlava	VAZY				Pata
Yy						
Zz						
Aaa						
Bbb						
Ccc						
Ddd						
Eee						
Fff						
Ggg						
Hhh						
Jjj						
Kkk						
Lll						
Mmm						
Nnn						
Ooo						
Ppp						
Qqq						
* Rrr						
* Sss						
* Ttt						
* Uuu						
* Www						
* Xxx						

- dvojitý motouzový vaz
zapošívací steh
původní nit
- uzlík
rekonstrukce šití
napojení nitě
- * složky nebyly k vazům spojeny šitím
||
dobová oprava prošitím

Archová signatura	Způsob vedení nitě ve středu složky					
	Hlava	VAZY				Pata
Yyy						
Zzz						
Aaaa						
Bbbb						
Cccc						
Dddd						
Eeee						
Ffff						
Gggg						
předsádka						

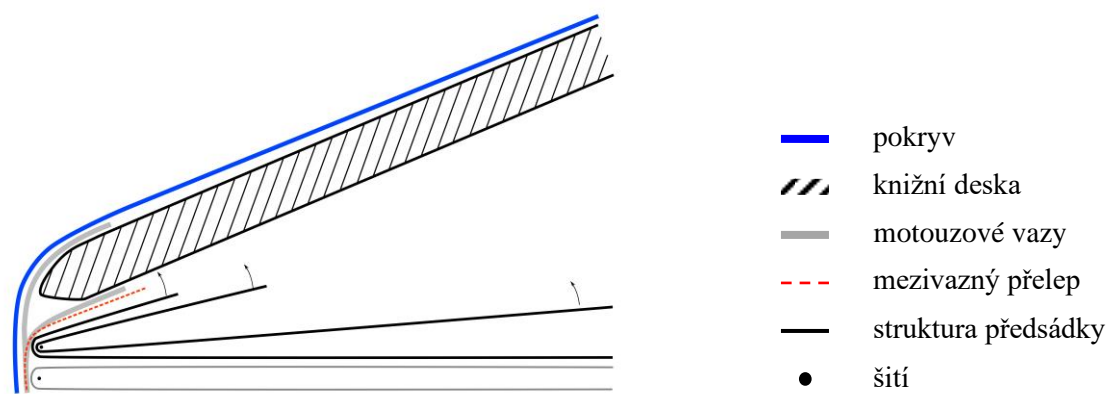
- dvojitý motouzový vaz zapošivací steh původní nit
- uzlík rekonstrukce šití napojení nitě
- * složky nebyly k vazům spojeny šitím dobová oprava prošitím

15.2 Organismus šití

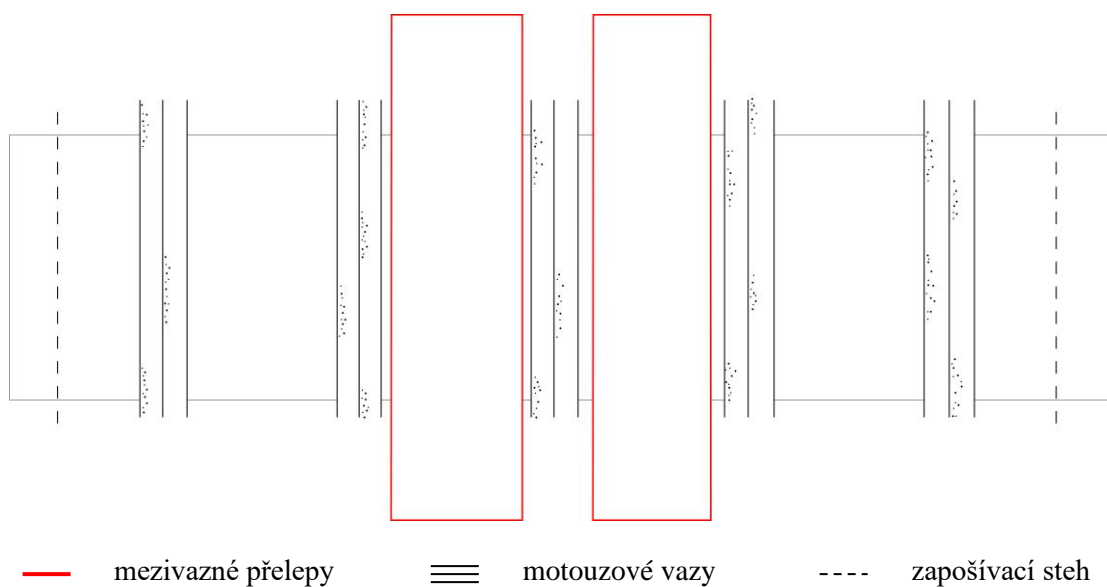


Ukázka vedení nitě zespodu směrem nahoru, od složky s arch. sign. Ffff po složku Sss

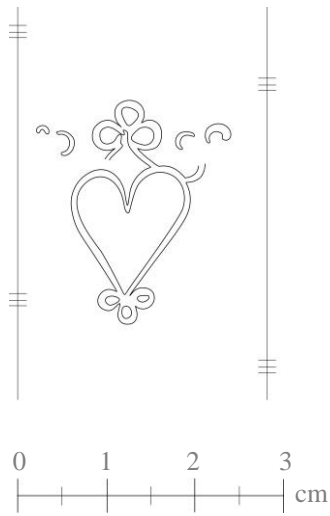
15.3 Schéma struktury předsádky



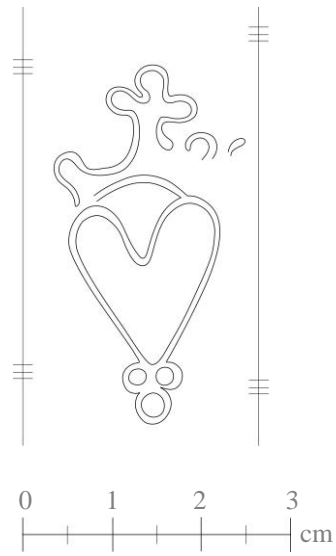
15.4 Schéma mezivazných přelepů



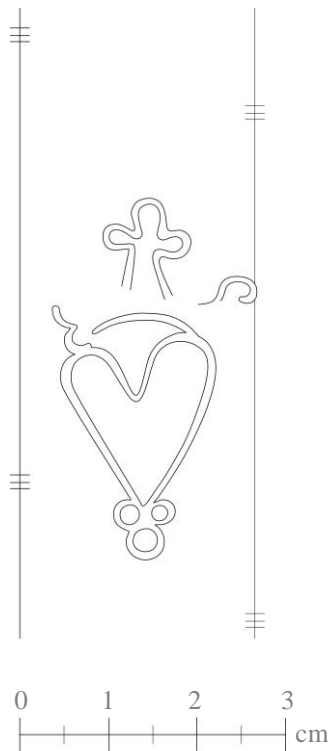
15.5 Reprodukce filigránů



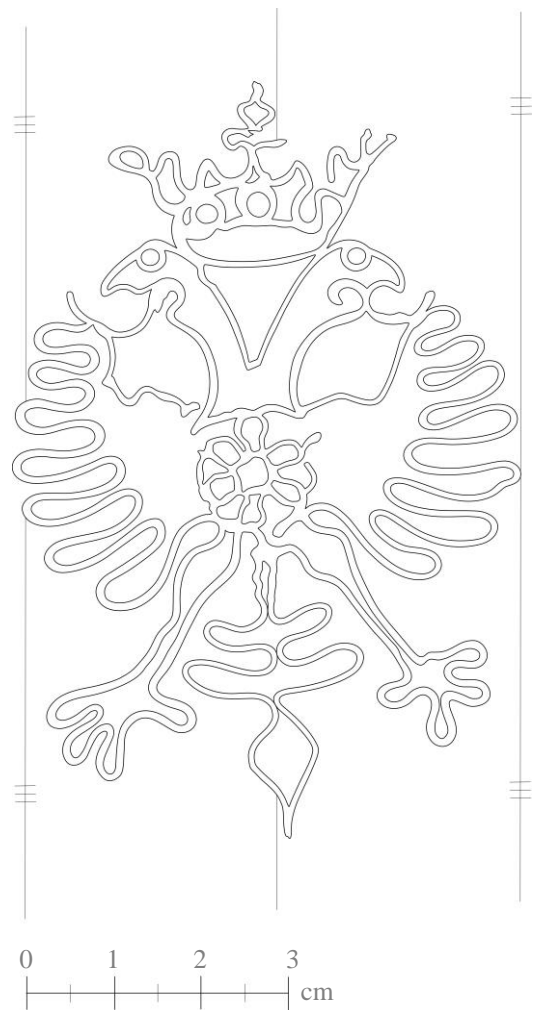
List s arch. sign. Zz ij



List s arch. sign. Mmm v



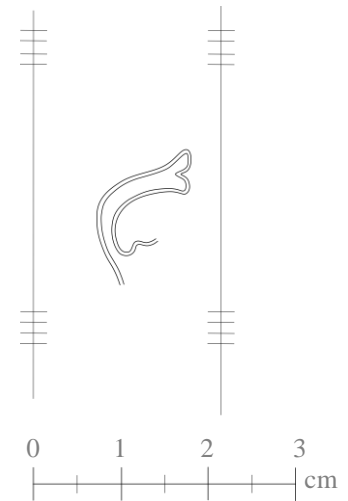
List s arch. sign. Kk



Rukopisný list ze složky s arch. sign. Tt

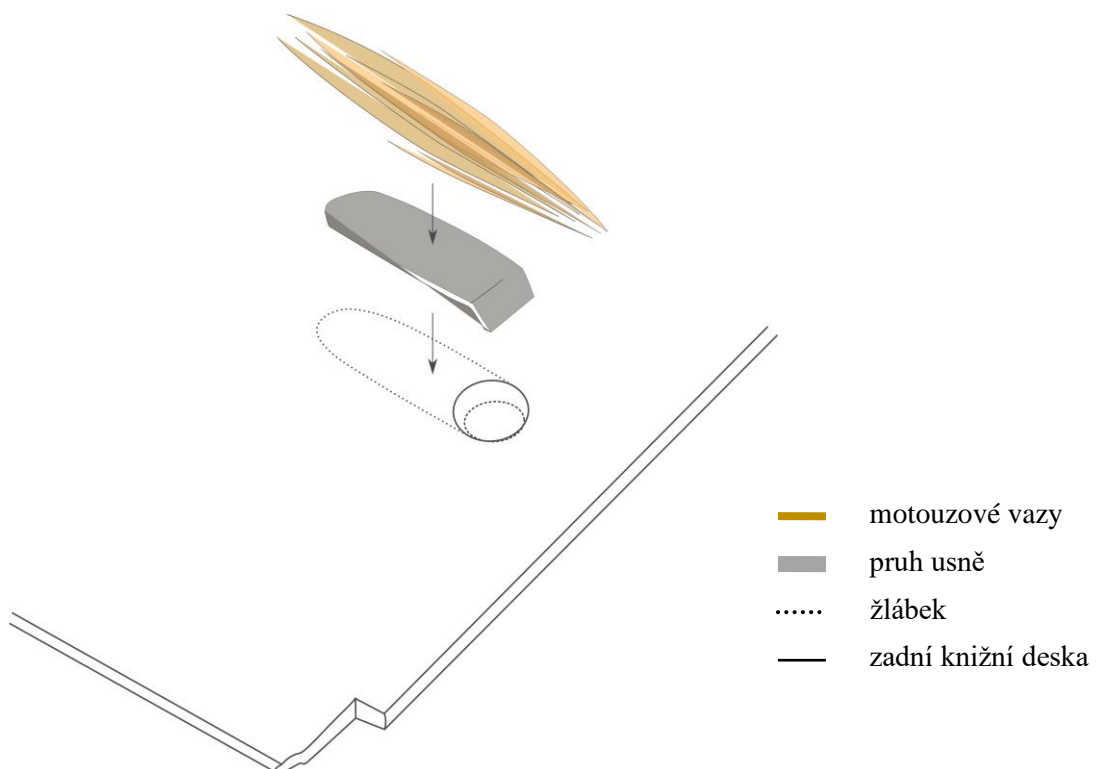


Vylepený list předsádky, zadní přidešti

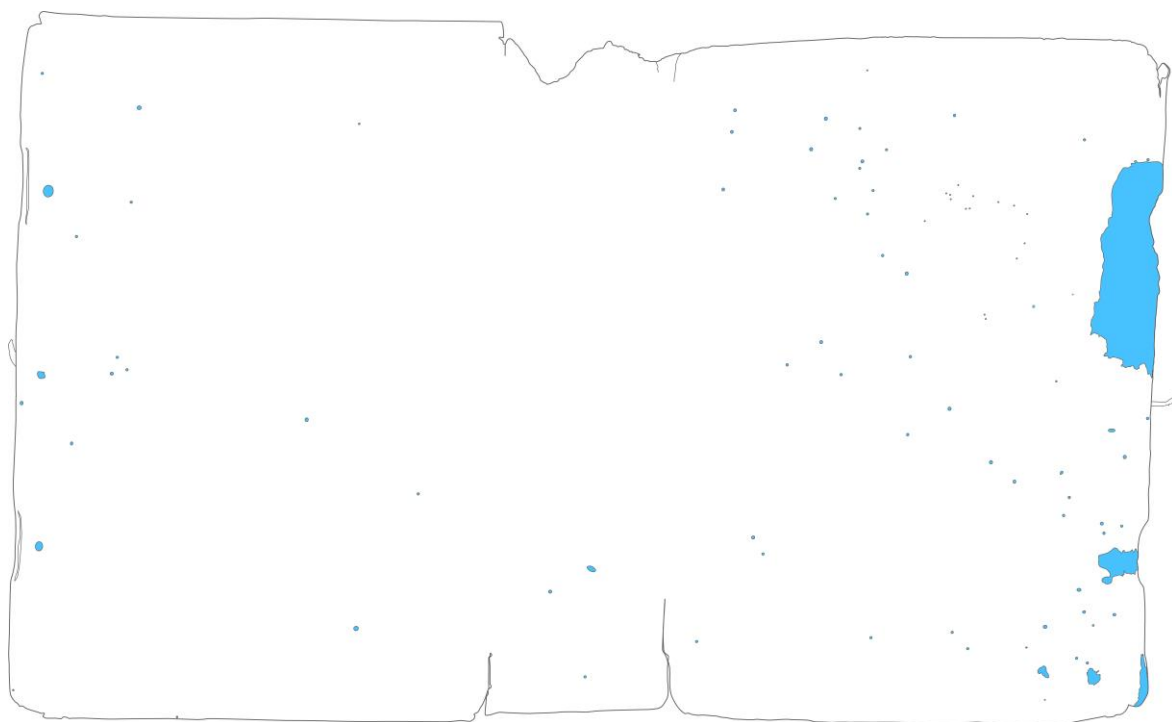


Vylepený list předsádky, zadní přidešti

15.6 Nákres výplně žlábků

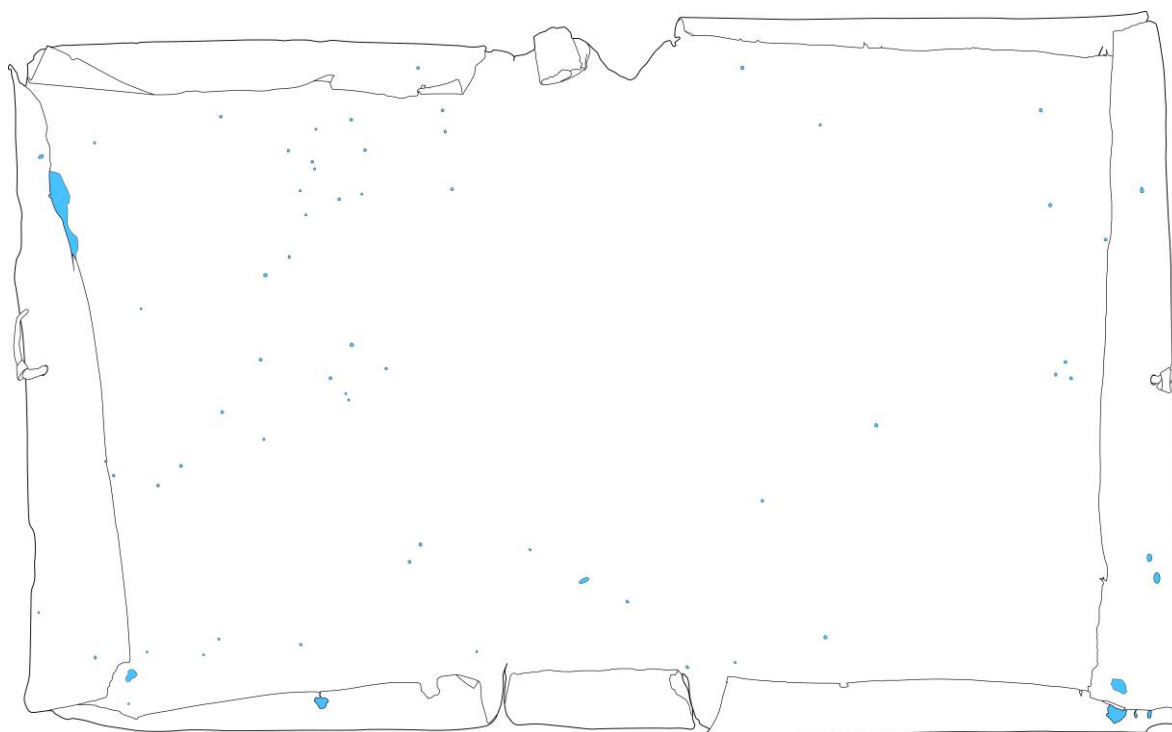



15.7 Poškození pokryvu



 ztráta materiálu

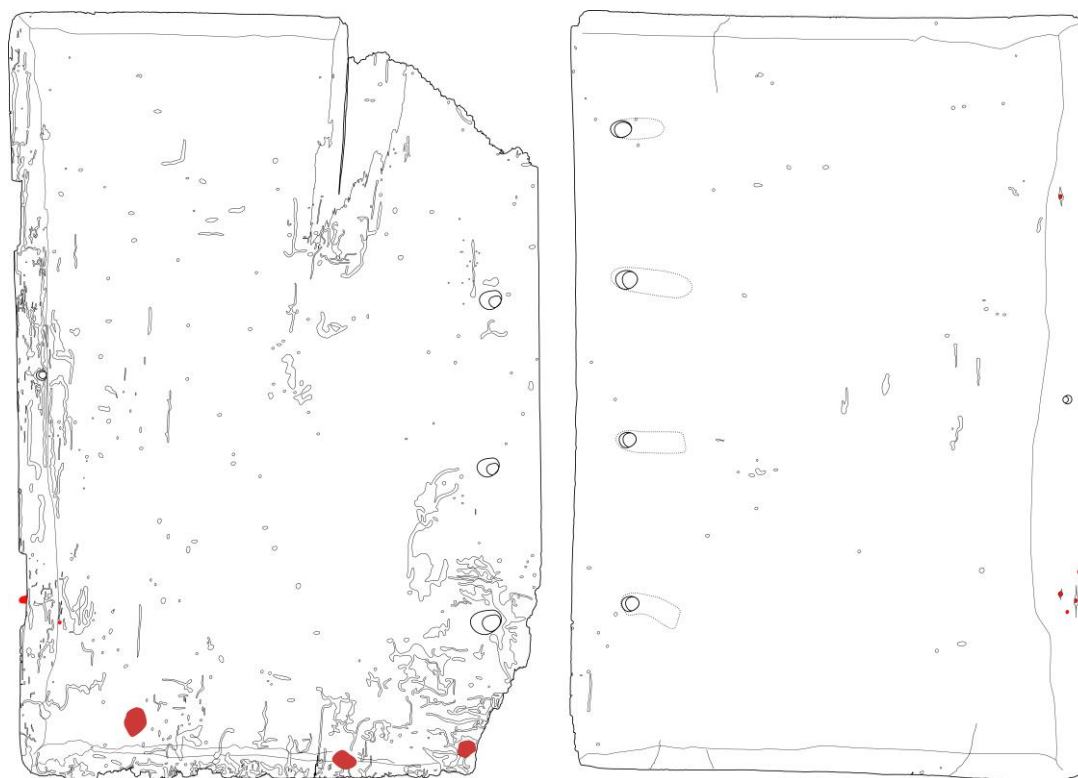
Nákres pokryvu z lícové strany s vyznačením ztrát, zleva část pokryvu ze zadní knižní desky



 ztráta materiálu

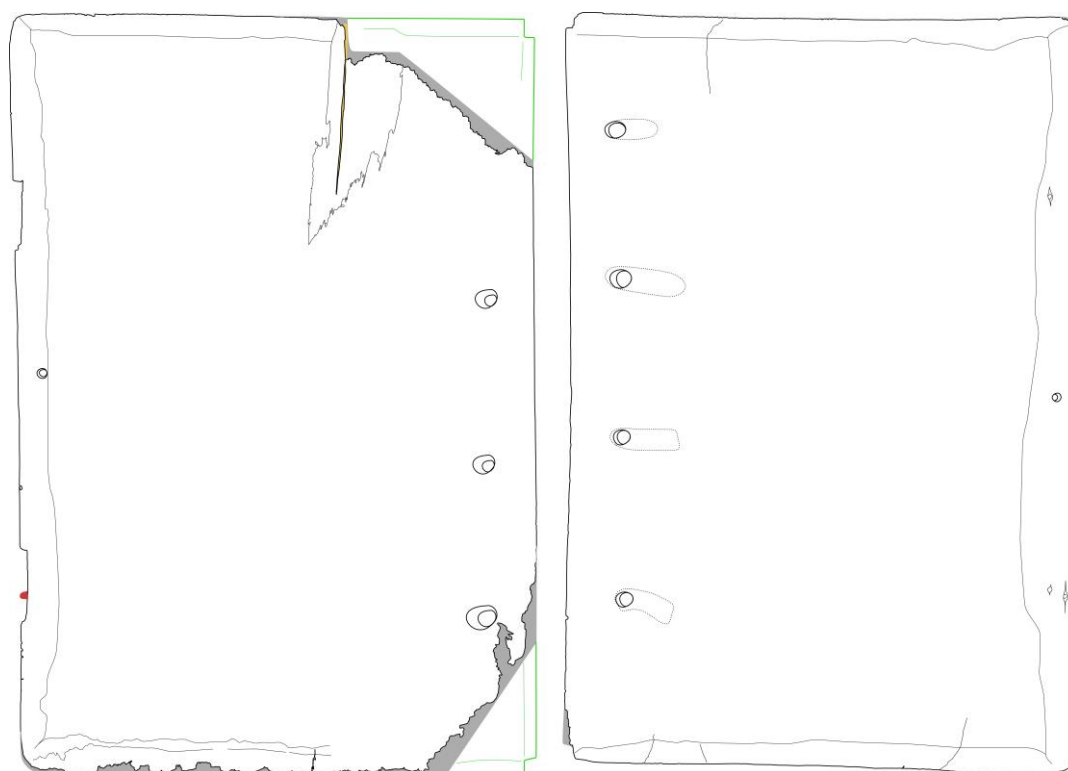
Nákres pokryvu z rubové strany s vyznačením ztrát, zleva část pokryvu z přední knižní desky

15.8 Poškození knižních desek a doplnění ztrát



■ kovové prvky ○ poškození způsobené červotoči

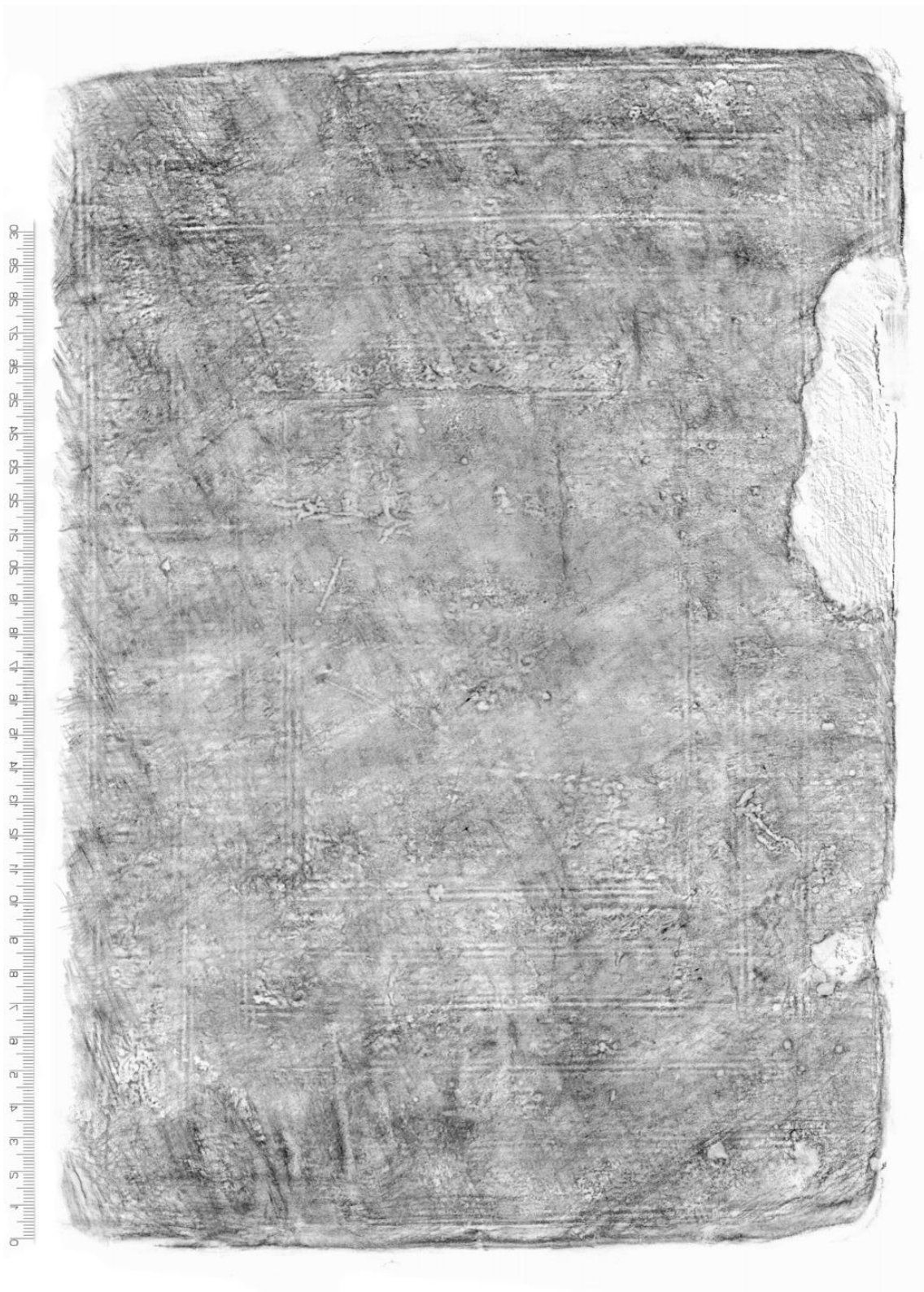
Nákres poškození knižních desek ze strany přideští, zleva přední knižní deska



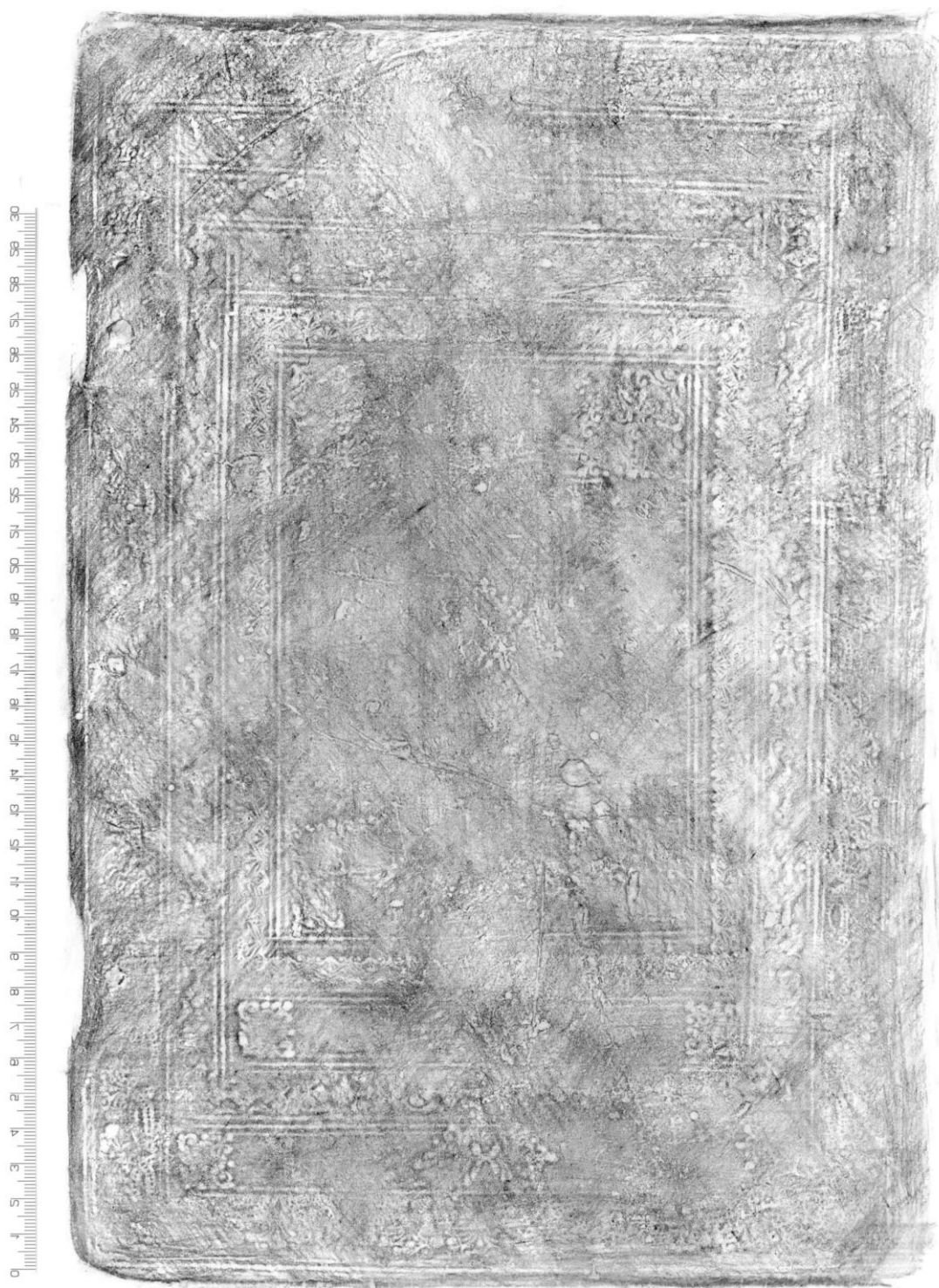
■ kovové prvky ■ tmel ■ dřevěný štěp ■ nové dřevo

Nákres doplnění ztrát v oblasti hran a rohů, zleva přední knižní deska

15.9 Frotáž slepotiskové výzdoby



Frotáž slepotiskové výzdoby, přední knižní deska



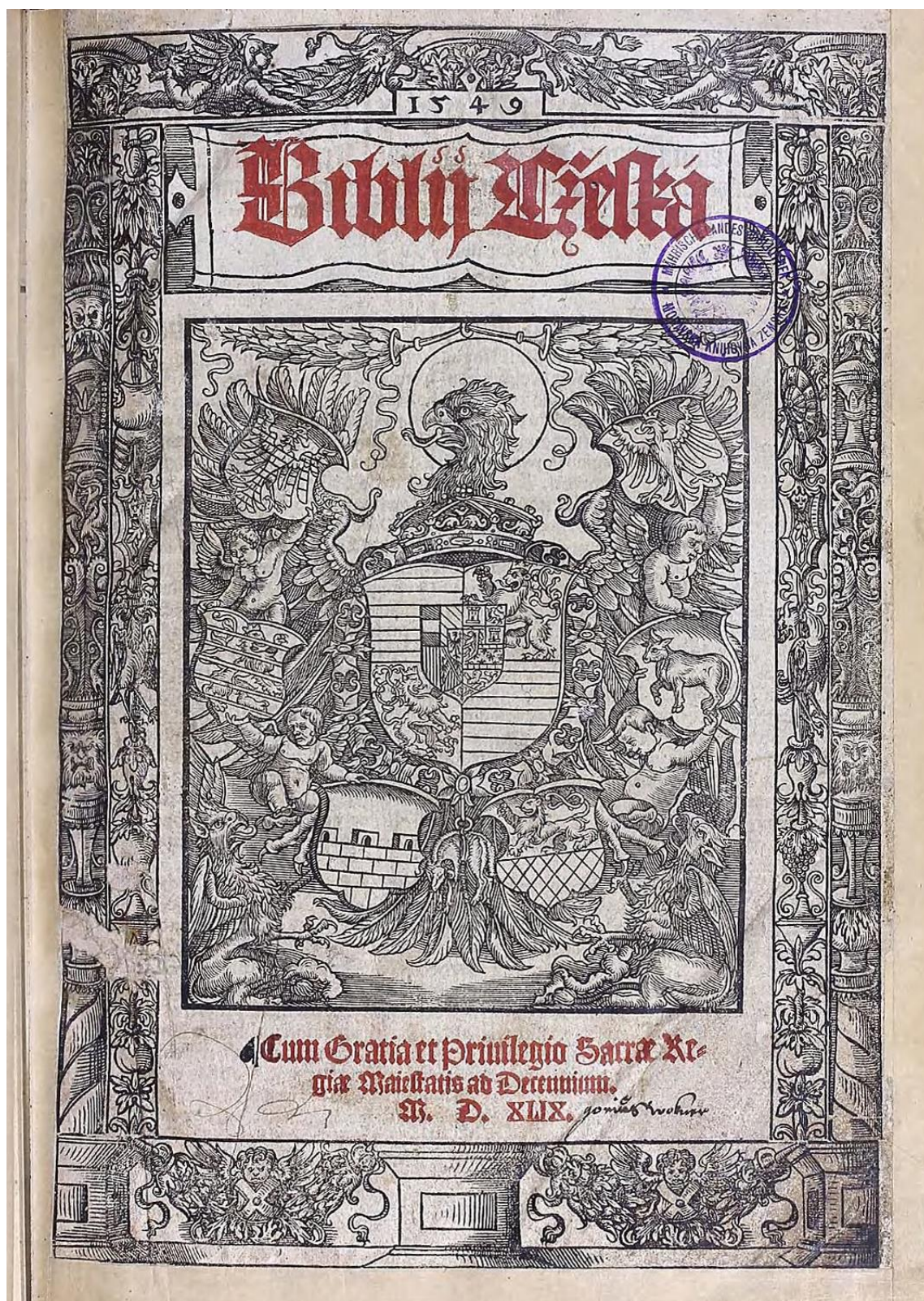
Frotáž slepotiskové výzdoby, zadní knižní deska

16 **Obrazové přílohy**

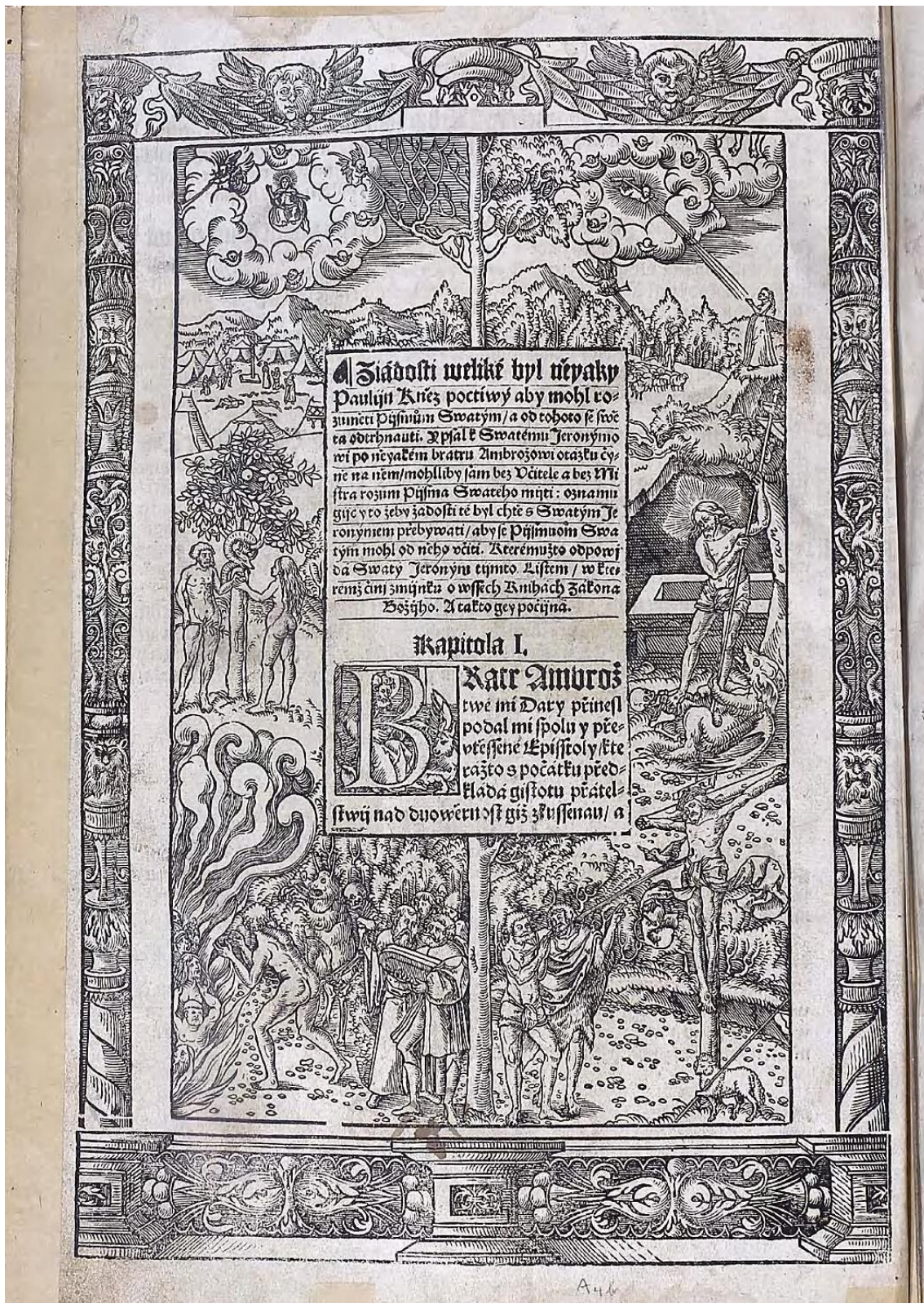
Seznam obrazových příloh

16.1	Celostránkové ilustrace.....	99
16.2	Explicit se signety Bartoloměje Netolického a Jiřího Melantricha.....	105
16.3	Grafická výzdoba tisku.....	106
16.4	Marginální poznámky, přípisky, ručičky a drobné obrázky.....	109
16.5	Pergamenová čtenářská znaménka.....	110
16.6	Cenzura tisku.....	110
16.7	Dobové opravy knižní vazby a knižního bloku.....	111
16.8	Druhotné použití knižních desek.....	113
16.9	Fragmenty mezivazných přelepů a kapitálku.....	114
16.10	Příklady poškození a znečištění knihy.....	115
16.11	Fragmenty z přideští přední knižní desky.....	116
16.12	Rukopisný list.....	118
16.13	Rukopisná vysprávká.....	120
16.14	Dosazování fragmentů.....	121

16.1 Celostránkové ilustrace



Obr. 16.1 Titulní list, Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.), Praha, 1549. Moravská zemská knihovna v Brně, sign. ST3-0030.270,A, s. 1



Obr. 16.2 Předmluva sv. Jeronýma, Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.), Praha, 1549. Moravská zemská knihovna v Brně, sign. ST3-0030.270,A, s. 8



Obr. 16.3 Ilustrace ke Stvoření světa, Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.), Praha, 1549. Národní knihovna České republiky, Praha, sign. 54 A 000003, s. 20

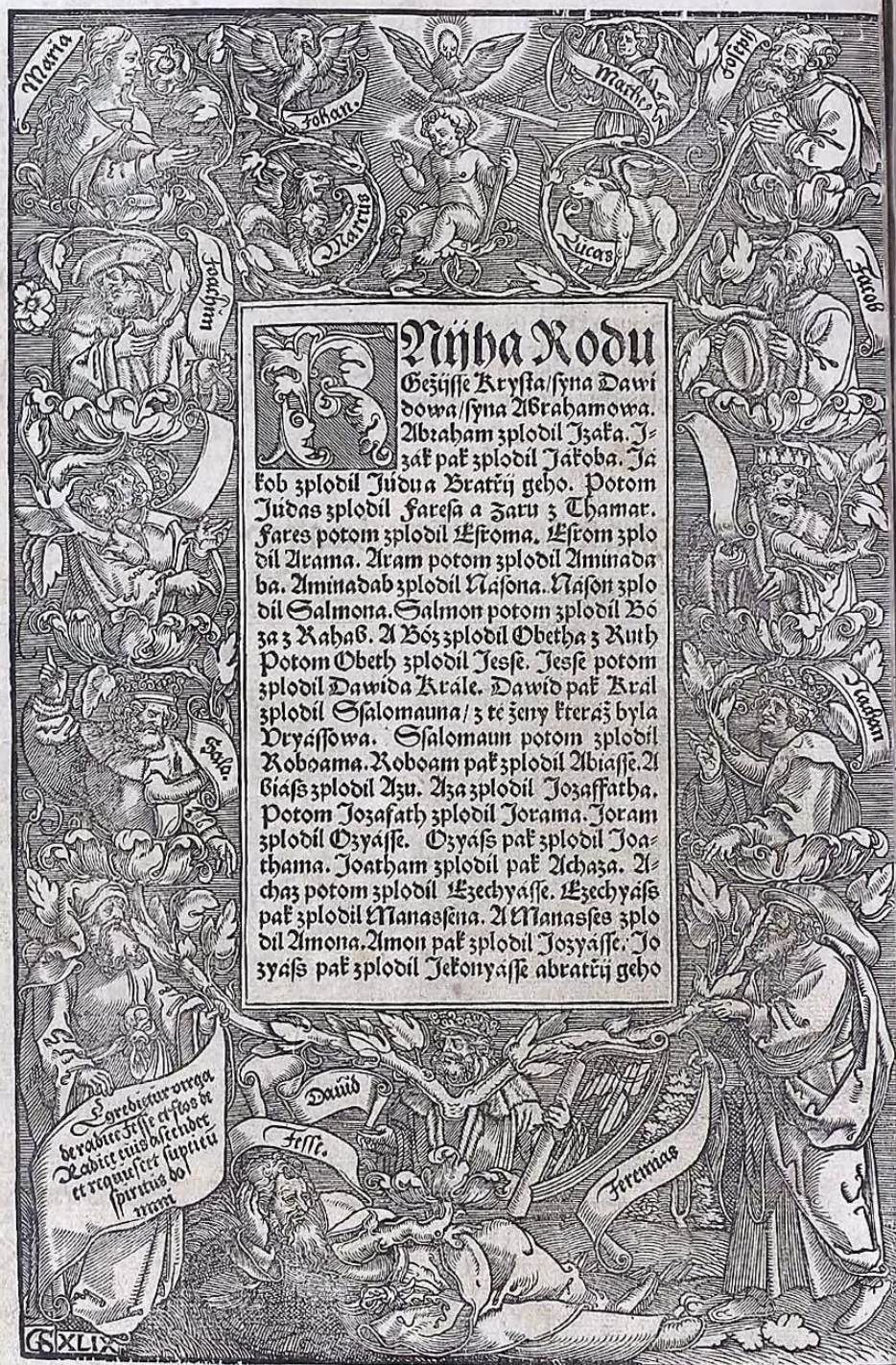


Obr. 16.4 Obraz k První knize Mojžišově, Bible Netolického (Melantrichova I. vyd.), Praha, 1549. Národní knihovna České republiky, Praha, sign. 54 A 000003, s. 21

A Ezechiel.

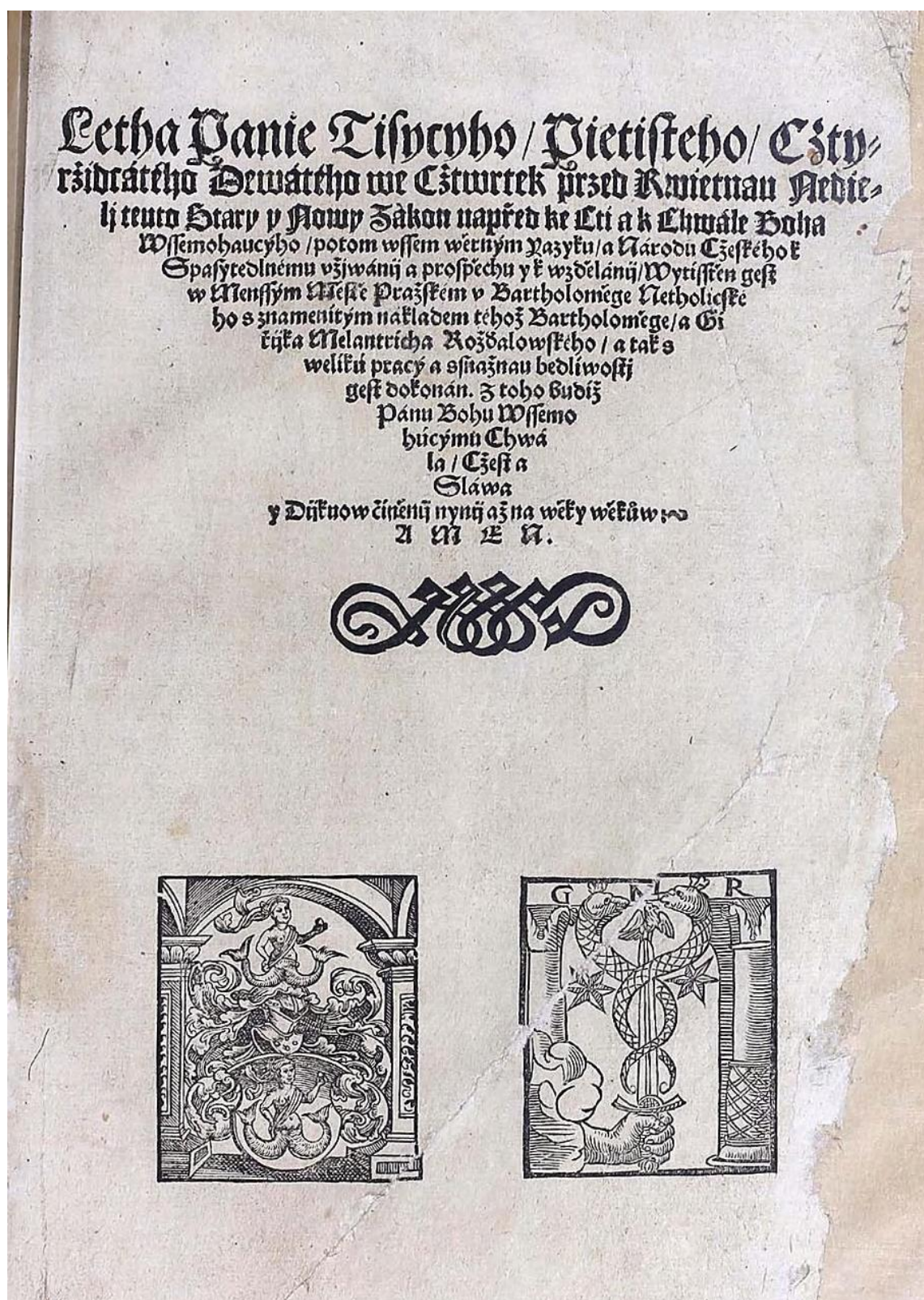


Obr. 16.5 Ilustrace ke knihám proroka Ezechiela, Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.), Praha, 1549. Moravská zemská knihovna v Brně, sign. ST3-0030.270,A, s. 783



Obr. 16.6 Kmen Jesse, Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.), Praha, 1549. Moravská zemská knihovna v Brně, sign. ST3-0030.270,A, s. 962

16.2 Explicit se signety Bartoloměje Netolického a Jiřího Melantricha



Obr. 16.7 Explicit se signety Bartoloměje Netolického (vlevo) a Jiřího Melantricha (vpravo), Bible Netolického (Melantrichova 1. vyd.), Praha, 1549. Moravská zemská knihovna v Brně, sign. ST3-0030.270,A, s. 1213

16.3 Grafická výzdoba tisku





Obr. 16.8 Ukázka dřevorezových ilustrací



Obr. 16.9 Ukázka dekorativních lišt a vlysů

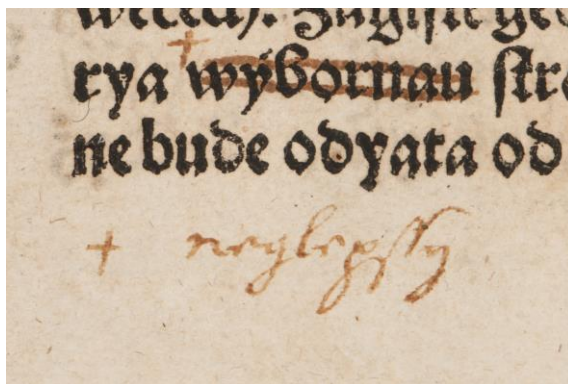
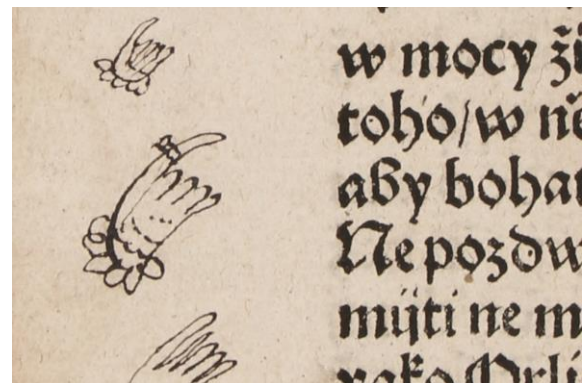
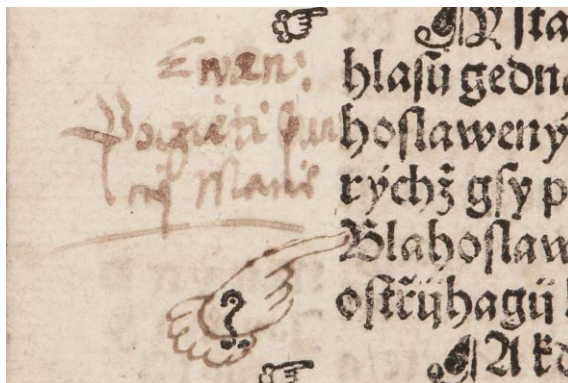
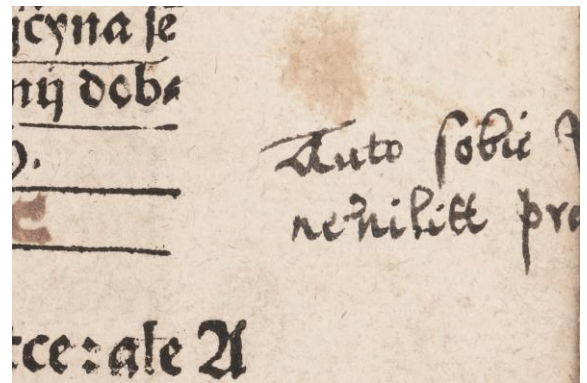
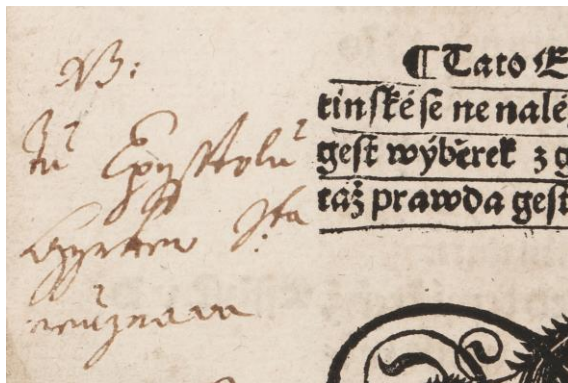


Obr. 16.10 Příklady iniciál různých velikostí opakovaně užitých v tisku



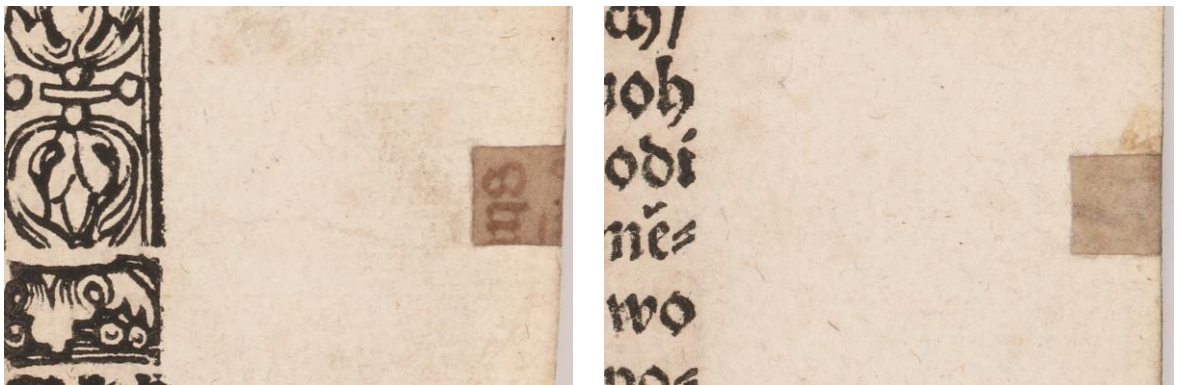
Obr. 16.11 Příklady iniciál různých velikostí ojedinele užitých v tisku

16.4 Marginální poznámky, přípisky, ručičky a drobné obrázky



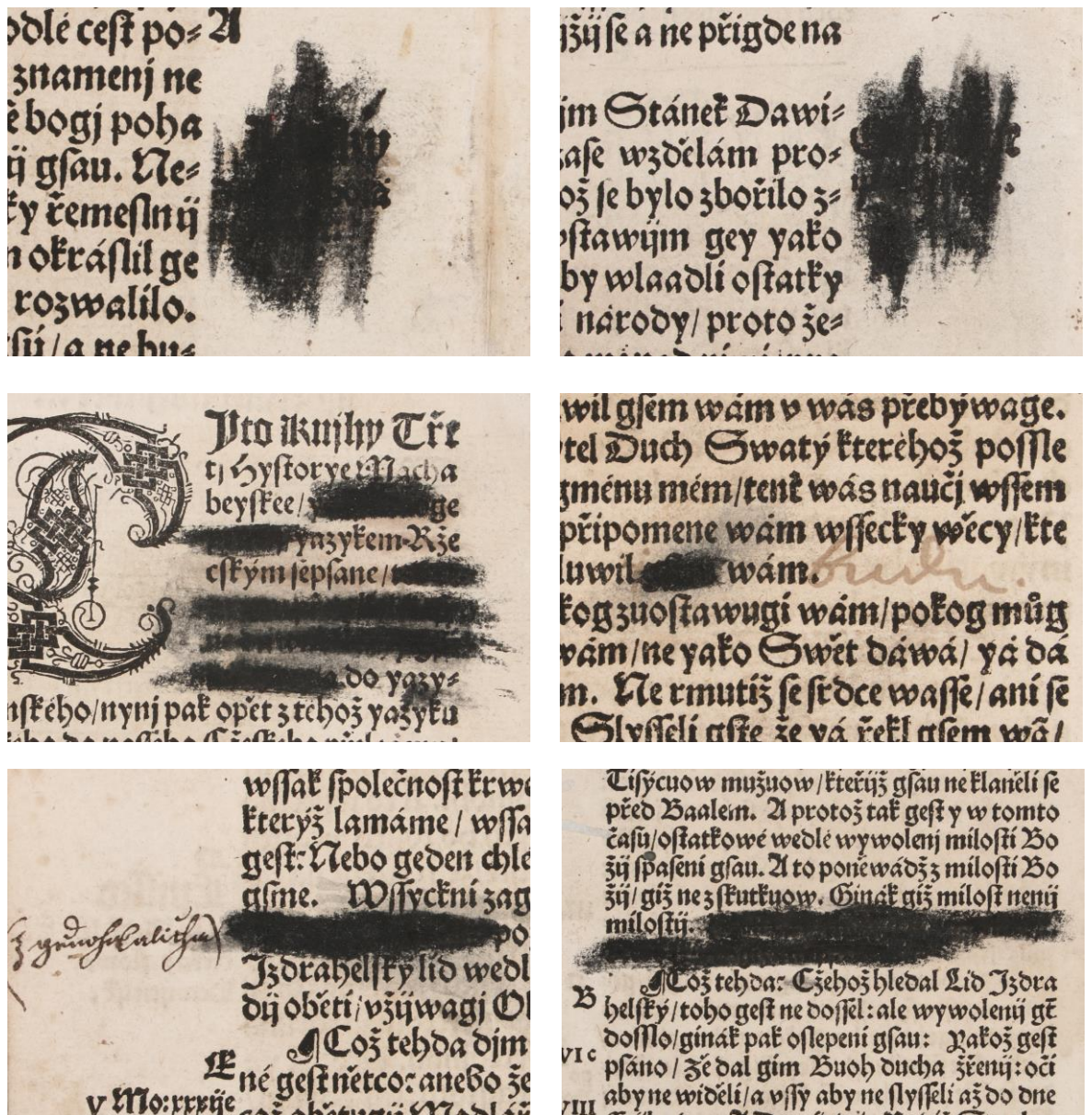
Obr. 16.12 Ukázka marginálních poznámek, přípisků, ručiček a drobných obrázků

16.5 Pergamenová čtenářská znaménka



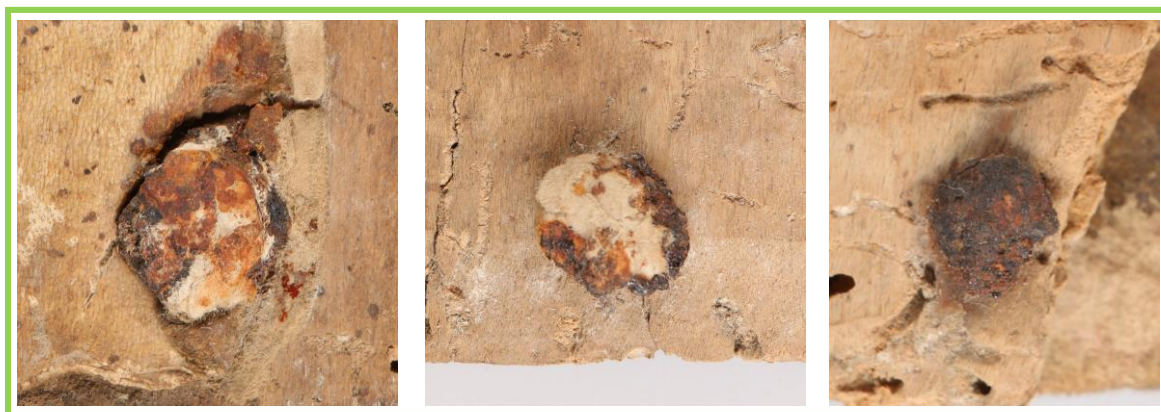
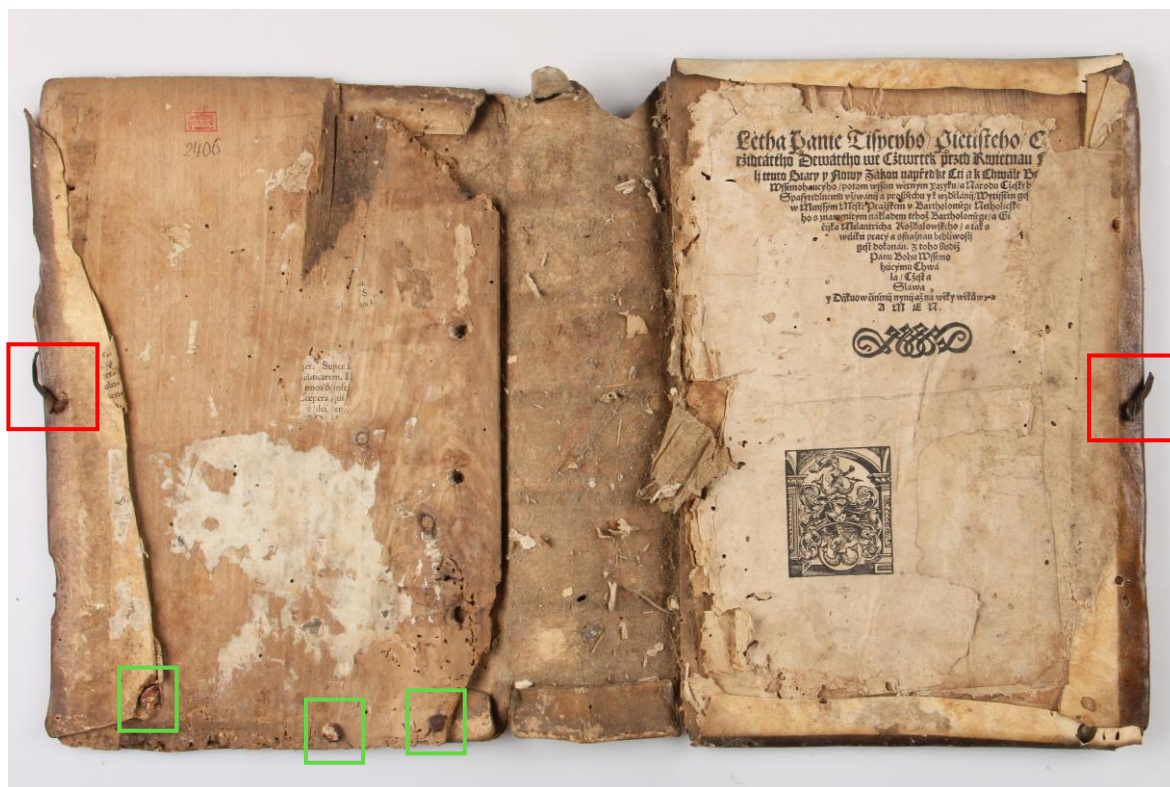
Obr. 16.13 Ukázka pergamenových čtenářských znamének

16.6 Cenzura tisku



Obr. 16.14 Ukázka cenzury tisku

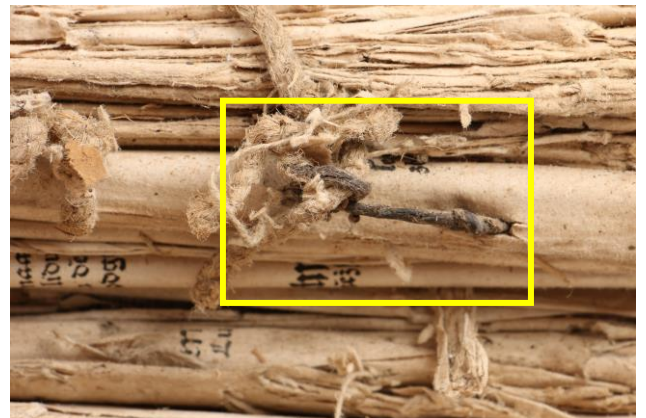
16.7 Dobové opravy knižní vazby a knižního bloku



— oprava uzavírání knihy

— oprava pokryvu

Obr. 16.15 Dobové opravy knižní vazby



- oprava organizmu šiti
- rukopisná vysprávka

Obr. 16.16 Dobové opravy knižního bloku

16.8 Druhotné použití knižních desek



Obr. 16.17 Otvor se žlábkem vyplněný pruhem usně, zadní knižní deska



Obr. 16.18 Otvory pro vedení vazů, přední knižní deska



Obr. 16.19 Druhotně zvětšený otvor pro upevnění řemínku, zadní knižní deska

16.9 Fragments mezivazných přelepů a kapitálku



Obr. 16.20 Fragments mezivazných přelepů



Obr. 16.21 Fragment kapitálkového jádra

16.10 Příklady poškození a znečištění knihy



Obr. 16.22 Nesoudržnost knižního bloku



Obr. 16.23 Zvatovatění papírové podložky



Obr. 16.24 Poškození přední knižní desky



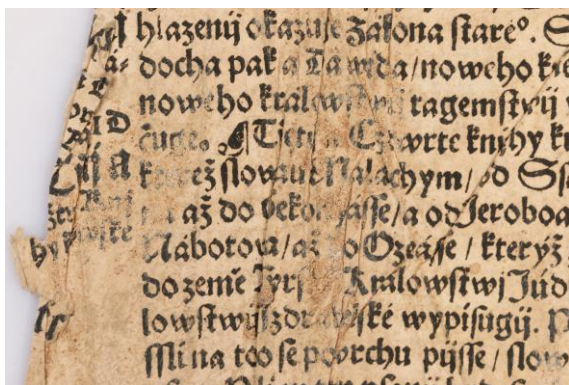
Obr. 16.25 Poškození přední knižní desky



Obr. 16.26 Poškození pokryvu



Obr. 16.27 Železný trn



Obr. 16.28 Znečištění papírové podložky

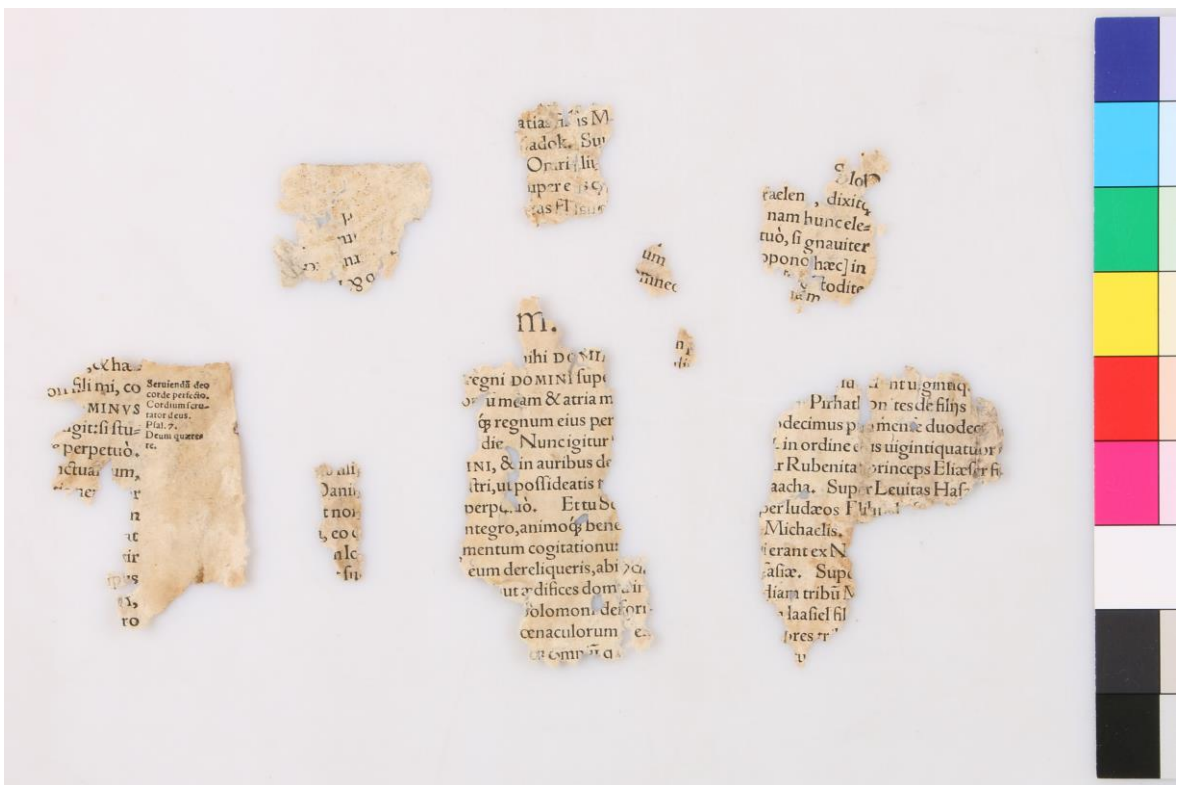


Obr. 16.29 Výrazné zlomy na papírové podložce

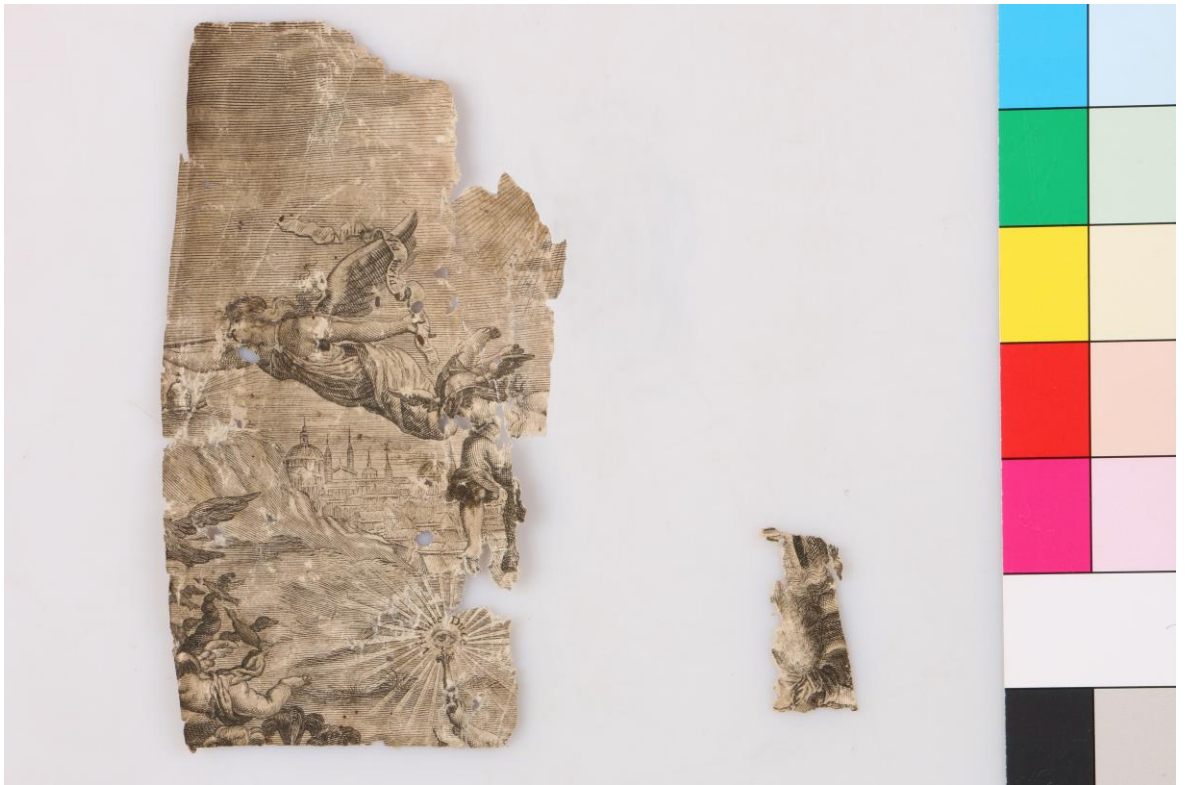


Obr. 16.30, 16.31, 16.32, 16.33 Poškození v oblasti původních vysprávek knižního bloku

16.11 Fragmentsy z předeštlí přední knižní desky



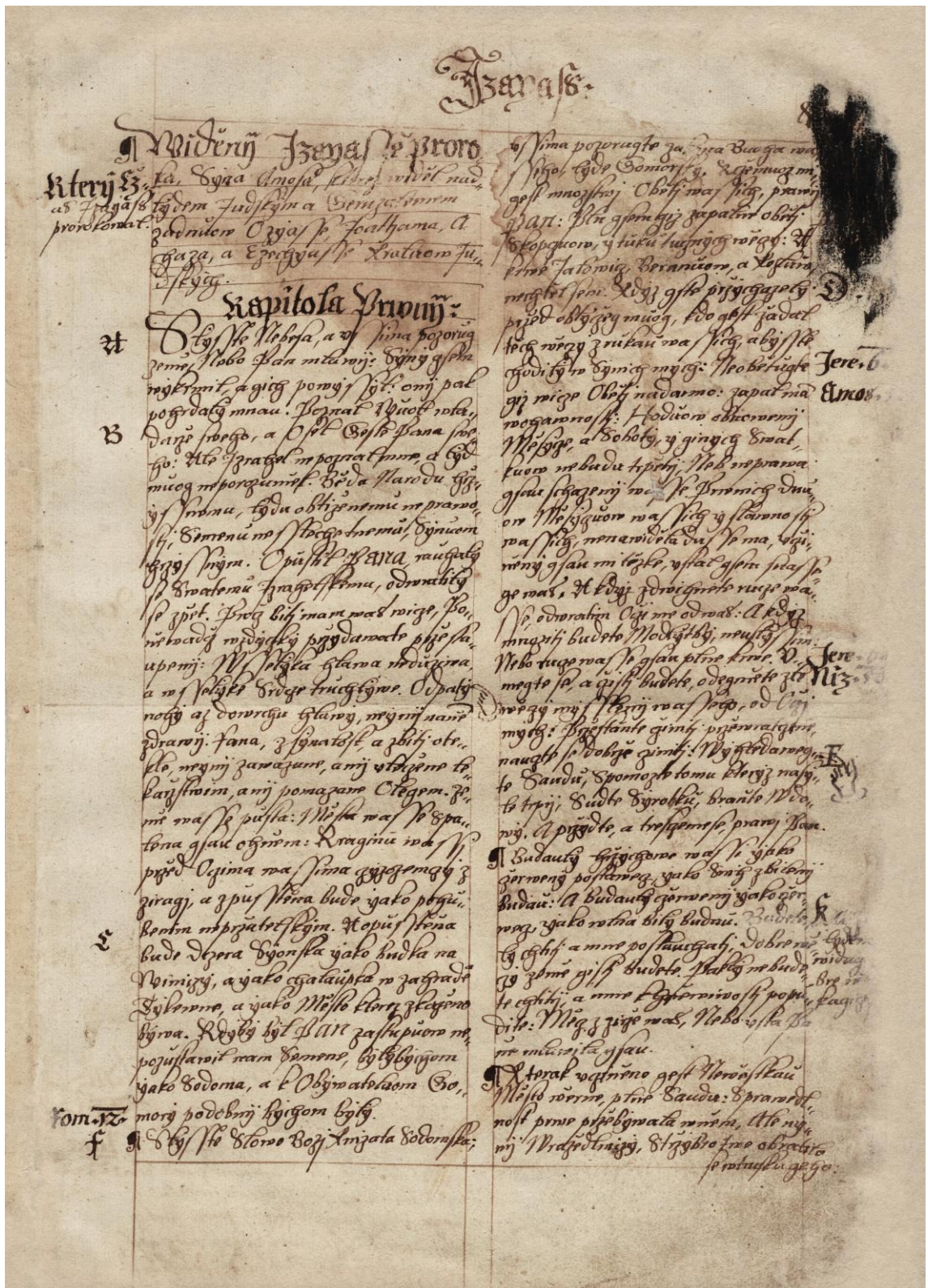
Obr. 16.34 Fragmentsy listu s latinským textem



Obr. 16.35 Fragmentsy grafického listu



Obr. 16.36 Fragmentsy rukopisného listu



Obr. 16.37 Rukopisný list recto po restaurátorském zásahu, složka arch. sign. Tt

Domo tve Dmy... zata tva g... z... n... z... a... t... t...

6

Prorok... a... z... n... z... a... t... t... z... n... z... a... t... t... z... n... z... a... t... t...

Opis... z... n... z... a... t... t...

Kapitola... z... n... z... a... t... t...

z... n... z... a... t... t... z... n... z... a... t... t... z... n... z... a... t... t... z... n... z... a... t... t...

a... z... n... z... a... t... t... z... n... z... a... t... t... z... n... z... a... t... t... z... n... z... a... t... t...

Muz. 4.

Romez.

Prizivina

hrog Buoz

17

den po.

17

17

Niz

Luc

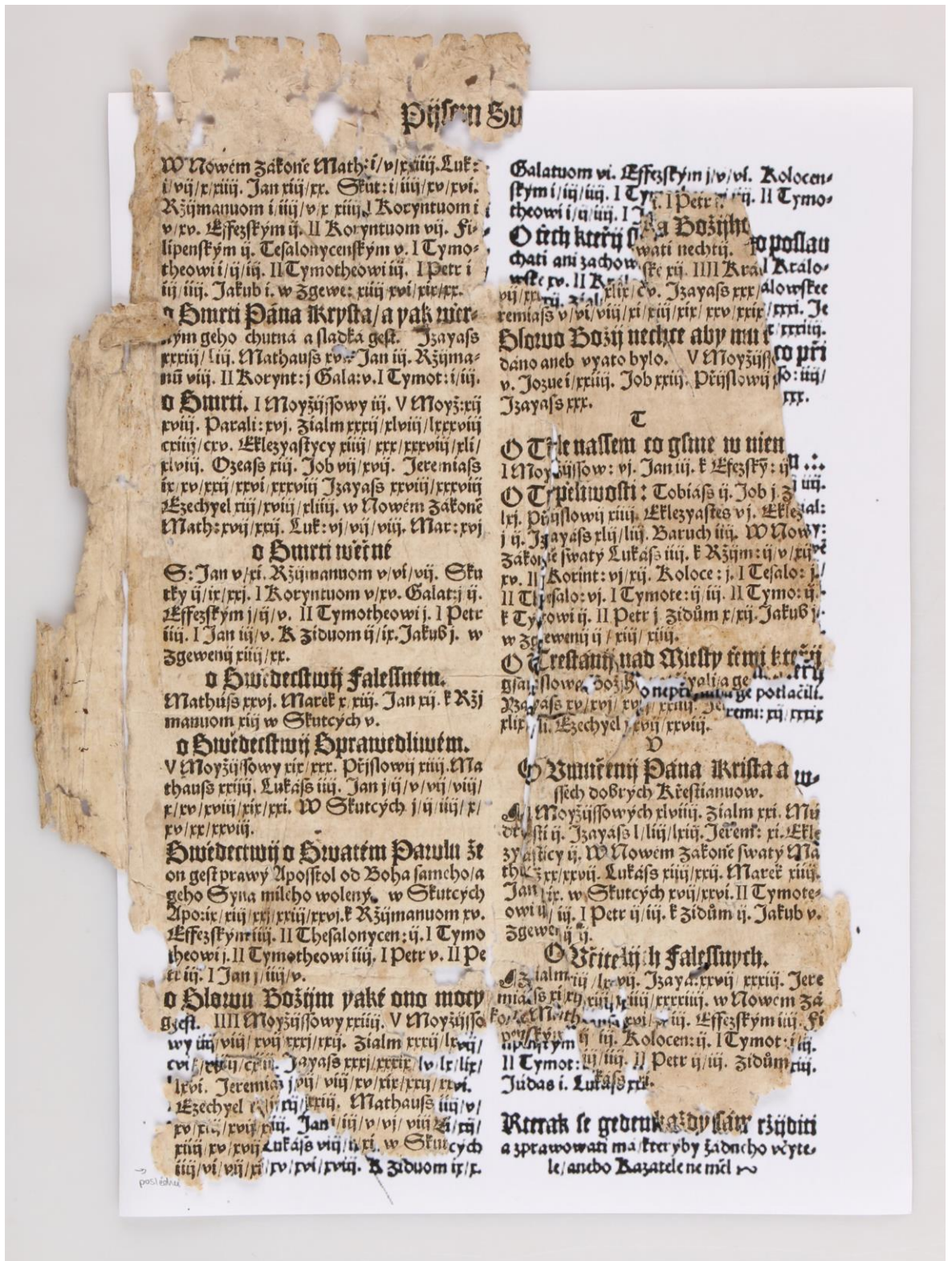
Obr. 16.38 Rukopisný list verso po restaurátorském zásahu, složka arch. sign. Tt

16.13 Rukopisná vysprávka



Obr. 16.39 List s rukopisnou vysprávkou po doplnění ztrát, složka arch. sign. Ffff

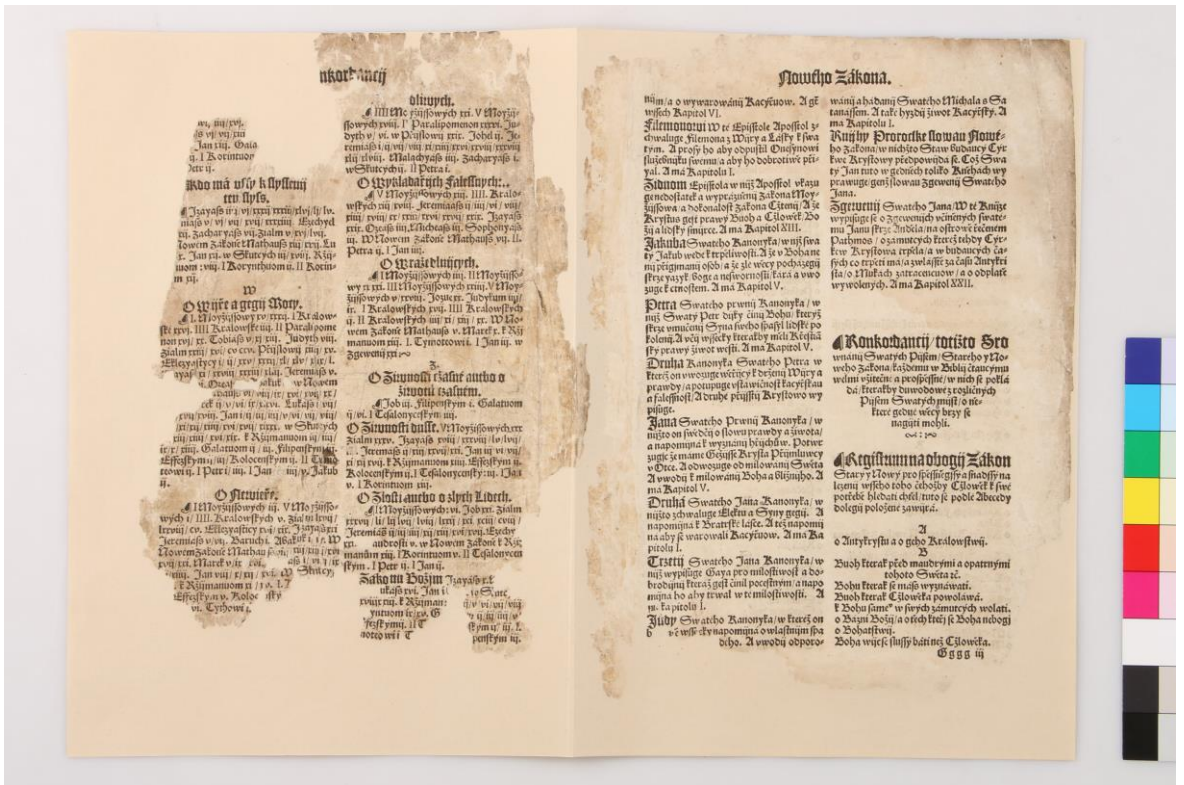
16.14 Dosazování fragmentů



Obr. 16.40 Fragment listu dosazený na vytištěný scan, arch. sign. Gggg iij



Obr. 16.41 Fragment listu před doplněním ztrát, arch. sign. Gggg ij



Obr. 16.42 Dvojlist po doplnění ztrát, arch. sign. Gggg ij

Nového Zákona.

ním a o vywarování Zakyřow. A ge
wých Kapitola VI.

Filmomaru W re Episkope Apostol y
Chwalage, Pimonas y Wicy a Lasy i I
sian
rym. A prosy bo aby odpustil Ony
služebná twema a aby ho dobroctwé pi
yal. A ma Kapitola I.

Sidonm Episkopa w maj Apokol wsta
gu nedostati a wypracování zafona Mo
y
yřowa a podobnosti zafona Cítow 2 je
Zaryšow get prawy Dwoch a Clowet 2
bo a ložy smere. A ma Kapitola XIII.

Jahula Swatého Kanonysa w maj
ry
f. Jabul wedt křepilowst. A je v Dobane
ni přigimani obdi a je se wcy podzaga
frye fazyt Bog a nřowosty faza a w
sugt křowst. A ma Kapitola V.

Petra Swatého prawnj Kanonysa / w
maj Swary Der dny cina Doba feryz
frye wmacni Syna twobho fazyt ložy po
falon 2 wcy wřady facyt mla Křow
fry prawy žwet wřst. A ma Kapitola V.

Druha Kanonysa Swatého Petra w
fraz on wewage wřady facyt Wřya
prawy a opowugy wřawosty facyt f
a falyfost. A draby přislyš Kryřlowy w
přig.

Jana Swatého Prawnj Kanonysa / w
maj on facyt a sown prawy a swata
a napomni f wyřany bitydny. Dore
zige jamae Gwřst Kryřla Prudlawcy
w Dce. A odowugy od mlowanj Swita
A woda i mlowanj Doba a Sligubo. A
ma Kapitola V.

Druhá Swatého Jana Kanonysa w
maj on schwalage Wřm a Syny gegy. A
napomni f Bzaryf. facyt. A ma Kap
itola I.

Čertny Swatého Jana Kanonysa w
maj wřpalyge Gwya pro mlowstwy a do
brodny feryz gyl omi pocřstym a na
pomni bo aby frawal w twelstowst. A
ma Kapitola I.

Jidly Swatého Kanonysa w fraz on
b w wřst a napomni a wřawstny f
doby. A w wřdy odporo

wanj abodami Swatého Mřchala a Sa
tanajem. A facyt byzd žwet Zakyřty. A
ma Kapitola I.

Křiwly Prorocke Nowan frowe
bo zafona w mřstow Sřawa facyt Cy
fwe Kryřlowy přepowst. f. Cos Swa
ry Jan tuto w gřowch toľto Křow
facyt prawy gegy lownj žgowen Swatého
Jana.

Sęřermy Swatého Jana W re Amje
wřpalyge se o zřowenij wřmnych fwa
ma Jana fřz. Zřowka na ofřewy řacem
Patomes. a o amnych facyt facyt Cy
fwe Kryřlowa řpřla a w budywcy ča
řch co řerit ma a wřawst za řaš Žaryř
fca o Mřřch žanzowenow a o obřawst
wřwelych. A ma Kapitola XIII.

Křowkobancij toľto Sro
wanij Swatých Dřim Swatého y Ho
wbo zafona facyt om wřbli čanyma
wřm wřawce a pofřstny w mřst f
pořta
da facyt facyt dnywobow z řowstny
Dřim Swatých mřst. A ma
Kapitola I.

Křowkobancij toľto Sro
wanij Swatých Dřim Swatého y Ho
wbo zafona facyt om wřbli čanyma
wřm wřawce a pofřstny w mřst f
pořta
da facyt facyt dnywobow z řowstny
Dřim Swatých mřst. A ma
Kapitola I.

Křowkobancij toľto Sro
wanij Swatých Dřim Swatého y Ho
wbo zafona facyt om wřbli čanyma
wřm wřawce a pofřstny w mřst f
pořta
da facyt facyt dnywobow z řowstny
Dřim Swatých mřst. A ma
Kapitola I.

Křowkobancij toľto Sro
wanij Swatých Dřim Swatého y Ho
wbo zafona facyt om wřbli čanyma
wřm wřawce a pofřstny w mřst f
pořta
da facyt facyt dnywobow z řowstny
Dřim Swatých mřst. A ma
Kapitola I.

Křowkobancij toľto Sro
wanij Swatých Dřim Swatého y Ho
wbo zafona facyt om wřbli čanyma
wřm wřawce a pofřstny w mřst f
pořta
da facyt facyt dnywobow z řowstny
Dřim Swatých mřst. A ma
Kapitola I.

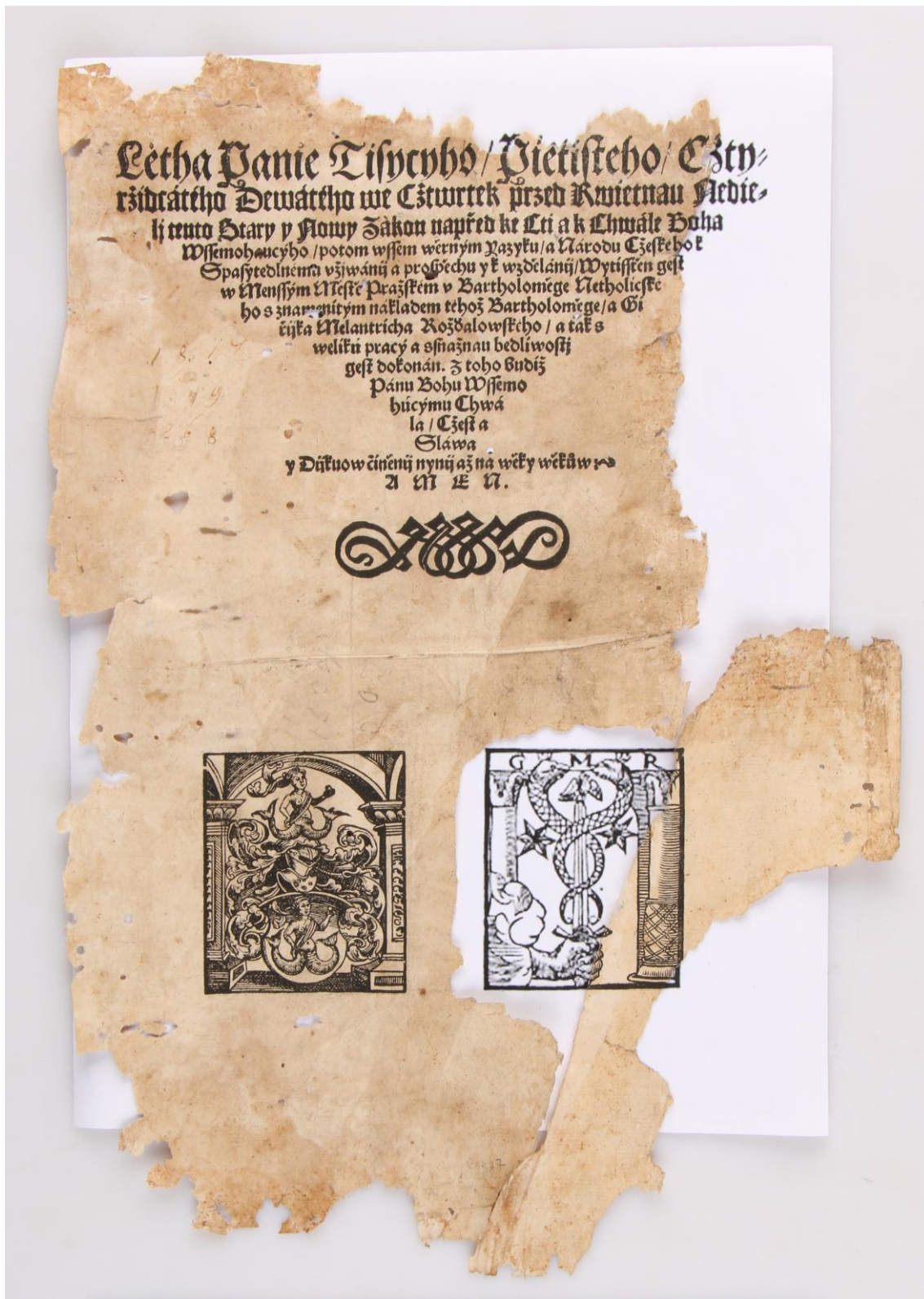
Křowkobancij toľto Sro
wanij Swatých Dřim Swatého y Ho
wbo zafona facyt om wřbli čanyma
wřm wřawce a pofřstny w mřst f
pořta
da facyt facyt dnywobow z řowstny
Dřim Swatých mřst. A ma
Kapitola I.

Křowkobancij toľto Sro
wanij Swatých Dřim Swatého y Ho
wbo zafona facyt om wřbli čanyma
wřm wřawce a pofřstny w mřst f
pořta
da facyt facyt dnywobow z řowstny
Dřim Swatých mřst. A ma
Kapitola I.

Křowkobancij toľto Sro
wanij Swatých Dřim Swatého y Ho
wbo zafona facyt om wřbli čanyma
wřm wřawce a pofřstny w mřst f
pořta
da facyt facyt dnywobow z řowstny
Dřim Swatých mřst. A ma
Kapitola I.

Křowkobancij toľto Sro
wanij Swatých Dřim Swatého y Ho
wbo zafona facyt om wřbli čanyma
wřm wřawce a pofřstny w mřst f
pořta
da facyt facyt dnywobow z řowstny
Dřim Swatých mřst. A ma
Kapitola I.

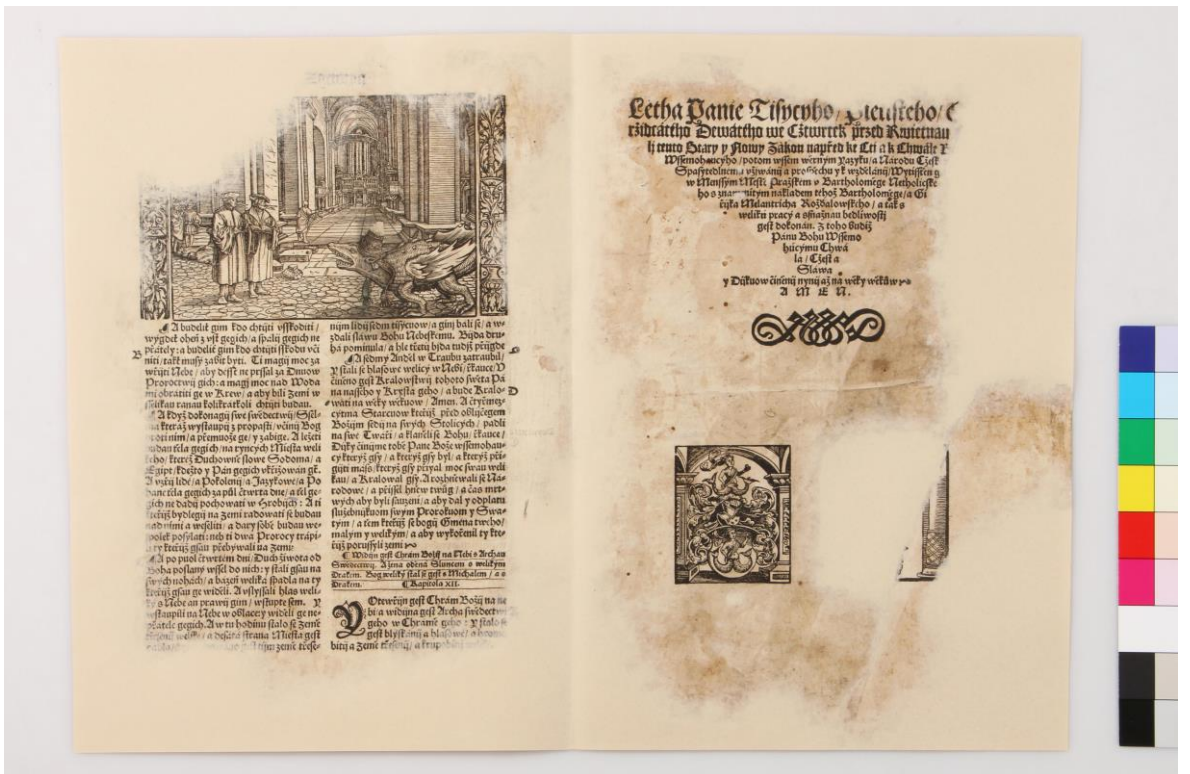
Křowkobancij toľto Sro
wanij Swatých Dřim Swatého y Ho
wbo zafona facyt om wřbli čanyma
wřm wřawce a pofřstny w mřst f
pořta
da facyt facyt dnywobow z řowstny
Dřim Swatých mřst. A ma
Kapitola I.



Obr. 16.43 Fragment listu dosazený na vytištěný scan, arch. sign. Eeee (před restaurátorským zásahem byl list chybně umístěn a vylepen na předeštlí)



Obr. 16.44 Fragment listu před doplněním ztrát, arch. sign. Eeee



Obr. 16.45 Dvojlist po doplnění ztrát, arch. sign. Eeee

emé. Zgewnět
ijti. Ale aby wj
mezy lidmi / po
wj o tom Gmē

kázali gím aby
e Gmēnu Gezi
dpowědēwše /
liž gest to přeb
jom was wjce
to nebē ne mī
ne widēli a slyšē
ropustili ge: ne
d nimi pro lid/
; toho co se bylo
přihodilo. Byl
: ctyřicety clo
il tento diw vz

přišli k swým/
ho knížata kněž
im. Kteřížto
rozdwihli hlasu
kterýž gfy učinil
to což w nich gē
atým sřtze wsta
nsta swého řekl/
owe / a lidé my
se Kralowē zē
dolet proti Pā
ho.
se w tomto Mē
wēnu Gezišy

dávali Apostole svědectwjo Wzkřisšenij
Pána nasseho Gezišy Krysta / a milost we wjse n. 6.
lita byla mezy nimi wšemi. Anž zagisē kdo.
mezy nimi byl chudy. Neb koliko koli bylo
řech křetij; měli pole nebo domy / prodawa
gūce nosyli penize za křetij prodawali: a k
dli před noby Apostolstē y rozdēlowāno
bylo gednomu káždemu y až komu potřeby
bylo. Jozeff pak křetij; přigimij měl od Apo
ffoluow Barnabasa (kterýž se wyklāda syn
wřisšenij) z pokolenij Lewiřkeho / z Cypřu
rodam / image pole y prodal ge / a přinesl pe
nize a položil k nobām Apostolřkym.

Barna
basa
w 1. d.
2

¶ O smrti lřiwého Ananyāšy / y Sāřtzy manjšelky
geho. O wdravowanij nemocnych sřtze Apostol
ly. O žalarowanij a wřtřobowenij a odpowědech ge
gich. A křat gřt Gamaliel k židom mluwil.

¶ Kapitola v.

R Dž pak gedē gmenem Ananyāš
s Sāřtřau manjšelau swan pro
dal pole / a lřiwē něrcu wyal pe
něz toho pole s wēdomijm man
jšelky swē : y přinesl dūl něyaky a k nobām
Apostolřkym položil. Řekl Petr k Ana
nyāšow / Ananyāšy / y proč gest potuř
šābel ředce twe aby ty lhal Duchu swā
a lřiwē wyal peněz za pole: wřřāt gfy mohł
sobē ho nechati / a řozj byla pdano / w twe
mocy bylo: y pē gfy mto wēc položil w řed
cy twem: Ne řlhal gfy lidem / ale Bohu. Te
hdy wřřřaw Ananyāš tato slowa / padł a
vmřel. y stala se hāzeř welikā nadewřřim
křetij; to slyšeli. A wřřawšē mlādency wza

Anany
aša

Obr. 16.46 Fragment listu dosazený na vytištěný scan, arch. sign. Uuu



Obr. 16.47 Fragment listu před doplněním zřát, arch. sign. Uuu



Obr. 16.48 Dvojlist po doplnění zřát, arch. sign. Uuu

17 Fotografická dokumentace

Seznam vyobrazených fotografií

Fotodokumentace objektu před a po restaurátorském zásahu

Obr. 17.1 Pohled na přední knižní desku, přední a spodní ořízku, stav před restaurováním

Obr. 17.2 Pohled na přední knižní desku, přední a spodní ořízku, stav po restaurování

Obr. 17.3 Pohled na přední knižní desku, hřbet a horní ořízku, stav před restaurováním

Obr. 17.4 Pohled na přední knižní desku, hřbet a horní ořízku, stav po restaurování

Obr. 17.5 Pohled na zadní knižní desku, přední a horní ořízku, stav před restaurováním

Obr. 17.6 Pohled na zadní knižní desku, přední a horní ořízku, stav po restaurování

Obr. 17.7 Pohled na zadní knižní desku, hřbet a spodní ořízku, stav před restaurováním

Obr. 17.8 Pohled na zadní knižní desku, hřbet a spodní ořízku, stav po restaurování

Obr. 17.9 Pohled na přední knižní desku, stav před restaurováním

Obr. 17.10 Pohled na přední knižní desku, stav po restaurování

Obr. 17.11 Pohled na zadní knižní desku, stav před restaurováním

Obr. 17.12 Pohled na zadní knižní desku, stav po restaurování

Obr. 17.13 Pohled na hřbet knihy, stav před restaurováním

Obr. 17.14 Pohled na hřbet knihy, stav po restaurování

Obr. 17.15 Pohled na přední ořízku knihy, stav před restaurováním

Obr. 17.16 Pohled na přední ořízku knihy, stav po restaurování

Obr. 17.17 Pohled na horní ořízku knihy, stav před restaurováním

Obr. 17.18 Pohled na horní ořízku knihy, stav po restaurování

Obr. 17.19 Pohled na spodní ořízku knihy, stav před restaurováním

Obr. 17.20 Pohled na spodní ořízku knihy, stav po restaurování

Obr. 17.21 Pohled na přední přideščí knihy, stav před restaurováním

Obr. 17.22 Pohled na přední přideščí knihy, stav po restaurování

Obr. 17.23 Pohled na zadní přideščí knihy, stav před restaurováním

Obr. 17.24 Pohled na zadní přideščí knihy, stav po restaurování

Obr. 17.25 Pohled na otevřený knižní blok, stav před restaurováním

Obr. 17.26 Pohled na otevřený knižní blok, stav po restaurování

Obr. 17.27 Pohled na otevřený knižní blok, stav před restaurováním

Obr. 17.28 Pohled na otevřený knižní blok, stav po restaurování

- Obr. 17.29 Pohled na otevřený knižní blok, stav před restaurováním
- Obr. 17.30 Pohled na otevřený knižní blok, stav po restaurování
- Obr. 17.31 Pohled na detail hlavy knihy, stav před restaurováním
- Obr. 17.32 Pohled na detail hlavy knihy, stav po restaurování
- Obr. 17.33 Pohled na detail paty knihy, stav před restaurováním
- Obr. 17.34 Pohled na detail paty knihy, stav po restaurování
- Obr. 17.35 Pohled na detail hřbetu knihy, stav před restaurováním
- Obr. 17.36 Pohled na detail hřbetu knihy, stav po restaurování
- Obr. 17.37 Pohled na spodní roh knihy při přední ořízce, stav před restaurováním
- Obr. 17.38 Pohled na spodní roh knihy při přední ořízce, stav po restaurování
- Obr. 17.39 Detail rohu, stav před restaurováním
- Obr. 17.40 Detail rohu, stav po restaurování
- Obr. 17.41 Trn, stav před restaurováním
- Obr. 17.42 Trn, stav po restaurování
- Obr. 17.43 Ukázka adjustace fragmentů
- Obr. 17.44 Adjustace organismu šití a dalších fragmentů
- Obr. 17.45 Ochranný obal, tzv. phase-box s krčkem
- Obr. 17.46 Zrestaurovaná kniha uložená v ochranném obalu s přiloženými fragmenty

Fotodokumentace restaurátorského zásahu

- Obr. 17.47 Stav knihy před restaurátorským zásahem
- Obr. 17.48 Knižní blok před restaurátorským zásahem
- Obr. 17.49 Složky knižního bloku po demontování organismu šití
- Obr. 17.50 Mechanické čištění knižního bloku suchou cestou
- Obr. 17.51 Trvalá fixace
- Obr. 17.52 Dočasná fixace
- Obr. 17.53 Čištění pomocí vodných systémů
- Obr. 17.54 Klížení dvojlistů
- Obr. 17.55 Dvojlist před čištěním pomocí vodných systémů
- Obr. 17.56 Dvojlist po čištění pomocí vodných systémů
- Obr. 17.57 Čištění a vyrovnávání fragmentů
- Obr. 17.58 Snímání přilepených vrstev fragmentů
- Obr. 17.59 Fragment před restaurátorským zásahem

- Obr. 17.60 Fragment po čištění a vyrovnání
- Obr. 17.61 Ukázka fragmentů před restaurátorským zásahem
- Obr. 17.62 Ukázka fragmentů po čištění a vyrovnání
- Obr. 17.63 Knižní vazba před restaurátorským zásahem
- Obr. 17.64 Snímání výlepů ze zadní knižní desky
- Obr. 17.65 Demontování kovových prvků
- Obr. 17.66 Mechanické čištění kovových prvků
- Obr. 17.67 Kovové prvky před restaurátorským zásahem
- Obr. 17.68 Kovové prvky po restaurátorském zásahu
- Obr. 17.69 Doplnění ztrát doléváním papírové suspenze
- Obr. 17.70 Zařezávání přesahů dvojlistů na původní formát po doplnění ztrát papírové podložky
- Obr. 17.71 Navrácení původní vysprávky po doplnění ztrát papírové podložky
- Obr. 17.72 Zkompletovaný knižní blok
- Obr. 17.73 Dvojlisty ze složky s arch. sign. Cccc před restaurováním
- Obr. 17.74 Dvojlisty ze složky s arch. sign. Cccc po restaurování
- Obr. 17.75 Dvojlisty ze složky s arch. sign. Eeee před restaurováním
- Obr. 17.76 Dvojlisty ze složky s arch. sign. Eeee po restaurování
- Obr. 17.77 Dvojlisty ze složky s arch. sign. Ffff před restaurováním
- Obr. 17.78 Dvojlisty ze složky s arch. sign. Ffff po restaurování
- Obr. 17.79 Šití knižního bloku
- Obr. 17.80 Knižní blok po ušití
- Obr. 17.81 Klížení knižního bloku po ušití
- Obr. 17.82 Kulacení knižního bloku
- Obr. 17.83 Knižní blok po zakulacení
- Obr. 17.84 Lokální petrifikace
- Obr. 17.85 Přední knižní deska před rovnáním (nahore) a po rovnání (dole)
- Obr. 17.86 Doplnění ztrát přední knižní desky
- Obr. 17.87 Přední knižní deska před doplněním ztrát a po doplnění
- Obr. 17.88 Pokryv knižní vazby
- Obr. 17.89 Mechanické čištění pokryvu z rubové strany
- Obr. 17.90 Knižní desky po aplikování nových doplňků z usně
- Obr. 17.91 Nasazování knižních desek
- Obr. 17.92 Lepení mezivazných přelepů

Obr. 17.93 Knižní desky po nasazení

Obr. 17.94 Pokrývání knižní vazby

Obr. 17.95 Vyvazování vazů

Obr. 17.96 Vylepování přideští

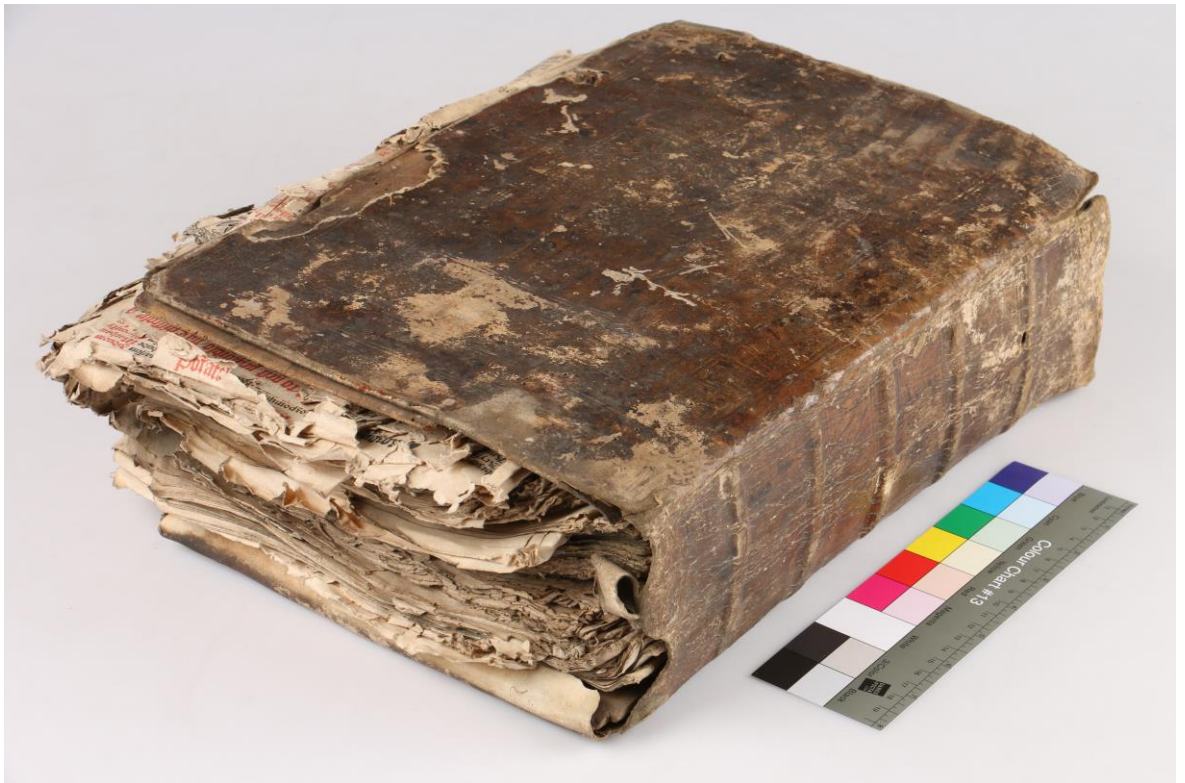
17.1 Fotodokumentace objektu před a po restaurátorském zásahu



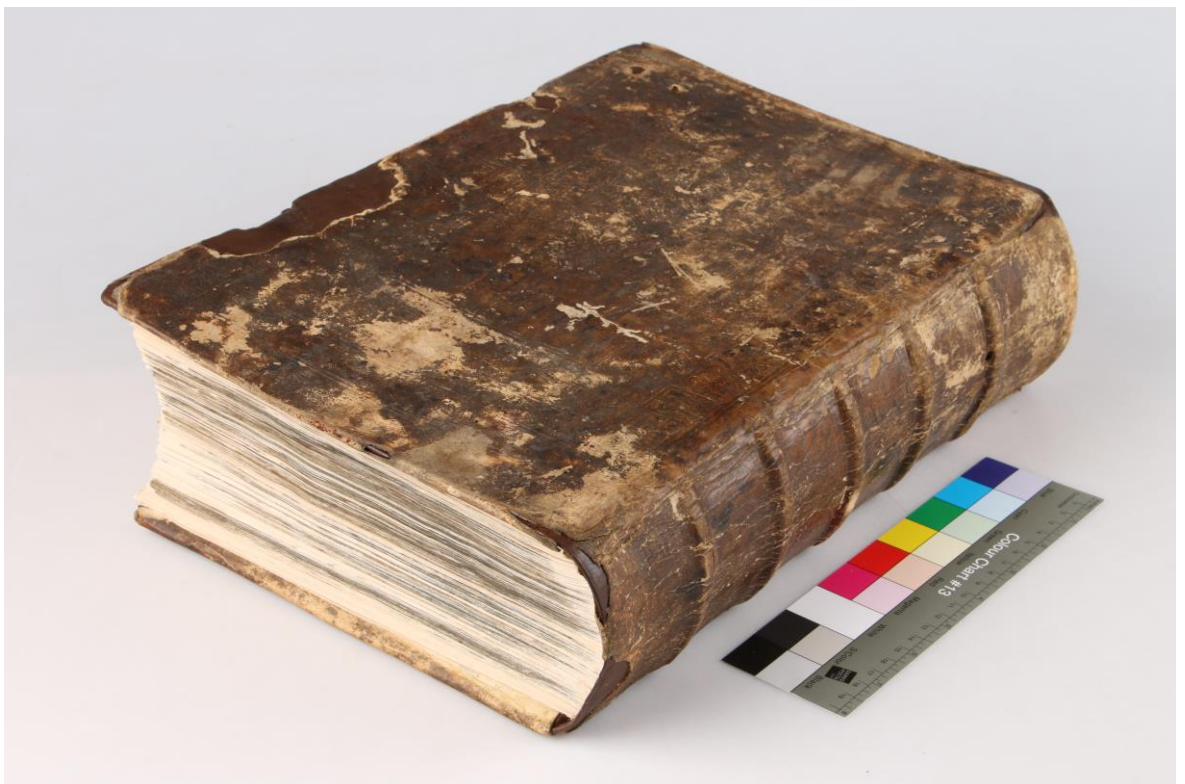
Obr. 17.1 Pohled na přední knižní desku, přední a spodní ořízku, stav před restaurováním



Obr. 17.2 Pohled na přední knižní desku, přední a spodní ořízku, stav po restaurování



Obr. 17.3 Pohled na přední knižní desku, hřbet a horní ořízku, stav před restaurováním



Obr. 17.4 Pohled na přední knižní desku, hřbet a horní ořízku, stav po restaurování



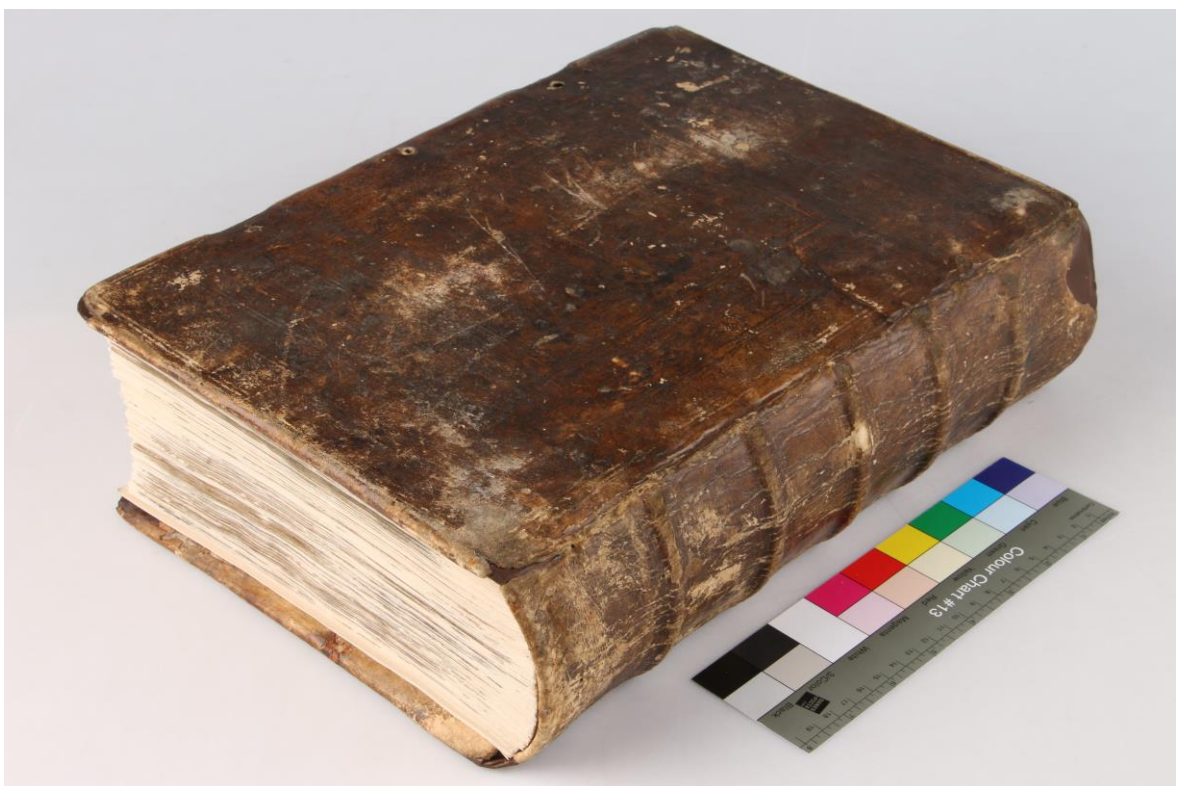
Obr. 17.5 Pohled na zadní knižní desku, přední a horní ořízku, stav před restaurováním



Obr. 17.6 Pohled na zadní knižní desku, přední a horní ořízku, stav po restaurování



Obr. 17.7 Pohled na zadní knižní desku, hřbet a spodní ořízku, stav před restaurováním



Obr. 17.8 Pohled na zadní knižní desku, hřbet a spodní ořízku, stav po restaurování



Obr. 17.9 Pohled na přední knižní desku, stav před restaurováním



Obr. 17.10 Pohled na přední knižní desku, stav po restaurování



Obr. 17.11 Pohled na zadní knižní desku, stav před restaurováním



Obr. 17.12 Pohled na zadní knižní desku, stav po restaurování



Obr. 17.13 Pohled na hřbet knihy, stav před restaurováním



Obr. 17.14 Pohled na hřbet knihy, stav po restaurování



Obr. 17.15 Pohled na přední ořízku knihy, stav před restaurováním



Obr. 17.16 Pohled na přední ořízku knihy, stav po restaurování



Obr. 17.17 Pohled na horní ořízku knihy, stav před restaurováním



Obr. 17.18 Pohled na horní ořízku knihy, stav po restaurování



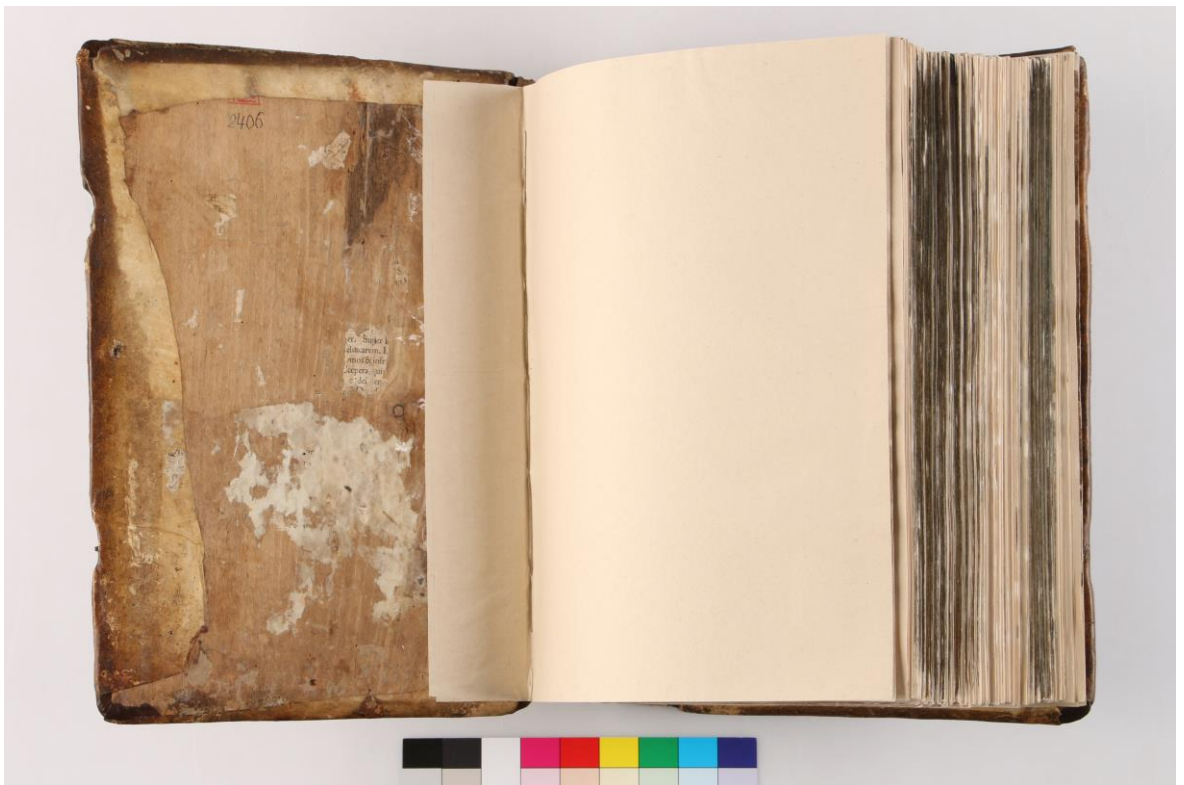
Obr. 17.19 Pohled na spodní ořízku knihy, stav před restaurováním



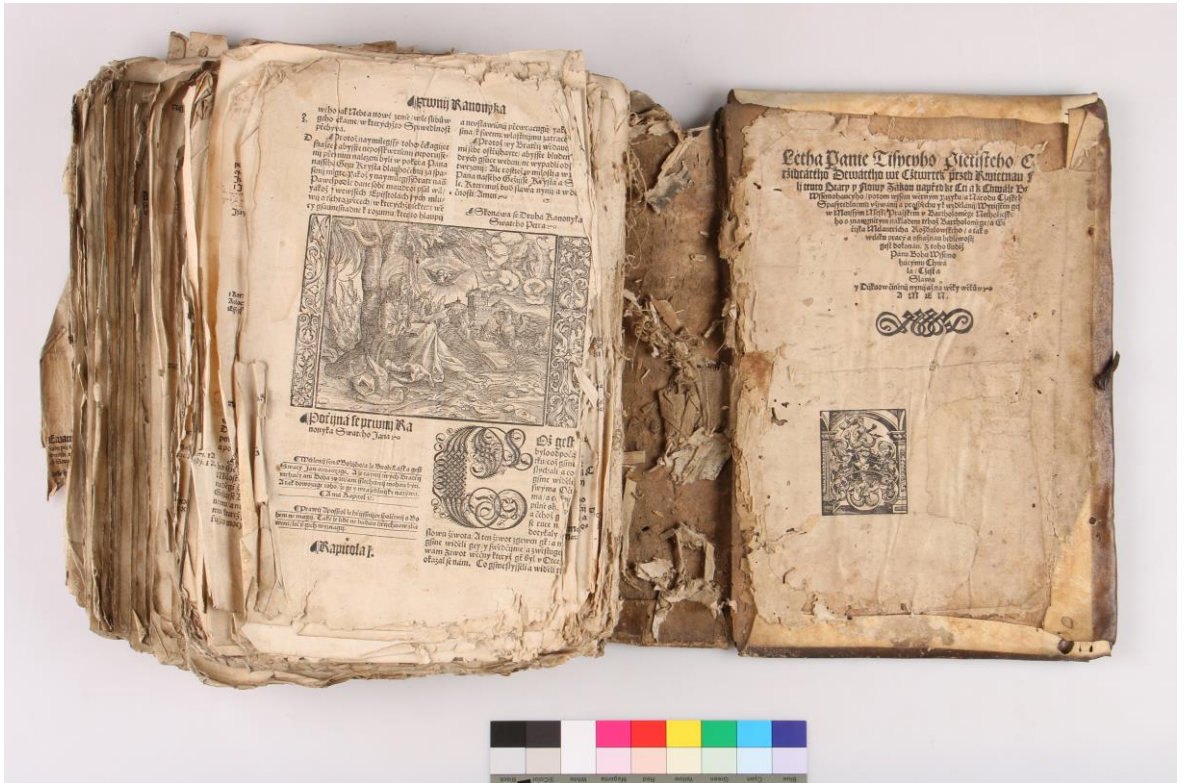
Obr. 17.20 Pohled na spodní ořízku knihy, stav po restaurování



Obr. 17.21 Pohled na přední přidešti knihy, stav před restaurováním



Obr. 17.22 Pohled na přední přidešti knihy, stav po restaurování



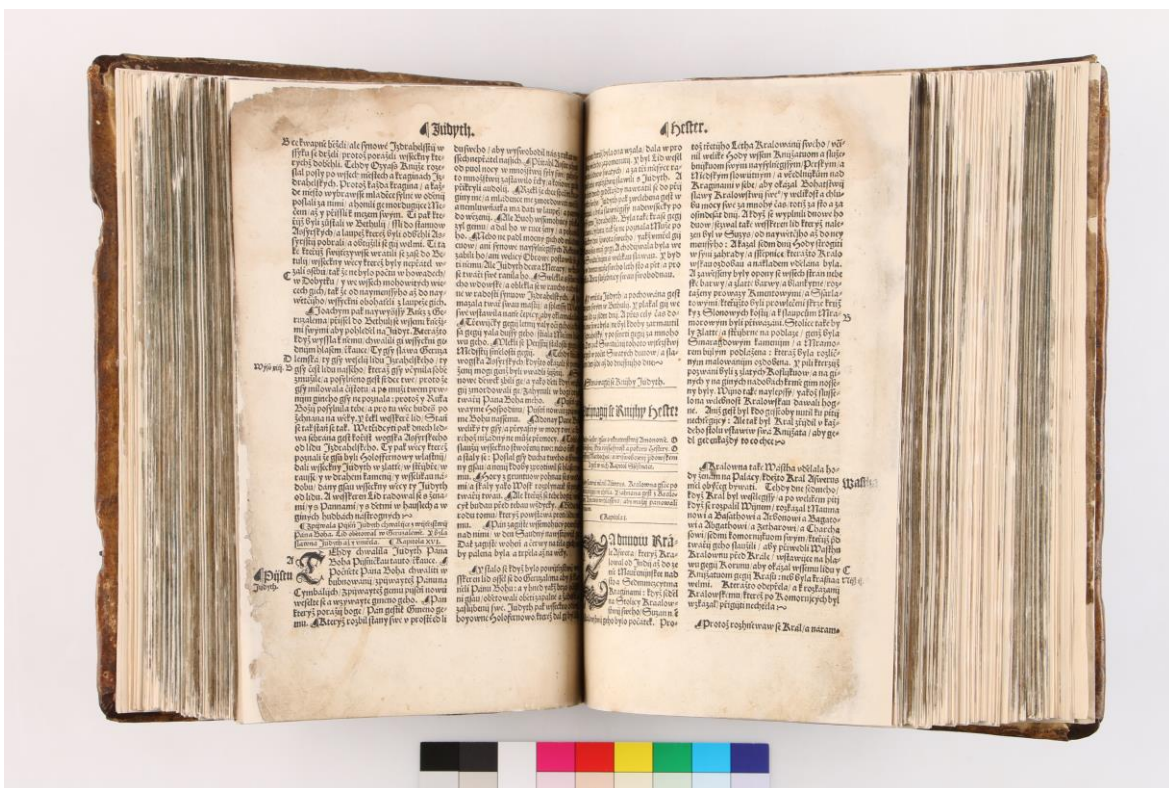
Obr. 17.23 Pohled na zadní přidešti knihy, stav před restaurováním



Obr. 17.24 Pohled na zadní přidešti knihy, stav po restaurování



Obr. 17.25 Pohled na otevřený knižní blok, stav před restaurováním



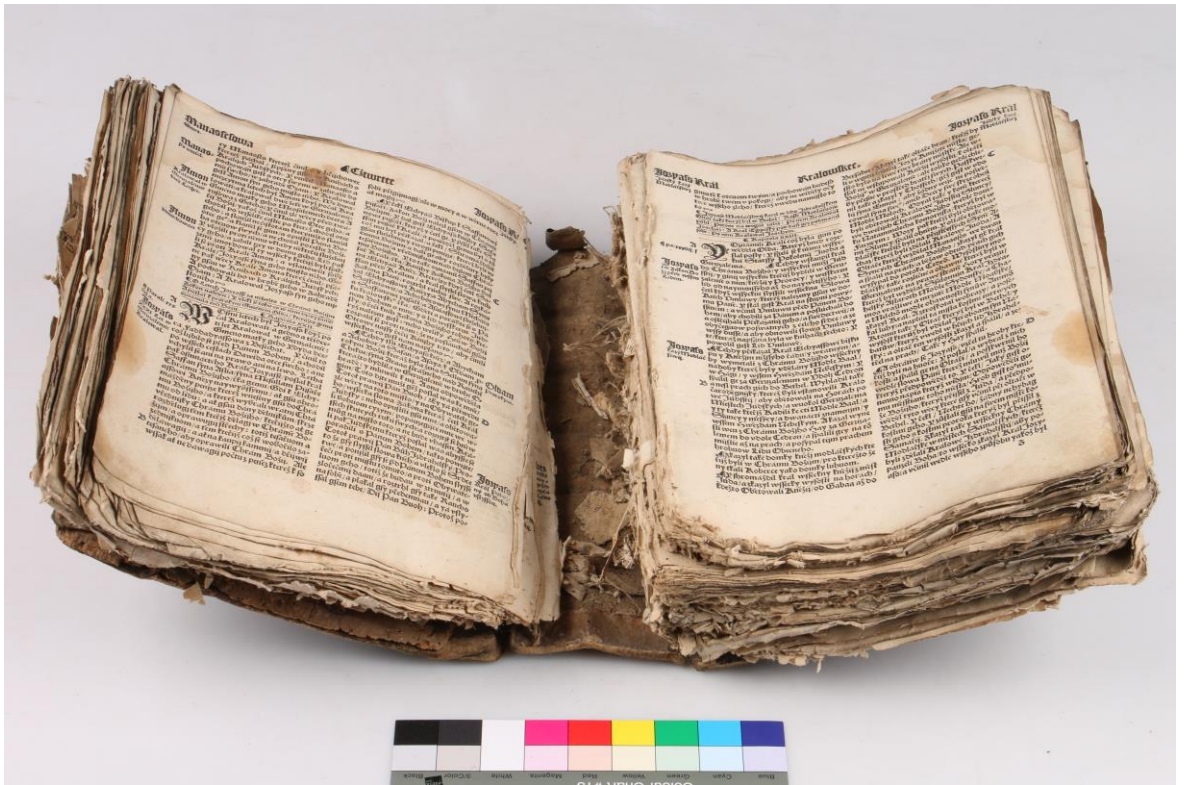
Obr. 17.26 Pohled na otevřený knižní blok, stav po restaurování



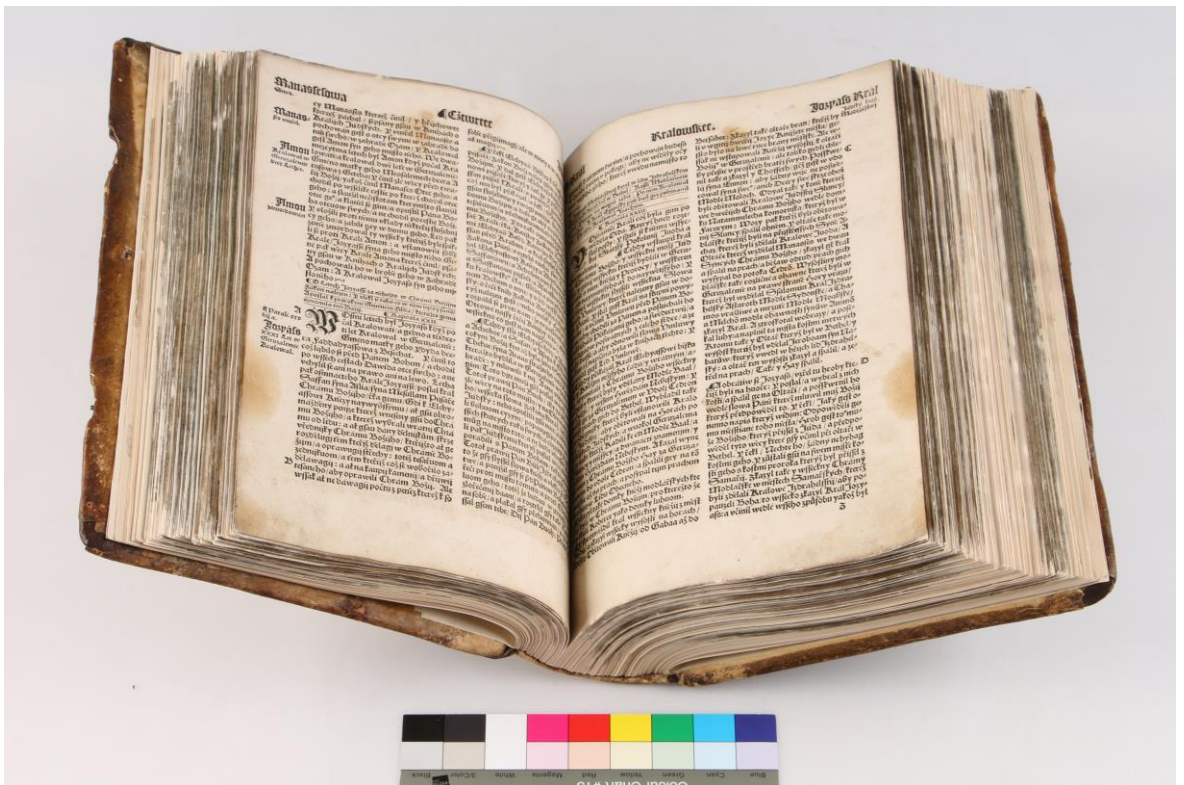
Obr. 17.27 Pohled na otevřený knižní blok, stav před restaurováním



Obr. 17.28 Pohled na otevřený knižní blok, stav po restaurování



Obr. 17.29 Pohled na otevřený knižní blok, stav před restaurováním



Obr. 17.30 Pohled na otevřený knižní blok, stav po restaurování



Obr. 17.31 Pohled na detail hlavy knihy, stav před restaurováním



Obr. 17.32 Pohled na detail hlavy knihy, stav po restaurování



Obr. 17.33 Pohled na detail paty knihy, stav před restaurováním



Obr. 17.34 Pohled na detail paty knihy, stav po restaurování



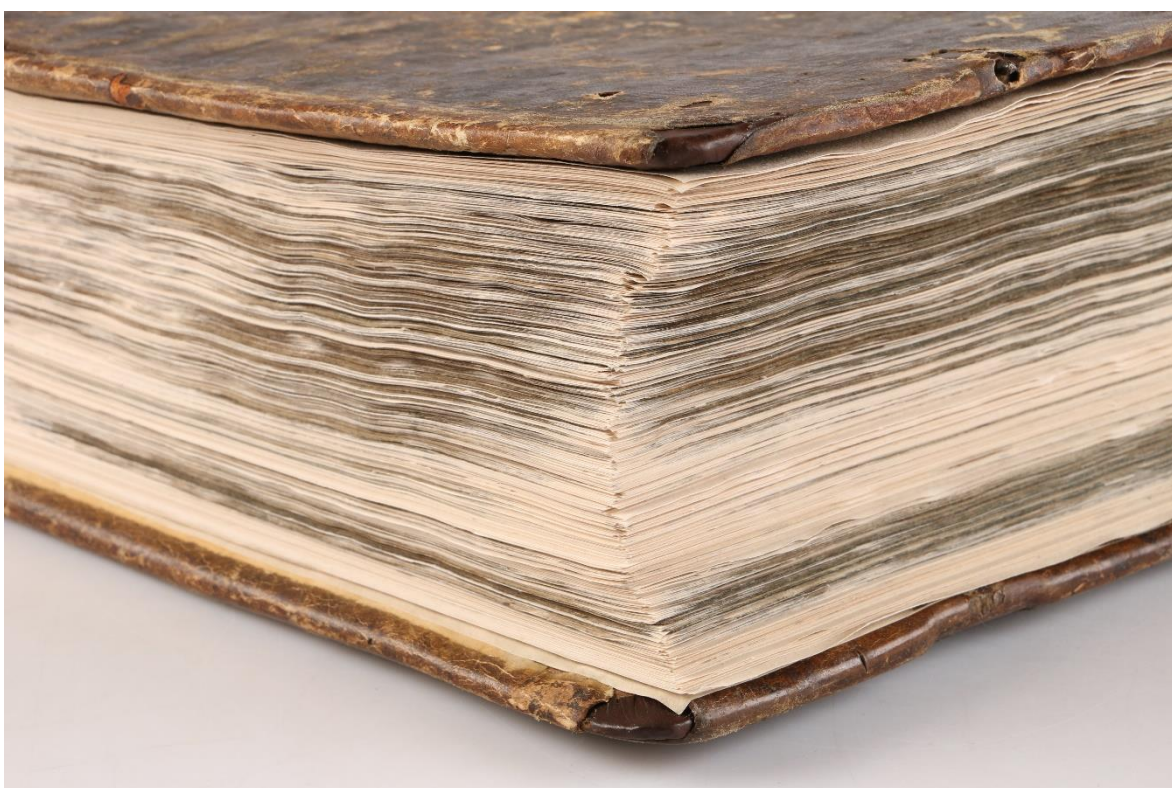
Obr. 17.35 Pohled na detail hřbetu knihy, stav před restaurováním



Obr. 17.36 Pohled na detail hřbetu knihy, stav po restaurování



Obr. 17.37 Pohled na spodní roh knihy při přední ořízce, stav před restaurováním



Obr. 17.38 Pohled na spodní roh knihy při přední ořízce, stav po restaurování



Obr. 17.39 Detail rohu, stav před restaurováním



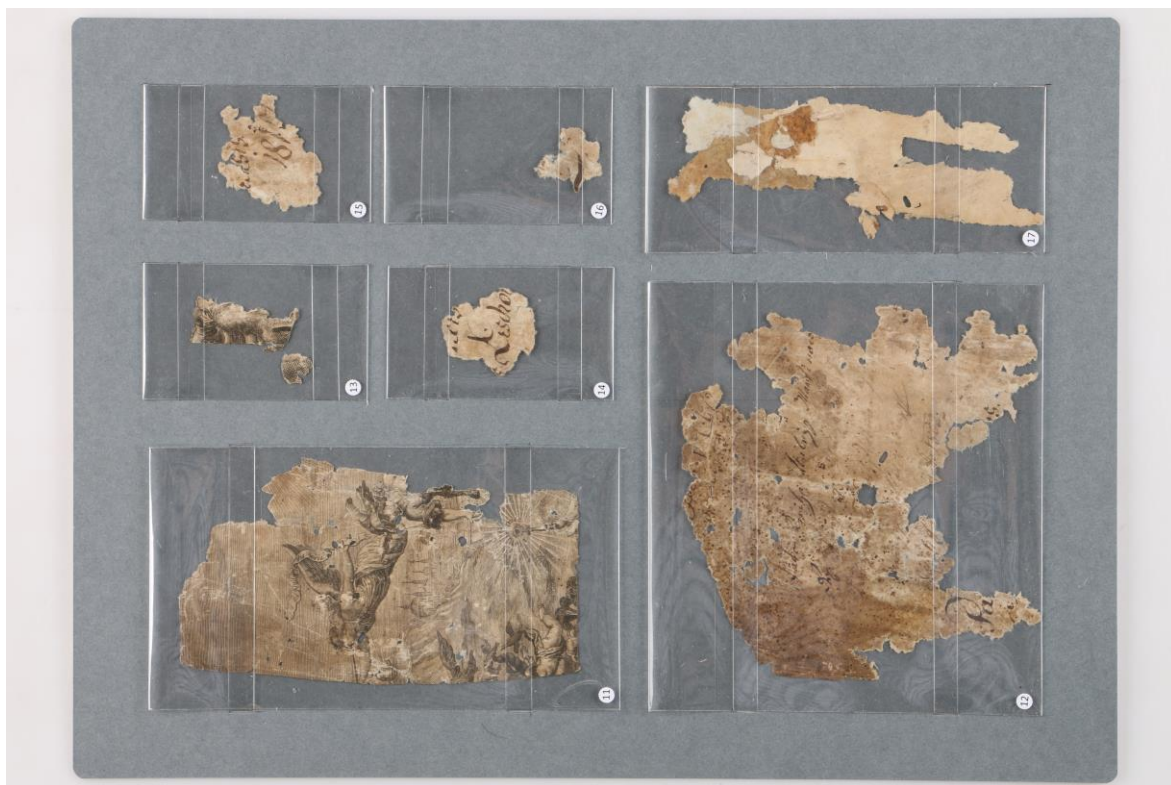
Obr. 17.40 Detail rohu, stav po restaurování



Obr. 17.41 Trn, stav před restaurováním



Obr. 17.42 Trn, stav po restaurování



Obr. 17.43 Ukázka adjustace fragmentů



Obr. 17.44 Adjustace organismu šití a dalších fragmentů



Obr. 17.45 Ochranný obal, tzv. phase-box s krčkem



Obr. 17.46 Zrestaurovaná kniha uložená v ochranném obalu s přiloženými fragmenty

17.2 Fotodokumentace restaurátorského zásahu



Obr. 17.47 Stav knihy před restaurátorským zásahem



Obr. 17.48 Knižní blok před restaurátorským zásahem



Obr. 17.49 Složky knižního bloku po demontování organismu šití



Obr. 17.50 Mechanické čištění knižního bloku suchou cestou



Obr. 17.51 Trvalá fixace



Obr. 17.52 Dočasná fixace



Obr. 17.53 Čištění pomocí vodných systémů



Obr. 17.54 Klížení dvojlistů



Obr. 17.55 Dvojlist před čištěním pomocí vodných systémů



Obr. 17.56 Dvojlist po čištění pomocí vodných systémů



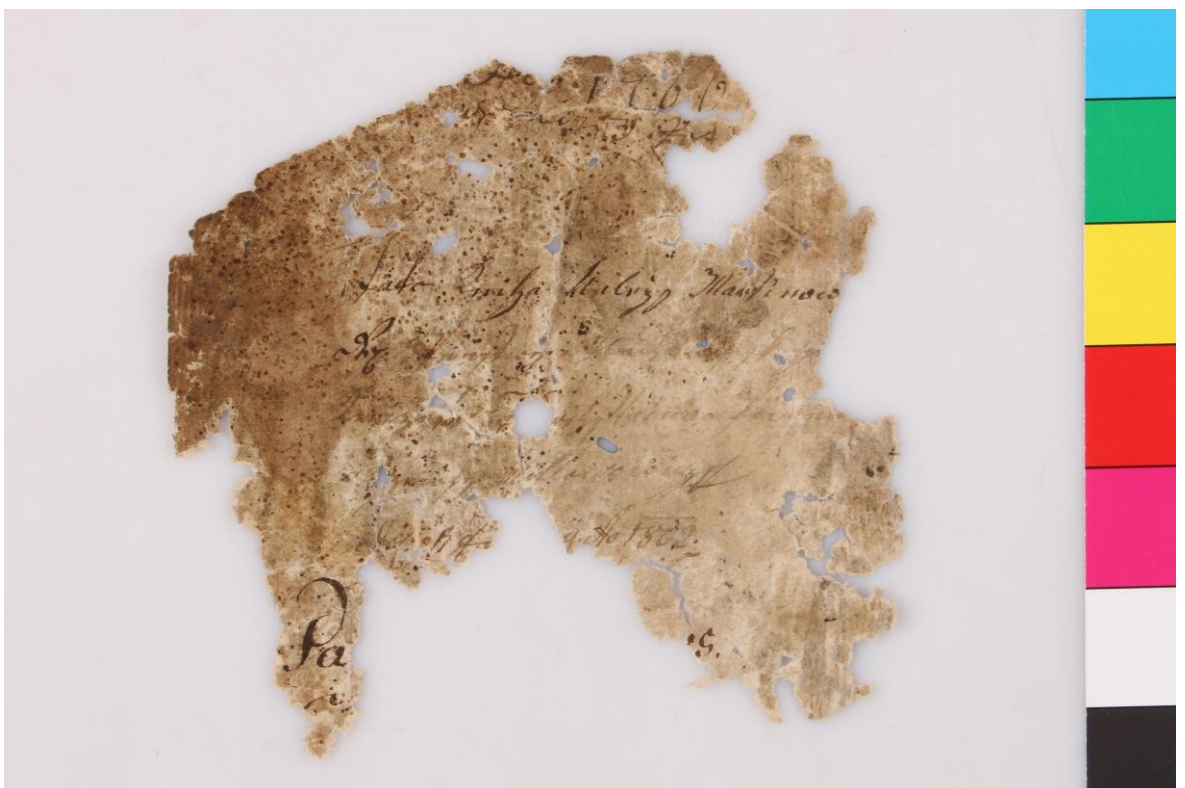
Obr. 17.57 Čištění a vyrovnávání fragmentů



Obr. 17.58 Snímání přilepených vrstev fragmentů



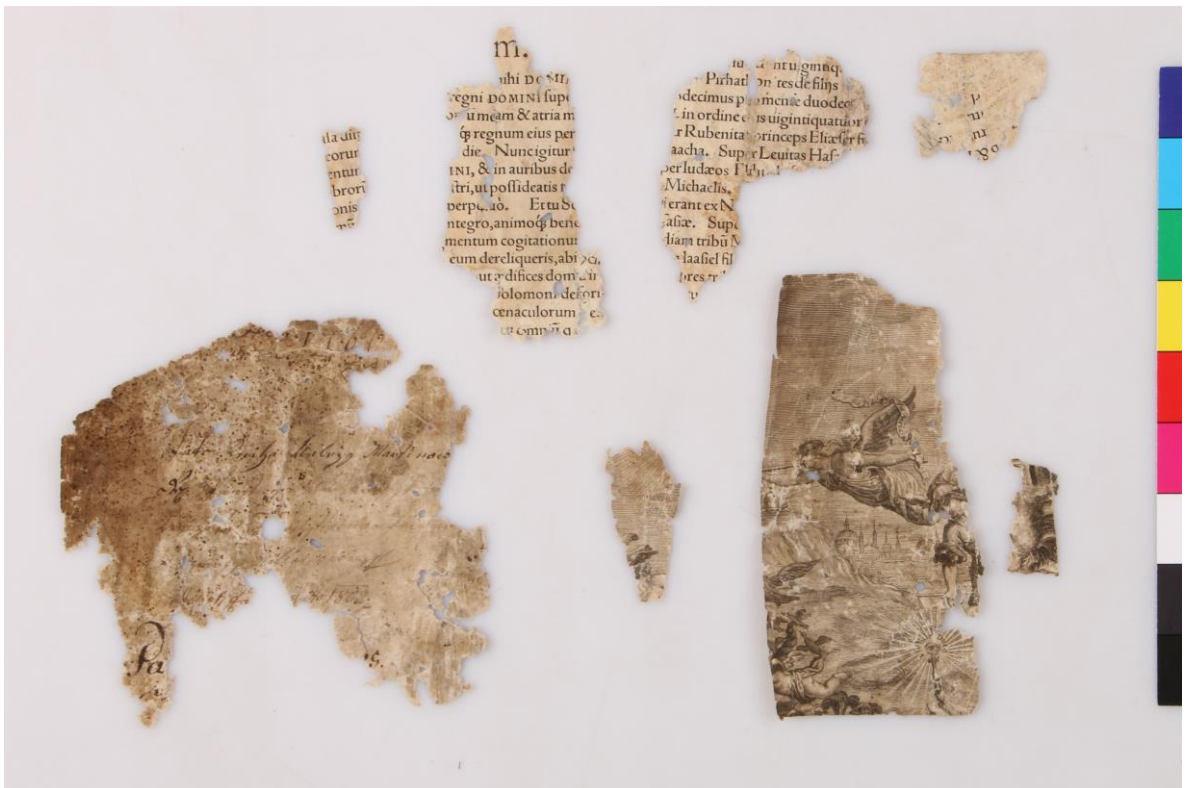
Obr. 17.59 Fragment před restaurátorským zásahem



Obr. 17.60 Fragment po čištění a vyrovnání



Obr. 17.61 Ukázka fragmentů před restaurátorským zásahem



Obr. 17.62 Ukázka fragmentů po čištění a vyrovnání



Obr. 17.63 Knižní vazba před restaurátorským zásahem



Obr. 17.64 Snímání výlepu ze zadní knižní desky



Obr. 17.65 Demontování kovových prvků



Obr. 17.66 Mechanické čištění kovových prvků



Obr. 17.67 Kovové prvky před restaurátorským zásahem



Obr. 17.68 Kovové prvky po restaurátorském zásahu



Obr. 17.69 Doplnění ztrát doléváním papírové suspenze



Obr. 17.70 Zařezávání přesahů dvojlistů na původní formát po doplnění ztrát papírové podložky



Obr. 17.71 Navrácení původní vysprávky po doplnění ztrát papírové podložky



Obr. 17.72 Zkompletovaný knižní blok



Obr. 17.73 Dvojlisty ze složky s arch. sign. Cccc před restaurováním



Obr. 17.74 Dvojlisty ze složky s arch. sign. Cccc po restaurování



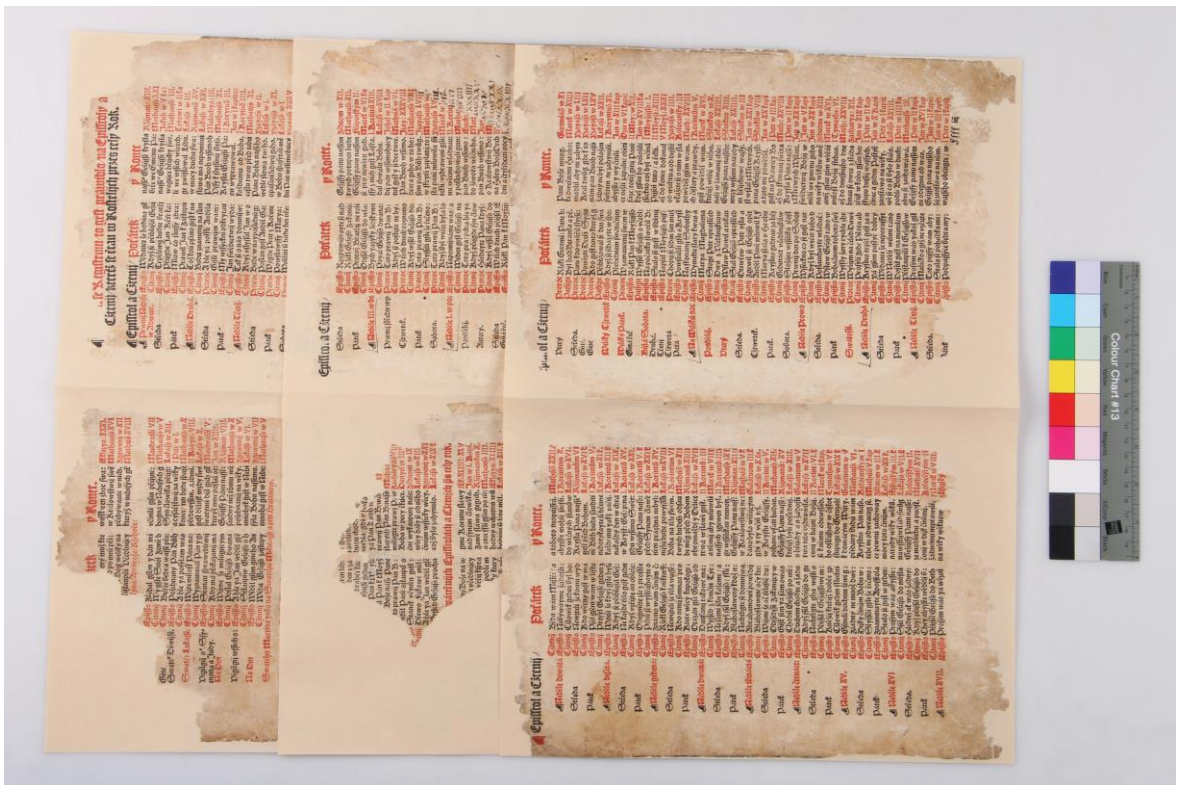
Obr. 17.75 Dvojlisty ze složky s arch. sign. Eeee před restaurováním



Obr. 17.76 Dvojlisty ze složky s arch. sign. Eeee po restaurování



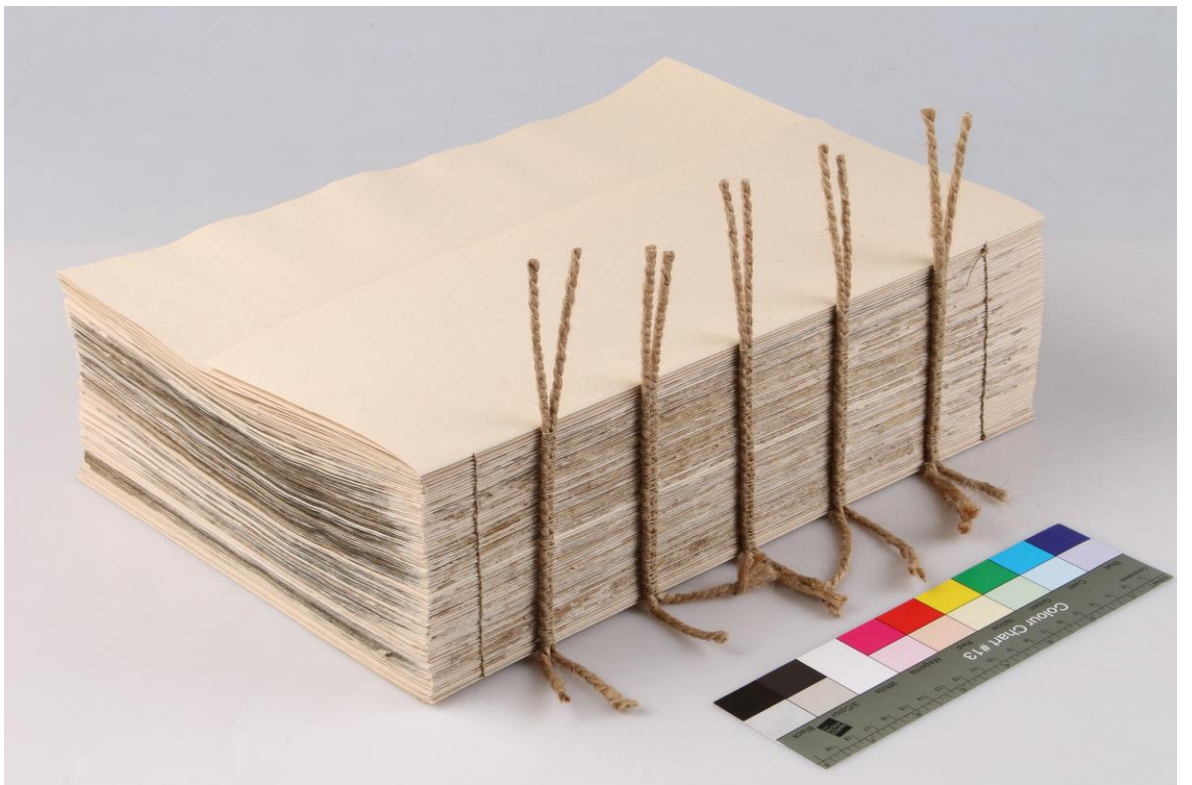
Obr. 17.77 Dvojlisty ze složky s arch. sign. Ffff před restaurováním



Obr. 17.78 Dvojlisty ze složky s arch. sign. Ffff po restaurování



Obr. 17.79 Šití knižního bloku



Obr. 17.80 Knižní blok po ušití



Obr. 17.81 Klížení knižního bloku po ušití



Obr. 17.82 Kulacení knižního bloku



Obr. 17.83 Knížní blok po zakulacení



Obr. 17.84 Lokální petrifikace



Obr. 17.85 Přední knižní deska před rovnáním (nahore) a po rovnání (dole)



Obr. 17.86 Doplnování ztrát přední knižní desky



Obr. 17.87 Přední knižní deska před doplněním ztrát a po doplnění



Obr. 17.88 Pokryv knižní vazby



Obr. 17.89 Mechanické čištění povrchu z rubové strany



Obr. 17.90 Knižní desky po aplikování nových doplňků z usně



Obr. 17.91 Nasazování knižních desek



Obr. 17.92 Lepení mezivazných přelepů



Obr. 17.93 Knižní desky po nasazení



Obr. 17.94 Pokrývání knižní vazby



Obr. 17.95 Vyvazování vazů



Obr. 17.96 Vylepování přideští