

Univerzita Pardubice  
Fakulta restaurování

**Komplexní restaurování starého tisku Biblj swatá z roku 1613**

Bakalářská práce

2024

Veronika Cholevová

Univerzita Pardubice  
Fakulta restaurování  
Akademický rok: 2023/2024

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Veronika Cholevová**  
Osobní číslo: **R20009**  
Studijní program: **B0222A310001 Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví**  
Specializace: **Papír, knižní vazba a dokumenty**  
Téma práce: **Komplexní restaurování starého tisku Biblj Swatá z roku 1613**  
Zadávací katedra: **Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů**

## Zásady pro vypracování

Bakalářská práce bude spočívat v provedení komplexního restaurátorského zásahu na starém tisku Biblj Swatá z roku 1613. Kniha je v alarmujícím stavu. Vlivem špatného uložení a manipulace došlo k řadě mechanických poškození. Jak v případě knižní vazby, tak samotného knižního bloku došlo k rozsáhlému mechanickému poškození a rozsáhlým ztrátám materiálů. Studentka provede průzkum tisku (neinvasivní, invazivní) a zdokumentuje stav díla před restaurováním. Na základě výsledků průzkumu stanoví koncept zásahu a navrhne jednotlivé restaurátorské kroky, které bude prezentovat v rámci kolokviální rozpravy v ateliéru. V průběhu samotného restaurování bude svoje kroky konzultovat s vedoucím práce. Celý proces samotného restaurátorského zákroku podrobně písemně a fotograficky zdokumentuje dle platných organizačních pokynů pro psaní bakalářských prací na FR UPCE. 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 vložený v na míru vyhotovené ochranné krabici s přiloženými fragmenty a odevzdaný nejpozději do 6. 8. 2024 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:

Ďurovič, Michal a kol. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Vyd. 1. Praha: Paseka, 2002. 517 s. ISBN 80-7185-383-6.

Bohatcová, Mirjam a kol. *Česká kniha v proměnách staletí*. 1. vyd. Praha: Panorama, 1990. 622 s. ISBN 80-7038-131-0.

Horák, František. *Pět století českého knihtisku*. 1. vyd. Praha: Odeon, 1968. 250, [2] s.

Hamanová, Pavlína. *Z dějin knižní vazby: od nejstarších dob do konce XIX. stol.* I. vydání. Praha: Orbis, 1959. 275 stran, 155 nečíslovaných stran obrazových příloh. Lidová umělecká výroba a řemeslo.

Zelinger, Jiří et al. *Chemie v práci konzervátora a restaurátora*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Academia, 1987. 253 s.

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

Kol.: *Sborníky ze Seminářů restaurátorů a historiků*

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

Vedoucí bakalářské práce:

**MgA. Ivan Kopáček**

Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů

Datum zadání bakalářské práce:

**29. listopadu 2023**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**6. srpna 2024**

L.S.

---

**Mgr. BcA. Radomír Slovík**  
děkan

---

**MgA. Ivan Kopáček**  
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 15. července 2024

## **Prohlašuji:**

Práci s názvem *Komplexní restaurování starého tisku Biblij swatá z roku 1613* 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.

V Litomyšli dne 22. 7. 2024

.....

Veronika Cholevová

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou vyjádřila svou vděčnost všem, kteří mě podporovali při tvorbě této práce. Poděkování patří především vedoucímu práce MgA. Ivanu Kopáčkovi, DiS., za jeho odborné vedení, cenné rady a podporu. Dále bych chtěla poděkovat doc. Ing. Marcele Pejchalové, Ph.D., Ing. Aleně Hurtové a Ing. Nikole Šipošové za provedení a zpracování odborných analýz. Děkuji také PhDr. Janě Průšové, Mgr. Vladislavě Říhové, Ph.D., a Mgr. Vítu Večeře za jejich cenné odborné konzultace.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině za neustálou podporu, povzbuzení a toleranci po celou dobu mého studia. Veliký vděk patří také mým přátelům za jejich pomoc, sdílení zkušeností a za společně strávené chvíle, které mi neustále dodávaly radost a energii.

## **Anotace**

Předmětem bakalářské práce je komplexní restaurování knihy *Bibli swatá* v barokní převazbě. Jedná se o druhé vydání jednodílné Kralické bible vytištěné tiskárnou Jednoty bratrské v Kralicích roku 1613. Kniha je součástí sbírek Ústřední knihovny Filosofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně.

Práce se věnuje podrobné dokumentaci restaurátorského zásahu, jehož snahou bylo navrátit knižní vazbě její funkčnost a současně zachovat co nejvíce původních prvků. Součástí je typologický a typografický popis knihy, charakteristika poškození a postup restaurování. Podstatnou část dokumentace pak tvoří textová, grafická, obrazová příloha a fotodokumentace.

## **Klíčová slova**

Komplexní restaurování, starý tisk, převazba, barokní knižní vazba, bible, 17. století, Kralická bible

## **Title**

Complex Conservation Treatment of an Old Print of the Biblj Swatá from 1613

## **Annotation**

The main aim of this bachelor's thesis is a complex restoration of *Biblj swatá* in a Baroque book rebinding. The second edition of the one-volume Bible of Kralice was printed by the Unity of Brethren in Kralice in 1613 and is now kept in the collections of the Central Library of the Faculty of Arts of Masaryk University in Brno.

The documentation of the restoration approach with all the details creates the main part of this thesis. The primary interest was to maintain the balance between restoring the functionality of the bookbinding and preserving as many original elements as possible. The written part of the work also includes a typological and a typographical description of the book, the description of the damage and of the restoration process. A substantial part of the documentation consists of the text and the graphic appendices and the photo documentation.

## **Keywords**

Complex conservation treatment, old print, book rebinding, baroque bookbinding, bible, 17th century, Bible of Kralice

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Identifikace .....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Typologický popis .....</b>	<b>12</b>
	3.1 Popis knižní vazby .....	12
	3.2 Popis knižního bloku .....	14
<b>4</b>	<b>Typografický popis .....</b>	<b>18</b>
	4.1 Sazba textu .....	18
	4.2 Grafická výzdoba .....	20
	4.3 Rukopisné poznámky a jiné záznamy .....	20
<b>5</b>	<b>Popis poškození .....</b>	<b>22</b>
	5.1 Poškození knižní vazby .....	22
	5.2 Poškození knižního bloku .....	23
<b>6</b>	<b>Restaurátorský záměr .....</b>	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>Postup restaurátorských prací .....</b>	<b>27</b>
	7.1 Mikrobiologická analýza .....	27
	7.2 Optický průzkum, fotodokumentace stavu před restaurováním a během něj .....	27
	7.3 Průzkum fyzického stavu objektu a chemicko-technologický průzkum.....	27
	7.4 Demontáž knižního bloku .....	28
	7.5 Mechanické čištění knižního bloku suchou cestou .....	29
	7.6 Čištění pomocí vodných systémů a zaklizení dvojlistů knižního bloku .....	29
	7.7 Doplnování ztrát a vyspravování .....	30
	7.8 Šití a kulacení knižního bloku .....	31
	7.9 Čištění a doplňování mezivazních přelepů a kapitálků .....	31
	7.10 Čištění a tmelení knižních desek .....	31
	7.11 Čištění a doplňování pokryvu .....	32
	7.12 Čištění a konzervace kování .....	32
	7.13 Propojení knižní vazby s knižním blokem .....	33
	7.14 Vylepení předsádek .....	33
	7.15 Výroba ochranné košilky .....	33
	7.16 Adjustace fragmentů a vyhotovení ochranného obalu .....	33
	7.17 Fotodokumentace objektu po restaurování a vypracování restaurátorské dokumentace .....	34
<b>8</b>	<b>Seznam použitých materiálů a chemikálií .....</b>	<b>35</b>
	8.1 Použité materiály .....	35
	8.2 Pomocné materiály .....	35
	8.3 Chemické látky a chemikálie .....	35

8.4 Materiály použité na výrobu ochranného obalu .....	36
<b>9 Podmínky uložení.....</b>	<b>37</b>
<b>10 Závěr .....</b>	<b>38</b>
<b>11 Seznam použité literatury a pramenů .....</b>	<b>40</b>
11.1 Seznam použité literatury .....	40
11.2 Seznam použitých zdrojů .....	40
11.3 Seznam použitých reprodukcí .....	40
<b>12 Seznam použitých symbolů a zkratk .....</b>	<b>42</b>
<b>13 Textová příloha .....</b>	<b>43</b>
13.1 Seznam textové přílohy .....	43
13.2 Textová příloha .....	44
<b>14 Tabulková příloha.....</b>	<b>58</b>
14.1 Seznam tabulkové přílohy .....	58
14.2 Tabulková příloha .....	59
<b>15 Grafická a obrazová příloha .....</b>	<b>66</b>
15.1 Seznam grafické a obrazové přílohy .....	66
15.2 Grafická a obrazová příloha .....	67
<b>16 Fotodokumentace .....</b>	<b>100</b>
16.1 Seznam fotodokumentace objektu před a po restaurování.....	100
16.2 Fotodokumentace objektu před a po restaurování .....	102
16.3 Seznam fotodokumentace postupu restaurování .....	123
16.4 Fotodokumentace postupu restaurování.....	125

# 1 ÚVOD

Tématem bakalářské práce je představit komplexní restaurátorský zásah provedený na knize *Biblj swatá* též známé jako Kralická bible, která prošla v minulosti barokní převazbou. Jedná se o druhé vydání jednodílné bible z roku 1613 vytištěné v Kralicích tiskárnou Jednoty Bratrské. Kniha je v majetku Ústřední knihovny filosofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně, která je také místem uložení. Důvodem potřeby komplexního restaurátorského zásahu byl poškozený stav vazby, jež nedovoloval knize plnou funkčnost. Záměrem restaurátorského zásahu bylo navrátit knize její funkčnost a zároveň zachovat co nejvíce původních prvků, jako je např. knižní kování.

Nedílnou součástí restaurátorského zásahu bylo vypracování podrobné restaurátorské dokumentace komponované do několika částí. Nejprve je uvedena stručná identifikace restaurovaného díla, následuje podrobný typologický popis jednotlivých částí knižní vazby a knižního bloku společně s popisem typografie a grafické výzdoby. Tato kapitola se věnuje i tématu barokní převazby, při níž bylo do knižního bloku přidáno množství dobových vysprávek. Samostatná kapitola je věnována charakteristice typu a míry poškození, která byla společně s výsledky provedeného průzkumu základem pro vytvoření restaurátorského záměru. V postupu restaurování jsou zmíněny všechny kroky, které byly podniknuty pro zachování díla. V další části je uveden seznam použitých materiálů a chemikálií, doporučené podmínky uložení a manipulace a seznam použité literatury a zdrojů. Dokumentace obsahuje také textové, grafické a obrazové přílohy na které je průběžně odkazováno v textu. Do závěrečné kapitoly je vložena fotodokumentace díla před, v průběhu i po ukončení restaurátorského zásahu.

## 2 IDENTIFIKACE

**Předmět restaurování:** starý tisk, celousňová knižní vazba s dřevěnými deskami a mosazným a ocelovým kováním

**Signatura:** S3-1021

**Titul:** Biblj swatá. To gest, Kniha w niź se wssecka Pjsma S. Starého y Nowého Zákona obsahuj. Wnowě Wytisstěna, a wydána M.DC.XIII.

**Datace:** 1613

**Jazyk:** čeština

**Nakladatel:** Tiskárna jednoty bratrské

**Místo tisku:** Kralice nad Oslavou

**Tiskař:** Václav Elam

**Materiály:** ruční papír, dřevěné knižní desky, usňový pokryv, mosazné a ocelové kování, motouzové vazy, plátěné mezivazní přelepy

**Techniky:** černý tisk z výšky, nasazovaná celousňová knižní vazba, slepotisk

**Rozměry:** 289 × 210 × 105 mm (v × š × s)

**Místo uložení:** Ústřední knihovna Filosofické fakulty Masarykovy univerzity, Arne Nováka 1, 602 00 Brno

**Zadavatel:** Ústřední knihovna Filosofické fakulty Masarykovy univerzity, Arne Nováka 1, 602 00 Brno

**Vypracovala:** Veronika Cholevová, studentka 4. ročníku Ateliéru restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

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

**Analýzy:** doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D., Katedra biologických a biochemických věd, Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice

Ing. Alena Hurtová, Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování

Ing. Nikola Šipošová, Oddělení vývoje a výzkumných laboratoří, Národní knihovna České republiky

**Začátek restaurování:** listopad 2023

**Konec restaurování:** červenec 2024

### 3 TYPOLOGICKÝ POPIS

Objektem restaurování je starý tisk z roku 1613. Knižní vazba i knižní blok prošly v minulosti převazbou. Lze tak usuzovat ze způsobu nasazení knižních desek, z vyhotovení ořízek a z přítomnosti dobových vysprávek v knižním bloku. Opravy jsou viditelné i na knižním kování, kde byl doplněn jeden trnový štítek a hřebíky fixující kování.

#### 3.1 Popis knižní vazby

Vazba je nasazovaná celousňová s dřevěnými deskami, slepotiskovou výzdobou a ocelovým a mosazným kováním. Typologické znaky jsou typické pro knižní vazby z období baroka.

##### **Kování**

Na knižní vazbě se dochovaly kovové prvky, které chrání knižní desky a pokryv. Kniha je opatřena sponami dírkovými hranovými s trnovými záchytkami, dále nárožnicemi a středovým kováním (viz graf. 1 Frotáž knižního kování a pokryvu).<sup>1</sup>

Oba trnové štítky na přední desce jsou odlévané, avšak jsou vyrobeny z jiných materiálů a mají odlišný tvar. Horní trn je pravděpodobně mosazný a má zdobnější barokní výzdobu. Dolní trn je ocelový a má tvar dvou nad sebou spojených srdcí. Trnové štítky jsou fixovány dvěma železnými hřebíky.

Těla spon se nedochovala, stejně tak i kruhové štítky fixující řemínky k desce. Na usni jsou patrné obrysy původních těl spon i fixačních štítků. Kompletně dochovaný horní řemínek je složen z jádra a z několika obtočených vrstev. Jádro je složeno ze dvou kusů pergamenu, vnější části jsou podlepeny papírem. Jádro je obtočeno pruhem pergamenu a papíru. Vnější vrstva je tvořena usní, vytenčená useň se na straně u přední ořízky překrývá v šířce 20 mm. Na usňové řemínky je pravděpodobně, stejně jako na pokryv, použita tříslučiněná kozina. Řemínek má délku 77 mm, šířku 32 mm a sílu 5 mm a je směrem k tělu spony po bocích zešíkma seříznut. Konec řemínku je uchycen ve žlábků desky, pod pokryv zasahuje v délce 38 mm.

Sedm dochovaných nárožnic na rozích desek má tvar vykrajovaných trojúhelníků s tepanými knoflíkovitými puklicemi. Nárožní kování je fixováno ke knižním deskám velmi nepravidelně, liší se rozmístěním, počtem (2–5) i materiálem hřebíků (viz graf. 2 Rozmístění a fixace kování). Jsou vytvořeny vyřezáním z mosazného plechu a následným tepáním a puncováním. Puncovaná výzdoba je provedena čtyřmi druhy razidel geometrických a florálních motivů (viz graf. 3 Nákres otisků razidel na mosazném kování). Nárožnice na

---

<sup>1</sup> SOJKOVÁ, Karina. Kovové prvky v knižní vazbě jejich vývoj, výroba, restaurování a konzervace. Pardubice, 2011. Diplomová práce. UPCE: Fakulta restaurování. Vedoucí práce doc. PhDr. Petr Voit, esc.

vnějších rozích mají téměř stejně dlouhé odvěsny, nárožnice u hřbetu mají směrem ke hřbetu kratší odvěsnu.

Na přední desce pod levou horní nárožnicí a na zadní desce pod pravou horní nárožnicí jsou přidány drobné usňové doplňky, které slouží k vyplnění prostoru mezi kováním a pokryvem. Jejich okraje jsou ohnuté dovnitř. Z odlišných typů hřebíků a z usňových výplní lze usuzovat, že některé nárožnice jsou k deskám druhotně fixovány.

Dvě středová kování jsou taktéž vyrobená z mosazného plechu, mají podobu vykrajovaného kosočtverce s tepanými knoflíkovitými puklicemi a puncovanou výzdobou. Na výzdobu jsou použita stejná razidla jako na nárožnice. K deskám jsou upevněna vždy čtyřmi mosaznými hřebíky.

### **Pokryv**

Knižní vazba je celousňová, pravděpodobně se jedná o třísllem činěnou kozinu (viz graf. 5 Mikroskopický snímek struktury usně). Useň má sílu 1–1,25 mm. Usňové záložky nemají stejně dlouhé přesahy na příděstí, jejich rozměry jsou v rozmezích 13–36 mm. Okraje záložek jsou vytenčeny téměř doztracena. Nejprve jsou založeny horní a dolní záložky, poté jsou překryty předními záložkami. V oblastech rohů je useň založena přes sebe. V drážkách je useň nastříhnutá, aby bylo možné založit hlavice pod kapitálky. Hlavice nejsou vyplněny jádrem. Po pokrytí knižní vazby byla useň dvoufázově mořena do tmavě hnědého odstínu, na kantách je možné vidět pruhy tmavší barvy. Povrch usně byl zušlechtěn stříkáním.

Usňový pokryv je na knižních deskách, na hřbetu i na řemínku zdoben negativní slepotiskovou výzdobou. Na deskách se nachází jednoduchá rámová kompozice tvořená dvojitými linkami stejné šířky. Kompozice se skládá z jednoho rámu, který vede podél okrajů desek. Strany u hřbetu jsou doplněny dalšími dvěma pruhy linií. Na přední straně řemínku jsou linie dvojitě, na jeho zadní straně trojitě. Použitým nástrojem pro zhotovení slepotisku je fileta. Pokryv je na hřbetu knihy vyvázán. Vazy jsou navíc ohraničeny dvojitými slepotiskovými liniemi.

### **Desky**

Po oddělení knižní vazby od knižního bloku bylo zjištěno, že se jedná o druhotně použité desky, i přesto však rozměrově dobře nasedají na knižní blok. Desky jsou vytvořeny radiálním řezem z bukového dřeva, jehož vlákna dřeva vedou rovnoběžně se hřbetem knižního bloku. Povrch desek je vybroušen do hladka. Jejich rozměry jsou 285 × 184 mm (v × š) a mají sílu cca 6–7 mm.

Opracování desek je provedeno jak na vnějších, tak na vnitřních stranách. Při drážkách jsou desky zhraněny na vnější i vnitřní straně pro plynulejší přechod na hřbet, zatímco vnitřní

strany desek jsou zhraněny v kantách. Horní a dolní kanty mají šířku 8 mm, přední mají 10 mm. Pro trnové štítky jsou v hraně desek vytvořeny výřezy lichoběžníkovitého tvaru společně s mělkými žlábkami v ploše desek. Podobně vypadají i výřezy a žlábků pro usňové řemínky, které jsou hlubší a více vykrojené. U hlavy i u paty jsou v rozích desek pozorovány obdélníkovité výřezy pro vedení kapitálku na vnější stranu desek.

Jelikož prošla kniha v minulosti převazbou, desky mohly být dříve součástí jiné knihy, což je patrné na odlišných typologických prvcích. Na deskách se nacházejí původní otvory pro vazby, které neodpovídají současnému způsobu nasazení knižní vazby ani rozmístění vazů. Na každé desce jsou tři dvojice otvorů vedoucí skrze desky, které sloužily pro uchycení vazů. Otvory jsou vyplněny dřevěnými kolíčky.

Knižní blok je nasazen na knižní vazbu roztrpením čtyř dvojitých motouzových vazů. Způsob nasazení přední a zadní desky se liší. Na přední desce je každý roztrpený vaz rozdělen na dva prameny, které jsou nalepeny na opačné strany desky tzn. vždy jeden pramen na vnější straně desky, druhý na přidešti. Na zadní desce jsou roztrpené konce vylepeny na přidešti (viz graf. 4 Schéma nasazení desek).

## 3.2 Popis knižního bloku

Knižní blok je vyskládaný z ručního papíru a je ušit na čtyři pravé dvojité motouzové vazby a dva zapošivací stehy.

### **Knižní blok a organismus šití**

Knižní blok s rozměry cca 270 × 181 × 85 mm (v × š × s) je tvořen ručním papírem s viditelným vergé. Osnova papíru je rovnoběžná se hřbetem knihy. Výjimkou je list vložený na začátku knihy, jehož síto je velmi jemné a osy a útky mají stejné rozestupy.

V původním knižním bloku s tiskem se nenacházejí filigrány, avšak na všech druhotně přidaných listech se filigrány nachází. Celkem lze rozeznat pět typů filigránů (viz. graf. 11 Filigrány v knižním bloku).

Pro vysprávky a doplňky byl použit ruční papír, který obsahuje části jedenácti různých filigránů (viz graf. 12 Filigrány na vysprávkách). Na prvním předsádkovém listu se nachází filigrán, který vyobrazuje francouzskou lilii. Filigrán je dvoučlenný, souvisí s ním filigrán s písmeny „GN“ značící jméno papírníka z 18. století George Netsche.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> ZUMAN, František. *České filigrány XVIII. století*. Rozpravy České akademie věd a umění. Třída I, č. 78. V Praze: Česká akademie věd a umění, 1932.

Knižní blok se skládá ze 102 složek. Většinu složek tvoří tři dvojlisty, složky s archovou signaturou Q, R, Hhhh, Jjjj tvoří dva dvojlisty, složky s arch. sign. Zz a Rrr se sestávají ze dvou dvoulistů a z jednoho listu s křídélkem, složka A má čtyři dvojlisty. Knižní blok je ušitý na čtyři pravé dvojité motouzové konopné vazy a dva zapošivací stehy. Vzdálenost mezi vazy je 40 mm. Prostor mezi spodním vazem a patou je větší než mezi horním vazem a hlavou. (viz graf. 7 Schéma rozvržení hřbetu). Knižní blok je ušit lněnou nití od paty poslední složky k první. V průběhu šití je uplatňováno několik variant způsobu ob složku. Není uplatňováno pakování. Přímým způsobem jsou šity první dvě složky, sedm složek u středu knižního bloku a posledních deset složek. Složky s arch. sign. Yyyy–Dddd jsou ušity dvojitou nití. Nit je obtáčena kolem vazů, jako by se jednalo o vazy jednoduché. Při přímém šití vznikají u každé dvojice vazů ve hřbetu složky dva otvory pro nit (viz graf. 9 Schéma šití).

Hřbet knižního bloku byl po ušití zaklizen a zakulacen. U hlavy a paty se nacházejí zářezy, které ale nejsou využity pro zapošivací stehy. Knižní blok byl ořezán hoblíkem na úkor tištěného textu. Poté byly všechny tři ořízky zbroušeny a byly vyhotoveny červeně stříkané ořízky. Stopy po jemně stříkané barvě jsou pozorovatelné i na předešlé přední desky (viz graf. 6 Mikroskopický snímek stříkané ořízky).

Na předním předešlí jsou nalepeny tři papírové štítky. Štítek „*Knihovna FF MU Revize*“ s čárovým kódem, dřevořezový štítek „*Ex.Libris.F.Táborský*“, kdy je v nápisové pásce nad jablky s listy uvedeno „*Inter.Folia.Fructus.*“ a štítek s modrým obdélníkovým razítkem „*Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústřední knihovna*“ vyplněným čísly.

### **Dobové vysprávky**

Jak již bylo zmíněno v úvodu typologického popisu, kniha prošla v minulosti převazbou. Dle rozmístění vpichů ve hřbetech složek je patrné, že dříve byl knižní blok ušit na tři vazy (viz graf. 7 Schéma rozvržení hřbetu). Při opravě bylo do knižního bloku přidáno množství papírových vysprávek, celkem se jich tam nachází kolem 335. Podrobný náčrt vysprávek se nachází v Grafické a obrazové příloze (viz graf. 10 Skladba složek a umístění dobových vysprávek). Ve většině případů vyspravují hřbety dvojlistů z vnitřní strany, často také leží při přední ořízce. Vyspravují jak drobné otvory, tak celé hřbety a rozsáhlejší části dvojlistů.

Knižní blok byl vyspraven v různých časových obdobích. Většina vysprávek byla do knižního bloku přidána ještě před ušitím. Na těchto vysprávkách se nalézají stopy po barvě použité na zušlechťování ořízky. Některé vysprávky byly vloženy až po vyhotovení knižní vazby, aby zamezily ztrátě poškozených listů nebo aby propojily složky. Několik vysprávek na konci knižního bloku vyspravuje ty, které již byly vloženy dříve a které jeví známky poškození. Do složek s arch. sign. Cc a Gggg byly vysprávky dodatečně přišity nití (viz graf. 9 Schéma šití).

Na několika vysprávkách byl daný papír druhotně použit a nacházejí se na něm fragmenty rukopisně psaných textů (viz graf. 14 Rukopisné poznámky na vysprávkách). Na některé byl ručně dopsán původní chybějící text, zvláště ve složce s arch. sign. A a v posledních šesti složkách. Texty byly doplněny železegalovým inkoustem, patrně pocházejí z různých období, jelikož jsou pozorovány odlišnosti v jejich odstínech a tvarech. V celém knižním bloku jsou rozlišeny čtyři druhy papíru. Prvním je ruční papír charakterem podobný papíru tvořícího knižní blok, druhým je bělejší ruční papír o vyšší plošné hmotnosti než první. Třetím použitým typem je ruční papír s jemným sítem, který je shodný s papírem listu vloženého ve složce A, čtvrtým je strojní papír o vyšší plošné hmotnosti (viz graf. 13 Typy papíru použité na dobové vysprávky).

### **Předsádky**

Předsádky se skládají ze dvou listů s křídélky, jsou ušity přímým způsobem. Na přidešti jsou vylepena obě křídélka a přes ně celý předsádkový list. (viz graf. 8 Schéma předsádek). Nejedná se o původní předsádky, obě předsádky byly doplněny během převazby. Nelze pozorovat stopy po původních předsádkách. Přední předsádka z ručního papíru nese na dvou listech rukopisné záznamy psané železegalovým inkoustem a také obsahuje dva typy filigránů. Její křídélka mají délku 55 mm a 58 mm. Zadní předsádka je vytvořena z jiného papíru, než je použit na přední, taktéž obsahuje filigrán. Její okraj při přední ořízce je zoubkovaně oříznut. Obě její křídélka mají délku přibližně 36 mm.

### **Mezivazní přeplepy**

Na hřbetě knižního bloku se nalézá pět mezivazních přelepů. Jsou vyrobeny z lněné textilie tkané plátňovou vazbou, kdy je počet nití na 1 cm<sup>2</sup> asi 13 × 11. Nítě tvořící plátno nejsou stejně silné. Mezivazní přeplepy překrývají téměř celý prostor mezivazních polí. Tři přeplepy ve středu hřbetu jsou široké cca 40 mm, přelep u hlavy má asi 60 mm a spodní přelep je asi o 5 mm širší. Délka přesahu na přední a zadní desku se liší. Na přední desku nezasahují téměř vůbec, jsou zarovnané s okrajem hřbetu. Přesahy na zadní desku jsou dlouhé 20–30 mm.

Pod plátěnými mezivazními přeplepy na přední desce byly uloženy fragmenty pěti papírových mezivazních přelepů. Přeplepy jsou široké asi 33 mm a jsou tvořeny ručním papírem, který je zušlechtěn natřením hnědou škrobovou barvou a stříkaný černou barvou.

### **Kapitálky**

U hlavy i paty knihy jsou dochovány jednoduché obtáčené dvoubarevné kapitálky s řetízkem. Nosič je vytvořen z plátěné textilie, která je s největší pravděpodobností shodná s plátnem použitým na mezivazní přeplepy. Jádro kapitálku tvoří motouz, nelze určit, zda se jedná o jednoduchý či dvojité. Kapitálek je nalepený na hřbet knižního bloku a přesahy nosičů

jsou vedeny skrz určené výřezy na vnější strany desek, kde jsou fixovány pod pokryvem a pod kováním. Horní kapitálek je vyšit od přední desky směrem k zadní, dolní kapitálek je ušit stejným směrem, tedy od zadní desky k přední. Šilo se čtveřicí modrých a bílých lněných nití s tím, že se vždy začíná a končí nití modrou. Při šití byly použity dvě jehly. Za čtyřmi modrými nitěmi následují čtyři bílé nitě. Vzniklý řetízek nasedá na ořízky knižního bloku.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> BÁRTOVÁ, Pavla. Knižní vazba na českých tiscích ze 17. a 18. století. Litomyšl, 2014. Diplomová práce. UPCE: Fakulta restaurování. Vedoucí práce Mgr. Radomír Slovík. s. 163

## 4 TYPOGRAFICKÝ POPIS

Jedná se o druhé vydání jednodílné Bible kralické, kterému předcházelo první vydání z roku 1596. Typografická výzdoba je střídmější než u předchozích vydání, využívá zejména jednoduchých rostlinných motivů. Dekorativní výzdoba využívá štočků známých již z předchozích bratrských tisků.<sup>4</sup>

### 4.1 Sazba textu

Bible svatá se skládá z šesti dílů, ty se dělí na knihy, jež obsahují jednotlivé kapitoly. Prvních pět dílů obsahuje Starý zákon, pouze poslední šestý díl zahrnuje Nový zákon. Samotnému textu Bible předchází dva nečíslované listy, prvním je titulní list, druhým předmluva a třetím list s předmluvou a obsahem. Třetí list byl však v tomto exempláři v minulosti doplněn novým listem s přepsaným textem a byl přesunut na konec knižního bloku. Číslovaných stran Bible je pak 1200. Za hlavním textem se nachází dva rejstříky, vysvětlení cizích slov a poslední nečíslovaný list se seznamem chyb v tisku.

Bible je tištěna v českém jazyce, na veškerý tisk je použita pouze černá barva, červená barva se nenachází ani na titulním listu. Tiskovým písmem textu i marginálií je švabach, nadpisy knih jsou vyznačeny frakturou. Pro latinské názvy je použita antikva.

Zrcadlo sazby je obdélníkové a má rozměry 226 × 161 mm (v × š). Text je uspořádán do dvou sloupců většinou o délce 48 řádků textu, šířka jednoho sloupce je 65 mm. Pouze třístránková předmluva je vysázena tzv. per extensum<sup>5</sup>. Text je zarovnan do bloku, ale poslední řádek každého odstavce je zarovnan do středu sloupce. Sazba má několik velikostí písma. Po nadpisech dílů jsou největším písmem tištěny názvy knih s výškou 11 mm a dále záhlaví s výškou 4,5 mm. Základní text má velikost 4 mm. Nejmenší velikost liter mají marginálie společně s názvy a obsahy kapitol s výškou písma 3 mm<sup>6</sup>.

Označení „knih“ je umístěno nad každým sloupcem textu, používá římské číslice a uzavírá ji závorka měnící směr. Ve středech stran se nachází živá záhlaví měnící se podle knih, jejich podoba na straně verso a recto se liší. Strany verso nesou latinské označení knihy (např. IOB, LEVITICUS), písmo je kapitálové antikvové. Strany recto mají záhlaví tištěné česky (např. Job, III Mojžissowa), typ písma je stejný jako u hlavního textu. Kapitoly se naopak vyznačují menší velikostí písma stejného typu a drobným tlačítkem před nadpisem. Jsou číslovány římskými číslicemi vždy jen v rámci dané knihy.

---

<sup>4</sup> MACUROVÁ, Zuzana a VLNAS, Vít. *Památník Bible kralické*. Brno: Moravské zemské muzeum, 2022.

<sup>5</sup> v jednom sloupci na celou šířku zrcadla sazby

<sup>6</sup> uvedené rozměry značí výšku kapitálních písmen

Paginace je uvedena vždy ve vnějším horním rohu strany nad textem sloupce. Používá arabské číslice. V některých případech je špatně čitelná a vyskytují se v ní i chyby. Na s. 23 je chybně vytištěno „32“, po s. 472 následuje 472. Paginace s. 207, 1095 se nenachází na straně u přední ořízky, ale u hřbetu. Místo 1127 je uvedeno 1137. Na poslední straně je místo 1199 s. 1200, což v součtu odpovídá reálnému množství číslovaných stran

Po obou stranách textu se nacházejí tištěné marginálie, které mají menší písmo stejného typu jako hlavní text.

Archová signatura označující pořadí listů ve složce, je umístěna vždy jen na straně recto pod pravým sloupcem uprostřed. Má formát velkého písmene latinské abecedy a římské číslice (A j., A ij., A iij., A iiij.), na jejímž konci se k velkému písmenu přidá stejné malé písmeno. Většinou jsou označeny pouze první čtyři listy, avšak ve výjimečných případech má signaturu tři nebo i pět listů. Celkem obsahuje kniha pět abecedních sad, tudíž končí Fffff. Také archová signatura obsahuje chyby. Ve složce Jj má dvojlist Jj iij., Jj iiij. pouze jedno J a ve složce Yy má list Yy iiij. taktéž jen jedno Y.

Stránková kustoda uvádí první slabiku, nebo celé slovo každé následující strany. Kustoda je situována pod textem a je vždy zarovnána napravo.

### **Titulní list a nadpisy dílů**

Ilustrovaný titulní list pravděpodobně navrhl tiskař Václav Elam. Zcela se liší od předchozích biblí. Titulní list tvoří celostránková ilustrace vyobrazující oválnou kartuši z vavřínového věnce, který je obepnut zavíjeným ornamentem. Na horním a spodním zavíjeném ornamentu jsou hlavy andělů s křídly.<sup>7</sup> Kartuše je obklopená florálními motivy a ornamenty. Uvnitř kartuše je v černém poli vytištěn bílým písmem titul knihy a rok vydání. Z písmen vybíhají jemné bílé rozviliny (viz graf. 15 Typografický popis).

Nadpisy jednotlivých dílů tvoří jeden stejný ozdobný vlys, který je redukován pouze na horní třetinu listů, celkem se jich v knize nachází šest. Jedná se o ornamentální rámeček s oválným polem uvnitř. Okraj rámečku je lemován drobnými tlačítky, prostor mezi rámečkem a oválným polem je vyplněn ornamenty s volutami a akantovými listy. V pravém dolním rohu je rámeček doplněn o monogramy Václava Elama „WE“. Uvnitř oválu je černým písmem vytištěn nadpis a obsah dílu, tzn. seznam knih.

Nadpis šestého dílu, který uvozuje Nový zákon, je na rozdíl od předchozích rozprostřen po celé straně. Oválná kartuše s vavřínovým věncem a zavíjeným ornamentem obklopená florálními motivy se zde opakuje podobně jako u titulního listu. V oválném poli je černým

---

<sup>7</sup> MITÁČEK, Jiří a BAŤOVÁ, Eliška. *Za Kralickou do Kralic, aneb, 400. výročí Bible kralické*. Brno: Moravské zemské muzeum, 2013.

písmem s rozvilinami vysázen nadpis dílu, nadpis Nového zákona a obsah dílu. Pod nadpisy se nachází ornamentální viněta. Na závěr každého dílu je uvedeno „Prvního/Sestého dílu Bibli konec“. Konce jednotlivých dílů zdobí maureska či viněta.

## 4.2 Grafická výzdoba

### Iniciály

V textu se nachází množství iniciál, které mají velikost danou podle toho, k jakému textu přísluší. Největší iniciála „K“, která uvádí předmluvu, má výšku 13 řádků a je zdobena akantovými listy. Tato iniciála již byla použita pro Blahoslavův Nový zákon z roku 1568.<sup>8</sup> Následují iniciály při začátku jednotlivých dílů s výškou devíti řádků, pro začátek knih je použita iniciála pětiřádková a pro kapitoly nejmenší dvouřádková (viz graf. 15 Typografický popis).

### Mauresky na koncích dílů

Každý díl Bible je zakončen ornamentální maureskou nebo vinětou. Kruhovitá maureska na konci prvního dílu (s. 196) je tvořena z křivek ze stylizovaných florálních motivů. Mauresková hvězdicovitá rozeta za druhým dílem (s. 448) je už více zdobná. Po vnějším okraji je zdobena šesti hlavami andělů s křídly. V horním cípu je zakomponován signet Václava Elama, jenž má podobu astronomického symbolu Merkuru mezi dvěma lístky s písmenem W. Byla převzata z kralického Nového zákona z roku 1601.<sup>910</sup> Kruhová maureska za třetím dílem (s. 565) je vyplněna soustřednými kružnicemi s florálními motivy. Tisk je zde černý a v některých místech i bílý. Ukrývá v sobě stopy drobných bílých číslic 9 a 4, které značí letopočet 1594 vydání Bible kralické Šestidílné.<sup>11</sup> Na konci čtvrtého dílu (s. 767) se nachází menší viněta vyobrazující hlavu anděla s křídly v páskovém ornamentu. Za pátým dílem (s. 951) leží zdobná maureska se šrafováním. Šestý díl (s. 1177) zakončuje čtvercovitá maureska podobná té předchozí se šrafováním a stočenými rozvilinami. Další tři jednoduché viněty se nacházejí na konci rejstříků a samotný konec tisku zdobí závěrečná maureska srdcovitého tvaru (viz graf. 15 Typografický popis).

## 4.3 Rukopisné poznámky a jiné záznamy

V textu se nachází několik ručně psaných poznámek a přípisků na okrajích stran. Nejčastěji jde o přípisky železagalovým inkoustem a grafitovou tužkou. Během převazby byly do knižního bloku přidány tři listy s rukopisným textem psaným železagalovým inkoustem a řada vysprávек

---

<sup>8</sup> MACUROVÁ, Zuzana a VLNAS, Vít. *Památník Bible kralické*. Brno: Moravské zemské muzeum, 2022.

<sup>9</sup> tamtéž

<sup>10</sup> BOHATCOVÁ, Mirjam. *Česká kniha v proměnách staletí*. Praha: Panorama, 1990. s. 236.

<sup>11</sup> MACUROVÁ, Zuzana a VLNAS, Vít. *Památník Bible kralické*. Brno: Moravské zemské muzeum, 2022.

s textem doplňujícím původní tisk. Na dvou listech přední předsádky se nachází rodinné záznamy o narození a úmrtí dětí. V posledním odstavci se nachází novější záznam o knize psaný kombinací kurentu a latinské kurzívy. Na zadní straně titulního listu jsou další záznamy o knize (viz graf. 16 Rukopisné poznámky na přední předsádce). Přidaný list ve složce s arch. sign. Fffff doplňuje chybějící list s textem předmluvy a obsahu. Některé vysprávky obsahují rukopisně doplněný text originálu. Jsou vidět i případy, kdy byly tužkou rozvrhnuty řádky a sloupce před samotným psaním. Některé vysprávky nesou i paginaci nebo dokreslenou vinětu.

Na volném listu přední předsádky se nalézá kulaté červené razítko s textem „*Fr. Tábořský*“. Na přidaném listu před složkou s arch. sign. A jsou dvě červená razítka, a to kulaté červené razítko „*Seminář pro Slovanskou filologii*“ s polem vyplněným dvouocasým lvem s korunou a erbem vyobrazujícím dvojité kříž, druhým razítkem je znovu razítko „*Fr. Tábořský*“. Na tomto přidaném listu jsou i připsaná čísla tužkou „22915“ a inkoustem „3708“. Spodní papírový štítek na předním přideščí obsahuje modré obdélníkové razítko „*Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústřední knihovna*“ s vyplněnými čísly grafitovou tužkou a kuličkovým perem.

Do knižního bloku byl vložen dvojlist z jiné tištěné knihy a lístek zeleného strojního papíru s žalmy psanými kurentním písmem (viz graf. 18 Listy vložené do knihy ).

## 5 POPIS POŠKOZENÍ

Kniha disponuje různými druhy mechanického a chemického poškození. Hlavním problémem je oslabené propojení knižní vazby s knižním blokem. Tři ze čtyř vazů jsou přetrhnuté, mezivazní přeplepy a kapitálky jsou oddělené od knižního hřbetu, v důsledku čehož došlo k dalšímu poškození knižního bloku. Knižní blok se zachoval v kompletní podobě, kterou měl po dobové převazbě. Došlo k poškození hřbetů složek a ke ztrátě několika dobových vysprávek. Do poloviny přední desky vede podélná prasklina. Hrozí zlomení knižní desky na dvě části. Kovové prvky jsou zkorodované, spodní řemínek, štítky spon a jedna nárožnice zcela chybí.

### 5.1 Poškození knižní vazby

Na knižní vazbě došlo ke ztrátě několika kovových komponentů. Štítky spon dírkových hranových nejsou dochovány ani ve fragmentu. Na dochovaném usňovém řemínku však lze pozorovat jejich otláčení. Ze dvou usňových řemínků je kompletně dochován jen horní, dolní řemínek zcela chybí, ve žlábků pod usní nejsou nalezeny žádné fragmenty. Dochovaný řemínek nemá žádné usňové ztráty, je popraskaný a lehce ztuhlý. Štítky fixující řemínky k deskám se taktéž nedochovaly, ale řemínek je ve žlábků pod usní stále připevněn. Kulatý tvar štítků je pozorovatelný na otisku v usní. Dva trnové štítky na přední desce jsou kompletně dochovány, avšak spodní štítek byl druhotně přidán soudě dle odlišného tvaru i použitého materiálu. Oba jsou fixovány železnými hřebíky, tudíž dochází na horním mosazném štítku ke vzniku galvanického článku, a proto k napadení koroze.

Z původních osmi nárožnic chybí jedna. Zadní deska zcela postrádá nárožnici vpravo dole. Nárožnice na přední desce vlevo dole má na horním rohu drobnou ztrátu materiálu. Nárožnice jsou druhotně fixovány dvěma typy hřebíčků, a to jak mosaznými, tak ocelovými, což způsobuje galvanický článek a riziko vzniku koroze. Rozmístění fixačních hřebíčků je velmi nerovnoměrné, objevují se na ploše i v hraně desky (viz graf. 2 Rozmístění a fixace kování).

Středová kování jsou zachována na obou deskách. Pukly na nárožnicích a středových kováních jsou mechanicky odřeny tak, že vydutá část kovu z velké části chybí a do vzniklého otvoru se dostávají nečistoty. Na pozůstatcích ocelových nýtů jsou viditelné hnědé korozní produkty, které se rozšířily až na okolní dřevo.

Useň použitá na pokryv vazby je jen mírně degradovaná. Je stále fixována knižním kováním a adhezivem k deskám, ale záložky se mírně oddělují. Spodní záložka na přední desce z velké části chybí. V oblasti vazů a u hlavic lze pozorovat drobné ztráty materiálu. Povrch usně je na celé ploše znečištěn prachem a dalšími nečistotami. Reliéf slepotisku je zploštělý a hůře viditelný.

Bukové knižní desky neprojevují nějak zvlášť velké poškození, co se pevnosti a soudržnosti týče. Uprostřed přední desky se nachází podélná prasklina, která vede do poloviny výšky desky. Prasklinu zřejmě způsobila přítomnost hřebíků fixujících středové kování. Další menší prasklina se nachází na přední desce dole u okraje. Okraje desek jsou v drážkách odřené. I přesto, že bylo dřevo napadeno červotočem, nejeví známky oslabení. Na přídeští desek se nacházejí fragmenty předsádek a rezidua adheziva.

Mezivazní přelepy jsou dochovány v kompletním počtu pěti plátěných pruhů. Jsou zcela odděleny od hřbetu knižního bloku, jen části pod předsádkou jsou přilepeny na přídeští desky. Horní a dolní přelep utrpěl u hlavy a paty největší materiálové ztráty. Jednou z příčin poškození je napadnutí červotočem. Vlákna plátna se od sebe separují. Přelepy jsou zkrouceny a silně znečištěny prachem a zbytky klišu.

Kapitálky, podobně jako mezivazní přelepy, zůstaly fixovány ke knižní vazbě, v tomto případě pod deskami a pokryvem. Z tohoto důvodu se zachovaly v poměrně dobrém stavu. Nejvíce jsou oslabeny v drážkách, kde se trhají. Plátno nosičů kapitálek je mírně rozvlákněné. Nítě horního kapitálku jsou při zadní desce roztržené.

## 5.2 Poškození knižního bloku

Hlavním poškozujícím aspektem knihy je omezené propojení knižní vazby s knižním blokem, jelikož jsou dva vazy v přední drážce přetrženy. Teprve po rozebrání knižního bloku bylo patrné poškození třetího vazy. Kniha je více náchylná k dalšímu poškození, má sníženou odolnost vůči vlivům prostředí a při manipulaci.

Organismus šití knižního bloku je poškozen hlavně u spodního zapošivacího stehu. Lněné nitě jsou v některých místech zesláblé a trhají se, avšak jsou stále obtočeny kolem vazů, a proto lze dobře pozorovat jejich vedení a způsob obtáčení. Knižní blok je rozvolněný, tudíž nejsou ořízky už tak souvislé. Hřbety složek se kvůli rozvolnění odírají a trhají. Složky na začátku, ve dvou třetinách a na konci knižního bloku mají tendenci vypadávat. Některé dvojlisty mají pokrčené a potrhané okraje, nebo jim zcela chybí okrajové části.

Knižní blok je kompletní. Během dobové převazby byly doplněny veškeré chybějící listy. Největší ztráty papírové podložky jsou znatelné na předsádkách. Přední předsádka má jen fragmentárně dochované horní křídélko na přídeští desky a zadní předsádka postrádá volný předsádkový list, jelikož byl pravděpodobně vyříznut. Listy původně vylepené na přídeští jsou zcela odděleny, protože adhezivum již neplní svou funkci.

Dvě závěrečné viněty byly poškozeny, v jednom případě je přibližně polovina listu doplněna dobovou vysprávkou ze strojního papíru, v druhém je papírová ztráta doplněna ručním papírem a viněta ručně dokreslena. V zadní části knižního bloku jsou patrné výletové otvory po

červotoči, které oslabily papírovou podložku zejména u hřbetu dvojlistů. V knižním bloku se nachází množství zateklin a skvrn. Také je přítomen prach a nečistoty různého původu, které odírají papír především ve středech složek. Dobové vysprávky se odlepují, odstávají a proniká pod ně prach, jelikož adhezivum již neplní svou funkci. Některé dobové vysprávky naopak kvůli nevhodně zvolenému adhezivu poškozují knižní blok. V místech překryvů se papír tisku stává náchylnějším na poškození.

### **Železagalový inkoust**

Na rukopisné přípisky je v knize nejvíce použitý železagalový inkoust, který na různých místech jeví různé fáze degradace, jelikož i jeho stáří je rozdílné. Většina inkoustu je nedegradovaná nebo vybledlá. Také se vyskytuje degradace, při které vzniká tzv. „halo“ kolem písmen, kdy jsou písmena obklopena světlejší barvou a opticky se rozpíjí. Inkoust, zejména na prvním listu přední předsádky, proráží na druhou stranu listu.

## 6 RESTAURÁTORSKÝ ZÁMĚR

- Odběr vzorku pro mikrobiologickou analýzu
- Optický průzkum
- Fotodokumentace stavu před restaurováním
- Odběr vzorků pro odborné analýzy (teplota smrštění a koherence kolagenových vláken, vlákninové složení nitě, vazů a plátěného přelepu)
- Rozšířený průzkum stavu a míry poškození (zkouška stability záznamových médií a barevné vrstvy, měření pH papírové podložky, batofenantrolinový test)
- Demontáž knižního bloku, zaznamenání původního způsobu šití a původního umístění dobových vysprávek, sejmutí vysprávek
- Oddělení předsádek, vazů a mezivazních přelepů od desek
- Mechanické čištění knižního bloku suchou cestou pomocí štětce, Cleanmaster a restaurátorské špachtle
- Čištění pomocí vodných systémů, neutralizace listů s železagalovým inkoustem v obohacené vodě, doklizení papírové podložky roztokem Tylosy MH 300
- Doplnění ztrát papírové podložky dolitím papírovou suspenzí
- Vyspravování japonským papírem
- Kompletace složek
- Navrácení původních vysprávek, lepení roztokem Klucelu G v ethanolu
- Kontrolní měření pH papírové podložky
- Šití knižního bloku podle původního způsobu na čtyři nové motouzové vazy a dva zapošívací stehy
- Zaklizení a zakulacení hřbetu knižního bloku
- Čištění mezivazních přelepů, jejich vyrovnání, doplnění a podlepení japonským papírem
- Nalepení mezivazních přelepů na hřbet knižního bloku
- Čištění kapitálků, lokální fixace uvolněných nití roztokem Tylosy MH 6000
- Mechanické suché čištění desek, jejich tmelení klišopilinovým tmelem, lepení prasklé přední desky vytvořením motýlka
- Mechanické suché čištění usňového pokryvu a řemínku, chemické čištění pomocí roztoku Alvolu, lepení řemínku a záložek pokryvu
- Doplnění ztrát pokryvu natónovanou usní
- Čištění kovových částí demineralizovanou vodou a ferronovou vatou, konzervace roztokem vosku v benzínu a roztokem Paraloidu B 72 v toluenu
- Nasazení knižních desek – vylepení vazů, mezivazních přelepů a křídélek předsádek na předešlé

- Vylepení druhých křidélek a předsádek na přídeští
- Adjustace fragmentů a zhotovení ochranného obalu s košílkou
- Fotodokumentace stavu po restaurování a vyhotovení restaurátorské dokumentace

Pozn.: Restaurátorský záměr se může v průběhu restaurátorských prací změnit vlivem nově zjištěných skutečností.

## **7 POSTUP RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ**

### **7.1 Mikrobiologická analýza**

Prvním krokem restaurátorského zásahu byl odběr mikrobiologických stěrů, které byly provedeny sterilním vatovým tamponem na několika místech objektu, přičemž jejich plocha se pohybovala mezi 3–5 dm<sup>2</sup>. Pevné částice získané tímto způsobem byly přeneseny na povrch kultivační půdy MALT a byly inkubovány po 10 dní při laboratorní teplotě. Po kultivaci nebyla zjištěna kontaminace mikroskopickými vláknitými houbami. Nebylo tedy potřeba provádět dezinfekční zásah (viz text. 1 Zpráva mikrobiologické zkoušky 1/1).

### **7.2 Optický průzkum, fotodokumentace stavu před restaurováním a během něj**

Vizuální průzkum objektu byl proveden k pochopení typologie knižní vazby, knižního bloku a dalších specifik knihy. Také byla pozorována a dokumentována typografie a grafická výzdoba díla.

Fotografická dokumentace byla provedena digitálním fotoaparátem Canon EOS 70D. Stav objektu před restaurováním a po něm byl fotografován ve fotografickém ateliéru Fakulty restaurování ve stabilních světelných podmínkách na nekonečném pozadí, za použití dvou zábleskových světel Fomei Digital Pro X 300. Na snímcích jsou zobrazeny celkové pohledy na restaurované dílo z různých úhlů. Je k nim přidána barevná škála Danes Picta BST14. V průběhu restaurování byly fotograficky dokumentovány jednotlivé kroky a stav knihy. Fotografie z průběhu restaurátorského zásahu byly pořízeny v prostorách ateliéru s umělým nebo přirozeným světlem.

### **7.3 Průzkum fyzického stavu objektu a chemicko-technologický průzkum**

Pro stanovení postupu restaurátorského zásahu byl proveden podrobný průzkum míry poškození objektu a jeho materiálového a chemického složení. Pomocí vizuálního průzkumu, zkoušek stability záznamových médií a barevné vrstvy, měření pH papírové podložky, průzkumu degradace železozalových inkoustů a chemicko-technologického průzkumu byl zjištěn celkový stav objektu.

Pro stanovení typu činění usně, teploty smrštění a koherence vláken usně byl z rubové strany usně na hřbetu odebrán jeden vzorek. Zjištěná teplota smrštění byla 48,2 °C. Současně byla na těchto vzorcích provedena koherence kolagenových vláken. Rozvláknování vzorků probíhalo lehce. Vzorek po rozvláknění obsahoval směs dlouhých a středně dlouhých vláken. Useň byla vyhodnocena jako mírně degradovaná. Druh zvířete byl určen podle

mikroskopických snímků usně. Bylo zjištěno, že se jedná o třísllem činěnou kozinu. K určení vlákninového složení byly odebrány tři vzorky, a to vlákna z nitě, motouzu a mezivazního přelepu. Vlákna motouzu byla určena jako pravděpodobně konopná, vlákna nitě a mezivazního přelepu byla identifikována jako pravděpodobně lněná (viz text. 2 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 1/11).

Barevné vrstvy byly testovány nejprve suchou metodou pomocí dotyku suchou vatovou tyčinkou, následně byla testována reakce na otěr. Dále byly provedeny další zkoušky s vatovou tyčinkou namočenou v demineralizované vodě, v 60% roztoku ethanolu, a v lékařském benzínu. Pomocí filtračního papíru byl zkoušen otisk záznamového prostředku po navlhčení. Při zkoušce krvácení byla pozorována migrace záznamových prostředků do okolí. Tiskařská barva reagovala na otěr s vodou. Podrobné výsledky jsou uvedeny v tabulkové příloze (viz tabulka 1 Zkoušky stability záznamových médií a barevné vrstvy).

Ke stanovení hodnoty pH papírové podložky byl použit pH metr nakalibrovaný na kalibrační pufrů (4.01, 7.01 a 10.01) s elektrodou vhodnou pro dotykové měření. Bylo měřeno na třech bodech desíti vybraných dvojlistů. Výjimkou byla vysprávka ze strany 1190, na které bylo měření provedeno jednobodově. Místa měření byla předem očištěna gumou Cleanmaster. Průměrná hodnota pH papírové podložky před restaurováním vyšla 6,8 (viz tabulka 2 Měření pH před a po restaurování).

V rámci průzkumu byl proveden batofenantrolinový test<sup>12</sup> na listech a vysprávkách s železagalovými přípisky. K analýze byly použity testovací čtverce z filtračního papíru, které byly impregnovány nasyceným etanolovým roztokem batofenantrolinu, poté znovu navlhčeny a přiloženy na vybraná místa. Celkem bylo testováno 23 míst s železagalovým inkoustem, z nichž 11 reagovalo pozitivně (viz tabulka 5 Batofenantrolinový test).

## 7.4 Demontáž knižního bloku

Kvůli špatnému stavu vazů a hřbetů složek bylo přistoupeno k rozebrání celého knižního bloku na jednotlivé složky a dvoulisty. Nítě byly dochovány v poměrně dobrém stavu, a tak bylo přistoupeno k jejich demontování se snahou zachovat je v neporušeném stavu. V několika prvních a posledních složkách byly nitě přestříženy ve středech složek. Uvolněné složky byly postupně oddělovány od knižního bloku a současně bylo zaznamenáváno schéma šití, aby ho bylo možné rekonstruovat. Pomocným číslováním byly označeny pouze dobové vysprávky, kterých bylo v knižním bloku kolem 335 (viz graf. 10 Skladba složek a umístění dobových vysprávek). Nítě nebylo možné znovu použít, jelikož se ukázaly jako nesoudržné. Byly adjustovány na původních vazech, na kterých je zachován původní způsob obtočení.

---

<sup>12</sup> analýza přítomnosti železnatých iontů Fe<sup>2+</sup>

Organismus šití byl uložen mezi fragmenty k restaurované knize. Součástí fragmentů jsou také dobové vysprávky, které nebylo možné vrátit zpět do knižního bloku.

## **7.5 Mechanické čištění knižního bloku suchou cestou**

Suchému čištění předcházely zkoušky čistících schopností gum. Na vizuálně nejznečištěnějším listu byly vyzkoušeny čtyři typy gum, a sice tři druhy umělého vulkanizovaného kaučuku Wishab a přírodní vulkanizovaný kaučuk Cleanmaster. Nejúčinnější a nejšetrnější schopnost vykazovala guma Cleanmaster. Hrubší nečistoty ze středů složek byly vymety jemnými štětci a ty odolnější byly odstraněny restaurátorskou špachtlí. Suchým mechanickým čištěním prošel celý knižní blok i dobové vysprávky.

## **7.6 Čištění pomocí vodních systémů a zaklizení dvojlistů knižního bloku**

Pro stanovení vhodné metody mokrého čištění byly provedeny zkoušky na pěti dvojlistech ze složek Xx a Yy (výsledky zkoušek viz tabulka 3 Zkoušky mokrého čištění). Dvojlisty vykazovaly podobnou míru znečištění. Nejprve byla změřena jejich hodnota pH a rozměry jednotlivých dvojlistů, aby mohl být v případě změny jejich velikosti upraven postup a nedošlo k deformaci knižního bloku (viz tabulka 2 Měření pH před a po restaurování a tabulka 4 Měření rozměrových změn dvojlistů). Dvojlist Xx ij, v byl ponechán bez zásahu jako kontrolní. Zkoušky mokrých procesů zahrnovaly vodní lázeň, přidavek tenzidu, obohacenou vodu, jednostranné a oboustranné klížení, schnutí v lisu, schnutí pod zátěží a volné schnutí. Poté bylo opět změřeno jejich pH a rozměry. Průměrná hodnota pH testovacích dvojlistů před koupáním činila 6,8 a po vyplavení nečistot a rozpustných kyselin se zvýšila nad neutrální hodnotu 7,4. Jako nejvíce vyhovující postup mokrých procesů byla zvolena desetiminutová koupel v teplé vodě (asi 38 °C), zavadnutí, oboustranné doklizení 0,5% roztokem Tylosy MH 300, a následné volné schnutí na lepenkách.

Celý knižní blok prošel téměř bez omezení mokkými procesy čištění. Výjimkou byly dva listy s razítky. List přední předsádky s razítkem byl před čištěním ve vodní lázni zafixován taveninou cyklohexanem. List se dvěma razítky neprošel vodními procesy vůbec. Jelikož po navlhčení vytvořil zatekliny, mohl být vyrovnán lokálním navlhčením 4% roztokem Tylosy MH 6000 a zalisováním. Tiskařská barva i železozalové přípisky jsou náchylné na otěr ve vodě. Ve vodní lázni nebyly dvojlisty přetírány štětcem, nýbrž byla vodní hladina jen lehce rozvířena. Při doklizení byly dvojlisty překryty vrstvou netkané textilie, aby bylo zamezeno přímému přetírání. Ve vodní lázni byly od dvojlistů odděleny vysprávky, u nichž to nebylo kvůli klišovému lepidlu možné za sucha. Silné nánosy zbytků klišu byly z papírové podložky odstraněny. Veškeré dvojlisty, listy a vysprávky, které obsahovaly přípisky železozalovým inkoustem, byly navíc dalších 5 min. vloženy do lázně s obohacenou vodou. Týden po lázni

v obohacené vodě byl znovu proveden batofenantrolinový test. Výsledek na všech místech potvrdil nepřítomnost volných železnatých iontů.

## 7.7 Doplnování ztrát a vyspravování

Navlhčené dvojlisty byly na vakuovém stole v místech ztrát dolévány papírovou suspenzí. Suspenze byla vytvořena z papíroviny (60 % bavlna, 40 % len), 1,5% roztoku Tylosy MH 300 a vody. Po mokřích procesech čištění byl podle barevnosti dvojlistů stanoven vhodný odstín papíroviny. Pro druhotně doplněné listy byl zvolen odlišný odstín než pro původní knižní blok. Ve hřbetech dvojlistů bylo aplikováno méně vrstev papírové suspenze, aby po vyspravení japonským papírem nedošlo k nabytí knižního bloku. Po odsání byly dvojlisty vloženy na 15 minut do lisu mezi filcy, aby byly zbaveny přebytečné vlhkosti. Poté byly ponechány v lisu mezi lepenkami až do úplného vyschnutí.

Na většině dvoulistů byly jen doplněny nesjednocené okraje nebo menší plochy ve hřbetech. List se dvěma razítky nemohl přijít do styku s vodou. Pro tento list byly na míru připraveny záplaty z papírové suspenze, které byly nalepeny 4% roztokem Tylose MH 6000. Fragment křídélka přední předsádky na přideštlí byl ke svému protějšimu předsádkovému listu dosazen až po vyrovnání a doplnění druhého dochovanějšího předsádkového listu. Díky stopám po kování mohlo být stanoveno jejich původní umístění. Křídélka byla dolita do původní šířky. Chybějící zadní volný předsádkový list byl doplněn dolitím papírovou suspenzí podle rozměru sousedního listu na přideštlí. Dvojlisty, které byly ve hřbetech rozděleny, byly identifikovány podle digitalizovaných verzí a přiřazeny ke své správné dvojici. Dočasné spojení bylo zajištěno Filmoplastem R, který byl v páskách lepen na listy nahřívanou špachtlí.

Doplňky byly ořezány podle tvaru dochovaných dvojlistů. Trhliny, oslabené okraje listů a hřbety dvojlistů byly vyspravovány natónovaným japonským papírem Mino Tengujo 9 g/m<sup>2</sup>. K tónování bylo použito 0,1% roztoků hnědých, žlutých a černých azobarviv. Poškozené hřbety dvoulistů, byly přelepeny z vnější strany. K lepení byl použit 4% roztok Tylosy MH 6000.

Vysprávky vyjmuté z knižního bloku byly oboustranně zaklíženy a taktéž doplněny doléváním papírovou suspenzí a vyspravovány japonským papírem. Zpět do knižního bloku byly celoplošně nalepeny 1% vodním a 4% ethanolovým roztokem Klucelu G. Místa ztrát, která dobové vysprávky původně zacelovaly, nebyla doplňována papírovou suspenzí.

Po procesu restaurování knižního bloku následovalo kontrolní měření hodnoty pH. Průměrná hodnota pH papírové podložky po mokřích procesech je 7,4.

## 7.8 Šití a kulacení knižního bloku

Vyspravené dvojlisty byly kompletovány do složek, které byly následně vyvzdušněny. Vysprávky umístěné na svých původních místech byly ušity společně s knižním blokem. Čtyři nové dvojité konopné motouzové vazy byly umístěny do stávku podle původních rozestupů. Knižní blok byl ušit podle původního způsobu navoskovanou lněnou nití (viz. graf. 9 Schéma šití). Jednotlivé hřbety složek byly zahlazeny knihařskou kostí, aby nedošlo k přílišnému našití knižního hřbetu. Po ušití byly zapadlé složky, zapříčiněny šitím ob složku, vyrovnány restaurátorskou špachtlí. Hřbet byl vyrovnán do pravého úhlu a pod zátěží zaklížen kožním klihem s prokladem z lepenek. Následně byl hřbet knižního bloku navlhčen a zkulacen. Hřbet knižního bloku byl v oklepávacím lise dotvarován do souměrného oblouku a znovu zaklížen kožním klihem.

## 7.9 Čištění a doplňování mezivazních přelepů a kapitálků

Mezivazní přelepy byly očištěny od prachu muzejním vysavačem s regulovatelným odtahem. K přední desce a ke knižnímu hřbetu nebyly nijak fixovány. Od zadní desky byly odděleny za sucha. Přelepy byly umístěny na filtrační papír, kde byly vlhčeny demineralizovanou vodou. Nečistoty migrovaly skrz plátno do filtračního papíru, který byl pravidelně vyměňován za nový. Tímto způsobem byly očištěny přelepy i kapitálky. Následně byly ještě zvlhčené přelepy vyrovnány pod skleněnou zátěží. K vyspravení byl použit natónovaný japonský papír Shiohara 40 g/m<sup>2</sup>. Záplaty byly vytvořeny podle tvaru ztráty s malým přesahem na originál. Lepilo se 4% roztokem Tylosy MH 6000. Na zacelení drobnějších ztrát byla použita tmelící směs z rozvlákněného japonského papíru a roztoku Tylosy. Aby bylo zamezeno přímému kontaktu mezivazních přelepů s knižním hřbetem, byly podlepeny separační vrstvou z japonského papíru Mino Tengujo 9 g/m<sup>2</sup>. Natónovaný japonský papír byl 4% roztokem Tylosy MH 6000 celoplošně nalepen na všech pět mezivazních přelepů. Mezivazní přelepy byly směsí kožního klihu a škrobového mazu nalepeny na hřbet knižního bloku, což dostatečně fixovalo oblý tvar hřbetu knižního bloku.

Uvolněné konce nití na kapitálků byly lokálně fixovány 4% roztokem Tylosy MH 6000. K doplňování plátěného nosiče nebylo třeba přistupovat.

## 7.10 Čištění a tmelení knižních desek

Nedemontované dřevěné desky byly z vnitřní strany vyčištěny pomocí gumy Cleanmaster a štětce. Klihová rezidua byla odstraněna skalpelem a byla dočištěna vatovými tyčinkami navlhčenými v demineralizované vodě. Z výletových otvorů po červotoči byly odstraněny zbytky dřevního prachu. Rozsah a umístění otvorů byl zjišťován poklepáním šídla na povrch dřeva. Tmelící směs byla vytvořena smísením bukových pilin s rozehřátým kožním klihem

a malým množstvím lněné fermeže. Tmel byl pomocí šídla nanesen do vyčištěných otvorů a restaurátorskou špachtlí srovnán s povrchem desky. Poté byl přesah zbroušen jemným smirkovým papírem.

Ve snaze zachovat původní kování na knižní vazbě bez jejich demontování nebylo možné sejmut usňový pokryv z knižních desek. Pouhé slepení praskliny ze strany předeštlí by nemuselo být vzhledem k jejímu rozsahu dostačující. Navíc nemohlo být dobře provedeno, jelikož nebyl prostor pro nanesení klihu. Kompromisem mezi zachováním kovových částí a zajištěním desky bylo vyhotovení dřevěného motýlka. Vhodným místem se jevil spodní kraj desky, kde mohl být motýlek překryt doplněnou usňovou záložkou. Z bukové desky o síle 3 mm byl japonskou pilkou vyřezán motýlek o rozměrech 30 × 20 mm (š × v). Směr vláken směřuje kolmo na vlákna knižní desky. Podle rozměru motýlka byl do originální desky vyhlouben žlábek hluboký cca 3 mm, což odpovídá méně než polovině síle desky. Prasklina prochází středem tohoto žlábků. Motýlek byl do otvoru vlepen kostním klihem a byl sevřen svorkami a dřevěnými deskami. Po zaschnutí bylo přesahující dřevo opracováno dlátem a zbroušeno jemným smirkovým papírem.

## **7.11 Čištění a doplňování pokryvu**

Useň byla z lícové i rubové strany šetrně očištěna gumou Cleanmaster. Prach z rubové strany usně byl odstraněn muzejním vysavačem. Na záložce pokryvu byly provedeny zkoušky mokrého čištění usně demineralizovanou vodou a pěnou 1% roztoku Alvolu OMK ve vodě. Čištění pěnou Alvolu se zdálo účinnější a mechanicky méně namáhalo useň. Napěněný roztok Alvolu byl nanášen vatovými tyčinkami na lícovou stranu usně. Useň byla od tenzidu očištěna demineralizovanou vodou a vysušena filtračními papíry.

Na usňové doplňky byla dle původního druhu usně použita tříslm činěná kozina. Useň byla z lícové strany natónována do odstínu tmavě hnědé pomocí roztoku barviv Roda Dye Dark Brown NF a Roda Dye Havanna NF v demineralizované vodě. Natónovaná useň byla vytenčena a byly z ní vystřiženy záplaty na záložku na přední desce a drobnější záplaty na hřbet a hlavice. Šířka doplňku záložky byla určena dle pozůstatků usně na desce. Usňové doplňky byly po obvodu vytenčeny do ztracena. Doplněk záložky byl škrobovým mazem nalepen na desku pod původní useň. Záplata u hlavy byla vsunuta pod původní založenou useň. Drobné záplaty ve hřbetě byly nalepeny na původní pokryv.

## **7.12 Čištění a konzervace kování**

K čištění i konzervaci kovových částí bylo přistoupeno podle toho, z jakého druhu kovu byly vyrobeny. Ocelové části byly za sucha čištěny jemnou ferronovou vatou č. 0000 namotanou na pinzetě. Snahou bylo odstranit hnědé korozní produkty a navrátit kování jejich

původní charakter. Méně dostupná místa byla vyčištěna šídlem. Míra čištění byla sledována pod stereolupou. Pro konzervování byl zvolen nátěr 5% roztokem Paraloidu B 72 v toluenu, který byl následován druhým nátěrem 1,5% roztokem téhož složení. Bylo tak dosaženo žádoucího ne příliš lesklého povrchu. Mosazné prvky byly očištěny vatou navlhčenou v demineralizované vodě, na více znečištěná místa byly použity obklady z filtračních papírů navlhčených v demineralizované vodě. Modré korozní produkty byly odstraněny knihařskou kostí a dřevěnými párátky. Konzervace mosazných kování proběhla nátěrem roztokem včelího vosku v lékařském benzínu. Pro rovnoměrnou aplikaci vosku byl po zaschnutí povrch přešetřen hadříkem.

### **7.13 Propojení knižní vazby s knižním blokem**

Samotnému nasazení vazby předcházelo nalepení zkrácených roztřepených vazů na vnější strany křidélek. Tento krok současně zahrnoval nasazení desek a pokrývání knižní vazby. Více se blížil procesu zavěšení u zavěšovaných vazeb. Jelikož bylo snahou zachovat na knižní vazbě co nejvíce původních prvků, bylo nutné tento krok provést s deskami bez demontáže. Hřbetní část usně byla zvlhčena vodou k docílení vytažení usně. Mezi kapitálky a pokryv byly vloženy melinexové proklady, aby mohly být nosiče kapitálek nalepeny na hřbet knižního bloku ale nikoliv na useň. Knižní blok byl ke knižní vazbě lepen od zadní desky směrem k přední. Nejprve bylo k desce přilepeno křidélko, vazy a přesahy mezivazních přelepů. Následně byly na hřbet nalepeny kapitálky. Pokryv na hřbetu nebyl z důvodu lepší pohyblivosti nalepen ke knižnímu bloku. Nakonec bylo nalepeno křidélko a vazy na přední desku.

### **7.14 Vylepení předsádek**

Při vylepování předsádek na přideštiny se postupovalo po jednotlivých vrstvách. Nejprve byla škrobovým mazem vylepena předsádková křidélka a následně i celé listy. Během toho byly knižní desky v zafixované otevřené poloze cca 45 °. Záložky usňového pokryvu se nacházejí pod třemi vrstvami papíru.

### **7.15 Výroba ochranné košilky**

Kvůli bezpečné adjustaci a zamezení dalšího poškození usňového řemínku byla na knižní blok vyhotovena ochranná košilka z alkalické lepenky Alpha Cell Antique o síle 0,5 mm. Řemínek je ke košilce přichycen dvěma Melinexovými proužky, jejichž propojení suchými zipy dovoluje snadné vyjmutí řemínku.

### **7.16 Adjustace fragmentů a vyhotovení ochranného obalu**

Pro knižní vazbu byl na míru zhotoven ochranný obal, tzv. Phase-box s krčkem. Na jeho výrobu byly použity lepenka AlphaCell (2 mm), lepenka BoxBoard (0,7 mm) a k lepení

akrylátová disperze Akrylep 545. Na spodní desce obalu byly vytvořeny výřezy určené pro pukly středového a nárožního kování, které převyšovaly plochu knižních desek. Krabice je uzavírána třemi suchými zipy. Veškeré použité materiály jsou archivní kvality, lepenky a disperze mají alkalickou rezervu. Do ochranného obalu je kromě zrestaurované knihy vloženo pět lepenkových desek (BoxBoard 0,9 mm), na kterých je umístěn výpis z restaurátorské dokumentace, dvě fotografie knihy stavu před restaurováním a po něm, deska chránící kování na přední desce a adjustované fragmenty, které již nebyly do knihy navraceny. Jsou jimi knihovní štítky, list s rukopisnými poznámkami, vložený tištěný dvojlist, nenavrácené dobové vysprávky, papírové fragmenty, fragmenty různého původu, štítek ex libris, fragmenty zkorodovaného kování, hmyz, fragmenty nití, fragmenty papírových mezivazních přelepů a organismus šití. Fragmenty jsou umístěny do obálek z folie Melinex a přichyceny k deskám proužky této folie. Organismus šití je k desce připevněn bílou nití a obalen Melinexovou folií. Konce proužků jsou k deskám fixovány textilní páskou Filmoplast T.

### **7.17 Fotodokumentace objektu po restaurování a vypracování restaurátorské dokumentace**

Po provedení zásahu byla pořízena fotodokumentace stavu po restaurování digitálním fotoaparátem Canon EOS 70D za použití zábleskových světel Fomei Digital Pro X 300. V průběhu a po dokončení restaurování byla sepsána tato restaurátorská dokumentace.

## 8 SEZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLŮ A CHEMIKÁLIÍ

### 8.1 Použité materiály

- Papírovina (60 % bavlna, 40 % len; ruční papírna Velké Losiny)
- Japonský papír Mino Tengujo 9 g/m<sup>2</sup>
- Japonský papír Shiohara 40 g/m<sup>2</sup>
- 100% lněná nit
- 100% konopný motouz
- Bukové dřevo
- Bukové piliny
- Třísločiněná kozina

### 8.2 Pomocné materiály

- Sterilní vatový tampon na stěry
- Cleanmaster (Wallmaster, 100% čistá měkká latexová guma bez obsahu chemikálií)
- Vatové tyčinky
- Filc (100% vlna)
- HollyTex (hladká netkaná textilie 31 g/m<sup>2</sup> a 81 g/m<sup>2</sup>, 100% polyester, bez obsahu kyselin)
- Alkalická lepenka Alpha Cell white, 2 mm, 1505 g/m<sup>2</sup>, bez obsahu kyselých složek a ligninu, s alkalickou rezervou, pH 8
- Dřevitá lepenka, 2 mm, s vysokým obsahem ligninu
- Filtrační papír (250 g/m<sup>2</sup> 700 g/m<sup>2</sup>, pH neutrální bělená buničina)
- Filmoplast R, japonský papír 8,5 g/m<sup>2</sup>, pH neutrální lepidlo, aktivní při teplotě cca 100 °C
- Ferronová vata, hrubost č. 0000

### 8.3 Chemické látky a chemikálie

- Batofenantrolin (C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>), nasycený etanolový roztok
- Kohoutková a demineralizovaná voda (H<sub>2</sub>O)
- Obohacená voda (demineralizovaná voda obohacená o ionty Mg<sup>2+</sup> a Ca<sup>2+</sup> s hodnotou vodivosti 1700 μS/cm)
- Azobarviva – saturnová žluť LFF 200 0,1 % roztok, saturnová hněď L2G 0,1% a 0,3% roztok, saturnová šed' LRN 0,1% roztok, rybacelová čern' DS 0,3% roztok
- Tylose MH 300 (methylhydroxyethylcelulóza), 0,5% a 1,5% vodný roztok
- Tylose MH 6000 (methylhydroxyethylcelulóza), 4% vodný roztok
- Kostní a kožní klič

- Lněná fermež
- Pšeničný škrob
- Klucel G (hydroxypropylcelulóza) 4% ethanolový a 1% vodný roztok
- Alvol OMK, 1% vodný roztok, neionogenní tenzid na bázi kokosaminoxidu
- Barvivo na useň Roda Dye Dark Brown a Havanna NF
- Paraloid B72, 1,5% a 5% roztok v toluenu
- Včelí vosk v lékařském benzínu

#### **8.4 Materiály použité na výrobu ochranného obalu**

- Alkalická lepenka Alpha Cell Ivory (2 mm, 1505 g/m<sup>2</sup>, bez obsahu kyselých složek a ligninu, s alkalickou rezervou, pH 8)
- Alkalická lepenka Alpha Cell Antique (0,5 mm, 350 g/m<sup>2</sup>, bez obsahu kyselých složek a ligninu, s alkalickou rezervou, pH 8)
- Archivní alkalická lepenka Box Board (0,9 mm, 670 g/m<sup>2</sup>, 100% celulóza, bez obsahu optických zjasňovačů a ligninu, pH 7,5 – 10, alkalická rezerva > 3 %)
- Archivní alkalická lepenka Box Board (0,7 mm, 550 g/m<sup>2</sup>, 100% celulóza, bez obsahu optických zjasňovačů a ligninu, pH 7,5 – 10, alkalická rezerva > 3 %)
- Akrylep 545 (samosíťující akrylátová disperze s obsahem aditiv a konzervačního prostředku, s obsahem alkalické rezervy, pH 7,5–8,5)
- Filmoplast T (240 μm, samolepící textilní páska z tkaného plátna, pH 7,0, lepicí vrstva)
- Melinex 401 (100 μm a 75 μm, 100% polyesterová folie, vysoce transparentní, inertní, chemicky i rozměrově stabilní, nestárne a nežloutne)
- Suchý zip samolepící Velcro
- Nít (100% len)

## 9 PODMÍNKY ULOŽENÍ

### **Klimatické podmínky:**

Relativní vzdušná vlhkost ..... 45–50 % ( $\pm 5$  % za den)

Teplota..... 16–18 °C ( $\pm 2$  °C za den)

### **Podmínky vystavování:**

Maximální intenzita osvětlení ..... 50 lx

Maximální roční osvit ..... 12000 lx·h<sup>13</sup>

Knihu je důležité chránit před prudkými změnami klimatických podmínek, před přímým slunečním zářením, prachem a mechanickým namáháním. V případě zvýšení či změn relativní vzdušné vlhkosti a teploty může dojít k urychlení degradačních procesů, což může mít negativní vliv na stálost materiálů. Z těchto důvodů je vhodné knihu uchovávat ve stabilních klimatických podmínkách, ve vodorovné poloze v ochranném obalu zhotoveném na míru. S knihou a připojenými fragmenty by se mělo manipulovat šetrně, proto je doporučeno použít rukavice a podkládací klíny.

---

<sup>13</sup> ĎUROVIČ, Michal a kol. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha: Paseka, 2002. s. 83-122 a s. 146-159

## 10 ZÁVĚR

Cílem komplexního restaurátorského zásahu bylo zamezit dalšímu poškození objektu, pozitivně ovlivnit jeho stav a vlastnosti materiálů a zlepšit funkčnost vazby. S ohledem na historickou hodnotu díla bylo snahou zachovat typologii knihy a navrátit co nejvíce původních prvků. Kniha měla oslabené propojení knižní vazby s knižním blokem a další manipulace by ji poškozovala, proto bylo přistoupeno ke komplexnímu restaurátorskému zásahu.

Samotnému zásahu předcházely stěry na stanovení mikrobiologického napadení. Pro určení dalšího postupu restaurátorských prací byl proveden rozšířený průzkum fyzického stavu díla společně s odběrem vzorků pro odborné analýzy materiálů. Vzorky vlákninového složení byly odebrány z mezivazního přeplepu, vazy a nitě, zatímco ze vzorku usňových vláken byla zajišťována teplota smrštění, koherence vláken a typ činění usně. Také byla vykonána zkouška stability barevných vrstev a záznamových prostředků, měření pH papírové podložky a batofenantrolinový test na železogatolových přípiscích pro zjištění přítomnosti volných železnatých iontů. Veškeré kroky byly zaznamenány fotografickou dokumentací a nová zjištění byla popsána v této dokumentaci. Funkčnost knižní vazby byla omezena následkem roztržení dvou vazů v drážce. Šití knižního bloku bylo rozvolněné a jednotlivé složky se odíraly ve hřbetech, dobové vysprávky se oddělovaly od papírové podložky, avšak knižní blok se dochoval kompletní. Přední deska nesla podélnou prasklinu vedoucí od okraje až ke středovému kování. Povrch ocelového i mosazného knižního kování byl pokryt korozními produkty.

Z výše uvedených důvodů bylo přistoupeno k rozešití knižního bloku na jednotlivé dvojlisty, k oddělení předsádek z předešlé a k vyjmutí dobových vysprávek, jejichž umístění bylo označeno pro opětovné navrácení. Knižní blok prošel mechanickým suchým čištěním i čištěním za pomoci vodních systémů. Razítka na přední předsádce bylo před mokřými procesy fixováno taveninou cyklohexanu. Dvojlisty a vysprávky s výskytem železogatolového inkoustu byly neutralizovány v lázni s obohacenou vodou. Poškozené listy k sobě byly provizorně spojeny proužky Filmoplastu R. Doplnění ztrát papírové podložky proběhlo na dolévacím stole naléváním papírové suspenze, pouze chybějící volný list zadní předsádky byl doplněn do podoby celého listu. Dvojlisty byly vyspraveny tónovaným japonským papírem a dobové vysprávky byly nalepeny na původní místa. Vyzdušněný knižní blok byl ušit podle původního způsobu na čtyři nové motouzové vazy a dva zapošívací stehy. Ušitý knižní blok byl zaklizen a zakulacen, k dosažení požadované síly odpovídající šíři hřbetního pokryvu, byl knižní blok lisován.

Vyčištěné, vyspravené a podlepené plátěné mezivazní přeplepy byly nalepeny na hřbet knižního bloku, což dostatečně fixovalo oblý tvar hřbetu knižního bloku a nebylo nutné lepit pokryv na hřbet.

Knižní vazba byla restaurována v celistvé podobě, jelikož knižní kování nebylo demontováno, nebylo možné z knižních desek sejmout pokryv a kapitálky. Kapitálky byly vyčištěny mokrou cestou, jejich stav nevyžadoval více než jen fixaci uvolněných nití. Knižní desky byly vyčištěny od klišu, zatmeleny a prasklina byla zajištěna z jediné přístupné strany přídeští vytvořením tzv. motýlka. Usňový pokryv byl vyčištěn suchou cestou a následně i za mokra. Ztráta na přední záložce a drobné ztráty na hřbetu byly doplněny záplatami z tónované usně. Mosazné i ocelové kování bylo očištěno, zbaveno korozních produktů a zakonzervováno. Jelikož byl pokryv stále umístěn na deskách, nebyla knižní vazba propojena s knižním blokem klasickým nasazením desek, nýbrž se postup podobal spíše zavěšování, tedy procesu, kdy se části spojí vylepením předsádek. V tomto případě byly při jednom kroku vylepeny na přídeští přesahy mezivazních přelepů, vazy a křídélka předsádek. Pro dosažení lepšího otevírání knihy a díky dostatečné fixaci tvaru přeplepy nebyl usňový pokryv nalepen na hřbet knižního bloku. Na hřbet knižního bloku byly nalepeny pouze kapitálky. Poté následovalo vylepení předsádkových křidélek a předsádek na přídeští.

Na knihu byla vytvořena ochranná košilka pro uchycení řemínku spony a také ochranný obal na míru, tzv. Phase box s krčkem z materiálů archivní kvality a také byly doporučeny podmínky uložení a manipulace. Po provedení zásahu byla pořízena fotodokumentace stavu po restaurování a byla vypracována restaurátorská dokumentace.

# 11 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

## 11.1 Seznam použité literatury

BÁRTOVÁ, Pavla. *Knižní vazba na českých tiscích ze 17. a 18. století*. Litomyšl, 2014. Diplomová práce. UPCE: Fakulta restaurování. Vedoucí práce Mgr. Radomír Slovík.

BENEŠOVÁ, Maria. Postup při filigranologickém průzkumu rukopisů. In: *Remeslo a kniha*. Martin: Slovenská národná knižnica, 2020, s. 10–19.

BOHATCOVÁ, Mirjam. *Česká kniha v proměnách staletí*. Praha: Panorama, 1990.

ĐUROVIČ, Michal a kol. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha: Paseka, 2002.

MACUROVÁ, Zuzana a VLNAS, Vít. *Památník Bible kralické*. Brno: Moravské zemské muzeum, 2022.

MITÁČEK, Jiří a BAŤOVÁ, Eliška. *Za Kralickou do Kralic, aneb, 400. výročí Bible kralické*. Brno: Moravské zemské muzeum, 2013.

SOJKOVÁ, Karina. *Kovové prvky v knižní vazbě jejich vývoj, výroba, restaurování a konzervace*. Pardubice, 2011. Diplomová práce. UPCE: Fakulta restaurování. Vedoucí práce doc. PhDr. Petr Voit, esc.

VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. Praha: Libri – Královská kanonie premonstrátů na Strahově, 2006.

ZUMAN, František. *České filigrány XVIII. století*. Rozpravy České akademie věd a umění. Třída I, č. 78. V Praze: Česká akademie věd a umění, 1932.

## 11.2 Seznam použitých zdrojů

*Biblj swatá, ...* (2. vyd. jednodílné Bible kralické). Kralice, 1613. Místo uložení tisku: Národní knihovna ČR, Praha. Sign.: 54 B 00010. Dostupné na: Národní knihovna ČR. KPS – Databáze Knihopis – soupis českojazyčných tisků do roku 1800 [online], č. knihopisu K01110, [https://books.google.cz/books?id=3mZ4QJXVFqkC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=snippet&q=razy&f=false](https://books.google.cz/books?id=3mZ4QJXVFqkC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=snippet&q=razy&f=false)

## 11.3 Seznam použitých reprodukcí

graf. 15. 9 Maureska za šestým dílem. Kralice, 1613. Národní knihovna, sign.: 54 B 00010, s. 1177. Digitalizovaná verze dostupná na: <https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002040639&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

graf. 15. 11 Závěrečná maureska. Kralice, 1613. Národní knihovna, sign.: 54 B 00010, poslední list tisku. Digitalizovaná verze dostupná na:  
<https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002040639&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

## 12 SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

arch. sign.	archová signatura
graf.	grafické nebo obrazové vyobrazení
min.	minuta
mm	milimetr
obr.	obrázek
p.	pagina, strana
s	síla
s.	strana
š	šířka
text.	textová příloha
tzn.	to znamená
v	výška
ZS	zapošivací steh

## 13 TEXTOVÁ PŘÍLOHA

### 13.1 Seznam textové přílohy

- text. 1 Zpráva mikrobiologické zkoušky 1/1
- text. 2 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 1/11
- text. 3 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 2/11
- text. 4 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 3/11
- text. 5 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 4/11
- text. 6 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 5/11
- text. 7 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 6/11
- text. 8 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 7/11
- text. 9 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 8/11
- text. 10 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 9/11
- text. 11 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 10/11
- text. 12 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 11/11
- text. 13 Zpráva měření teploty smrštění usně 1/2
- text. 14 Zpráva měření teploty smrštění usně 2/2

## 13.2 Textová příloha

### text. 1 Zpráva mikrobiologické zkoušky 1/1

doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.  
mikrobiolog

#### MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

<b>Místo odběru:</b> Veronika Cholevová, Kniha-sign. S3-1021, 1613 Alena Samcová	<b>Materiál:</b> Stěry provedeny sterilním vatovým tampónem na plastové špejli
--	--

**Datum provedení:** odběr 10. 10. 2023; začátek mikrobiologické analýzy 17. 10. 2023.

**Provedené zkoušky:**

Pomocí sterilních vatových tampónů byly provedeny stěry částí 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 24. 10. 2023**

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

## text. 2 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 1/11



### Chemicko-technologický průzkum knižní vazby

---

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

**Objekt:** Biblj Swatá, 1613, majitelem Masarykova Univerzita

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

**Datum zadání průzkumu:** březen 2024

**Datum vyhodnocení průzkumu:** květen 2024

**Počet stran ve zprávě:** 11



Fotografie objektu: Veronika Cholevová

## text. 3 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 2/11

Chemicko-technologický průzkum

### 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 v procházejícím bílém světle.

*Příprava vzorků:*

*Díka- 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.

*Vlákninové složení papíru a textilií* – Herzbergova vybarvovací zkouška ČSN ISO 9184-3. 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 fluoroglucínu. Metoda slouží k odlišení lnu, konopí od juty a dalších lýkových vláken pomocí 2% roztoku fluoroglucínu v etanolu a kyselině chlorovodíkové. Výsledná barevná změna byla pozorována pod stereomikroskopem SMZ 800.

*Identifikace textilie – „stáčečí“ 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 90°C. Po směru hodinových ručiček se otáčí len, proti směru hodinových ručiček se otáčí konopí.

*Použitá literatura:*

1. ĎUROVIČ, M., et al. *Restaurování a konzervace archiválií a knih*. 1st ed. 2002. ISBN 80-7185383-6.
2. WIENER, J., KOVAČIČ, V., DEJLOVÁ, P. Differences between flax and hemp. *AUTEX Research Journal*, 2003, vol. 3, no. 2, p. 58–63.
3. KITE, M., THOMSON, R. *Conservation of Leather and Related Materials*. 2005. ISBN 0750648813.

## text. 4 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 3/11

Chemicko-technologický průzkum

### 2. Vzorke k analýze

Objekt	Vzorek	Identifikační číslo vzorku	Místo odběru	Povrchová úprava	Stručný popis	Cíl analýzy	Metody analýzy
tištěný konvolut „Pisně duchovní“	VCH1	11515	hřbet	ne	useň	určení druhu činění usně	OM, roztok FeCl <sub>3</sub>
	VCH2	11516	šití knižního bloku	ne	nit	vlákninového složení	OM, Herzbergovo činidlo, roztok fluoroglučinu, „stáček“ test
	VCH3	11517	spodní vaz	ne	motouz	vlákninového složení	OM, Herzbergovo činidlo, roztok fluoroglučinu, „stáček“ test
	VCH4	11518	plátěný mezivazný přešep, hlava	ne	plátno	vlákninového složení	OM, Herzbergovo činidlo, roztok fluoroglučinu, „stáček“ test

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

## text. 5 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 4/11

Chemicko-technologický průzkum

### 3. Výsledky chemicko-technologického průzkumu

Vzorek č. VCH1/11515 useň

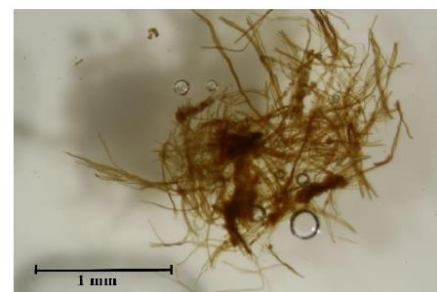
Lokalizace: hřbet

*Detail místa odběru vzorku a detail vzorku*



Místo odběru (fotografie Veronika Cholevová) a makrosnímek vzorku VCH1/11515. Fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 20x.

*Důkaz přítomnosti tříslovin – optická mikroskopie*



Makrosnímek vzorku VCH1/11515 po reakci s roztokem chloridu železitého (vlevo) a makrosnímek standardu (vpravo). Fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 30x.

*Vyhodnocení:*

Hnědá vlákna usně reagovala ztmavnutím na přítomnost chloridu železitého. Vzorek obsahuje třísloviny. Nejspíše se jedná o tříslučiněnou useň.

## text. 6 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 5/11

Chemicko-technologický průzkum

Vzorek č. VCH2/11516 nit

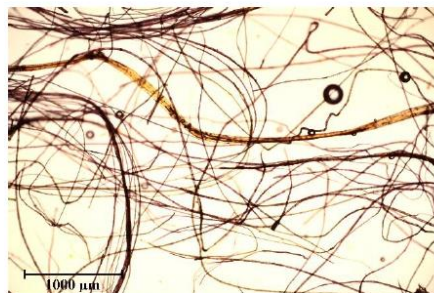
Lokalizace: šití knižního bloku

### Detail místa odběru vzorku a detail vzorku



Místo odběru (fotografie Veronika Cholevová) a makrosnímek vzorku VCH2/11516. Fotoграфováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 30x.

### Identifikace vláken – optická mikroskopie



Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl, telefon/fax 461 612 565, e-mail dekanat.FR@upce.cz,  
bankovní spojení KB Pardubice 37030561/0100, IČO 00216275, DIČ CZ00216275

## text. 7 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 6/11

Chemicko-technologický průzkum



Snímek vláken vzorku VCH2/11516 v Herzbergově činidle. Fotořafováno na optickém mikroskopu Nikon ECLIPSE LV100 při zvětšení na mikroskopu 50x, 100x, 200x v bílém procházejícím světle. V roztoku fluoroglučinu fotořafováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10, 30x.

### *Vyhodnocení:*

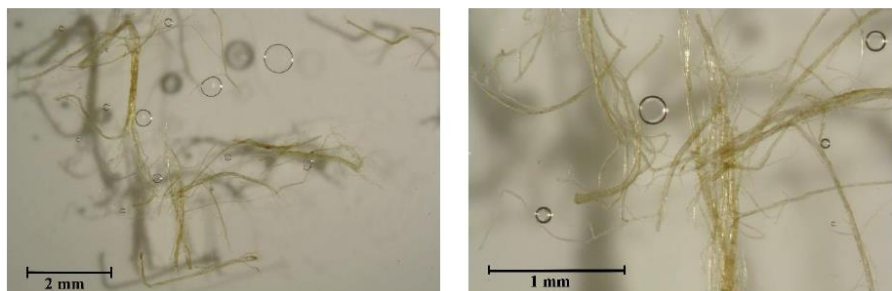
Vzorek tvořila textilie, jejíž jednotlivá vlákna mají viditelná kolénka, úzký lumen, tloušťku vláken mezi 10 až 20  $\mu\text{m}$ . Po styku s Herzbergovým činidlem došlo k zřůžovění vláken. Tyto znaky jsou typické pro lýková vlákna (například len, konopí, kopřiva, juta...). Po reakci s roztokem fluoroglučinu nedošlo k celkové barevné změně, pravděpodobně se tedy jedná o len nebo konopí.

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



## text. 9 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 8/11

Chemicko-technologický průzkum



Snímek vláken vzorku VCH3/11517 v Herzbergově činidle. Fotografováno na optickém mikroskopu Nikon ECLIPSE LV100 při zvětšení na mikroskopu 50x, 100x, 200x v bílém procházejícím světle. V roztoku fluoroglučinu fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10, 30x.

### *Vyhodnocení:*

Vzorek tvořila textilie, jejíž jednotlivá vlákna mají viditelná kolénka, úzký lumen, tloušťku vláken mezi 10 až 40  $\mu\text{m}$ . Po styku s Herzbergovým činidlem došlo k zřůžovění vláken. Tyto znaky jsou typické pro lýková vlákna (například len, konopí, kopřiva, juta...). Po reakci s roztokem fluoroglučinu nedošlo k celkové barevné změně, pravděpodobně se tedy jedná o len nebo konopí.

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

## text. 10 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 9/11

Chemicko-technologický průzkum

Vzorek č. VCH4/11518 plátno

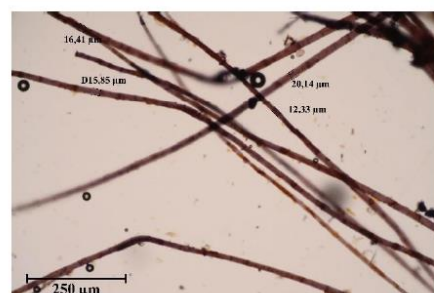
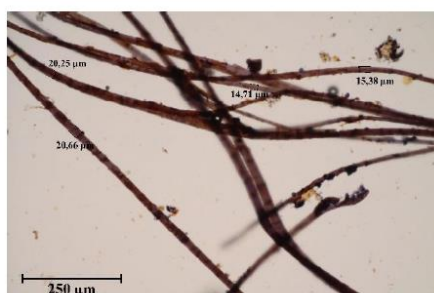
Lokalizace: plátěný mezivazný přelep, hlava

### Detail místa odběru vzorku a detail vzorku



Místo odběru (fotografie Veronika Cholevová) a makrosnímek vzorku VCH4/11518. Fotořafováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 20x.

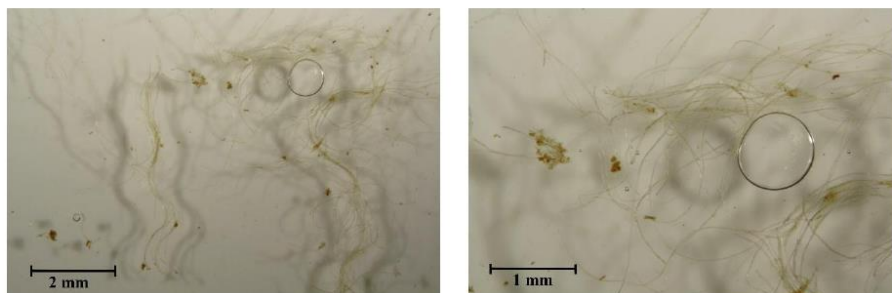
### Identifikace vláken – optická mikroskopie



Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl, telefon/fax 461 612 565, e-mail dekanat.FR@upce.cz,  
bankovní spojení KB Pardubice 37030561/0100, IČO 00216275, DIČ CZ00216275

## text. 11 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 10/11

Chemicko-technologický průzkum



Snímek vláken vzorku VCH4/11518 v Herzbergově činidle. Fotografováno na optickém mikroskopu Nikon ECLIPSE LV100 při zvětšení na mikroskopu 50x, 100x, 200x v bílém procházejícím světle. V roztoku fluoroglučinu fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10, 20x.

### *Vyhodnocení:*

Vzorek tvořila textilie, jejíž jednotlivá vlákna mají viditelná kolénka, úzký lumen, tloušťku vláken mezi 10 až 20  $\mu\text{m}$ . Po styku s Herzbergovým činidlem došlo k zřůžovění vláken. Tyto znaky jsou typické pro lýková vlákna (například len, konopí, kopřiva, juta...). Po reakci s roztokem fluoroglučinu nedošlo k celkové barevné změně, pravděpodobně se tedy jedná o len nebo konopí.

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

## text. 12 Zpráva chemicko-technologického průzkumu knižní vazby 11/11

Chemicko-technologický průzkum

### Závěr

Vzorek usně VCH1/11515 obsahuje třísloviny, mělo by se tedy jednat o třísločiněnou useň. Vzorke textilii jsou z lýkových vlákn, VCH2/11516 a VCH4/11518 je pravděpodobně na bázi lnu a VCH3/11517 je pravděpodobně na bázi konopí.

V Litomyšli 17. 5. 2024

Ing. Alena Hurtová

Fakulta restaurování  
Univerzita Pardubice

## text. 13 Zpráva měření teploty smrštění usně 1/2



Národní knihovna  
České republiky  
National Library  
of the Czech Republic

TEPLOTA SMRŠTĚNÍ USNÍ

Univerzita Pardubice  
Fakulta restaurování  
Ing. Alena Hurtová  
Jirásková 3  
560 02 Litomyšl

### MĚŘENÍ TEPLITY 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, objektiv 4x.

*Biblj Swatá, 1613, majitelem Masarykova Univerzita*

Vzorek č. VCH1/11515, hřbet

#### Koherence vláken

Rozvláknění vzorku probíhalo lehce. Vzorek po rozvláknění obsahoval směs dlouhých a středně dlouhých vláken, spolu s částicemi z kolagenních vláken a prachových částic. U vláken bylo pozorováno podélné štěpení a místy ztluštění vláken s drsným povrchem.



Obr. 1 Vzorek po rozvláknění

Národní knihovna České republiky, Mariánské náměstí 190/5, 110 00 Praha 1, tel./fax: +420 221 663 384

IČ 00023221 • DIČ CZ00023221 • Česká národní banka, Praha 1 • č.ú. 855 35 011/0710

e-mail: [Nikola.Siposova@nkp.cz](mailto:Nikola.Siposova@nkp.cz) • [www.nkp.cz](http://www.nkp.cz) • [www.klementinum.cz](http://www.klementinum.cz)

## text. 14 Zpráva měření teploty smršštění usně 2/2



Národní knihovna  
České republiky  
National Library  
of the Czech Republic

TEPLOTA SMRŠTĚNÍ USNÍ



Obr. 2 Vzorek po rozvláknění



Obr. 3, 4 Vzorek v měřicí cele FP82, před měřením teploty smršštění

### Teplota smršštění

Smršťování vláken probíhalo v intervalu 40,1 °C–57,5 °C.

Zjištěná teplota smršštění je **48,2 °C**.

Jedná se o mírně degradovanou useň.

V Praze dne 6.6.2024



Ing. Nikola Šipošová  
Oddělení vývoje a výzkumných laboratoří  
Národní knihovna ČR – Centrální depozitář

Národní knihovna České republiky, Mariánské náměstí 190/5, 110 00 Praha 1, tel./fax: +420 221 663 384

IČ 00023221 • DIČ CZ00023221 • Česká národní banka, Praha 1 • č.ú. 855 35 011/0710

e-mail: [Nikola.Siposova@nkp.cz](mailto:Nikola.Siposova@nkp.cz) • [www.nkp.cz](http://www.nkp.cz) • [www.klementinum.cz](http://www.klementinum.cz)

## **14 TABULKOVÁ PŘÍLOHA**

### **14.1 Seznam tabulkové přílohy**

tabulka 1 Zkoušky stability záznamových médií a barevné vrstvy

tabulka 2 Měření pH před a po restaurování

tabulka 3 Zkoušky mokrého čištění

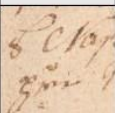
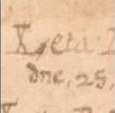
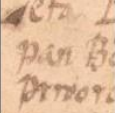
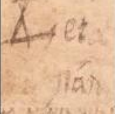
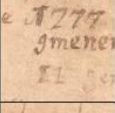
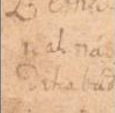
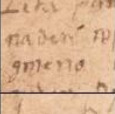
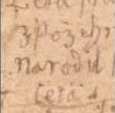

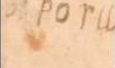
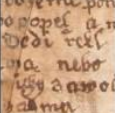
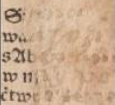
tabulka 4 Měření rozměrových změn dvojlistů

tabulka 5 Batofenantrolinový test

## 14.2 Tabulková příloha

tabulka 1 Zkoušky stability záznamových médií a barevné vrstvy

Záznamový prostředek	Fotografie	Suché metody		Demineralizovaná voda			Ethanol			Benzín		
		Otisk	Otěr	Krvácení	Otisk	Otěr	Krvácení	Otisk	Otěr	Krvácení	Otisk	Otěr
Barva na ořízce		×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×
Razítko/volný list, malé		×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×
Razítko/volný list, velké		×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓
Tužka		✓	✓	×	✓	✓						
Černý inkoust nebo tuš/volný list		×	✓	×	×	✓						
Štítek ex libris		×	✓	×	×	×						
Černá tiskařská barva		×	×	×	×	✓						
Černá tiskařská barva grafik		×	×	×	×	✓						
Modrá nit na kapitálku		×	×	×	×	×						
Červená skvrna na spodním mezivazním přelepu		×	✓	×	✓	✓						
1. list přední předsádky I. odstavec		×	×	×	×	×						
1. list přední předsádky II. odstavec		×	×	×	×	×						

Záznamový prostředek	Fotografie	Suché metody		Demineralizovaná voda			Ethanol			Benzín		
		Otisk	Otěr	Krvácení	Otisk	Otěr	Krvácení	Otisk	Otěr	Krvácení	Otisk	Otěr
1. list přední předsádky III. odstavec		x	x	x	x	x						
2. list přední předsádky I. odstavec		x	x	x	x	x						
2. list přední předsádky II. odstavec		x	x	x	x	x						
2. list přední předsádky III. odstavec		x	x	x	x	x						
2. list přední předsádky IV. odstavec		x	x	x	x	x						
2. list přední předsádky V. odstavec		x	x	x	x	x						
2. list přední předsádky VI. odstavec		x	x	x	x	x						
2. list přední předsádky VII. odstavec		x	x	x	x	x						
2. list přední předsádky VIII. odstavec		x	x	x	x	x						
Titulní list verso		x	x	x	x	x						
Vysprávka č. 3 p. 3		x	x	x	x	x						
Vysprávka č. 19 p. 12		x	x	x	x	x						

Záznamový prostředek	Fotografie	Suché metody		Demineralizovaná voda			Ethanol			Benzín		
		Otisk	Otěr	Krvácení	Otisk	Otěr	Krvácení	Otisk	Otěr	Krvácení	Otisk	Otěr
P. 50		x	x	x	x	x						
Vysprávka č. p. 930		x	x	x	x	x						
Vložený list mezi 1079/1080		x	x	x	✓	✓						
P. 1095		x	x	x	x	x						
P. 1119		x	✓	x	x	✓						
Vysprávka č. 213 p. 1159		x	x	x	x	x						
Vysprávka č. 289 p. 1190		x	x	x	x	x						
P. 1146		x	✓	x	x	✓						
Vysprávka č. 329 p.		x	✓	x	x	x						

**tabulka 2 Měření pH před a po restaurování**

Místo měření	Hodnota pH před	průměr	Hodnota pH po	průměr	Místo měření	Hodnota pH před	průměr	Hodnota pH po	průměr
Yy i, vi	□ 7,53	7,13	7,52	7,55	Přední předsádka	□ 6,32	6,49	7,42	7,3
	• 6,56		7,61			• 6,7		7,09	
	◻ 7,29		7,53			◻ 6,45		7,39	
Yy ii, v	□ 6,96	6,77	7,32	7,4	A i, iiij	□ 6,54	6,74	7,48	7,31
	• 6,46		7,48			• 7,11		7,35	
	◻ 6,9		7,38			◻ 6,58		7,11	
Yy iii, iiij	□ 6,23	6,76	7,52	7,5	Eeeee ii, v	□ 6,18	6,45	7,78	7,68
	• 6,86		7,39			• 6,49		7,13	
	◻ 7,16		7,58			◻ 6,69		8,13	
Xx ij, iiij	□ 6,39	6,46	7,39	7,21	Zzz i, vi	□ 6,67	6,71	6,91	7,2
	• 6,87		7,22			• 6,65		7,49	
	◻ 6,12		7,03			◻ 6,8		7,3	
Xx ii, v	□ 6,44	6,65	6,62	7,12	Dvojlist vložený mezi 849/850	□ 7,46	7,2	7,46	7,51
	• 6,37		7,43			• 7,1		7,61	
	◻ 7,14		7,31			◻ 7,04		7,46	
Vysprávka 289 p.1190	7,08	-	7,7	-					

**tabulka 3 Zkoušky mokrého čištění**

Dvojlist	Postup čištění	Čas	Změna pH	Změna rozměrů
		min.		š/v (mm)
Yy j, vj	Vodní lázeň, vstupní t. 38 °C, volné schnutí	15	+0,42	-0,88/-0,75
Yy ij, v	Vodní lázeň vstupní t. 38 °C, Spolapon AOS 146 0,05 %, jednostranné doklížení (0,5 % Tylose MH 300), schnutí v lise	15	+0,63	+1,3/+0,75
Yy iij, iiij	Vodní lázeň, vstupní t. 38 °C, oboustranné klížení 0,5 % Tylose MH 300, schnutí pod zátěží	15	+0,74	-0,63/0
Xx iij, iiij	<b>Vodní lázeň, vstupní t. 38 °C, obohacená voda oboustranné klížení 0,5 % Tylose MH 300, volné schnutí</b>	10+5	+0,75	-0,75/0,25
Xx ij, v	Kontrolní dvojlist	-	-	-

**tabulka 4 Měření rozměrových změn dvojlistů**

Označení dvojlistu	Měření	Šířka nahoře	Šířka dole	Výška vpravo	Výška střed
Yy j, vj (volné schnutí)	před	363,5	363	270	268,5
	po	362,5	362,25	269,5	267,5
	změna	-1	-0,75	-0,5	-1
Yy ij, v (schnutí v lise)	před	364,25	362,5	270	267,5
	po	365,25	364	270,5	268,5
	změna	1	1,5	0,5	1
Yy iij, iiij (schnutí pod zátěží)	před	362,5	362	270	267,75
	po	361,25	362	270	267,75
	změna	-1,25	0	0	0
Xx iij, iiij (volné schnutí)	před	363	361,5	270	267,75
	po	362	361	269,5	267,75
	změna	-1	-0,5	-0,5	0
Xx ij, v (kontrolní)	před	363,5	361,75	270	267,75
	po	-	-	-	-
	změna	-	-	-	-

**tabulka 5 Batofenantrolinový test**

	Lokace (strana)	Fotografie místa	Výsledek testu			
			Před restaurováním	Po restaurování		
1	1. list přední předsádky I. odstavec			R		N
2	1. list přední předsádky II. odstavec			R		N
3	1. list přední předsádky III. odstavec			N		
4	2. list přední předsádky I. odstavec			N		
5	2. list přední předsádky II. odstavec			N		
6	2. list přední předsádky III. odstavec			N		
7	2. list přední předsádky IV. odstavec			R		N
8	2. list přední předsádky V. odstavec			N		
9	2. list přední předsádky VI. odstavec			N		
10	2. list přední předsádky VII. odstavec			N		
11	2. list přední předsádky VIII. odstavec			N		
12	Titulní list			N		

	Lokace (strana)	Fotografie místa	Výsledek testu			
			Před restaurováním		Po restaurování	
13	Vysprávka č. 3 p. 3			R		N
14	Vysprávka č. 19 p. 12			N		
15	p. 50			R		N
16	Vysprávka č. 158 p. 930			R		N
17	List vložený mezi 1079/1080			R		N
18	p. 1095			N		
19	p. 1119			R		N
20	Vysprávka č. 213 p. 1159			R		N
21	Vysprávka č. 289 p. 1190			N		
22	p. 1146			R		N
23	Vysprávka č. 329 p. 1193			R		N

## 15 GRAFICKÁ A OBRAZOVÁ PŘÍLOHA

### 15.1 Seznam grafické a obrazové přílohy

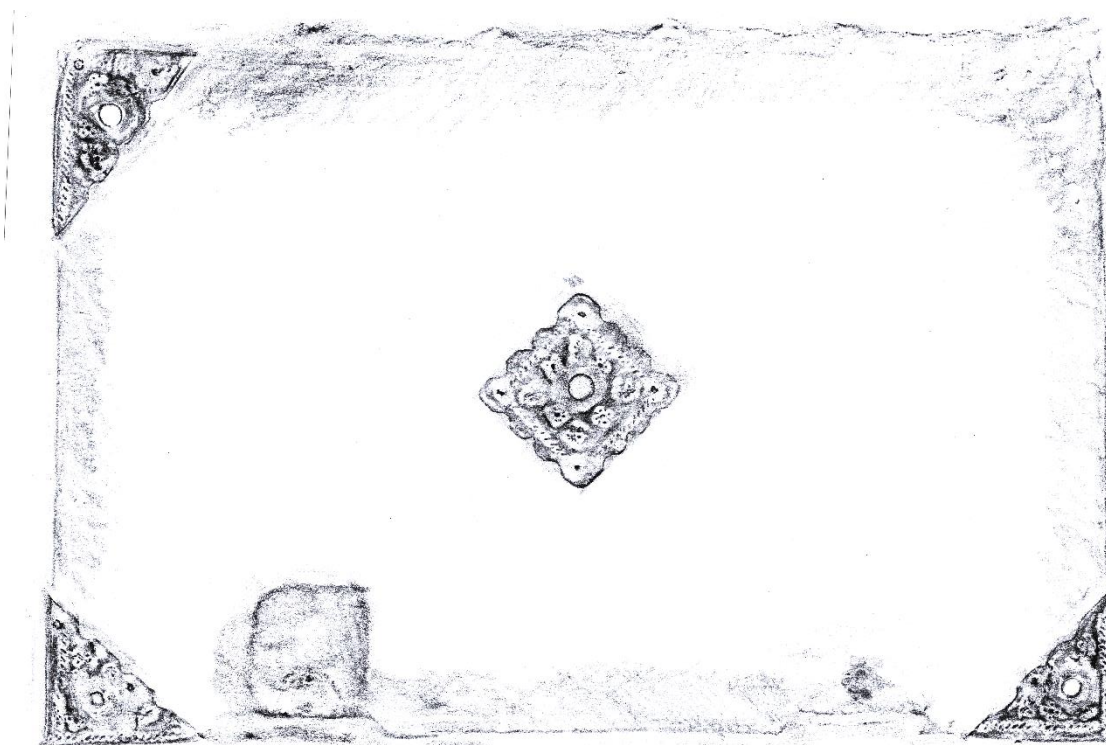
- graf. 1 Frotáž knižního kování a pokryvu
- graf. 2 Rozmístění a fixace kování
- graf. 3 Nákres otisků razidel na mosazném kování
- graf. 4 Schéma nasazení desek
- graf. 5 Mikroskopický snímek struktury usně
- graf. 6 Mikroskopický snímek stříkané ořízky
- graf. 7 Schéma rozvržení hřbetu
- graf. 8 Schéma předsádek
- graf. 9 Schéma šití
- graf. 10 Skladba složek a umístění dobových vysprávek
- graf. 11 Filigrány v knižním bloku
- graf. 12 Filigrány na vysprávkách
- graf. 13 Typy papíru použité na dobové vysprávky
- graf. 14 Rukopisné poznámky na vysprávkách
- graf. 15 Typografický popis
- graf. 16 Rukopisné poznámky na přední předsádce a straně verso titulního listu
- graf. 17 Listy vložené do knihy

## 15.2 Grafická a obrazová příloha

graf. 1 Frotáž knižního kování a pokryvu







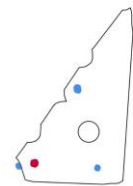
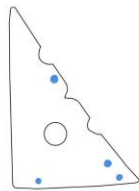
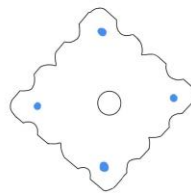
Frotáž přední desky



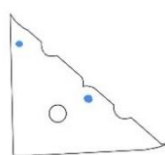
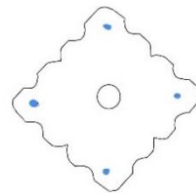
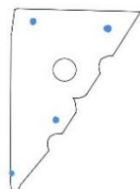
Frotáž zadní desky

**graf. 2 Rozmístění a fixace kování**

-  MOSAZNÉ KOVÁNÍ
-  MOSAZNÉ HŘEBÍKY
-  OCELOVÉ HŘEBÍKY
-  OCELOVÝ TRN



Přední deska

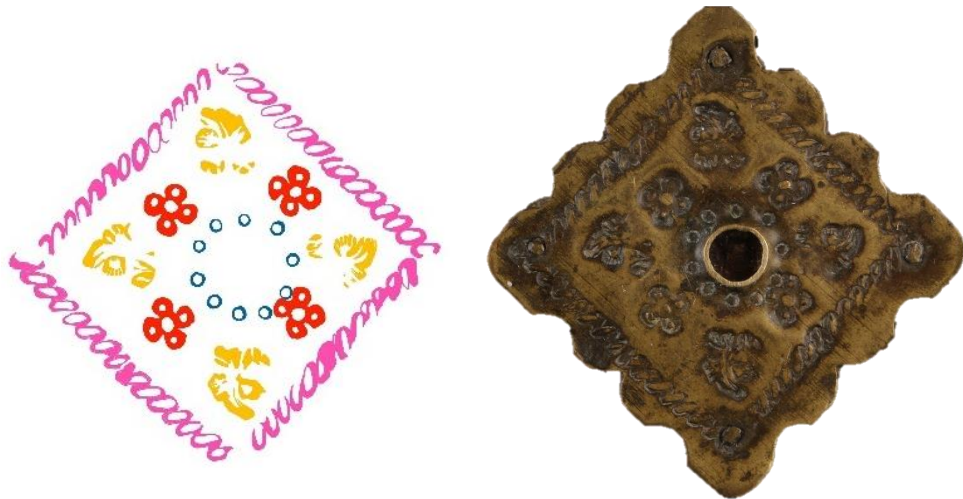


Zadní deska

graf. 3 Nákres otisků razidel na mosazném kování

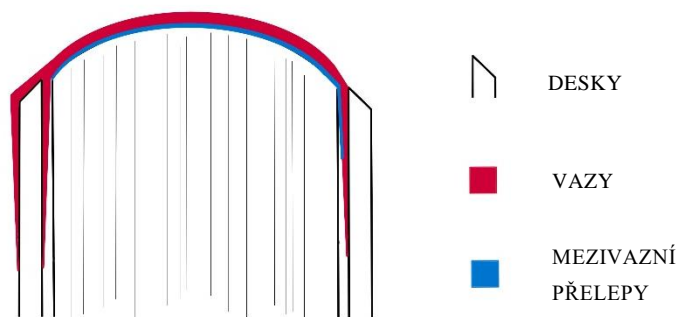


Nákres otisků razidel na nárožnici

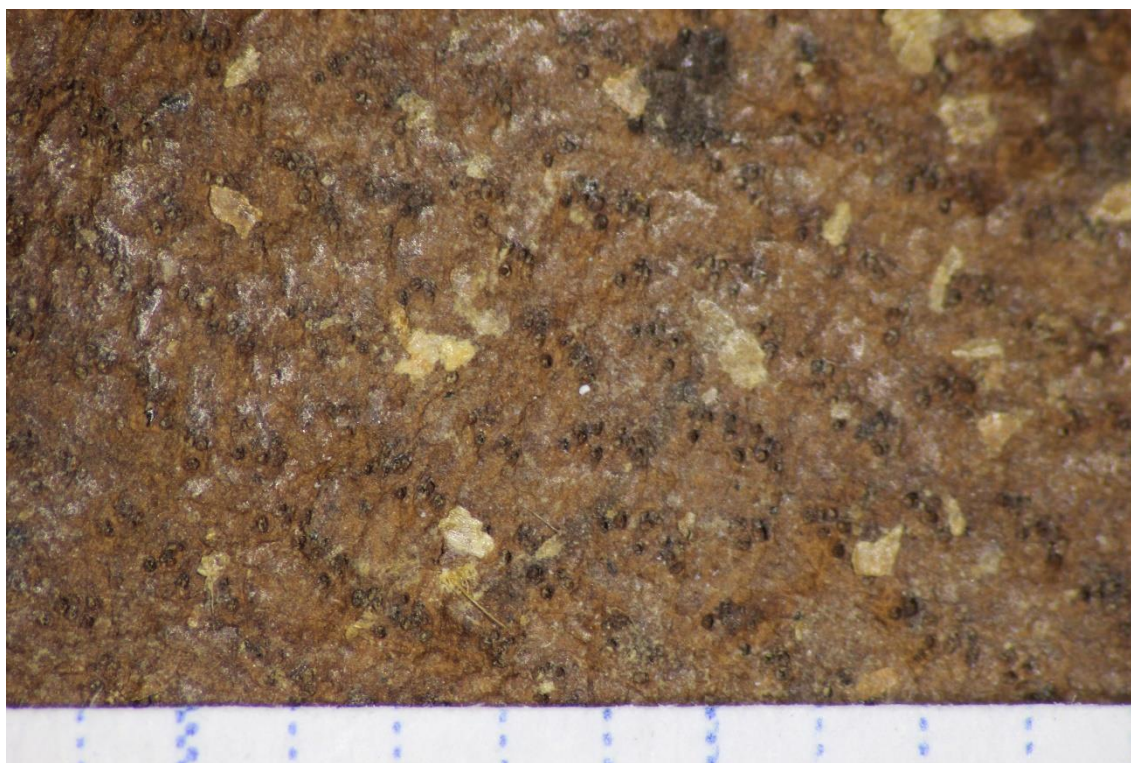


Nákres otisků razidel na středovém kování

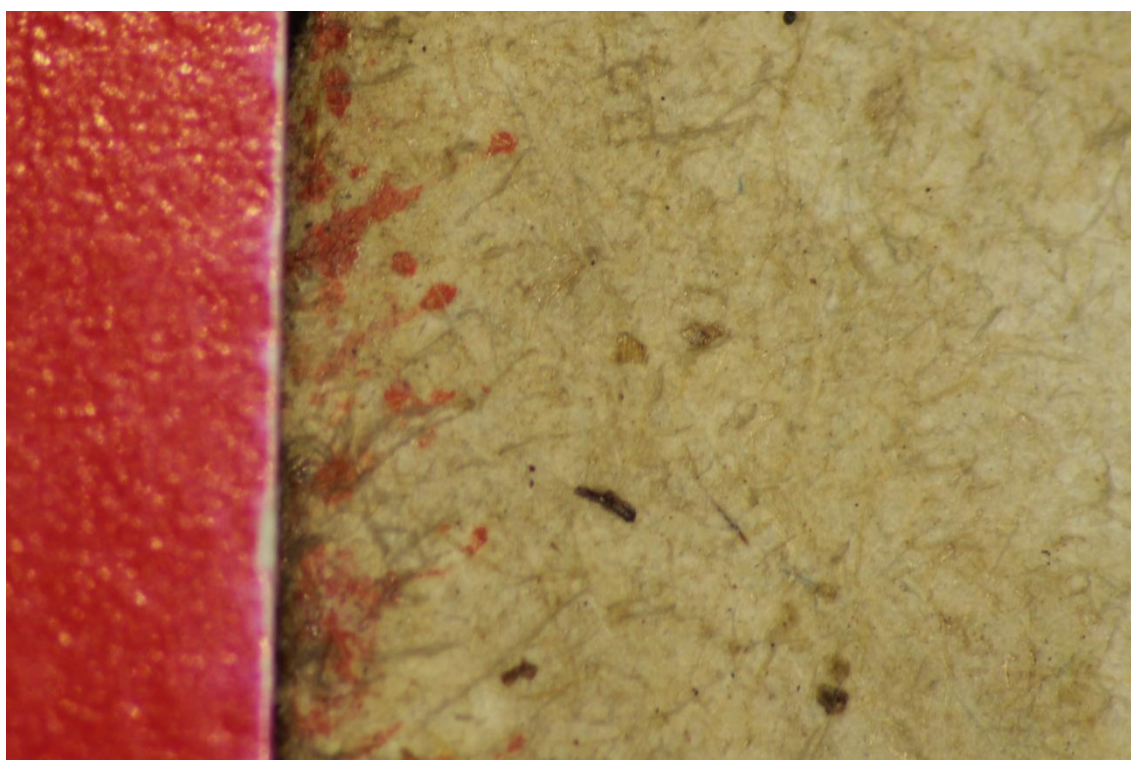
graf. 4 Schéma nasazení desek



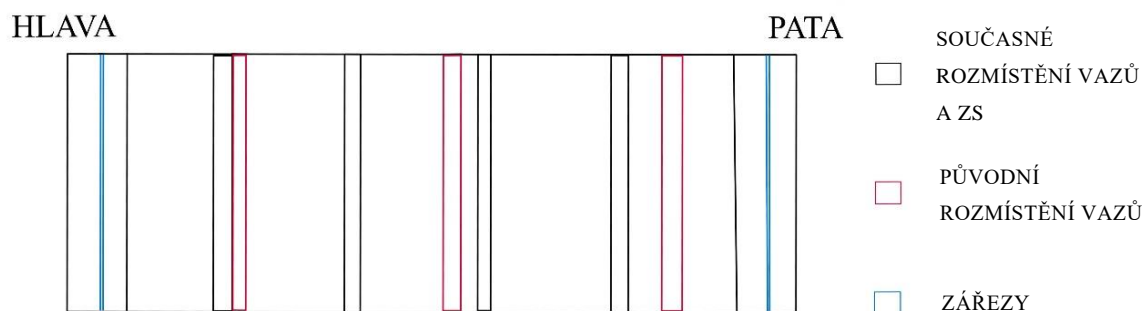
**graf. 5** Mikroskopický snímek struktury usně



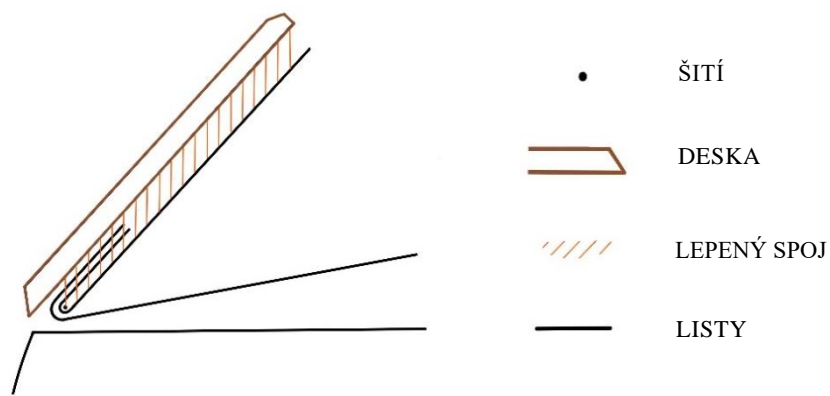
**graf. 6** Mikroskopický snímek stříkané ořízky



graf. 7 Schéma rozvržení hřbetu



graf. 8 Schéma předsádek



graf. 9 Schéma šití

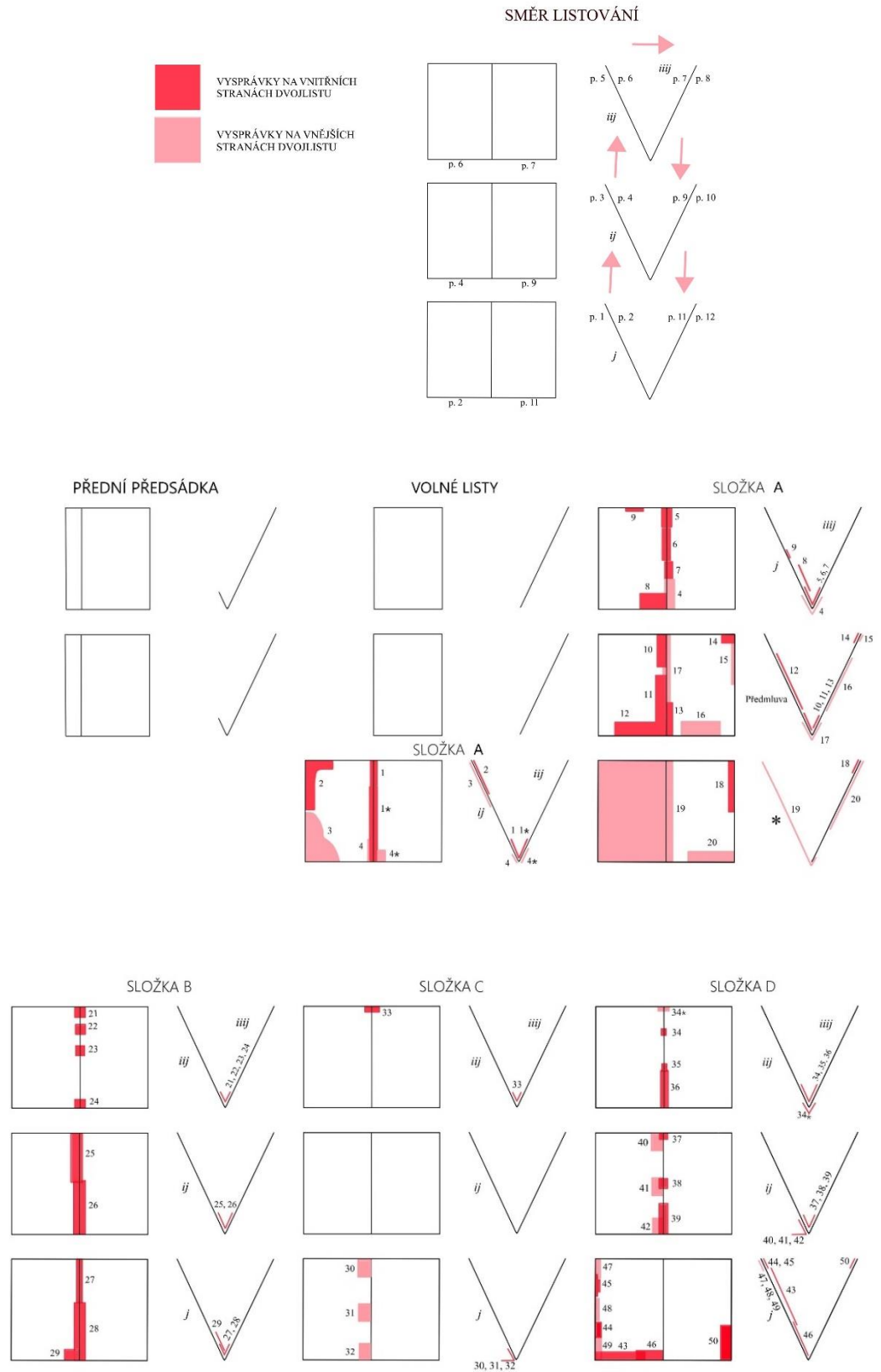


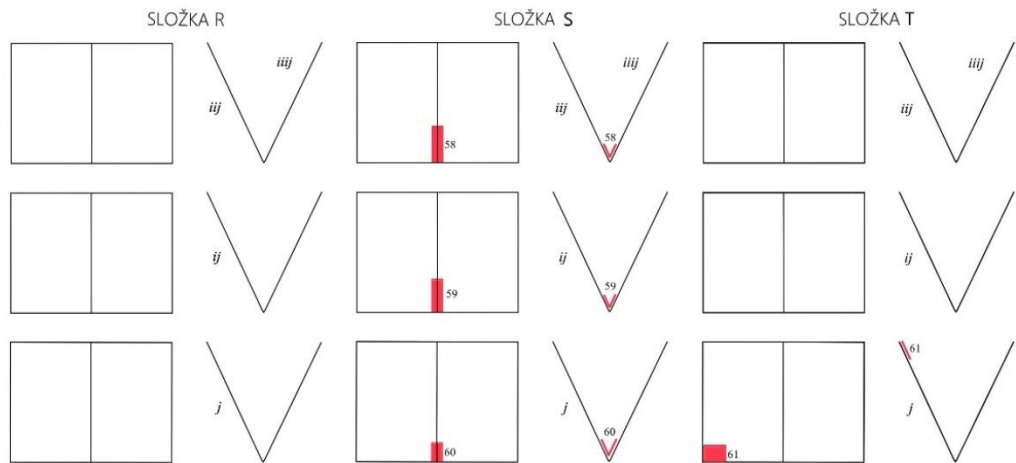
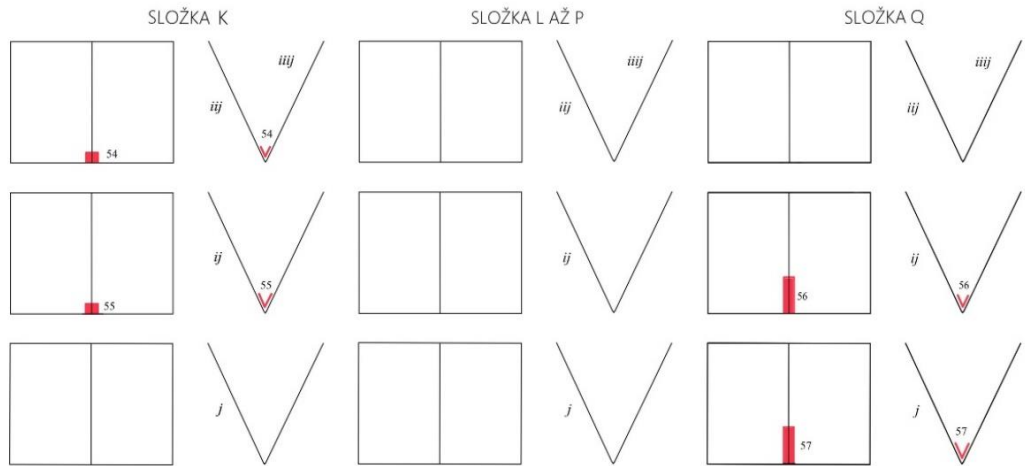
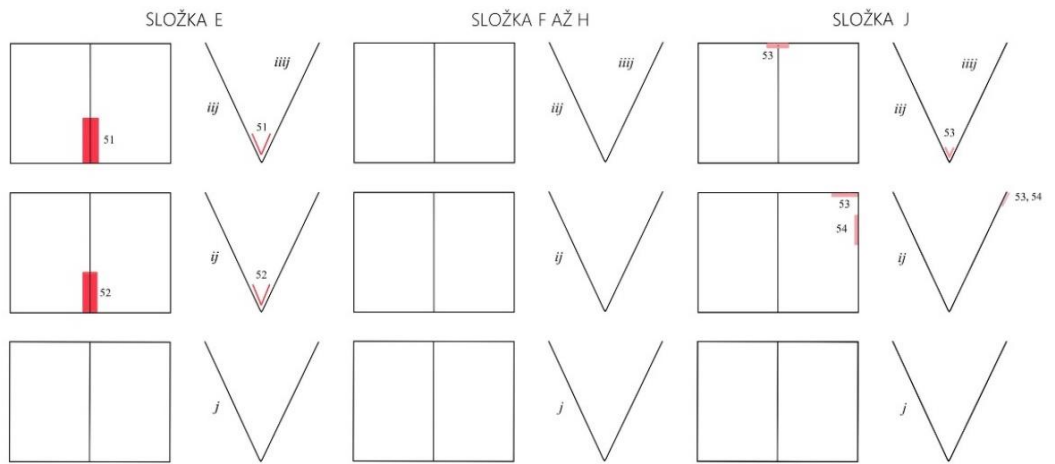
Archová signatura	HLAVA	PATA
Předsádka		
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
J		
K		
L		
M		
N		
O		
P		
Q		
R		
S		
T		
V		
W		
X		
Y		
Z		
Aa		
Bb		

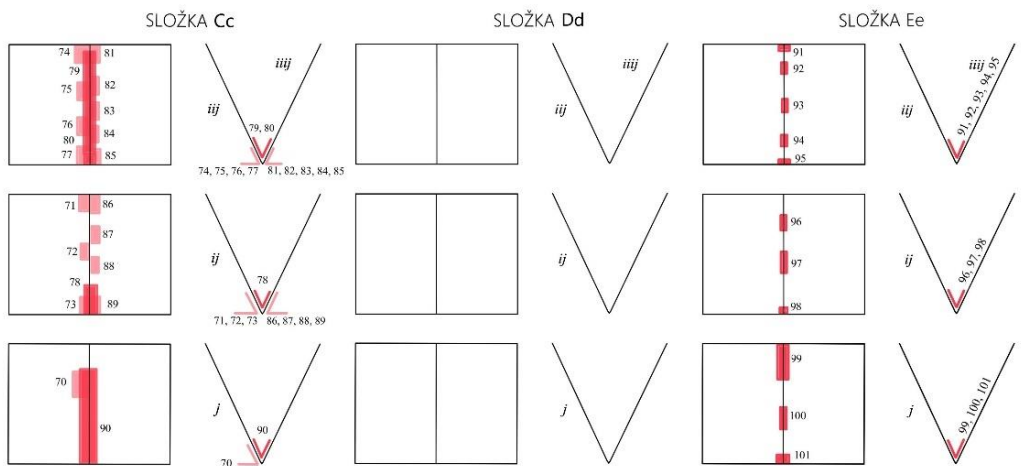
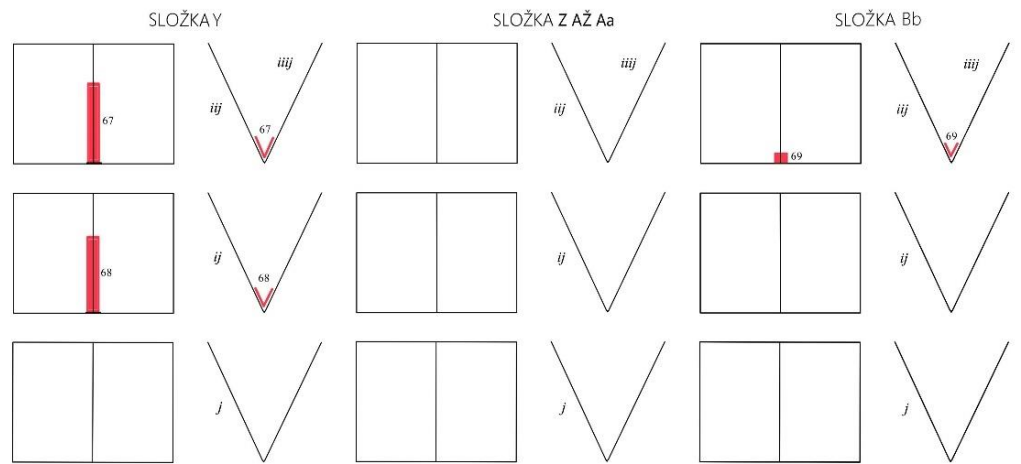
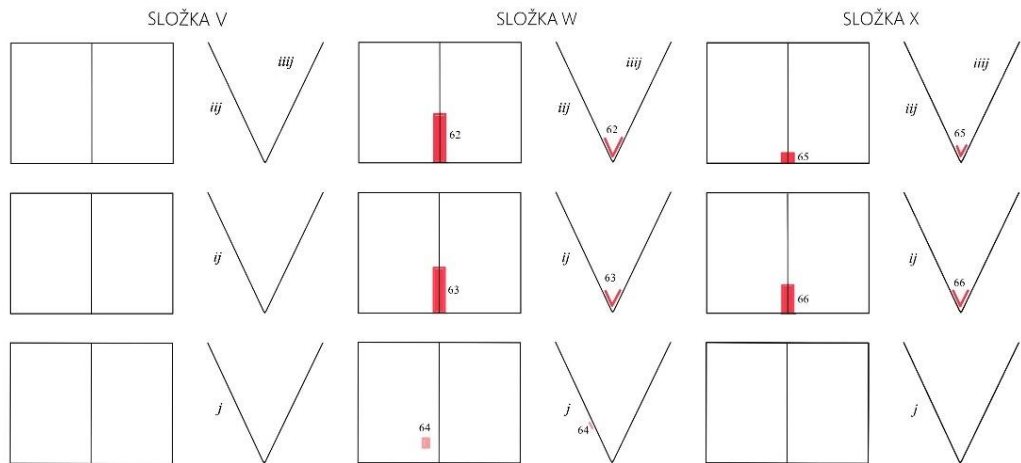
Archová signatura	HLAVA	PATA
Fff		
Ggg		
Hhh		
Jjj		
Kkk		
Lll		
Mmm		
Nnn		
Ooo		
Ppp		
Qqq		
Rrr		
Sss		
Ttt		
Vvv		
Www		
Xxx		
Yyy		
Zzz		
Aaaa		
Bbbb		
Cccc		
Dddd		
Eeee		
Ffff		
Gggg		
Hhhh		

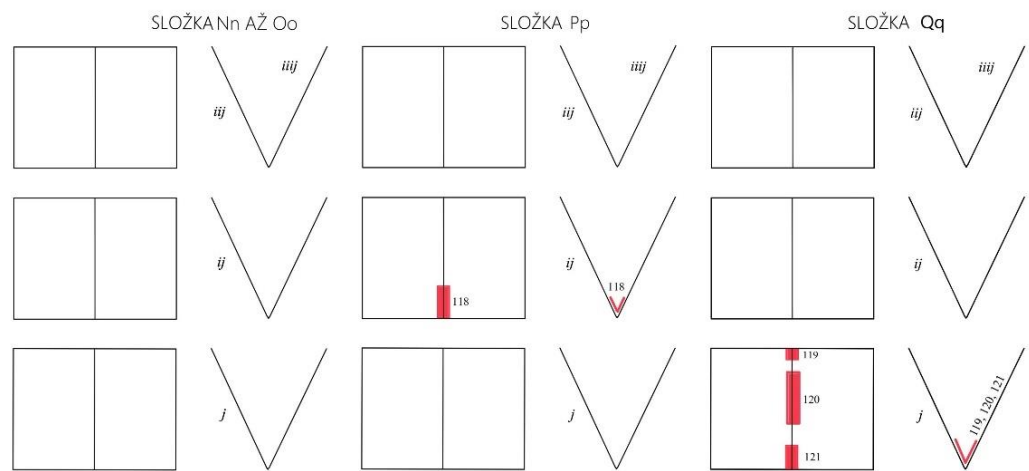
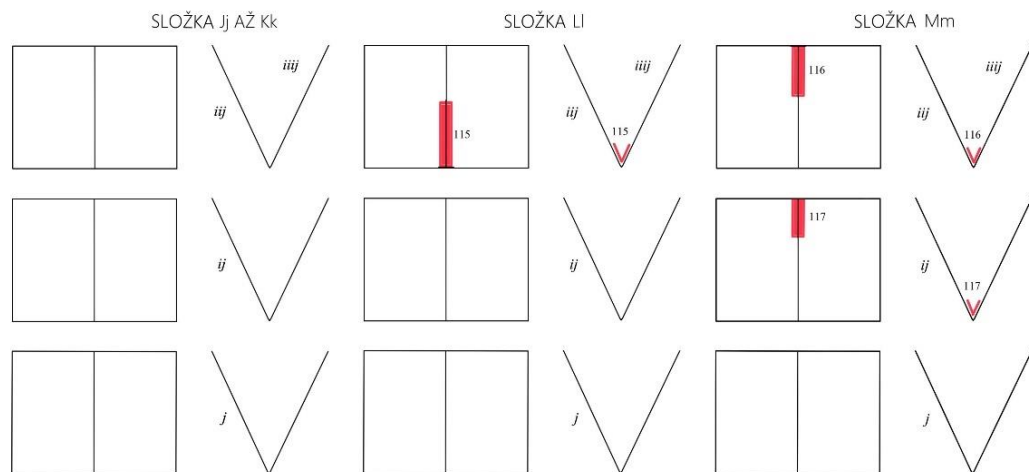
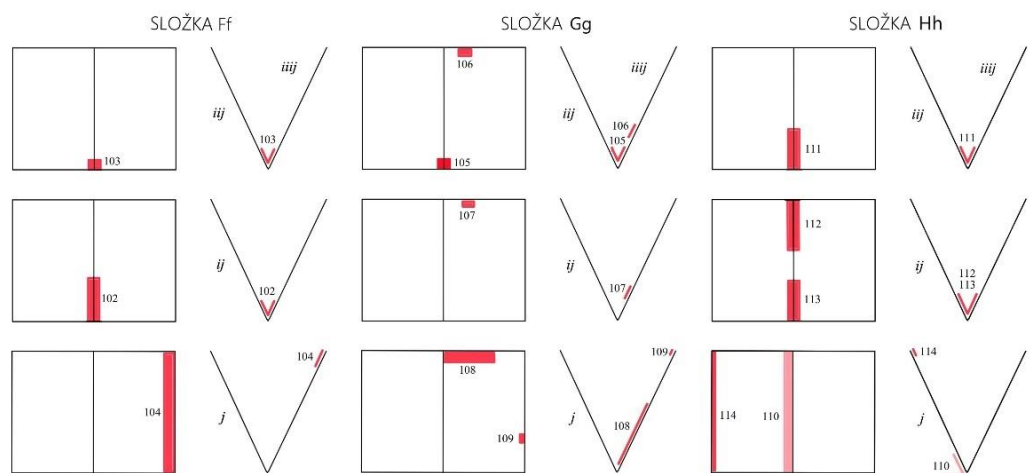
Archová signatura	HLAVA	PATA
Jjj		
Kkkk		
Llll		
Mmmmm		
Nnnn		
Oooo		
Pppp		
Qqqq		
Rrrr		
Ssss		
Tttt		
Vvvv		
Wwww		
Xxxx		
Yyyy		
Zzzz		
Aaaaa		
Bbbbb		
Ccccc		
Ddddd		
Eeeee		
Ffff 1		
Ffff 2		
Ffff 3		
Předsádka		

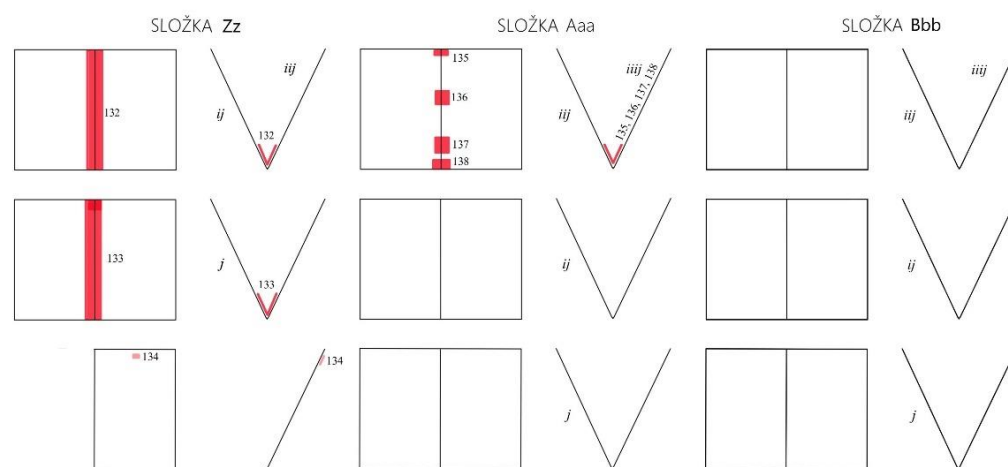
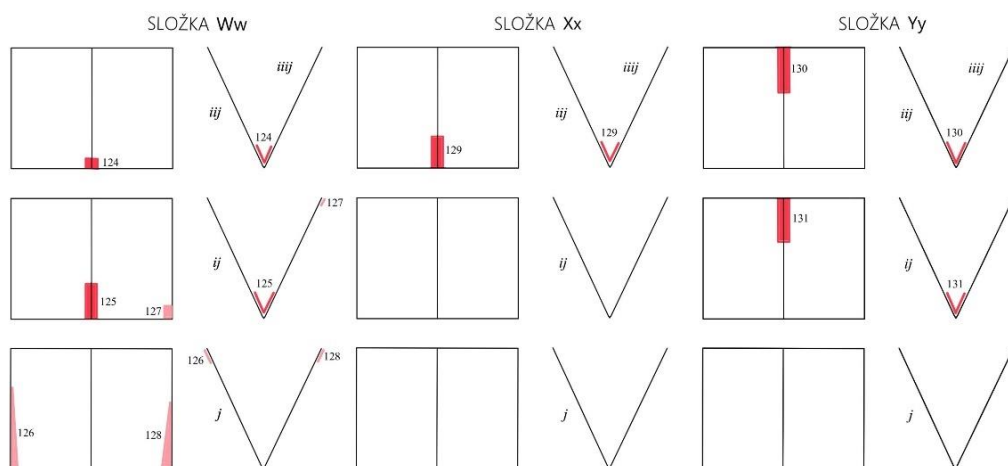
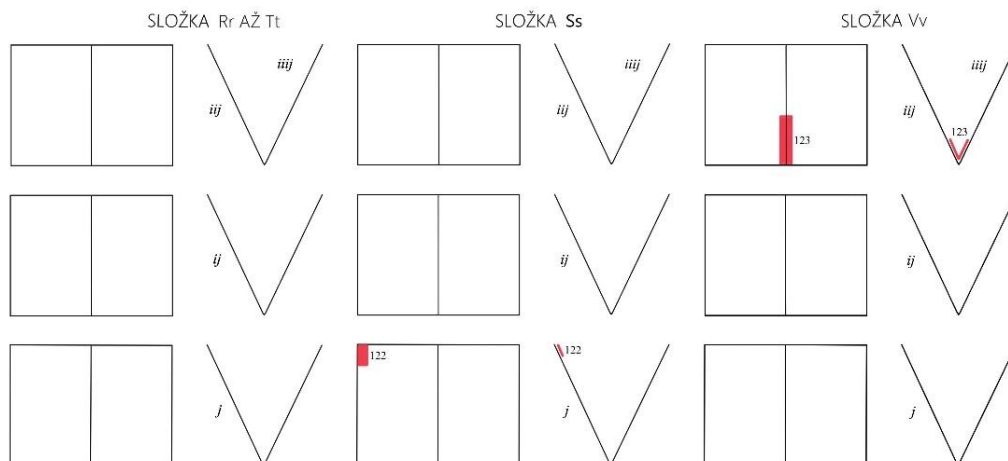
**graf. 10 Skladba složek a umístění dobových vysrávek**

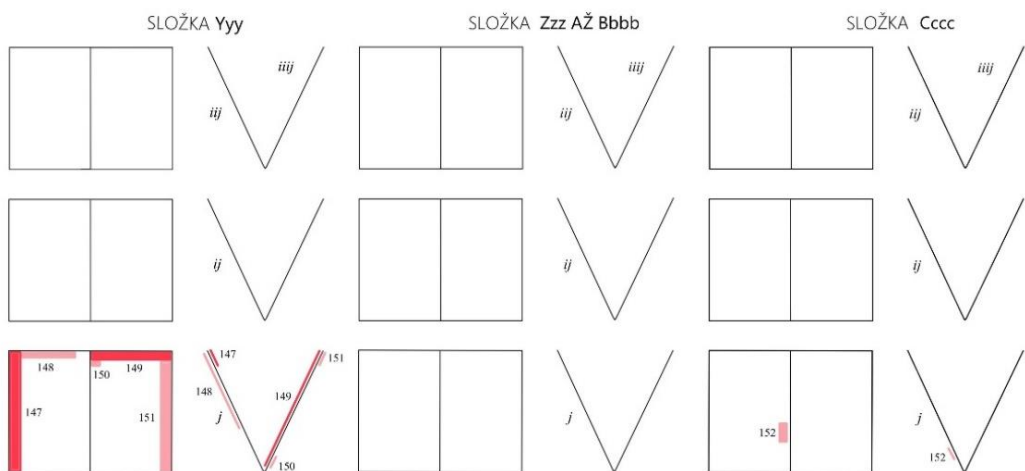
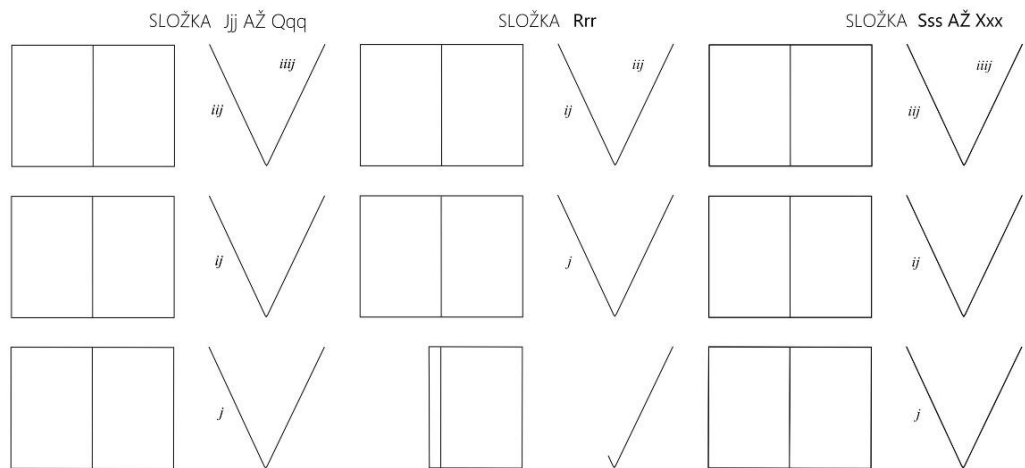
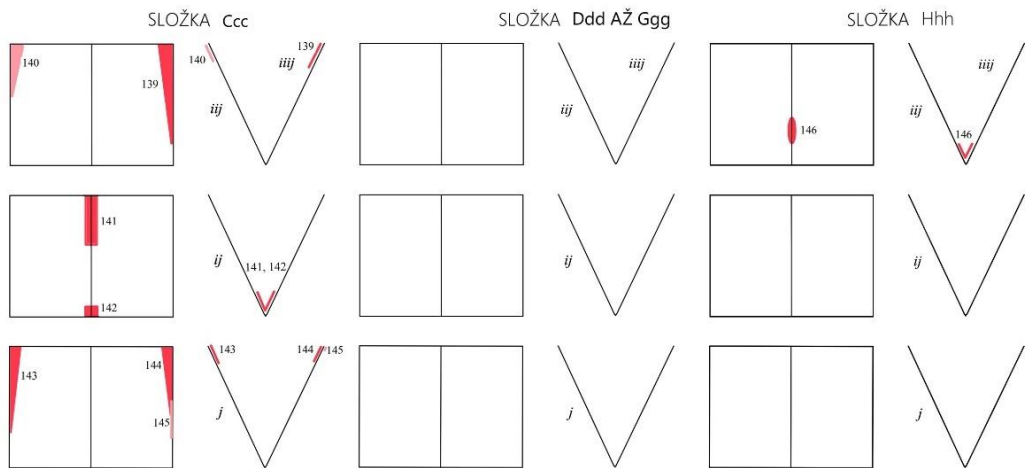


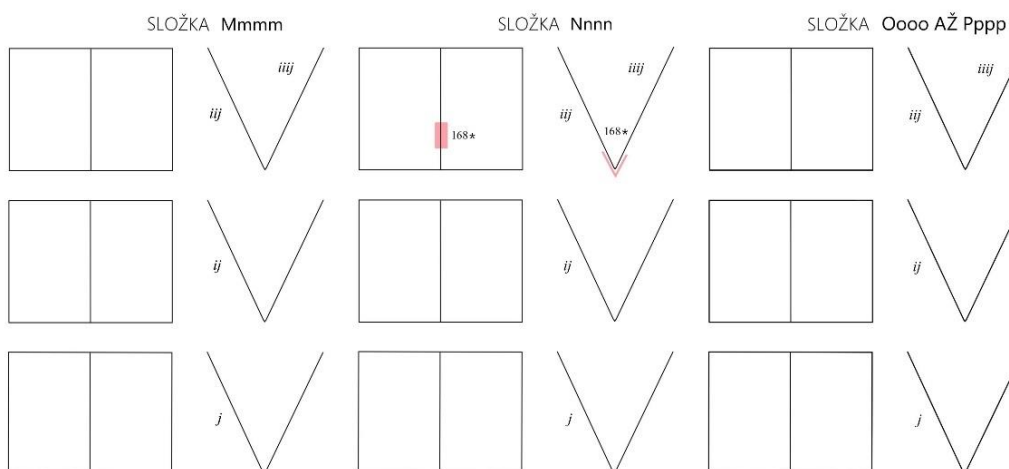
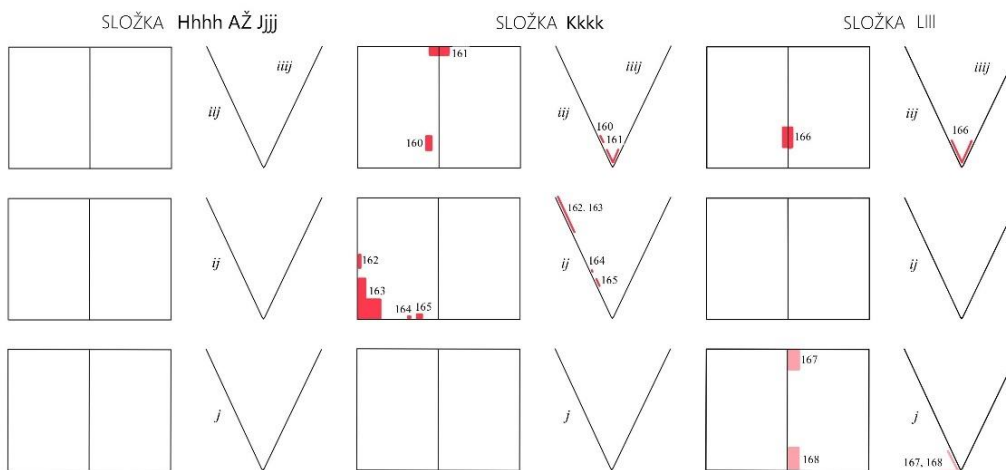
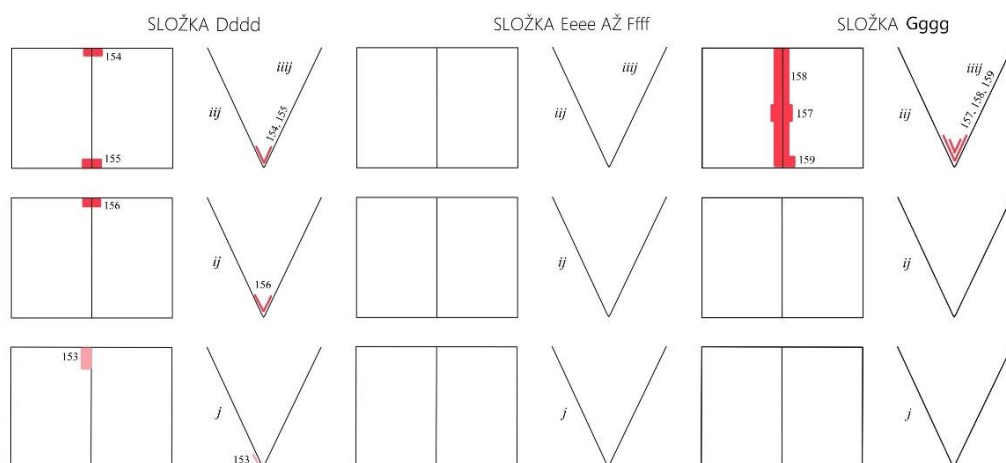


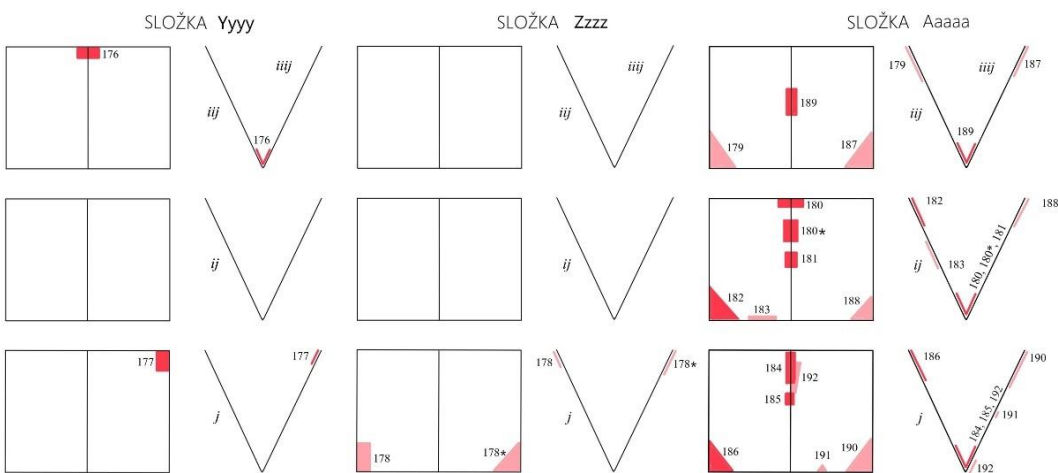
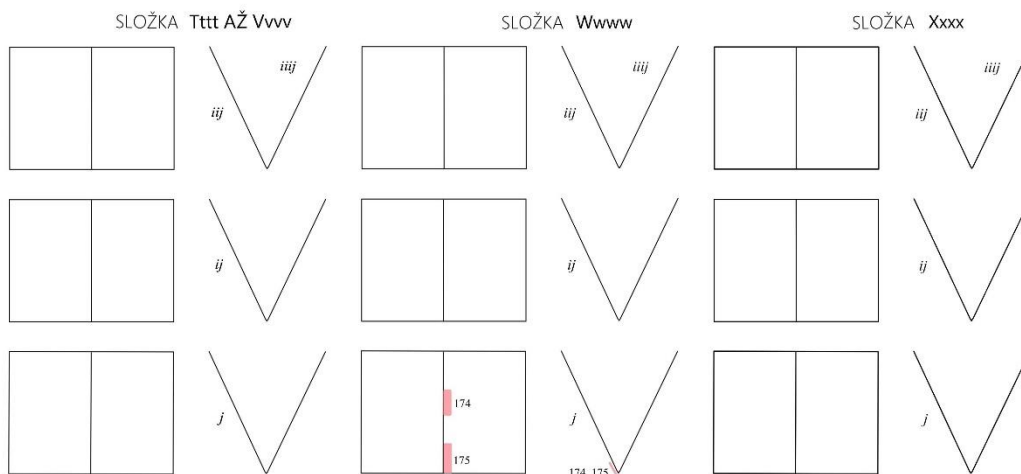
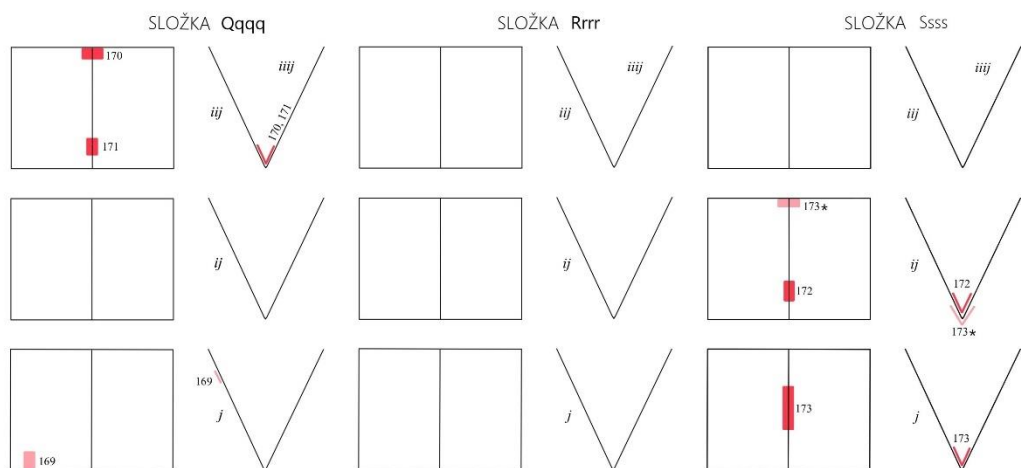


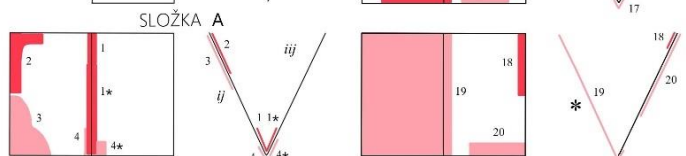
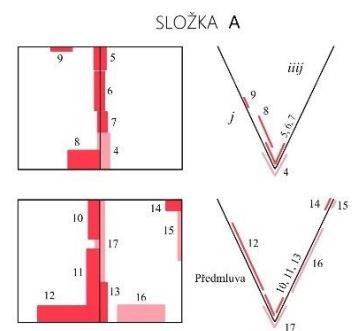
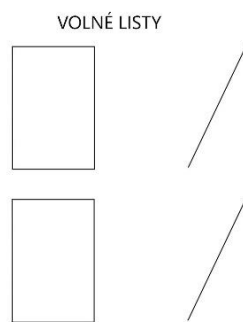
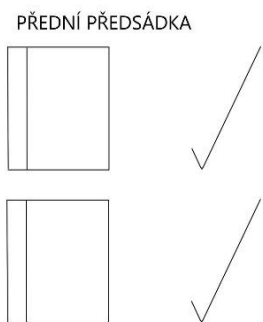
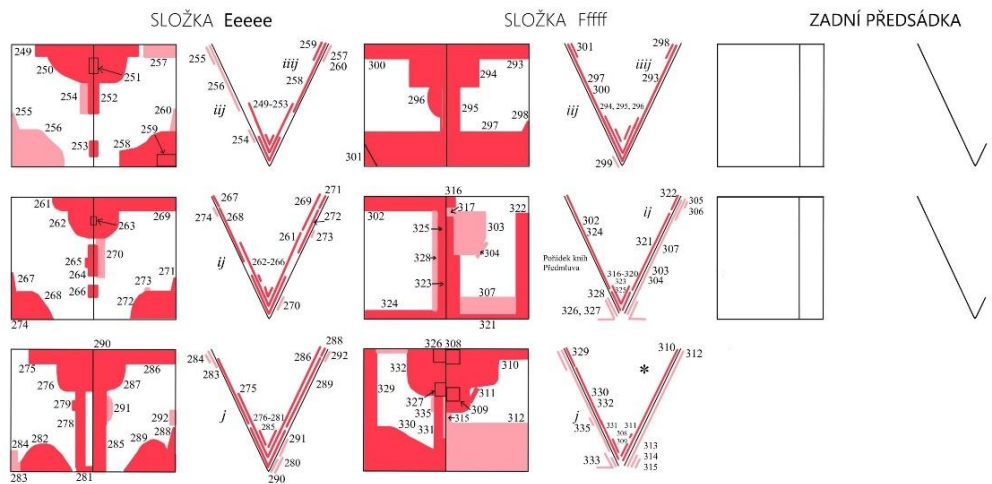
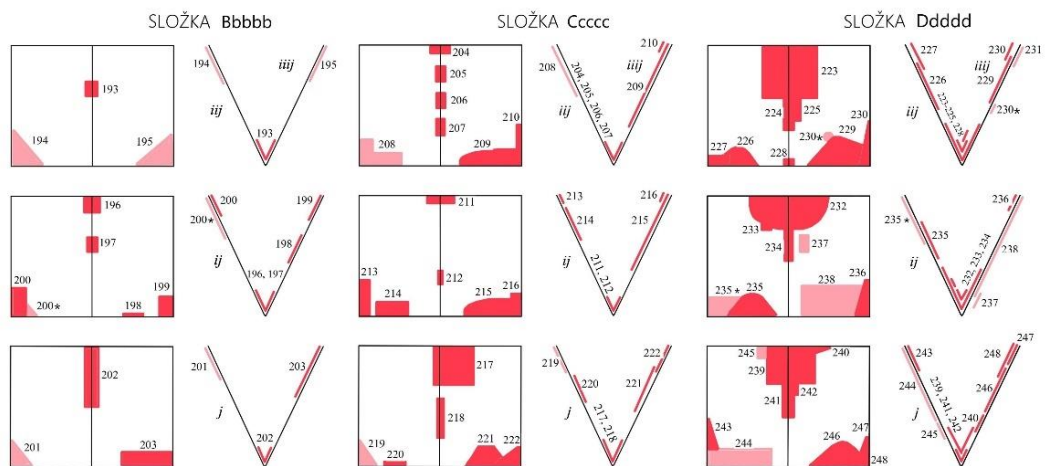












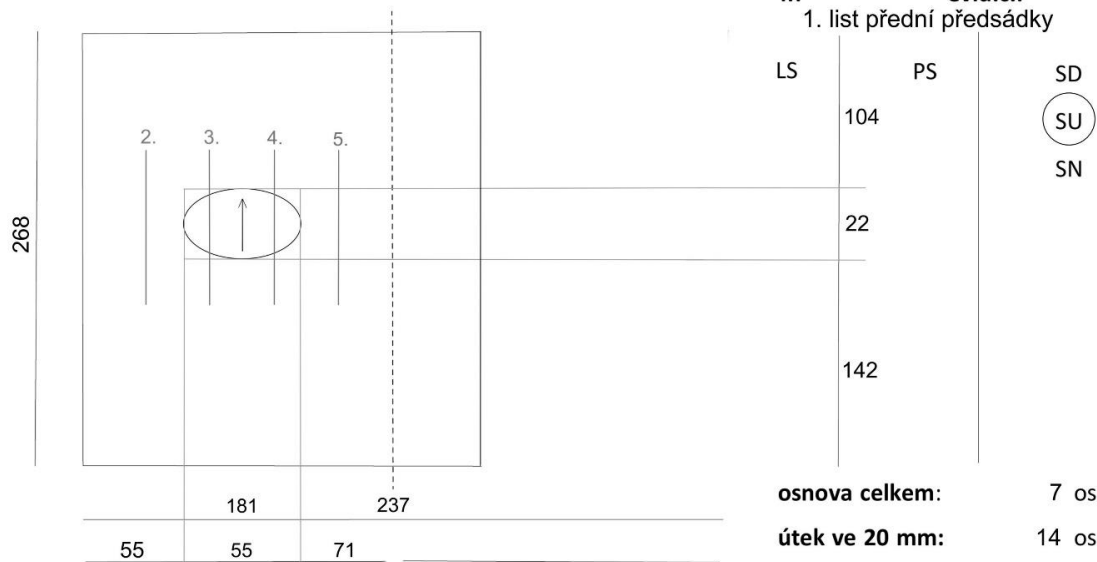
### graf. 11 Filigrány v knižním bloku<sup>14</sup>

místo uložení: Ústřední knihovna  
FF MUNI, Brno

název: Biblj swatá

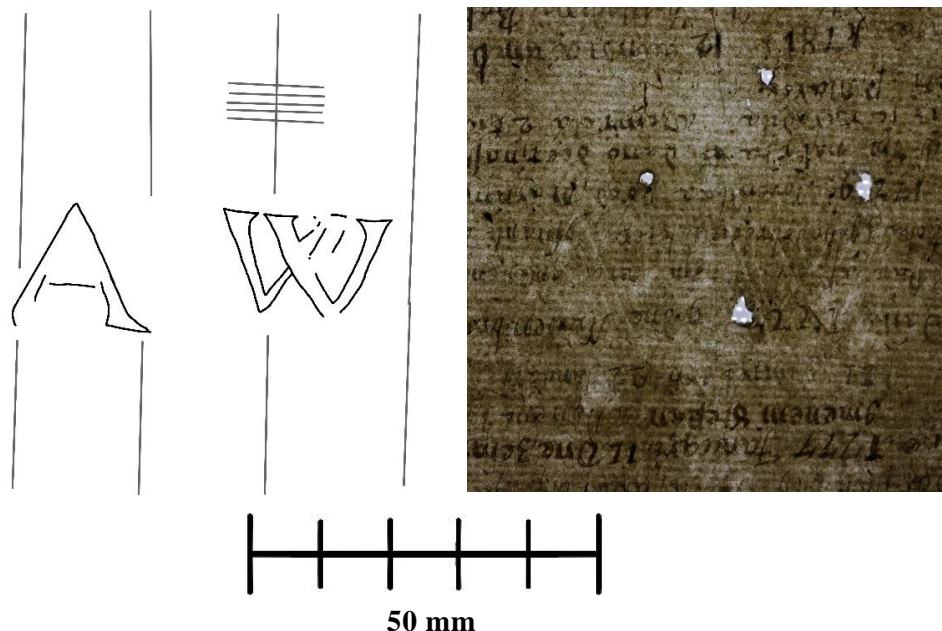
datace: 1613 sign.: S3-1021 filigrán:

ff: 1. list přední předsádky  
evid.č.:



Pozn: Nejedná se o papír tisku

SD – síťová strana směřuje dolů, SU – síťová strana směřuje nahoru, SN – síťová strana není identifikována, os-ppd – rozteč prvního osnovního drátu od kraje k postrannímu pomocnému drátu, ppd-okraj – rozteč od postranního pomocného drátu k přirozenému okraji papíru

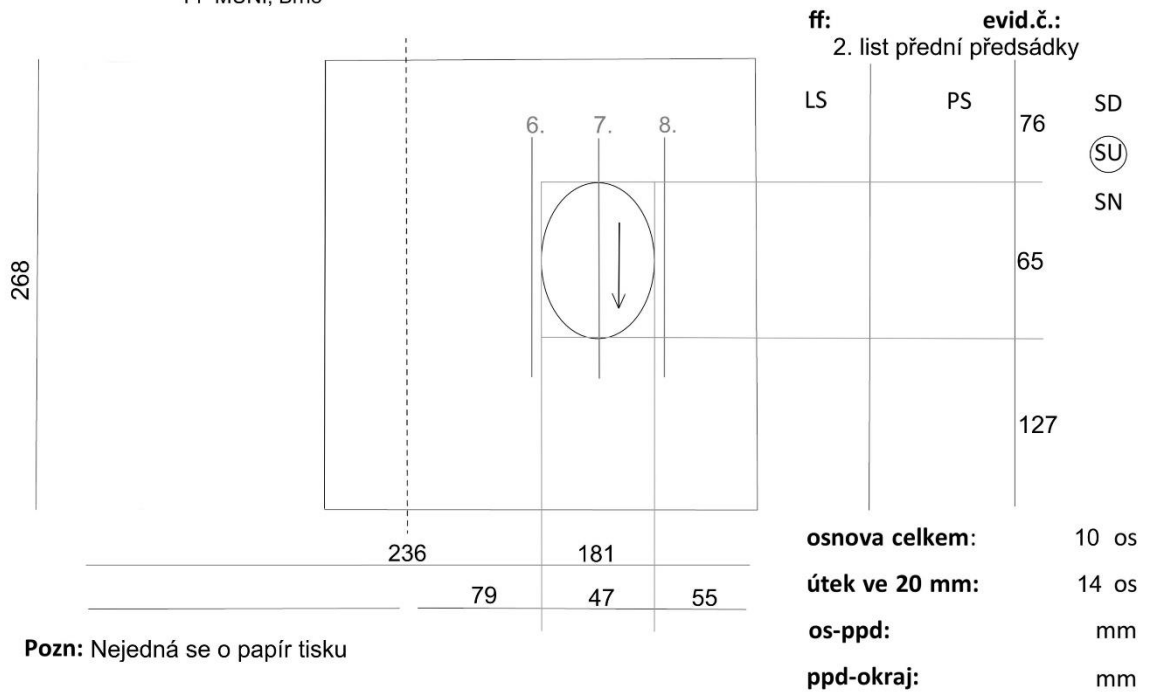


<sup>14</sup> protokol byl převzat a upraven z: BENEŠOVÁ, Maria. Postup při filigranologickém průzkumu rukopisů. In: Remeslo a kniha. Martin: Slovenská národní knihovna, 2020, s. 10-19.

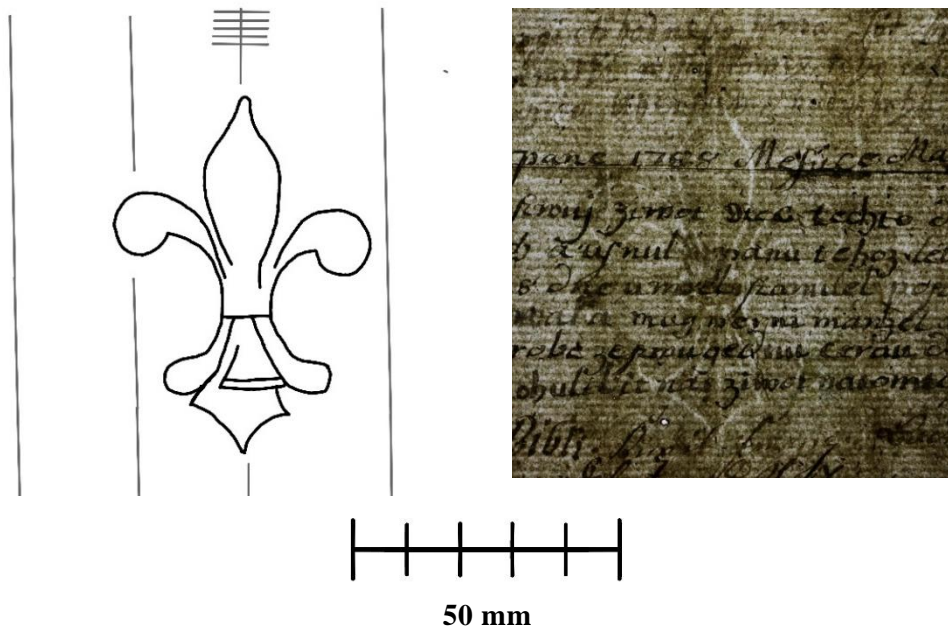
místo uložení: Ústřední knihovna  
FF MUNI, Brno

název: Biblj swatá

datace: 1613 sign.: S3-1021 filgrán:



SD – síťová strana směřuje dolů, SU – síťová strana směřuje nahoru, SN – síťová strana není identifikována, os-ppd – rozteč prvního osnovního drátu od kraje k postrannímu pomocnému drátu, ppd-okraj – rozteč od postranního pomocného drátu k přirozenému okraji papíru



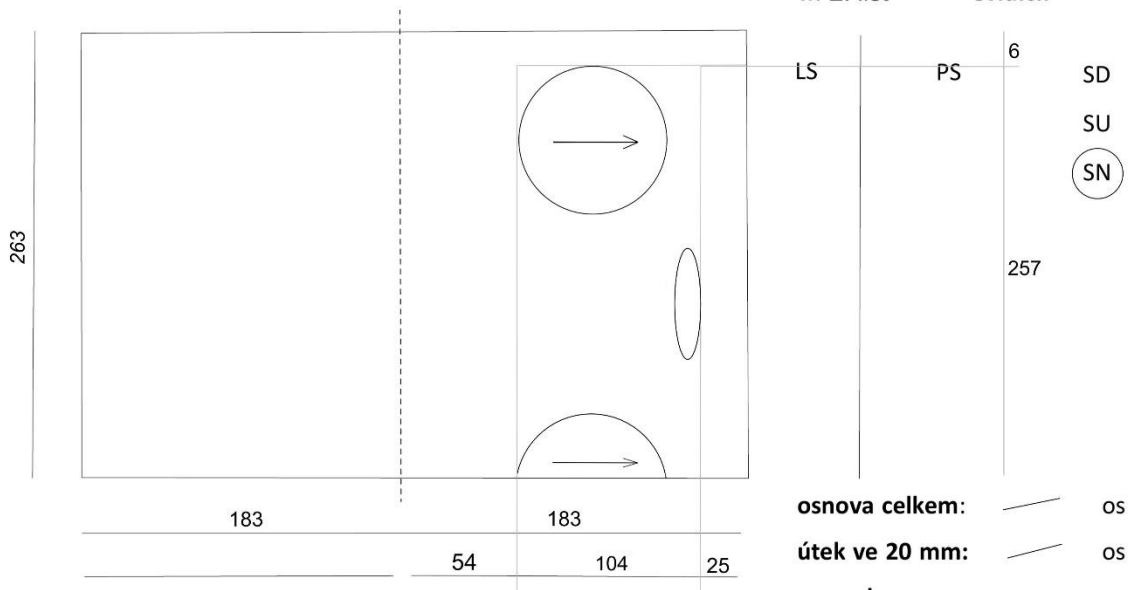
místo uložení: Ústřední knihovna  
FF MUNI, Brno

název: Biblj swatá

datace: 1613 sign.: S3-1021 filgrán:

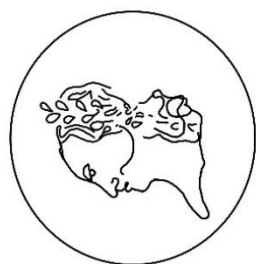
ff: 2. list

evid.č.:

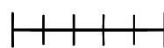
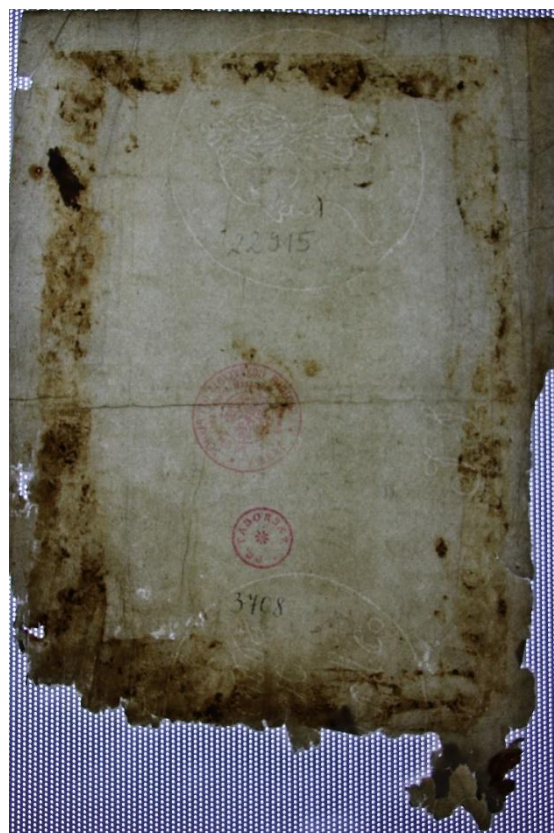
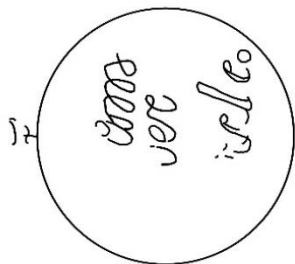


Pozn: Nejedná se o papír tisku, síto velmi jemné, bez os

SD – síťová strana směřuje dolů, SU – síťová strana směřuje nahoru, SN – síťová strana není identifikována, os-ppd – rozteč prvního osnovního drátu od kraje k postrannímu pomocnému drátu, ppd-okraj – rozteč od postranního pomocného drátu k přirozenému okraji papíru



JD

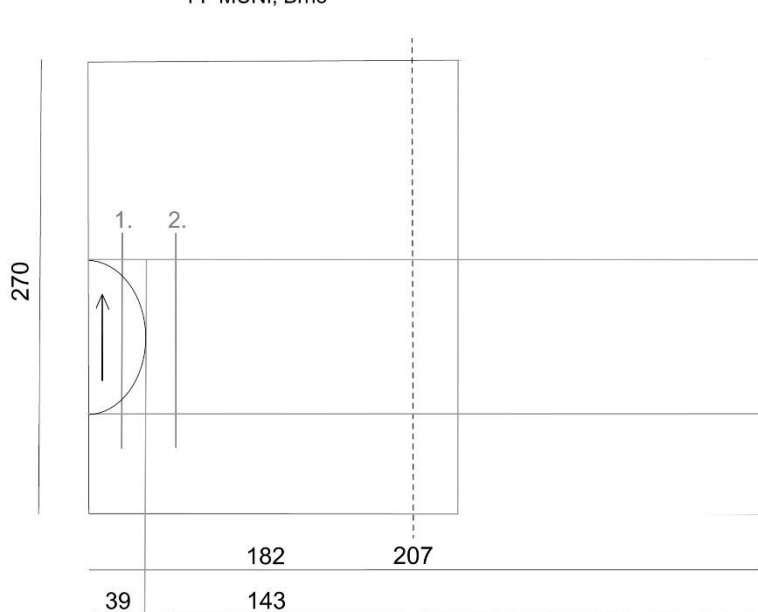


50 mm

místo uložení: Ústřední knihovna  
FF MUNI, Brno

název: Biblj swatá

datace: 1613 sign.: S3-1021 filgrán:



ff: Vysprávka č. 19 ve složce A

LS	PS	SD
	120	SU
	80	SN
	70	

osnova celkem: 9 os

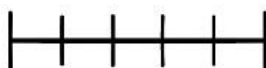
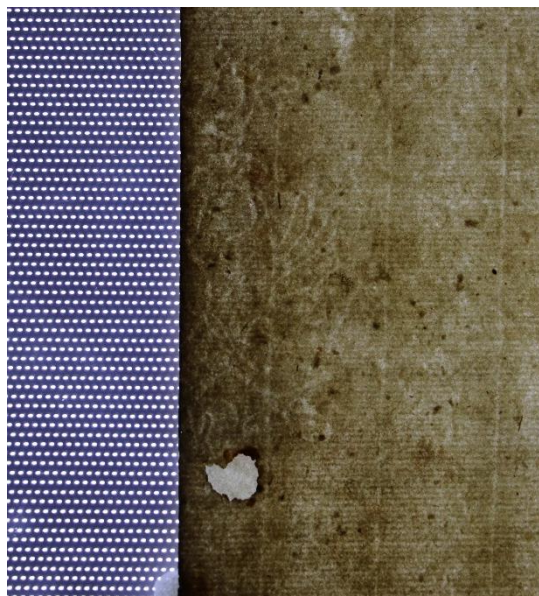
útek ve 20 mm: 19 os

os-ppd: mm

ppd-okraj: mm

Pozn: Nejedná se o papír tisku

SD – síťová strana směřuje dolů, SU – síťová strana směřuje nahoru, SN – síťová strana není identifikována, os-ppd – rozteč prvního osnovního drátu od kraje k postrannímu pomocnému drátu, ppd-okraj – rozteč od postranního pomocného drátu k přirozenému okraji papíru



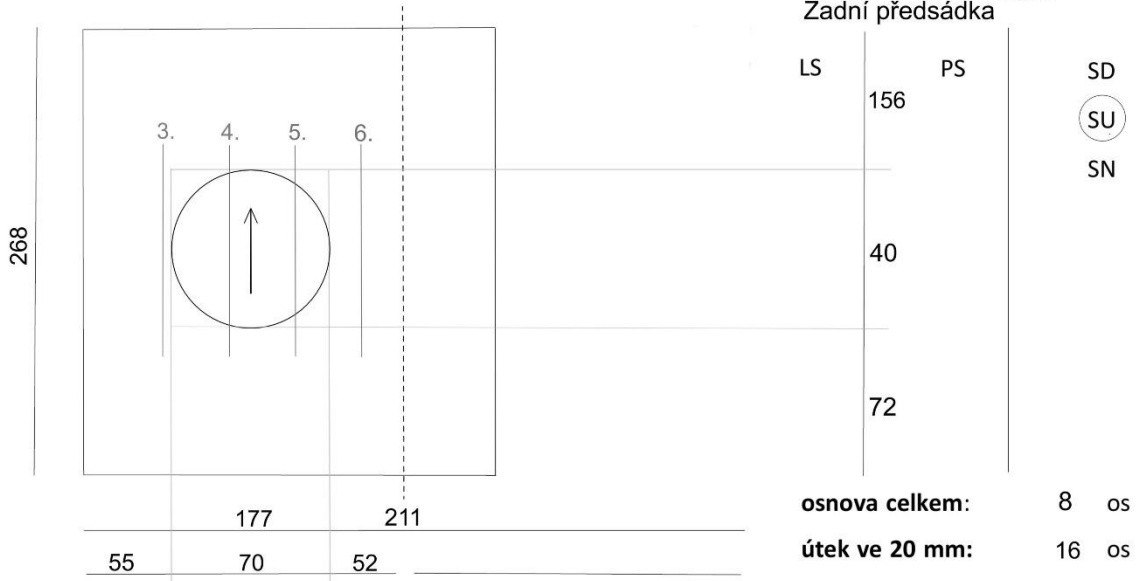
50 mm

místo uložení: Ústřední knihovna  
FF MUNI, Brno

název: Biblj swatá

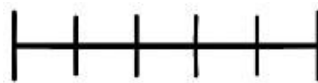
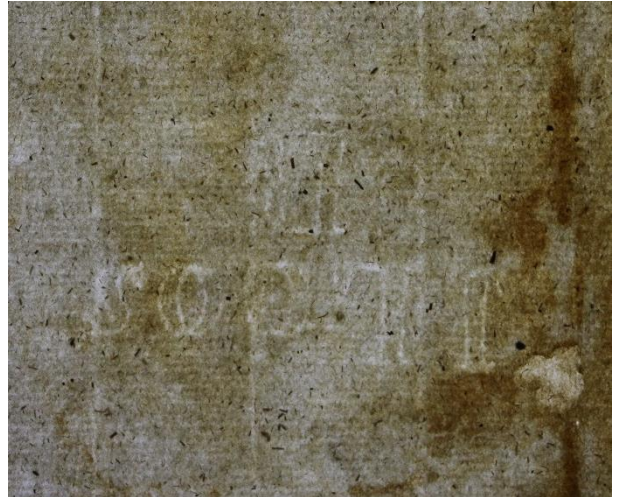
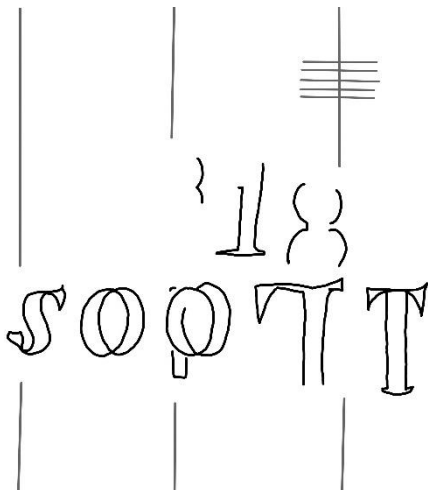
datace: 1613 sign.: S3-1021 filgrán:

ff: Zadní předsádka evid.č.:



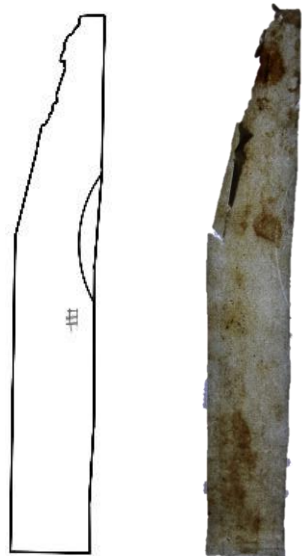
Pozn: Nejedná se o papír tisku

SD – síťová strana směřuje dolů, SU – síťová strana směřuje nahoru, SN – síťová strana není identifikována, os-ppd – rozteč prvního osnovního drátu od kraje k postrannímu pomocnému drátu, ppd-okraj – rozteč od postranního pomocného drátu k přirozenému okraji papíru



50 mm

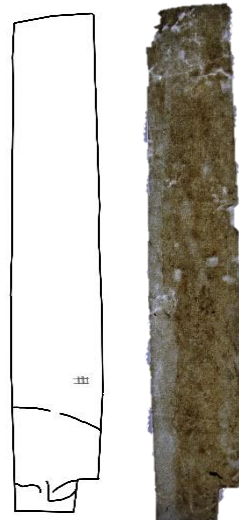
graf. 12 Filigrány na vysprávkách



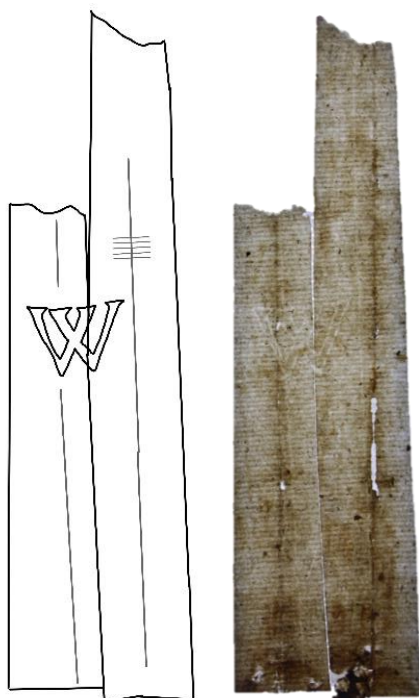
č. 11



č. 12

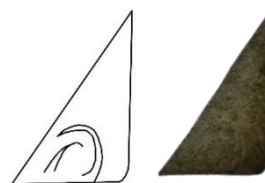


č. 20

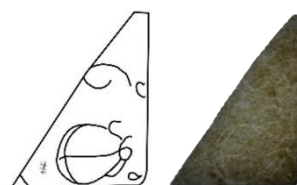


č. 26

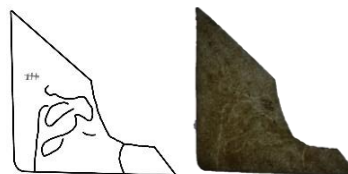
č. 28



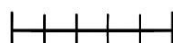
č. 179



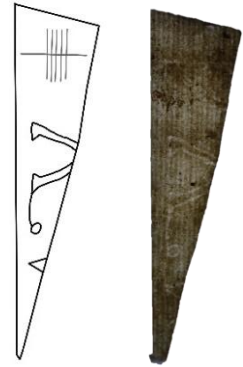
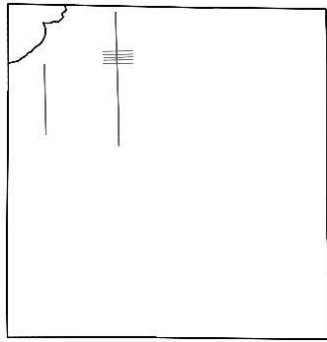
č. 182



č. 186

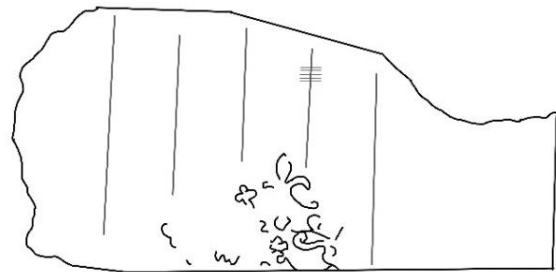
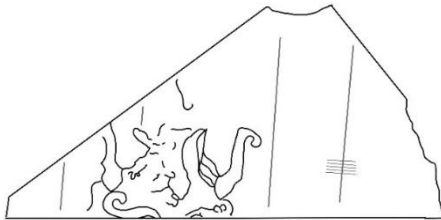


50 mm



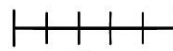
č. 223

č. 288



č. 246

č. 307



50 mm

graf. 13 Typy papíru použité na dobové vysprávky



graf. 14 Rukopisné poznámky na vysprávkách



Vysprávky ze složky s arch. sign. Cc

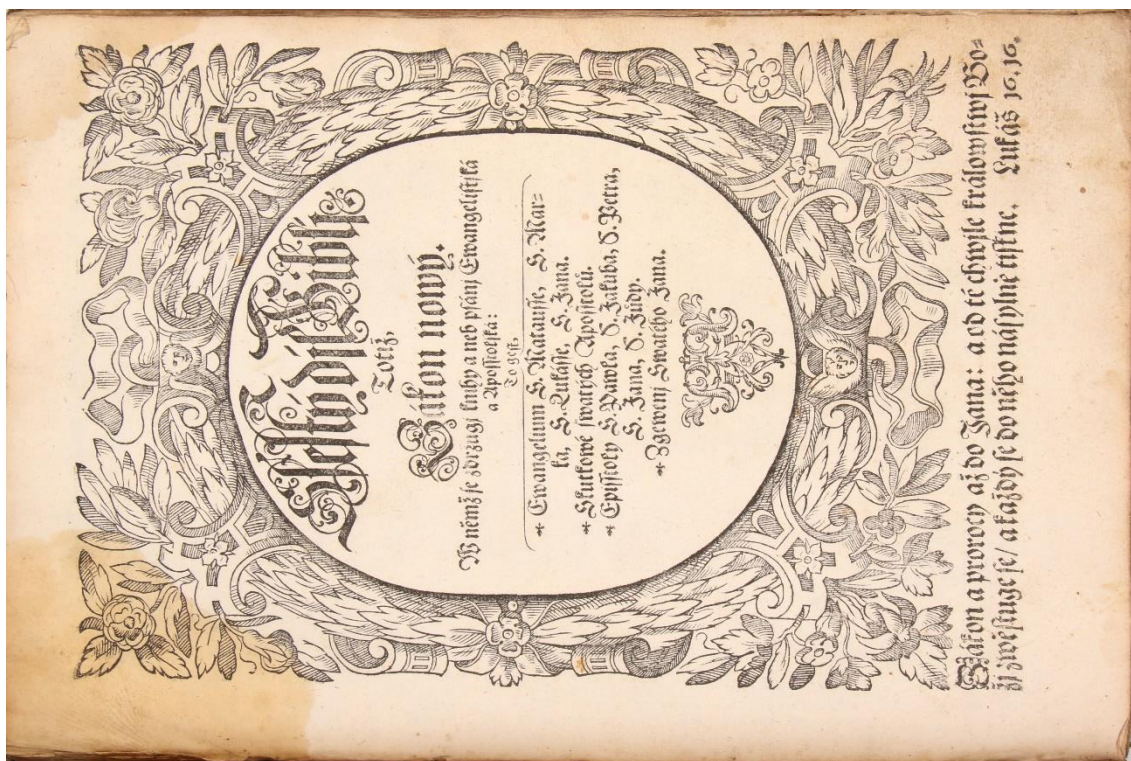


Vysprávky č. 79, 110 a 158

graf. 15 Typografický popis



graf. 15. 1 Výzdoba titulní strany



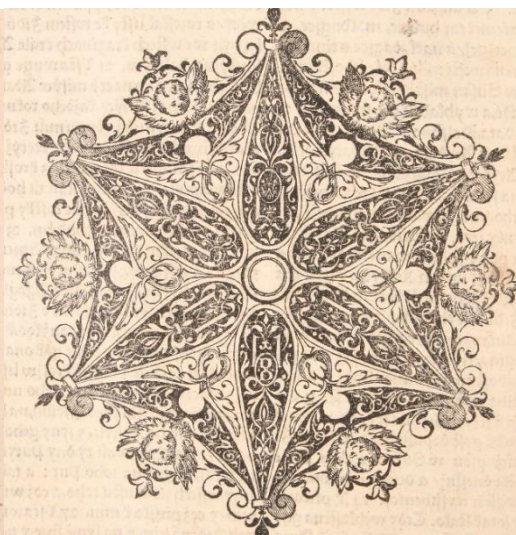
graf. 15. 2 Výzdoba začátku šestého dílu



graf. 15. 3 Ozdobný vlys na začátku dílů



graf. 15. 4 Maureska za prvním dílem



graf. 15. 5 Maureska za druhým dílem



graf. 15. 6 Maureska za třetím dílem



graf. 15. 7 Viněta za čtvrtým dílem



graf. 15. 8 Maureska za pátým dílem



graf. 15. 9 Maureska za šestým dílem



graf. 15. 10 Viněta za rejstříkem



graf. 15. 11 Závěrečná maureska



graf. 15. 12 Iniciála „K“ v předmluvě



graf. 15. 13 Devítřádková iniciála



graf. 15. 14 Pětřádková iniciála

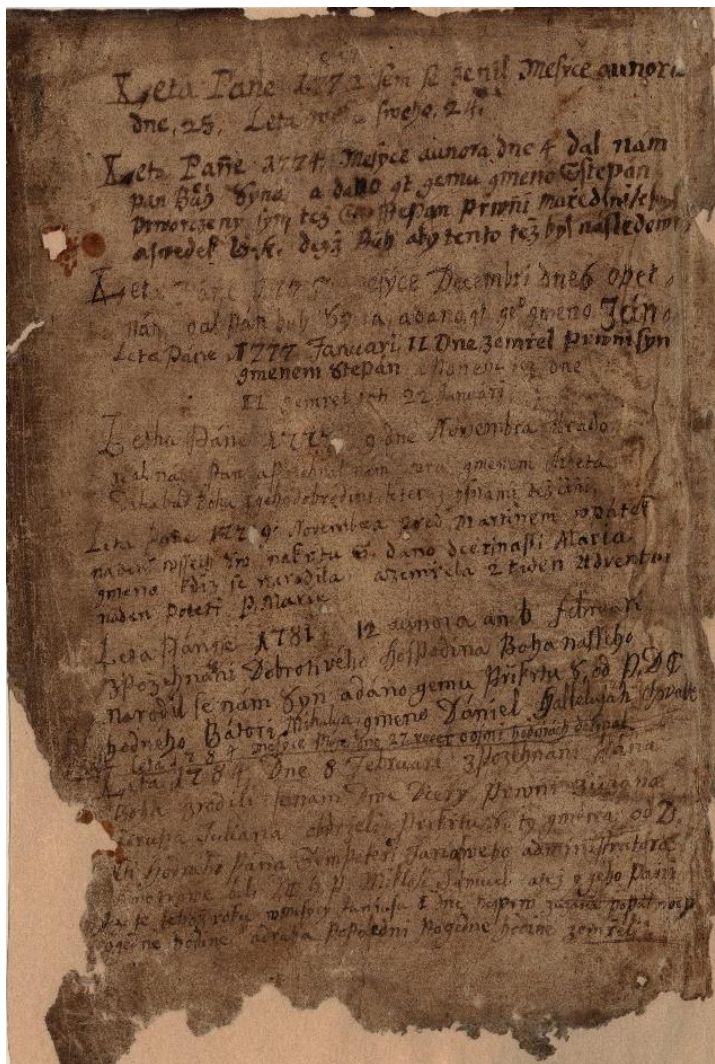


graf. 15. 15 Dvouřádková iniciála



graf. 15. 16 Tiskařská znaménka

graf. 16 Rukopisné poznámky na přední předsádce



Léta Páně 1772 jsem se ženil měsíce ounora dne 25. léta věku svého 24.

Léta Páně 1774 měsíce ounora dne 4. dal nám Pán Bůh syna a dáno je jemu jméno Štěpán. Prvorozený syn, též Štěpán, první mučedník byl a ...<sup>15</sup> dejž Bůh, aby tento též byl následem...

Léta Páně 1775 měsíce decembri dnes opět nám dal Pán Bůh syna a dáno je jemu jméno Jan.

Léta Páně 1777 januari 11. dne zemřel první syn jména Štěpán a po něm též dne 11. zemřel ... 22. januári

Léta Páně 1777 9. dne novembra obdaro val nás Pán a požehnal nám dceru jménem Azbeta díky buď Bohu z jeho dobrodiní, kterých s námi též činí.

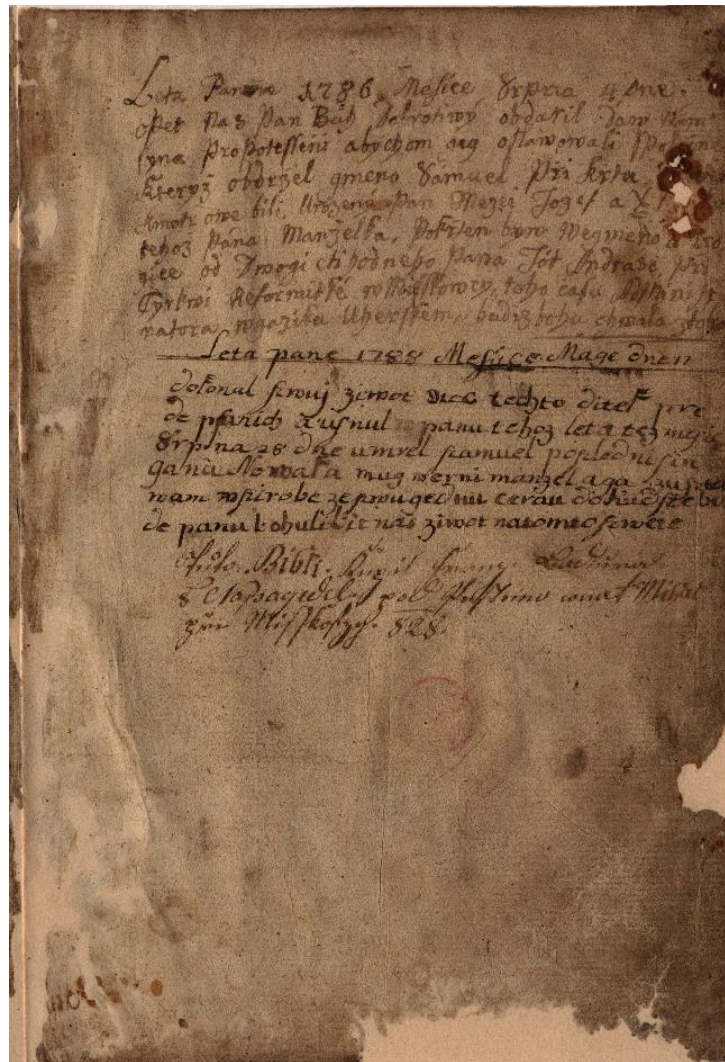
Léta Páně 1779 novembra před Martinem v pátek na den všech sv. na křtu s. dáno dceři naší Maria jméno, když se narodila a zemřela 2. týden adventní na den početí P. Marie.

Léta Páně 1781 12. ounora aneb februari z požehnání dobrotivého Hospodina Boha našeho narodil se nám syn a dáno jemu při křtu s. od P. DC hodného Bátori Mihalya jméno Daniel. Haleluja chvalte.

Léta 1784 měsíce máje dne 27. večer o osmi hodinách dohnal.

Léta 1784 dne 8. februari z požehnání Pána Boha zrodily se nám dvě dcery. První Zuzana, druhá Juliana obdržely při křtu sv. ty jména od D Cti hodného Pána Sempeteri Jana svého administrátora ounorové bili D. C. h. P. Mihlosi Samuel a též i jeho paní. A že se téhož roku v měsíci juniasu 1. dne nejprve Zuzana po půlnoci o jedné hodině a druhá po poledni po jedné hodině zemřely.

<sup>15</sup> tři tečky značí nečitelné slovo



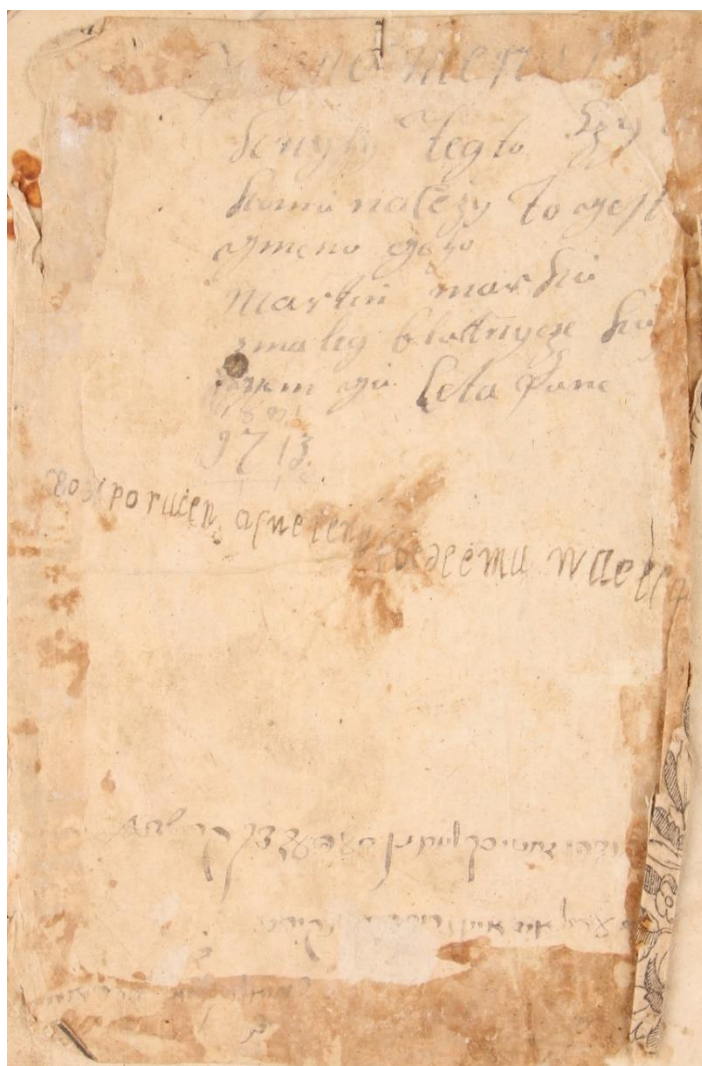
Léta Páně 1786 měsíce srpna 4. dne,  
opět nás Pán Bůh dobrotivý obdařil. Dam nám  
syna pro potěšení, abychom jej oslavovali společně,  
kterýž obdržel jméno Samuel při křtu svatém.  
Kmotrové byli urozený Pan Mezei Jozef a X...  
téhož pána manželka. Pokřtěn byv ve jméno Tro  
jice od dvojctihodného Pana Jót Andrase při  
církvi reformit...é v Miškovej, toho času administr  
atora v jazyku Uherskem, buďž bohu chvála z toho.

Léta Páně 1788 měsíce maje dne 17.  
dokonal se můj život otec těchto dítek pře  
depsaných a usnul panu téhož léta též měsíce  
srpna 28. dne umřel Szamuel poslední syn  
Jana Nowaka můj věrný manžel a já zůsta  
vám v sirobě ze svů jednu cerou, dokud se bu  
de panu bohu libit náš život na tomto světě.

Tuto bibli koupil Franz Baďura  
z Napajedel pod ... .. Mihal  
při Myškotzi 828.<sup>16</sup>

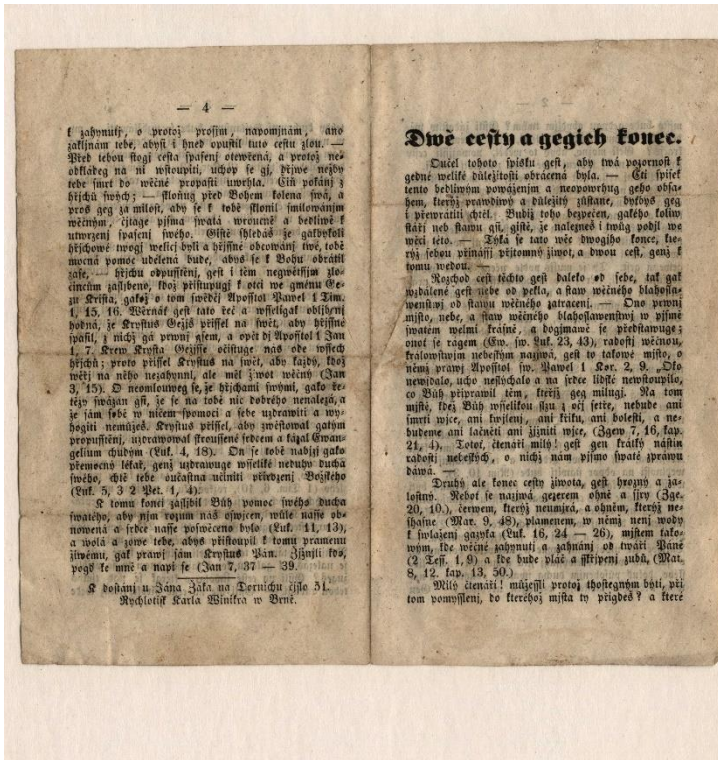
<sup>16</sup> Kombinace kurentu a latinské kurzívy

graf. 17 Rukopisné poznámky na straně verso titulního listu

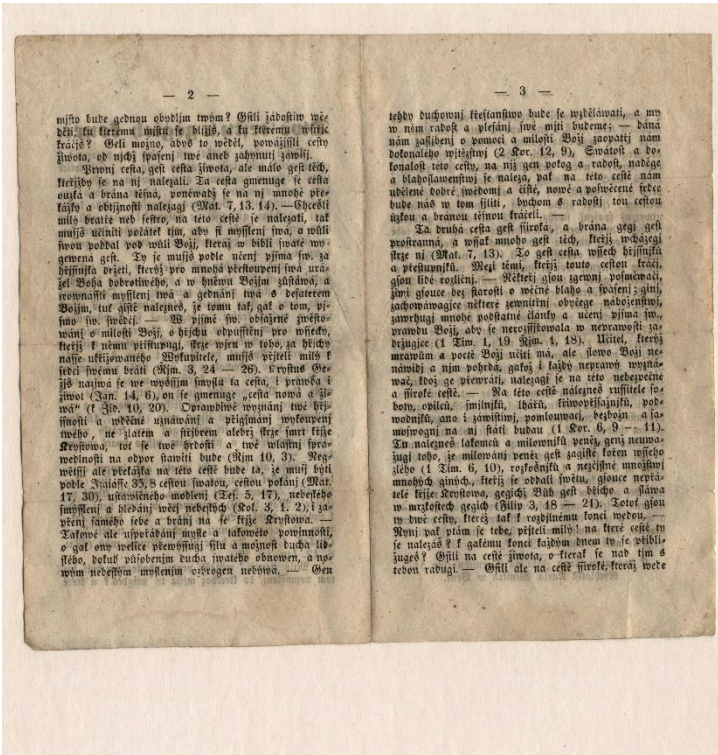


Poznamenány  
knihy tejto ...  
komu náležející to jest  
jméno jeho  
Martin marku  
z Malej Blatnice kupil  
jsem ju Léta Páně  
1713

graf. 18 Listy vložené do knihy



Handwritten note in Czech script, likely a letter or a personal message, written on aged paper. The text is somewhat faded and includes names and dates.



Handwritten note in Czech script, similar to the one above, containing names and possibly dates, written in a cursive hand.

## 16 FOTODOKUMENTACE

### 16.1 Seznam fotodokumentace objektu před a po restaurování

- obr. 1 Pohled na přední desku, hřbet a dolní ořízku – stav před restaurováním
- obr. 2 Pohled na přední desku, hřbet a dolní ořízku – stav po restaurování
- obr. 3 Pohled na přední desku, přední a horní ořízku – stav před restaurováním
- obr. 4 Pohled na přední desku, přední a horní ořízku – stav po restaurování
- obr. 5 Pohled na zadní desku, hřbet a horní ořízku – stav před restaurováním
- obr. 6 Pohled na zadní desku, hřbet a horní ořízku – stav po restaurování
- obr. 7 Pohled na zadní desku, přední a dolní ořízku – stav před restaurováním
- obr. 8 Pohled na zadní desku, přední a dolní ořízku – stav po restaurování
- obr. 9 Pohled na zadní desku, přední a dolní ořízku – stav po restaurování
- obr. 10 Pohled na hřbet knihy – stav po restaurování
- obr. 11 Pohled na dolní ořízku – stav před restaurováním
- obr. 12 Pohled na dolní ořízku – stav po restaurování
- obr. 13 Pohled na přední ořízku – stav před restaurováním
- obr. 14 Pohled na přední ořízku – stav po restaurování
- obr. 15 Přímý pohled na přední desku – stav před restaurováním
- obr. 16 Přímý pohled na přední desku – stav po restaurování
- obr. 17 Přímý pohled na zadní desku – stav před restaurováním
- obr. 18 Přímý pohled na zadní desku – stav po restaurování
- obr. 19 Pohled na předešlé přední desky s předsádkou – stav před restaurováním
- obr. 20 Pohled na předešlé přední desky s předsádkou – stav po restaurování
- obr. 21 Pohled na p. 448 a 449 – stav před restaurováním
- obr. 22 Pohled na p. 448 a 449 – stav po restaurování
- obr. 23 Pohled na p. 827 a 828 – stav před restaurováním
- obr. 24 Pohled na p. 827 a 828 – stav po restaurování
- obr. 25 Pohled na předešlé zadní desky s předsádkou – stav před restaurováním
- obr. 26 Pohled na předešlé zadní desky s předsádkou – stav po restaurování
- obr. 27 Detail přední drážky – stav před restaurováním
- obr. 28 Detail přední drážky – stav po restaurování
- obr. 29 Detail přední ořízky – stav před restaurováním
- obr. 30 Detail přední ořízky – stav po restaurování
- obr. 31 Detail usňového řemínku – stav před restaurováním
- obr. 32 Detail usňového řemínku – stav po restaurování
- obr. 33 Detail zadního dolního rohu – stav před restaurováním

- obr. 34 Detail zadního dolního rohu – stav po restaurování  
obr. 35 Detail hlavy s kapitálkem – stav před restaurováním  
obr. 36 Detail hlavy s kapitálkem – stav po restaurování  
obr. 37 Dvojlist „Eeeee iii, iiij“ – stav před restaurováním  
obr. 38 Dvojlist „Eeeee iii, iiij“ – stav po restaurování

## 16.2 Fotodokumentace objektu před a po restaurování



obr. 1 Pohled na přední desku, hřbet a dolní ořízku – stav před restaurováním



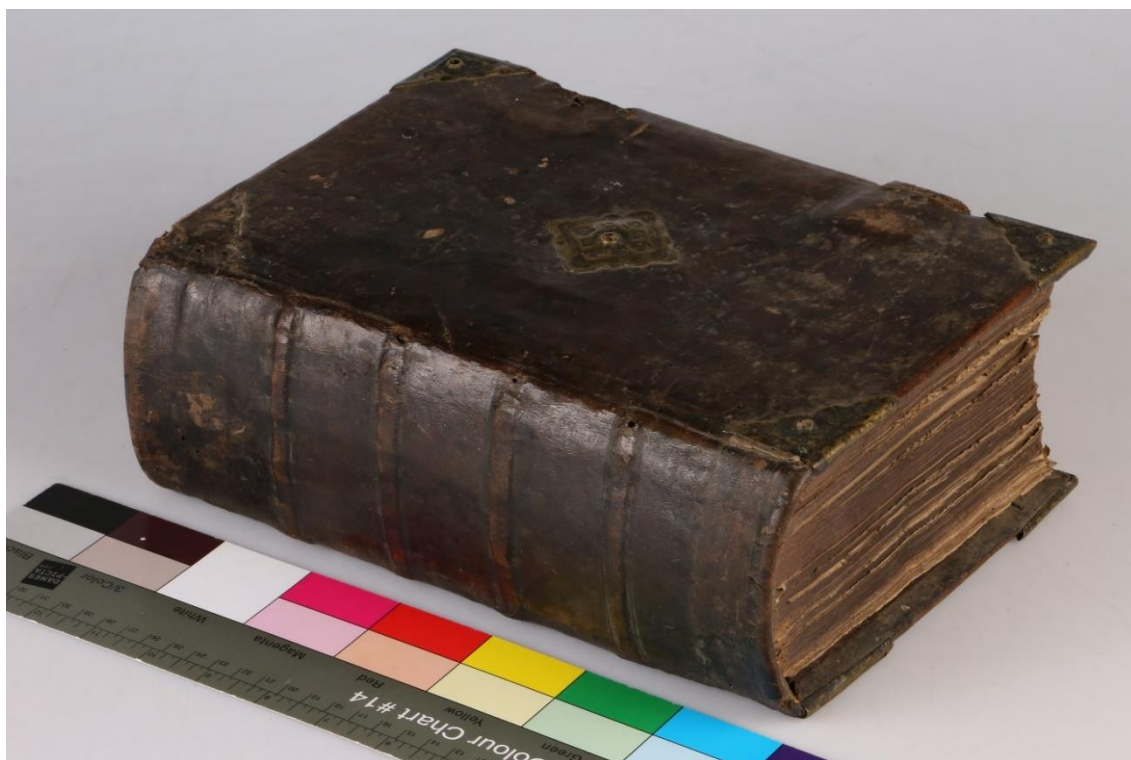
obr. 2 Pohled na přední desku, hřbet a dolní ořízku – stav po restaurování



obr. 3 Pohled na přední desku, přední a horní ořízku – stav před restaurováním



obr. 4 Pohled na přední desku, přední a horní ořízku – stav po restaurování



obr. 5 Pohled na zadní desku, hřbet a horní ořízku – stav před restaurováním



obr. 6 Pohled na zadní desku, hřbet a horní ořízku – stav po restaurování



obr. 7 Pohled na zadní desku, přední a dolní ořízku – stav před restaurováním



obr. 8 Pohled na zadní desku, přední a dolní ořízku – stav po restaurování



obr. 9 Pohled na hřbet knihy – stav před restaurováním



obr. 10 Pohled na hřbet knihy – stav po restaurování



obr. 11 Pohled na dolní ořízku – stav před restaurováním



obr. 12 Pohled na dolní ořízku – stav po restaurování



obr. 13 Pohled na přední ořízku – stav před restaurováním



obr. 14 Pohled na přední ořízku – stav po restaurování



obr. 15 Přímý pohled na přední desku – stav před restaurováním



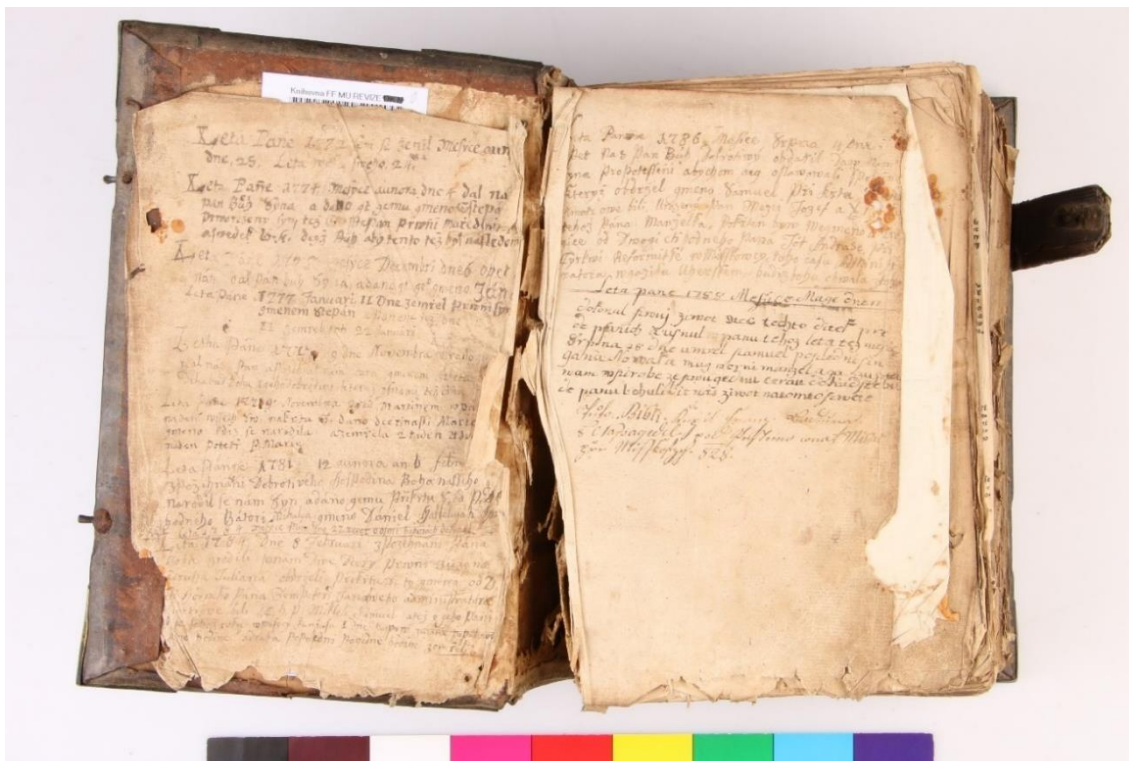
obr. 16 Přímý pohled na přední desku – stav po restaurování



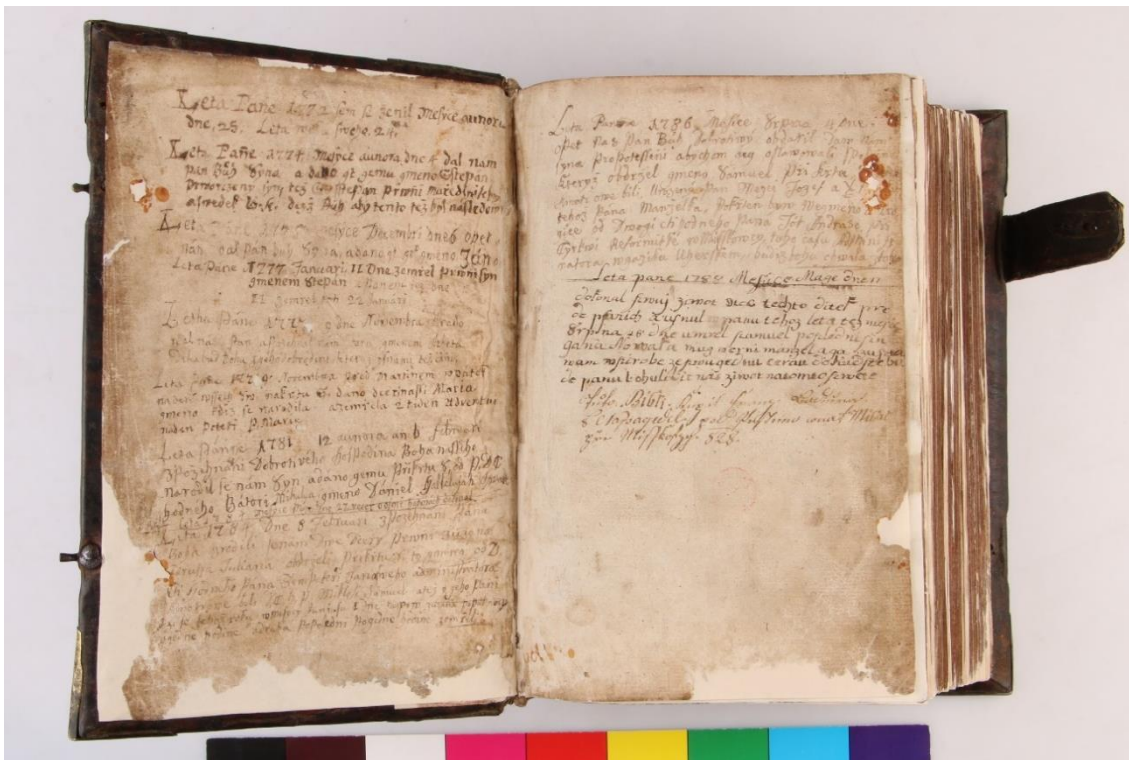
obr. 17 Přímý pohled na zadní desku – stav před restaurováním



obr. 18 Přímý pohled na zadní desku – stav po restaurování



obr. 19 Pohled na přidešti přední desky s předsádkou – stav před restaurováním



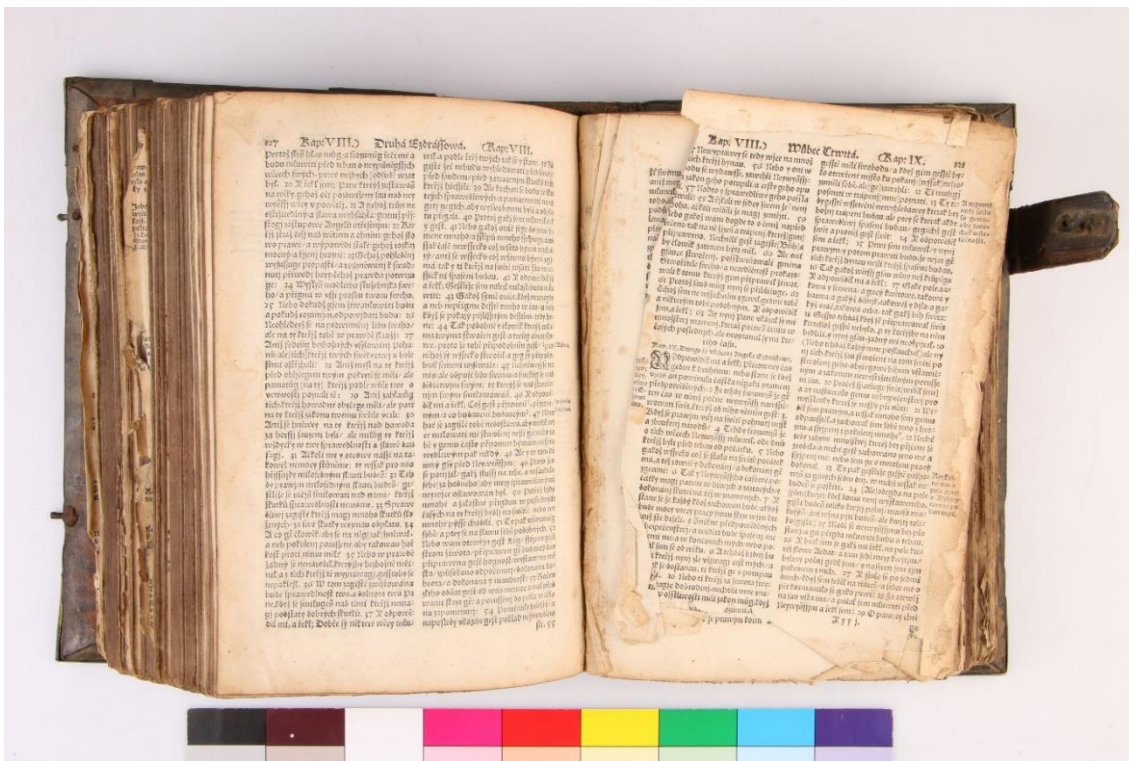
obr. 20 Pohled na přidešti přední desky s předsádkou – stav po restaurování



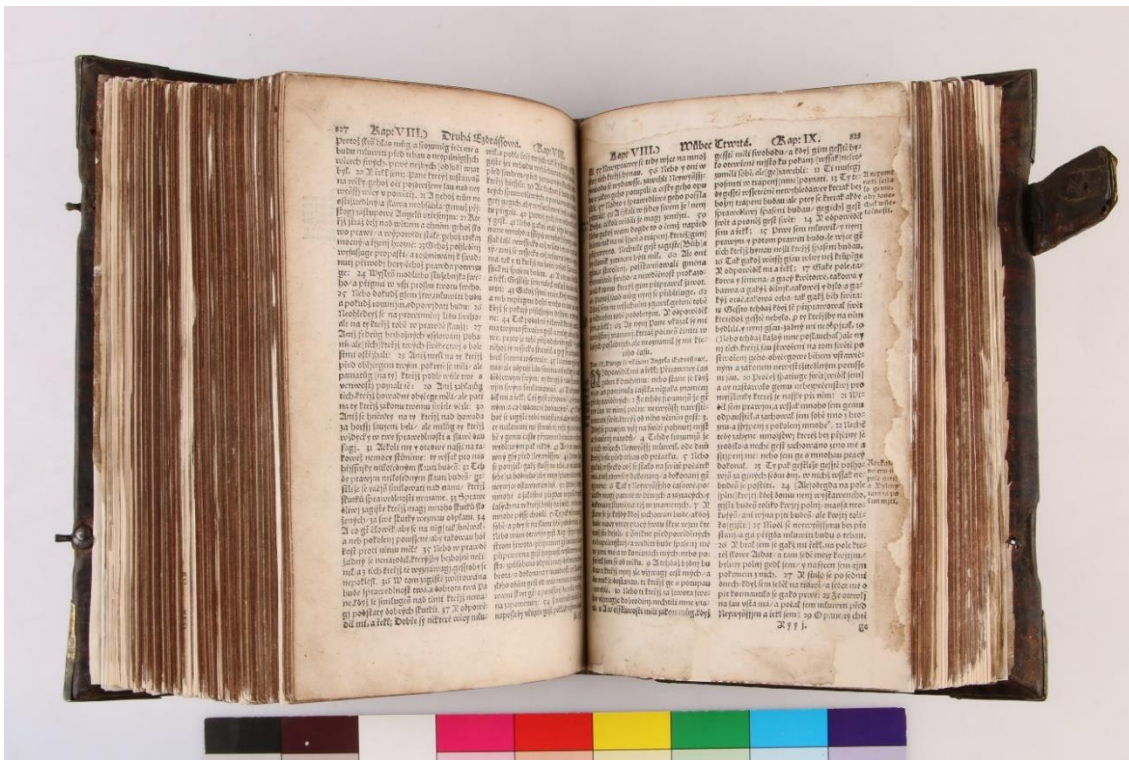
obr. 21 Pohled na p. 448 a 449 – stav před restaurováním



obr. 22 Pohled na p. 448 a 449 – stav po restaurování



obr. 23 Pohled na p. 827 a 828 – stav před restaurováním

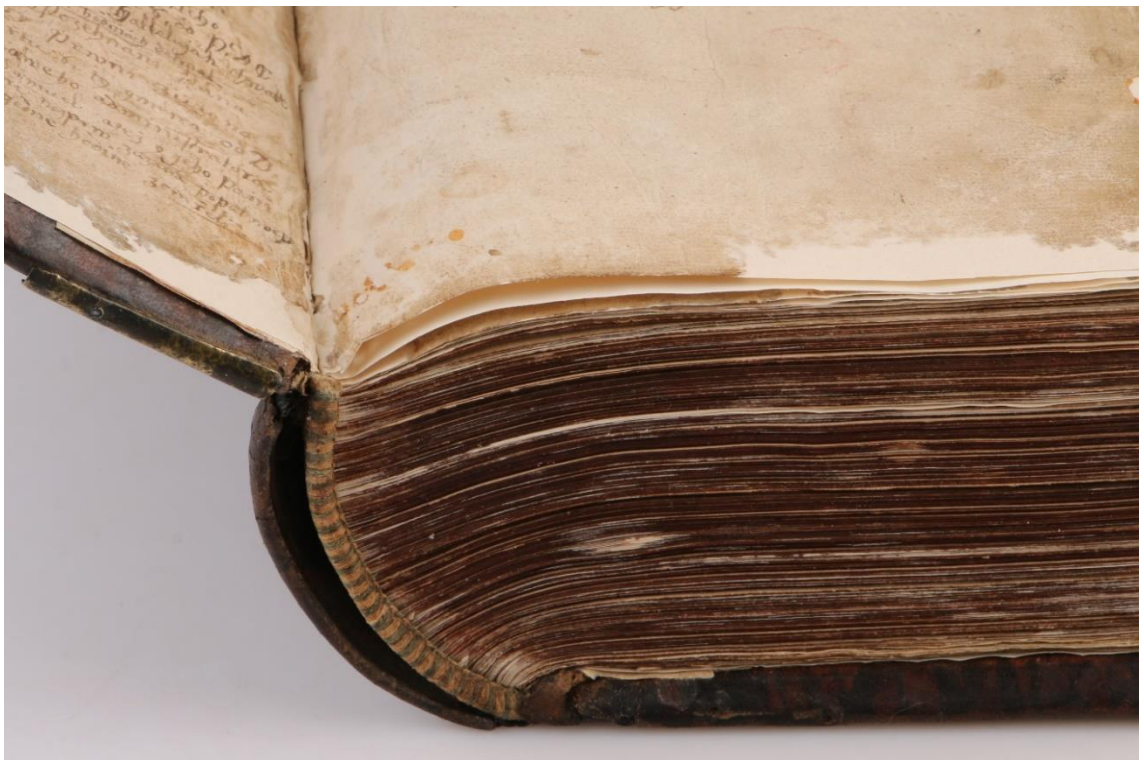


obr. 24 Pohled na p. 827 a 828 – stav po restaurování





obr. 27 Detail přední drážky – stav před restaurováním



obr. 28 Detail přední drážky – stav po restaurování



obr. 29 Detail přední ořízky – stav před restaurováním



obr. 30 Detail přední ořízky – stav po restaurování



obr. 31 Detail usňového řemínku – stav před restaurováním



obr. 32 Detail usňového řemínku – stav po restaurování



obr. 33 Detail zadního dolního rohu – stav před restaurováním



obr. 34 Detail zadního dolního rohu – stav po restaurování



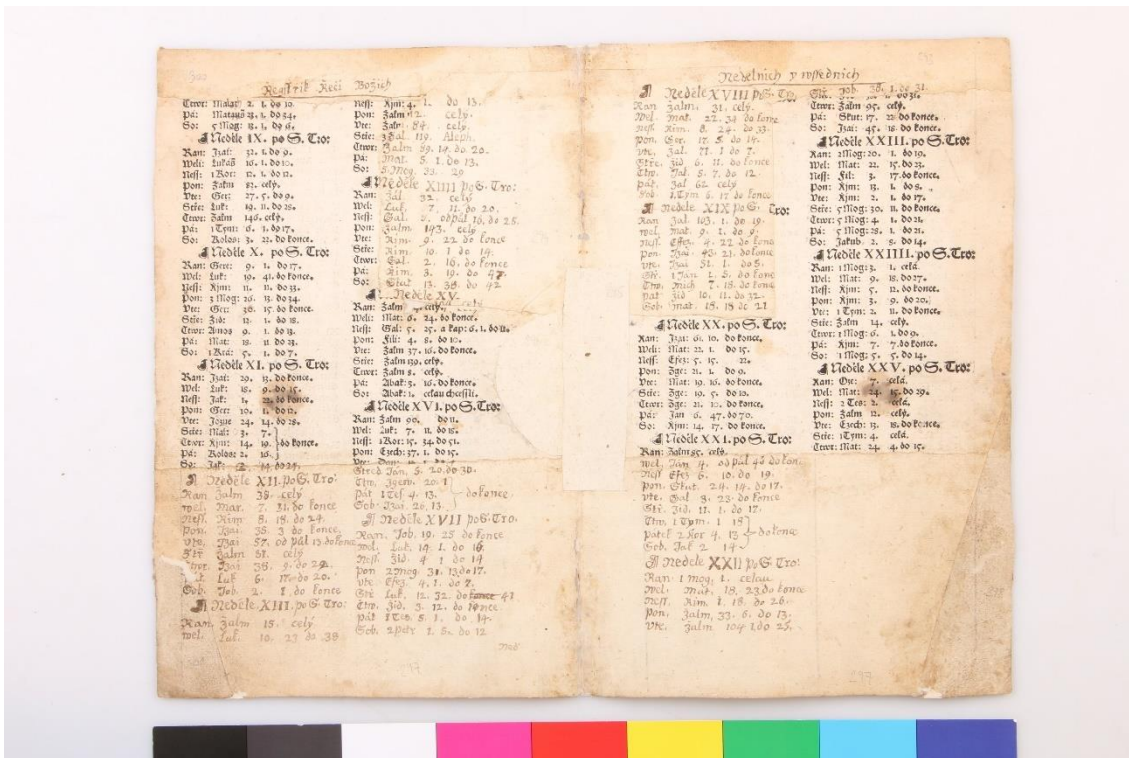
obr. 35 Detail hlavy s kapitálkem – stav před restaurováním



obr. 36 Detail hlavy s kapitálkem – stav po restaurování



obr. 37 Dvojlist „Eeee iii, iiij“ – stav před restaurováním



obr. 38 Dvojlist „Eeee iii, iiij“ – stav po restaurování



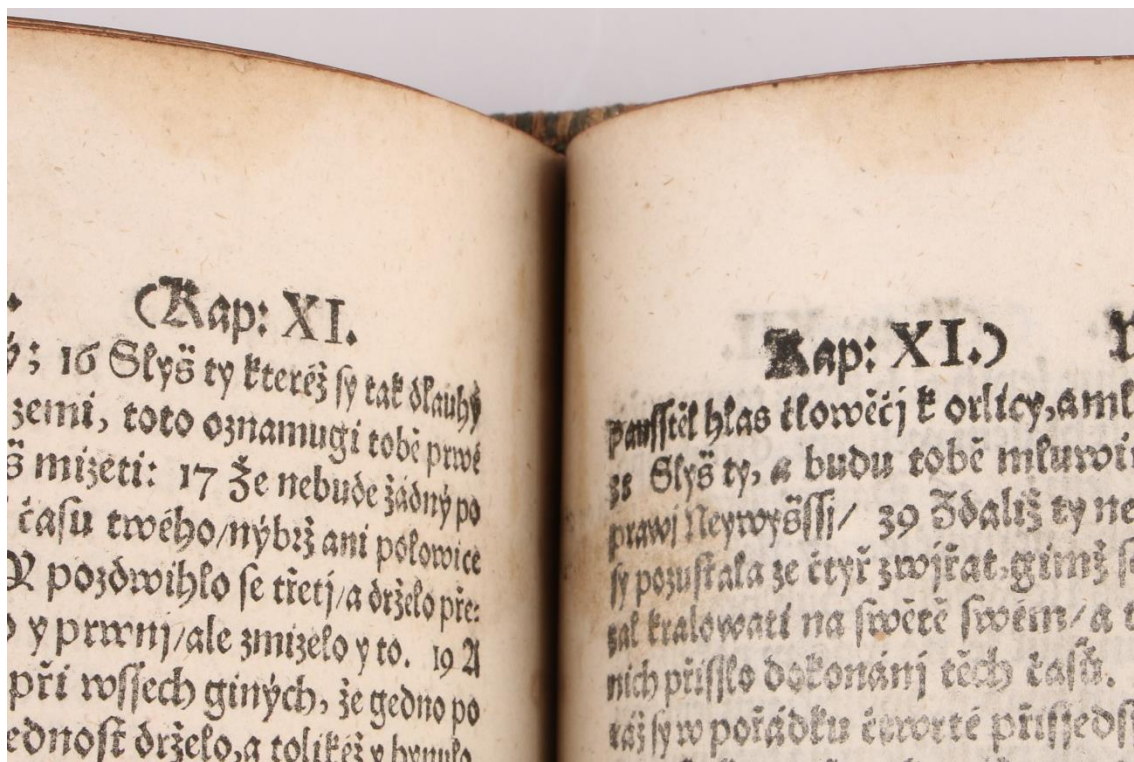
Obr. 39 Detail složky „A“ – stav před restaurováním



Obr. 40 Detail složky „A“ – stav po restaurování



Obr. 41 Detail složky „Yyy“ – stav před restaurováním



Obr. 42 Detail složky „Yyy“ – stav po restaurování

## 16.3 Seznam fotodokumentace postupu restaurování

- obr. 43 Odběr mikrobiologických stěrů
- obr. 44 Měření pH papírové podložky
- obr. 45 Demontování knižního bloku
- obr. 46 Demontovaný knižní blok
- obr. 47 Oddělování předsádkových listů od přideští
- obr. 48 Zkoušky suchého čištění
- obr. 49 Suché čištění papírové podložky gumou Cleanmaster
- obr. 50 Dočasná fixace razítka taveninou cyklododekanu
- obr. 51 Čištění papírové podložky ve vodní lázni s ochrannou vrstvou z netkané textilie
- obr. 52 Oboustranné doklizení papírové podložky 0,5% roztokem Tylosy MH 300
- obr. 53 Dočasné propojení oddělených listů Filmoplastem R
- obr. 54 Dolévání ztrát papírové podložky papírovou suspenzí
- obr. 55 Vyspravování dvojlistů japonským papírem a záplatami z papíroviny
- obr. 56 Lepení dobových vysprávek na původní místa roztokem Klucelu G
- obr. 57 Šití na čtyři nové motouzové vazy a dva zapošívací stehy
- obr. 58 Klížení hřbetu knižního bloku kožním kličem
- obr. 59 Ušitý knižní blok se zaklíženým hřbetem
- obr. 60 Kulacení hřbetu knižního bloku boční stranou kladiva
- obr. 61 Klížení hřbetu knižního bloku po kulacení
- obr. 62 Oddělování mezivazních přelepů od knižních desek
- obr. 63 Čištění plátěných mezivazních přelepů demineralizovanou vodou na filtračním papíru
- obr. 64 Doplnění mezivazních přelepů japonským papírem Shiohara 40 g/m<sup>2</sup>
- obr. 65 Mezivazní přelepy – stav před restaurováním
- obr. 66 Mezivazní přelepy – stav po restaurování
- obr. 67 Lepení mezivazních přelepů na hřbet knižního bloku kožním kličem
- obr. 68 Zakulacený knižní blok s nalepenými mezivazními přelepy
- obr. 69 Čištění kapitálku demineralizovanou vodou na filtračním papíru
- obr. 70 Lokální fixace nití kapitálku 4% roztokem Tylosy MH 6000
- obr. 71 Čištění výletových otvorů po červotoči
- obr. 72 Čištění knižní vazby muzejním vysavačem s regulovatelným odtahem
- obr. 73 Čištění knižních desek od kličových reziduí

- obr. 74 Vyřezání dřevěného motýlka z bukového dřeva
- obr. 75 Vytváření žlábků v místě praskliny pro umístění motýlka
- obr. 76 Lepení motýlka do žlábků kostním kličem
- obr. 77 Detail spodní záložky – stav před restaurováním
- obr. 78 Detail spodní záložky po slepení praskliny
- obr. 79 Detail spodní záložky po doplnění pokryvu
- obr. 80 Zkoušky mokrého čištění – vlevo pěna Alvolu, napravo demineralizovaná voda
- obr. 81 Čištění pokryvu pěnou 1% roztoku Alvolu ve vodě
- obr. 82 Doplnění ztrát pokryvu usňovými záplatami
- obr. 83 Lepení původního pokryvu na usňový doplněk
- obr. 84 Obklady na mosazné kování z filtračního papíru a demineralizované vody
- obr. 85 Čištění mosazného kování dřevěným párátkem
- obr. 86 Detail horního trnového štítu – stav před restaurováním
- obr. 87 Detail horního trnového štítu – stav po restaurování
- obr. 88 Čištění ocelového kování ferronovou vatou
- obr. 89 Konzervace ocelového kování nátěrem 5% roztoku Paraloidu B 72 v toluenu
- obr. 90 Detail spodního trnového štítu a nárožnice – stav před restaurováním
- obr. 91 Detail spodního trnového štítu a nárožnice – stav po restaurování
- obr. 92 Propojení knižní vazby s knižním blokem
- obr. 93 Vylepení předsádek při otevřené knize
- obr. 94 Knižní vazba s ochrannou košílkou
- obr. 95 Zrestaurovaná kniha uložená v ochranném obalu s přiloženými fragmenty

## 16.4 Fotodokumentace postupu restaurování



obr. 43 Odběr mikrobiologických stěrů



obr. 44 Měření pH papírové podložky



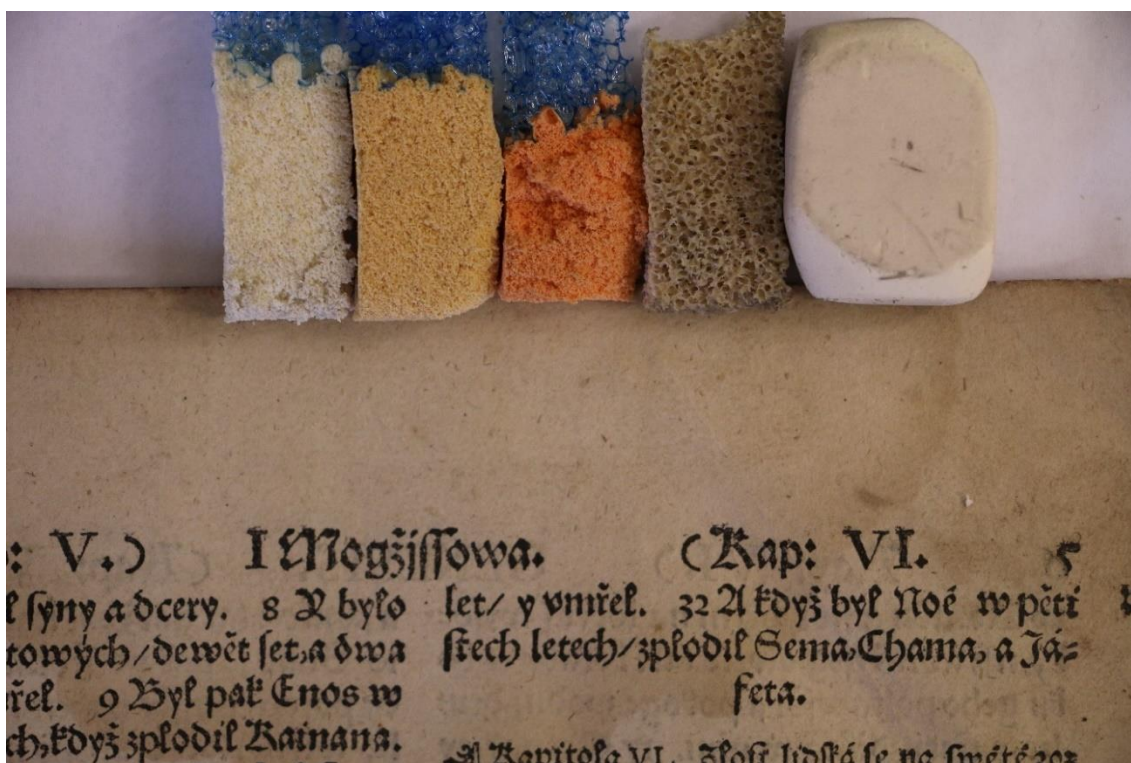
obr. 45 Demontování knižního bloku



obr. 46 Demontovaný knižní blok



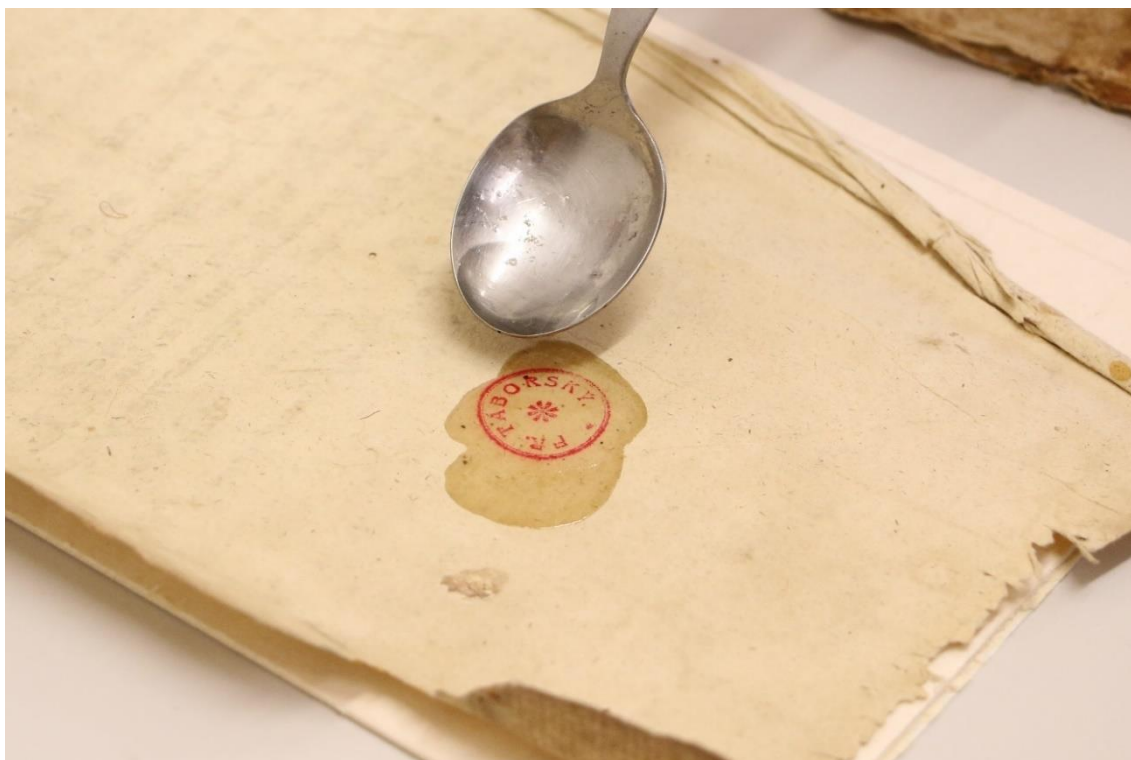
obr. 47 Oddělování předsádkových listů od přideští



obr. 48 Zkoušky suchého čištění



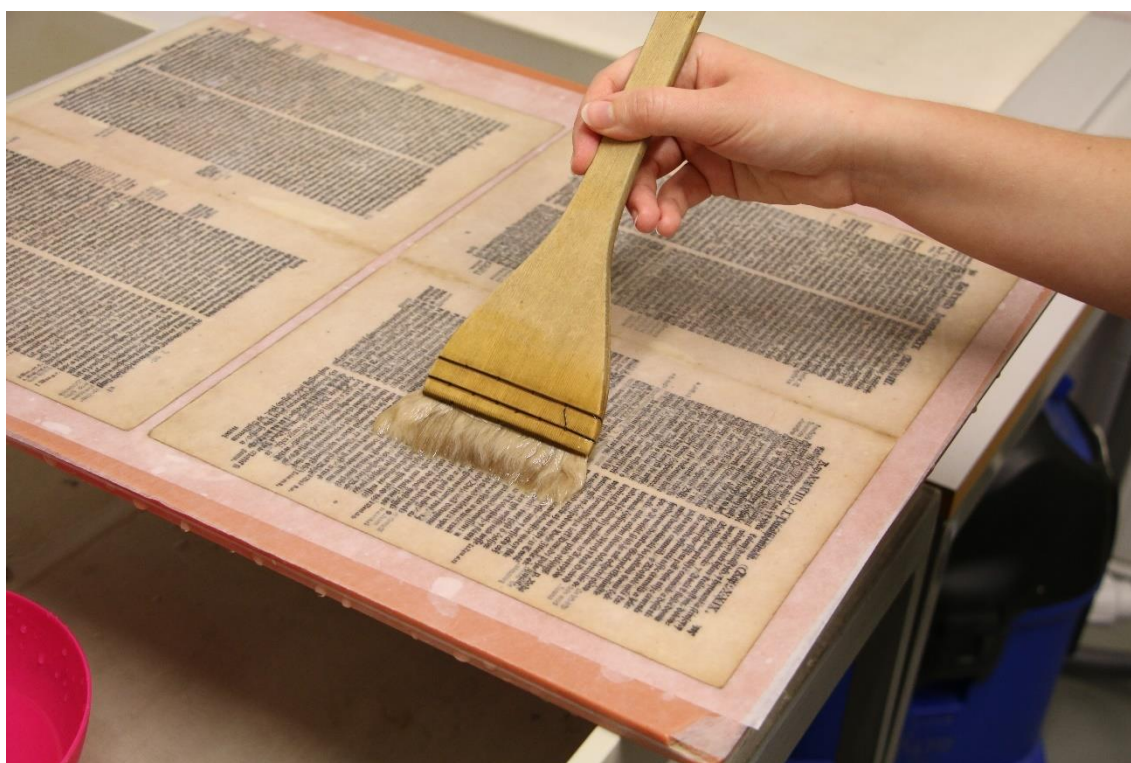
obr. 49 Suché čištění papírové podložky gumou Cleanmaster



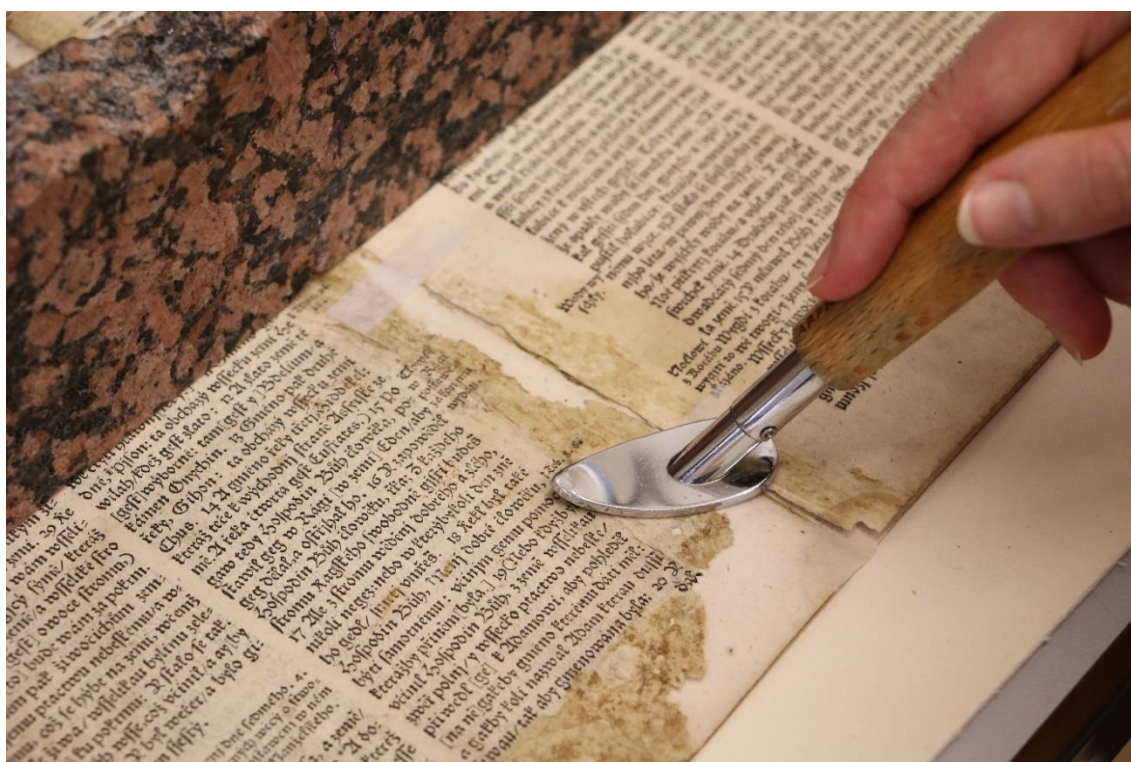
obr. 50 Dočasná fixace razítka taveninou cyklododekanu



obr. 51 Čištění papírové podložky ve vodní lázni s ochrannou vrstvou z netkané textilie



obr. 52 Oboustranné doklížení papírové podložky 0,5% roztokem Tylosy MH 300



obr. 53 Dočasné propojení oddělených listů Filmoplastem R



obr. 54 Dolévání ztrát papírové podložky papírovou suspenzí



obr. 55 Vyspravování dvojlistů japonským papírem a záplatami z papíroviny



obr. 56 Lepení dobových vysprávek na původní místa roztokem Klucelu G



obr. 57 Šití na čtyři nové motouzové vazy a dva zapošivací stehy



obr. 58 Klížení hřbetu knižního bloku kožním kličem



obr. 59 Ušitý knižní blok se zaklíženým hřbetem



obr. 60 Kulacení hřbetu knižního bloku boční stranou kladiva



obr. 61 Klížení hřbetu knižního bloku po kulacení



obr. 62 Oddělování mezivazních přelepů od knižních desek



obr. 63 Čištění plátěných mezivazních přelepů demineralizovanou vodou na filtračním papíru



obr. 64 Doplnování mezivazních přelepů japonským papírem Shiohara 40 g/m<sup>2</sup>



obr. 65 Mezivazní přelepy – stav před restaurováním



obr. 66 Mezivazní přelepy – stav po restaurování



obr. 67 Lepení mezivazních přelepů na hřbet knižního bloku kožním kličem



obr. 68 Zakulacený knižní blok s nalepenými mezivazními přelepů



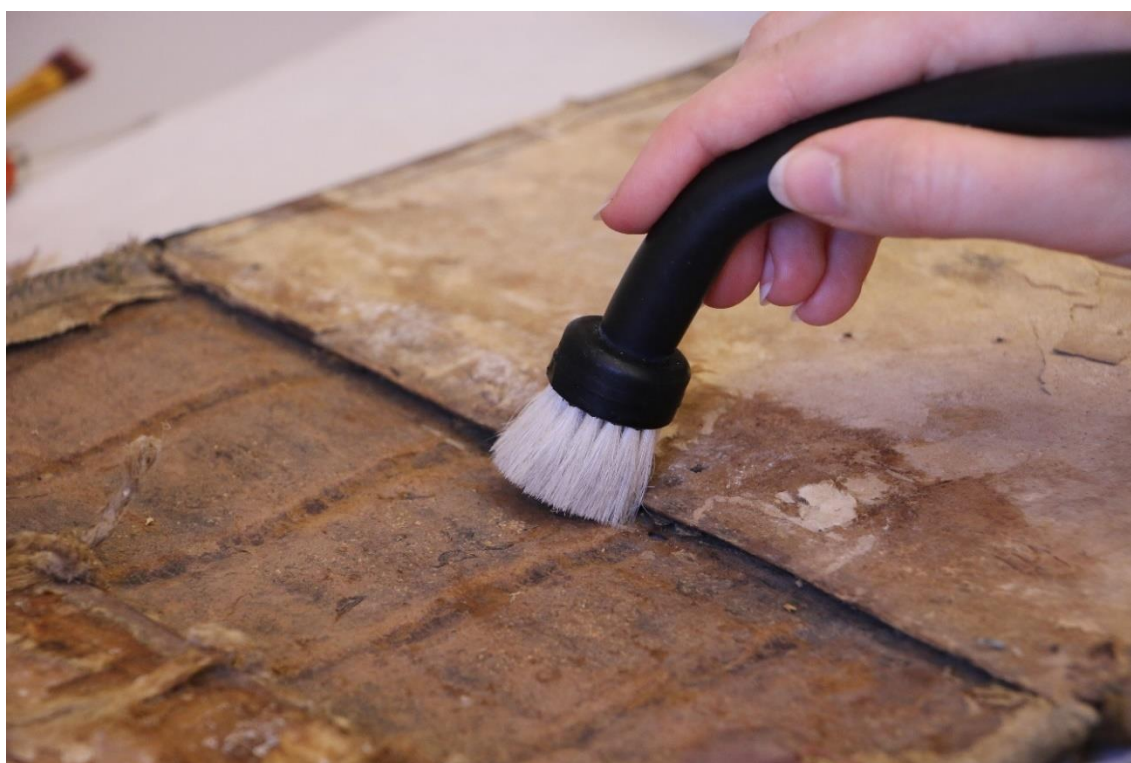
obr. 69 Čištění kapitálku demineralizovanou vodou na filtračním papíru



obr. 70 Lokální fixace nití kapitálku 4% roztokem Tylosy MH 6000



obr. 71 Čištění výletových otvorů po červotoči



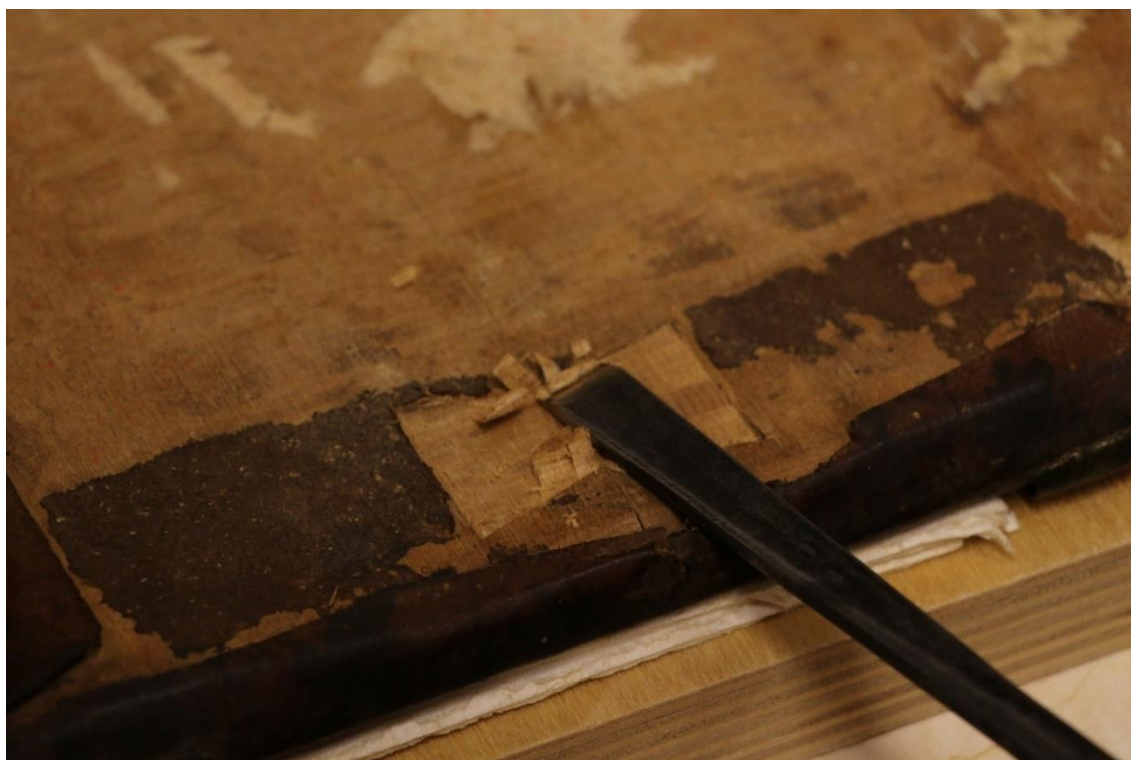
obr. 72 Čištění knižní vazby muzejním vysavačem s regulovatelným odtahem



obr. 73 Čištění knižních desek od kličových reziduí



obr. 74 Vyřezání dřevěného motýlka z bukového dřeva



obr. 75 Vytváření žlábků v místě praskliny pro umístění motýlka



obr. 76 Lepení motýlka do žlábků kostním kličem



obr. 77 Detail spodní záložky – stav před restaurováním



obr. 78 Detail spodní záložky po slepení praskliny



obr. 79 Detail spodní záložky po doplnění pokryvu



obr. 80 Zkoušky mokrého čištění – vlevo pěna Alvolu, napravo demineralizovaná voda



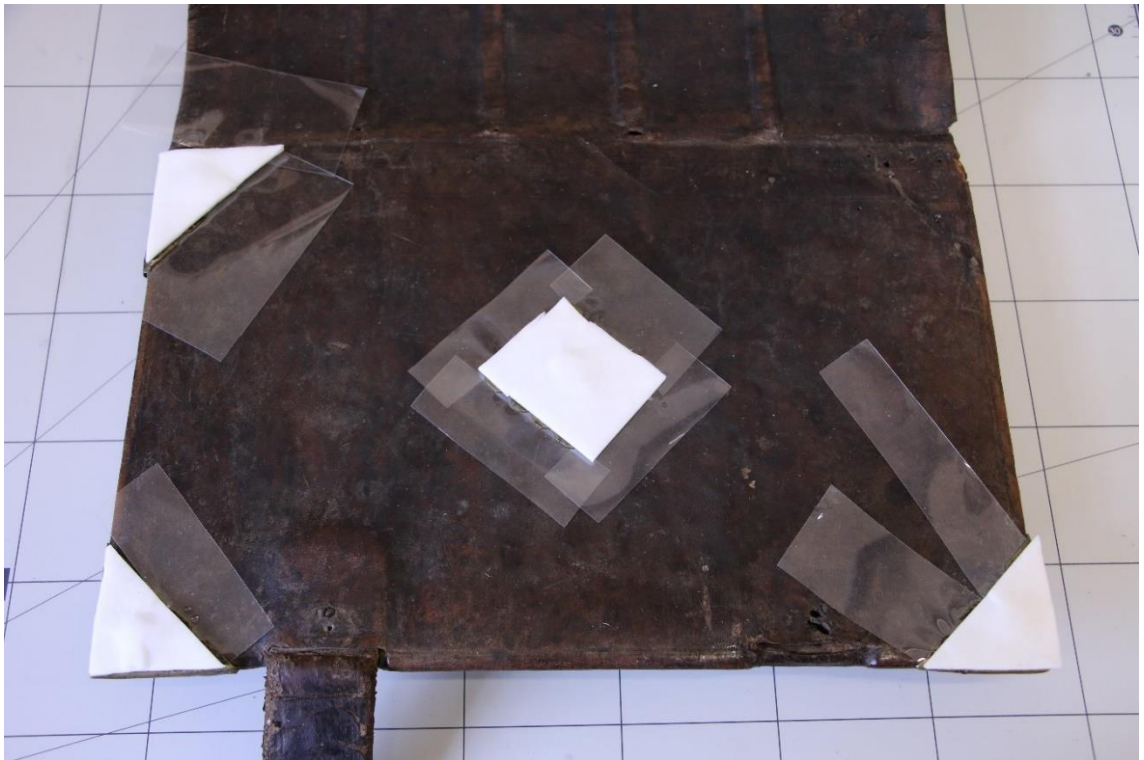
obr. 81 Čištění povrchu pěnou 1% roztoku Alvolu ve vodě



obr. 82 Doplnování ztrát pokryvu usňovými záplatami



obr. 83 Lepení původního pokryvu na usňový doplněk



obr. 84 Obklady na mosazné kování z filtračního papíru a demineralizované vody



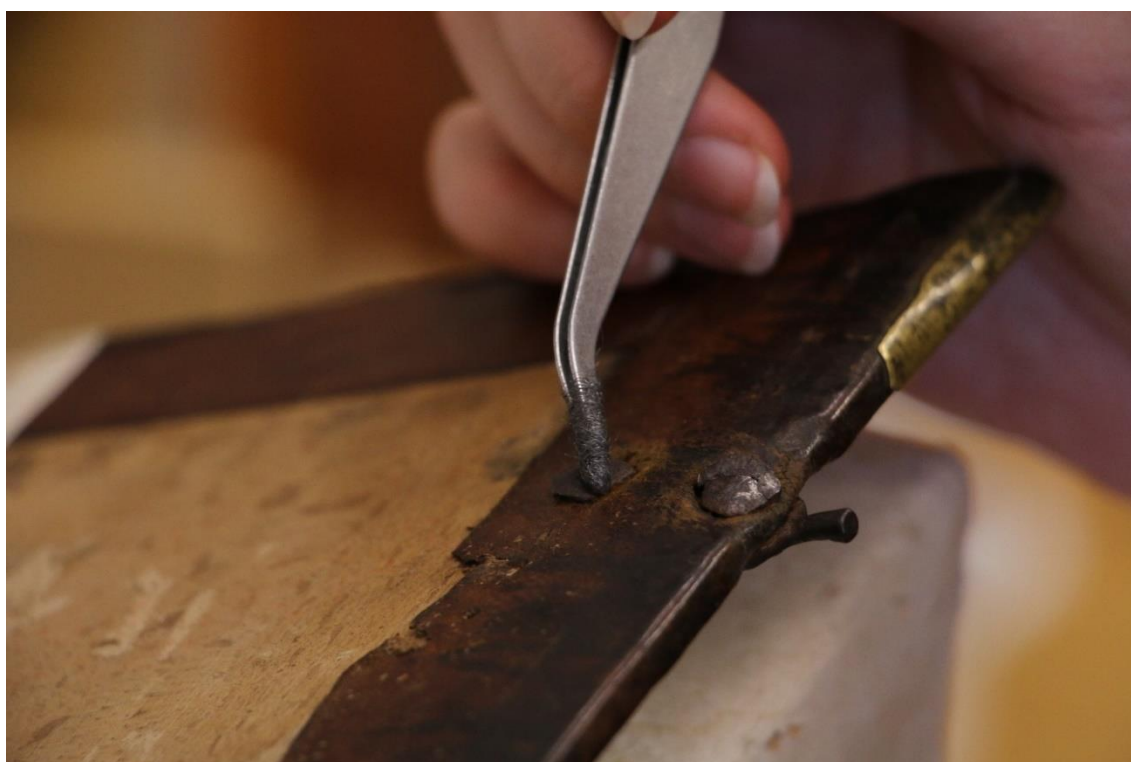
obr. 85 Čištění mosazného kování dřevěným párátkem



obr. 86 Detail horního trnového štítku – stav před restaurováním



obr. 87 Detail horního trnového štítku – stav po restaurování



obr. 88 Čištění ocelového kování ferronovou vatou



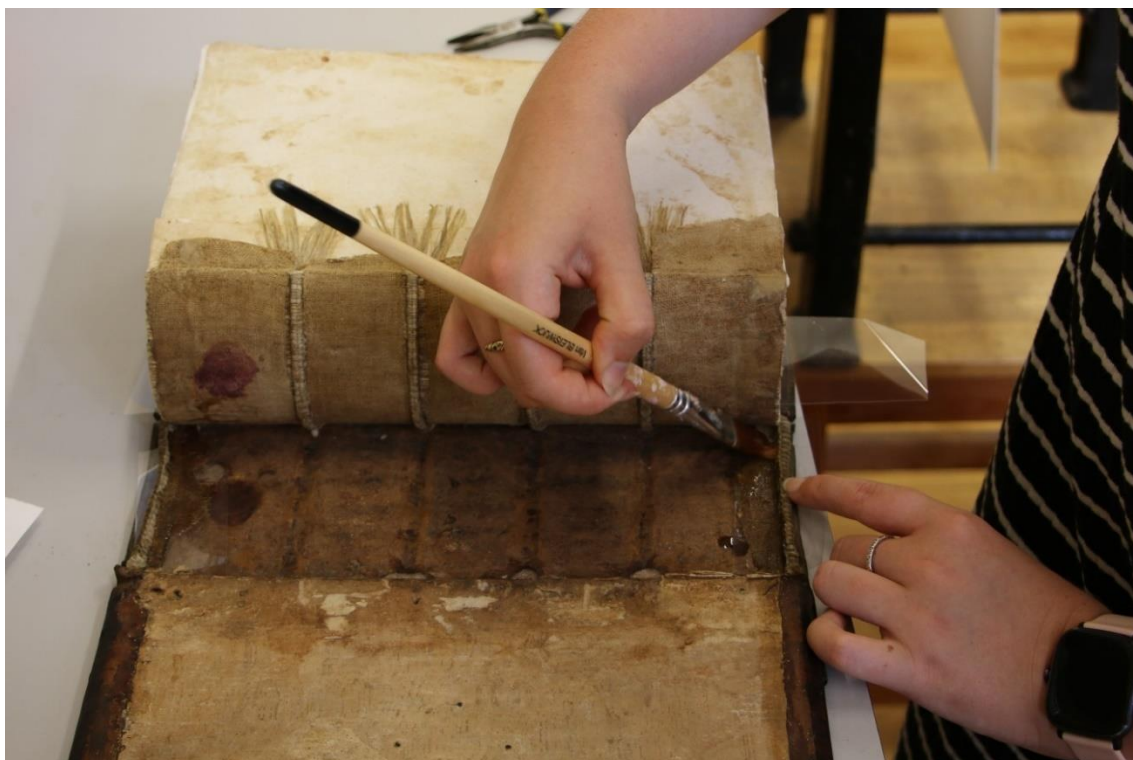
obr. 89 Konzervace ocelového kování nátěrem 5% roztoku Paraloidu B 72 v toluenu



obr. 90 Detail spodního trnového štítku a nárožnice – stav před restaurováním



obr. 91 Detail spodního trnového štítku a nárožnice – stav po restaurování



obr. 92 Propojení knižní vazby s knižním blokem



obr. 93 Vylepení předsádek při rozevřené knize



obr. 94 Knižní vazba s ochrannou košílkou



obr. 95 Zrestaurovaná kniha uložená v ochranném obalu s přiloženými fragmenty