

**UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA RESTAUROVÁNÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

Hana Vávrová

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování

Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

Jiráskova čp. 3, 570 01 Litomyšl

Tel., fax: 461612565

Email: dekanat.fr@frupce.cz

Restaurování dvou historických tisků s mosaznými celokovovými vazbami

Bakalářská práce

Autor práce: Hana Vávrová

Vedoucí práce: MgA. Karina Sojková

2013

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování

Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

Jiráskova čp. 3, 570 01 Litomyšl

Tel., fax: 461612565

Email: dekanat.fr@frupce.cz

The restoration of two historic prints with solid metal book covers

Bachelor thesis

Author: Hana Vávrová

Supervisor: MgA. Karina Sojková

2013

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Hana Vávrová**
Osobní číslo: **R09012**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů**
Název tématu: **Restaurování dvou historických tisků s mosaznými celokovovými vazbami.**
Zadávající katedra: **Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Studentka se ve své bakalářské práci bude zabývat restaurováním dvou historických tisků. Jedná se o Malý nebeklíč z 19. století a Polowičnj Nebe-Kljč, z roku 1846, ze sbírek Muzea Jindřichohradecka. V minulosti došlo k částečnému poškození knižního bloku a knižní vazby. Studentka po zdokumentování stavu děl před restaurováním provede komplexní průzkum obou knih, na jehož základě stanoví koncept zásahu a navrhne jednotlivé restaurátorské kroky. Celý proces restaurátorských zákroků podrobně zdokumentuje v restaurátorské dokumentaci. Jedná se o výjimečné typy knih s mosaznou, tepanou a zdobenou knižní vazbou, kterým do současné doby nebyla věnována větší pozornost. Součástí práce by proto měl být typologický popis, historické zařazení těchto vazeb a popis výzdoby, včetně používaných materiálů. Studentka ve své práci shrne veškeré dosavadní poznatky z dostupné odborné literatury a pramenů, které se tomuto typu knižní vazby věnují.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

BOHATCOVÁ, M. et al. Česká kniha v proměnách staletí. Praha, 1990. ISBN 80-7038-131-0. ŽUROVIČ, M. et al. Restaurování a konzervování archiválií a knih. Praha ? Litomyšl, 2002. ISBN 80-7185-383-6. STAŇKOVÁ, J. Lidové výtvarné umění. Státní lidové nakladatelství. Praha, 1967. ISBN 14-855-68. HAMANOVÁ, P. Z dějin knižní vazby. Praha 1990. VOIT, P. Encyklopedie knihy, starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. Praha 2006. ISBN 80-7277-312-7 KOLEKTIV AUTORŮ, Konzervování a restaurování kovů, ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin. Brno, 2011. ISBN 978-80-86611-38-9.

Vedoucí bakalářské práce:

BcA. Karina Sojková

Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů

Datum zadání bakalářské práce:

30. října 2012

Termín odevzdání bakalářské práce:

9. srpna 2013

Ing. Karol Bayer
děkan

L.S.

Mgr. Radomír Slovík
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 23. dubna 2013

Prohlašuji:

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

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

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

V Litomyšli

Hana Vávrová

Poděkování

Ráda bych poděkovala všem, kteří mě při závěrečné práci podporovali a pomáhali svými radami a zkušenostmi. Děkuji vedoucí mé práce MgA. Karině Sojkové za její cenné rady a odborné vědomosti nejen v této práci.

Tímto bych ráda poděkovala za odborné vedení během celého mého studia Mgr. et BcA. Radomíru Slovíkovi, vedoucímu ateliéru (Restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů na FR UPa) a asistentům MgA. Karině Sojkové a Mgr. et MgA. Janu Šiblovi za konzultace a odbornou pomoc.

Dále svému švagrovi Ing. Vítu Vodičkovi za pomoc při překládání do anglického jazyka. Děkuji odborníkům, kteří provedli analýzy pro tuto práci konkrétně Ing. Evě Dytrychové, PhDr. Bronislavě Bacílkové a Ing. Magdě Součkové.

Chtěla bych dále poděkovat knihovnici (FR UPa) Mgr. Daně Večeřové, za její ochotu při hledání knih a periodik do této práce. Dále Muzeu v Jindřichově Hradci za možnost zrestaurovat tisky z jejich sbírek a za jejich vstřícnost, jmenovitě PhDr. Štěpánce Běhalové. Toto poděkování patří i archivu v Českých Budějovicích za možnost bádání nad jejich rozsáhlou sbírkou, jmenovitě Mgr. Heleně Stejskalové.

V neposlední řadě patří mé velké poděkování mým rodičům a celé rodině, za zázemí a podporu ve studiu. I díky nim mohla tato práce vzniknout.

Anotace

Tato bakalářská práce pozůstává ze dvou částí, praktické a teoretické. V praktické části jde o restaurování dvou historických tisků s celo-mosaznou kovovou vazbou včetně restaurátorské dokumentace. V teoretické části jsem se zabývala typologickým popisem celokovových vazeb a dalšími tématy s ní spojenými. Restaurované tisky pocházejí ze sbírek Muzea Jindřichova Hradce (dále jen Muzeum). Jedná se o modlitební knihy tzv. *Nebe-klíče* z 1. pol. 19. století. Po dohodě se zadavatelem (Muzeum) jsme se rozhodli u první knihy *Poloviční nebe-klíč* pro částečné restaurování a u druhé knihy *Malý Nebe-klíč* pro komplexní restaurování. Hlavní prioritou je navrácení funkčnosti knižní vazbě se zachováním původních celokovových prvků. Zpráva o restaurování obsahuje podrobný postup restaurátorských prací se seznamem použitých materiálů a chemikálií. Součástí zprávy je i podrobná fotodokumentace stavu objektů před restaurováním, v jejím průběhu a po restaurování. Její součástí je i doporučení pro uložení objektů a grafická příloha

Druhá část bakalářské práce je zaměřená na popsání typologie celokovových mosazných vazeb a jejich vývoj. Tato část je rozdělena do několika kapitol. V těchto kapitolách je podrobně popsána knižní vazba, druhy spon, možnosti hřbetů, výzdoba a symboly objevující se na kovových mosazných plotnách. Dále je v této práci zmínka o modlitebních knihách tzv. *Nebeklíč*, o jejich vzniku, autorovi a o tiskařích z Jindřichova Hradce rodině Landfrasů. Do druhé části bylo zařazeno také restaurování a konzervace celokovových mosazných vazeb.

Klíčová slova

Kniha, celokovová, celomosazná, nebeklíč, tisk, restaurování, vazba, konzervování, Martin z Kochemu, Landfras

Title

The restoration of two historic prints with brass -metal bonds

Annotation

This thesis is composed of 2 parts - practical and theoretical. The practical part is about restoration of 2 historical books with solid metal book cover with included documentation. The theoretical part is about typological description of solid metal book covers and other related topics. The restored books are from the deposits of Museum in Jindřichův Hradec. Both books are prayer books called *Nebe-klíč* created in 1st half of 19th century. After consulting with the Museum it was decided to do partial restoration of the first book (called *Poloviční Nebe-klíč*) and to do complex restoration of the second book (called *Malý Nebe-klíč*). The main priority was to return the functionality to book covers while keeping the original solid metal elements intact. Documentation contains detailed procedure of restoration with a list of used materials and chemicals. Detailed photos of the restored works before, in progress and after restoration are also included. The documentation also contains recommendation how to store the prints.

The Theoretical part is focused on typology of solid metal book covers and their development. It is divided into several chapters - book covers, types of buckles, types of spines, decorations and symbols that appear on the solid brass book covers. There are chapters about prayer books (*Nebeklíč*) - of their origin and author. There is also a chapter about restoration and conservation of solid brass book covers.

Key words

book, solid metal, solid brass, print, restoration, prayer book *Nebeklíč*, book cover, conservation, Martin of Kochem, Landfras

Obsah

1. Úvod	13
II. PRAKTICKÁ ČÁST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	
2. Částečné restaurování: „ <i>Poloviční Nebeklič</i> “	14
2.1 Identifikace	14
2.2 Typologický popis	15
2.2.1 Typologický popis knižní vazby	15
2.2.2 Typologický popis knižního bloku	16
2.3 Typografický popis	18
2.4 Popis poškození	19
2.4.1 Popis poškození knižní vazby	20
2.4.2 Popis poškození knižního bloku	20
2.5 Restaurátorský záměr	21
2.6 Postup restaurátorských prací	22
2.7 Seznam použitých materiálů a chemikálií	26
2.8 Doporučené podmínky uložení	28
2.9 Textové přílohy	29
2.9.1 Mikrobiologické zkoušky	29
2.9.2 Chemicko-technologický průzkum usně	30
2.9.3 Chemicko-technologický průzkum materiálu	33
2.9.4 Naměřená hodnota pH	36
2.9.5 Zkoušky rozpíjivosti	37
2.10 Grafická příloha	38
2.10.1 Vyobrazení frontispisu	38
2.10.2 Vyobrazení křížové cesty	39
2.10.3 Grafická výzdoba	41
2.11 Obrazová příloha	43
2.12 Fotografická dokumentace	49
3. Komplexní restaurování: „ <i>Malý Zlatý Nebeklič</i> “	68
3.1 Identifikace	68

3.2	Typologický popis	70
3.2.1	Typologický popis knižní vazby	70
3.2.2	Typologický popis knižního bloku	71
3.3	Typografický popis	73
3.4	Popis poškození	74
3.4.1	Popis poškození knižní vazby	74
3.4.2	Popis poškození knižního bloku	74
3.5	Restaurátorský záměr	76
3.6	Postup restaurátorských prací	77
3.7	Seznam použitých materiálů a chemikálií	81
3.8	Doporučené podmínky uložení	83
3.9	Textové přílohy	84
3.9.1	Mikrobiologické zkoušky	84
3.9.2	Chemicko-technologický průzkum usně	85
3.9.3	Naměřená hodnota pH	88
3.10	Obrazová příloha	89
3.11	Fotografická dokumentace	93

II. TEORETICKÁ ČÁST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

4.	Modlitební knihy	115
4.1	Modlitební knihy	115
4.1.1	Všeobecný a obecný popis modlitebních knih	115
4.1.2	Nebeklíč – konkrétní popis, kapitoly, složení, struktura	116
4.1.3	Modlitební knihy v životě člověka	117
4.1.4	Osobnost Martin z Kochemu	119
4.2	Tiskárna a historie tiskařů rodu Landfrasů z Jindřichova Hradce	120
5.	Celokovové mosazná vazba	121
5.1	Celokovová mosazná vazba a její vývoj	121
5.2	Typologie celokovové vazby	122
5.2.1	Knižní vazba	122
5.2.2	Knižní blok „Nebeklíčů“	129

5.2.3	Druhy spon	129
5.2.4	Výzdoba ornamenty, symboly	130
5.2.5	Nejčastější poškození celokovové mosazné vazby	132
6.	Restaurování a konzervace celokovové mosazné vazby	133
6.1	Měď a její slitiny	133
6.2	Zpracování mědi a slitin mědi po umělecké stránce	134
6.3	Průzkum mědi a jejich slitin	134
6.4	Koroze mědi a jejich slitin	135
6.5	Konzervování a restaurování mědi a jejich slitin	137
6.5.1	Mechanické čištění	138
6.5.2	Chemické čištění	138
6.5.3	Doplnění chybějících ztrát	139
6.5.4	Povrchová úprava	140
6.5.5	Závěrečná a preventivní konzervace	140
7.	Závěr	143
8.	Seznam použité literatury a pramenů	144
9.	Poznámkový aparát	146
10.	Seznam použitých symbolů a zkratk	147
11.	Seznam vyobrazení	148
12.	Seznam obrazových příloh	156
12.1	Obrazová příloha č. 1 Ukázka vývoje celokovových vazeb	156
12.2	Obrazová příloha č. 2 Ukázka spon	161
12.3	Obrazová příloha č. 3 Ukázka hřbetů na celokovových vazbách	163
12.4	Obrazová příloha 4 Ukázka předsádek	167

1. Úvod

Práce je zaměřená na částečné a komplexní restaurování dvou celokovových mosazných knih z muzea v Jindřichově Hradci. Konkrétně se jedná o *Poloviční nebeklíč* a *Malý zlatý nebeklíč*. Oba tisky vytištěny v 1. pol. 19. století.

V první části této práce je představena problematika restaurování knižního bloku a knižní vazby, včetně přímo souvisejících materiálů, jako je papír, dřevo, useň a kov.

Všechny postupné kroky a restaurátorské zásahy jsou podrobně popsány v této části, na konci tohoto oddílu jsou umístěny fotografie stavu objektů před a po restaurování, doplněné o fotografie dokumentující průběh restaurování těchto knih.

Druhá část práce se zaměřuje na popis modlitebních knih a osobnost *Martina z Kochemu*. Dále se věnuje rodině *Landfrasů*, tiskařů z Jindřichova Hradce.

Ve třetí závěrečné části jsou zahrnuty informace o konzervaci a restaurování celokovových mosazných desek v rámci knižní vazby. V této práci je popsána typologie a vývoj celokovových mosazných vazeb (pokryv, spony, hřbet, předsádky), doplněna o obrázky v textu a bohatou obrazovou přílohu. V jedné z kapitol jsou popsány symboly vyskytující se na těchto vazbách. Dále je v této práci zmínka týkající se poškození, vyskytující se na celokovových vazbách.

I. PRAKTICKÁ ČÁST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

2. Částečné restaurování: *Poloviční nebeklíč*

2.1 Identifikace

Předmět restaurování: kniha s celokovovou mosaznou vazbou

Název díla: *Poloviční nebeklíč*

Datace: 1846

Místo tisku: Jindřichův Hradec

Tiskař: Alois Josef Landfras

Signatura: JK 1008

Rozměry knihy: v. 185 x š. 108 x h. 45 mm

Jazyk: staročestina

Tisk: tisk černý, kombinovaný s červenou barvou u titulního listu

Místo uložení: Muzeum Jindřichohradecka, Balbínovo náměstí čp. 19, Jindřichův Hradec

Zadavatel: Muzeum Jindřichohradecka

Pedagogický dohled: MgA. Karina Sojková, vedoucí práce (FR UPa)

Odborné konzultace: Mgr. et BcA. Radomír Slovik, vedoucí Ateliéru restaurování a konzervace papíru knižní vazby a dokumentů (FR UPa)

Zodpovědný restaurátor: Hana Vávrová, studentka 4. ročníku, Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů (FR UPa)

Termín započetí prací: leden 2013

Termín ukončení prací: srpen 2013

Mikrobiologické analýzy: PhMr. Bronislava Bacílková (NA ČR)

Chemicko-technologický průzkum usní: Ing. Eva Dytrychová (FR UPa)

Ing. Magda Součková (NK ČR)

2.2 Typologický popis

Jedná se o celokovovou mosaznou vazbu s bohatou lidovou tepanou výzdobou. Vazba je okrášlena o vsazená barevná sklíčka v olověných mističkách, perforací podloženou barevným papírem.

2.2.1 Typologický popis knižní vazby

Celokovový pokryv

Na pokryv knižní vazby je použitý mosazný plech. Plech je bohatě zdoben tepáním a prosekáváním. V místech prosekávání je dále podkládán barevnými papíry nebo vykládán barevnými sklíčky, které jsou vloženy do olověných misek. obr. č. 16, obr. př. 1 Celokovový pokryv tvoří tři pláty plechu. Jeden překrývá přední desku, druhý na zadní desku a třetí je na hřbetu knihy. Plát, který pokrývá celý hřbet je s kovovými plotnami přední a zadní desky spojen kovovými klouby s osičkami, vyhotovenými ze železného drátu. V místě drážky byly pláty vytvarovány tak, aby tvořili klouby, do kterých je složen již zmiňovaný kovový drát tzv. osička. Plech na deskách i hřbetní části bloku je bohatě zdoben reliéfním tepáním. Technický náčrt výzdoby je zaznamenán v obrazové příloze. obr. př. 7

Přední a zadní plotna je k desce vazby fixována ručně zhotovenými nýtky. Na jejich výrobu byl použit mosazný plech, stáčený do tvaru spirálky, ze kterého vznikl nýt. Fixace plátu k desce je umocněna ohnutím hran ploten za kanty desek.

Knihy je uzavírána háčkovou sponou s kloubem, který je umístěný v hraně zadní desky. Jako záchytka slouží kolíček, ze železného drátu umístěný na hraně přední desky.

Usňové vyztužení hřbetu

Useň byla použita jen ve třech pruzích, a to v místech hlavic, které byly vyztuženy lněným motouzem a třetí část usně je umístěna ve středu hřbetu, pravděpodobně z důvodu ochrany lněného zapuštěného vazbu. obr. př. 2 Jedná se o jemnou tříslučiněnou teletinu.

Knižní desky

Dřevěné knižní desky jsou nasazené na knižní blok přilepením roztřepených motouzů. obr. př. 3 Na výrobu desek bylo použito bukové dřevo. Vnitřní hrany desek jsou zhraněny směrem

ven od bloku. Vnější hrany desek jsou jen mírně zhraněné směrem k bloku knihy. Rozměry přední i zadní desky jsou stejné: v185 x š108 mm. V přední hraně vrchní desky došlo k částečnému vydlabání, z důvodu vyhotovení dostatečného prostoru pro kolíček spony.

Hlavice

Vazba nebyla opatřena šitým ani jiným druhem kapitálku, pouze hlavicí. Hlavice je zde vytvořena z motouzového jádra, který je obtočený usní ze hřbetu knihy. Došlo tak k určité ochraně a zpevnění hlavy a paty knihy. obr. př. 2

Organismus šití, zpracování knižního bloku po ušití

Knižní blok je šitý na tři zapuštěné lněné motouzy a dva zapošívací stehy nacházející se u hlavy a paty knižního bloku. První dvě složky jsou vyšity po celé délce hřbetu, ostatní složky byly prošívány tzv. systémem ob-složku.¹ obr. př. 4 Konce motouzů byli roztřepeny do tvaru vějířku a nalepené na přideštit. Hřbet knižního bloku zůstal rovný a byl zaklížený kličem, pravděpodobně kostním.

Předsádky

Předsádky jsou vytvořeny z jednoho dvoulistu a jednoho křidélka, které dvoulist obtáčí a v šířce 3 mm je přilepeno jak k předsádce, tak k první (poslední) složce bloku. Předsádka je fixována k přideštit nejdříve křidélkem a poté prvním listem vylepeným na přideštit. obr. př. 5 Dvoulist použitý na výrobu předsádky je jednostranně a bohatě zdoben soutiskem dvou matric. obr. př. 6

2.2.2 Typologický popis knižního bloku

Velikost knižního bloku je 105x170x35 mm. Blok je vyskládaný z 32 složek, vytvořených z ručního papíru s viditelným verge.² Knižní blok byl v minulosti ořezán a následně opatřen

1 Ob-složku – Jedná se o šití, kdy se zároveň v jednom směru šití šijí dvě složky najednou. Kdy se postupně přechází z jedné složky do druhé.

2 Verge – fr. vergé=pruhovaný, rýhovaný, žebrovaný, ang. laid paper,něm. geripptes papier. Ruční papír s pravidelnou strukturou podélných či příčných žeber. Struktura je tvořena buď sítím čerpací formy, anebo speciálním egutérem v papírenském stroji

natíranou ořízkou ve žluto–zeleném barevném odstínu. U hřbetní části ořízek je zřetelné i drobné ornamentální cizelování.³ Obr. č. 8

Jednotlivé složky obsahují čtyři dvoulisty. Plošná hmotnost papíru použitého ve složkách není jednotná. Knižní blok byl v minulosti poškozen trhlinami v ploše listů a ztrátami v rozích knižního bloku.

³ Cizelování ořízky – ang. goffered edges. Jedná se o plastickou zdobnou techniku ořízek. Ornamenty vznikají tepáním ořízky utažené v lise. Objevují se jednoduché ornamenty v podobě teček, emblémů či figurální motivy.

2.3 Typografický popis

Text celé knihy je v českém jazyce, konkrétně ve staročeštině. Kniha je rozdělena do dvanácti částí tzv. dílů. Tištěna černě, jen na titulním listě se nachází kombinace černé a červené tiskařské barvy. Kniha začíná fragmentem frontispisu graf. pr. č. 2. 10. 1 Po titulním listu navazuje tabulka měnících se svátků, kalendář svatých, poté 12 dílů a knihu uzavírá registřík modliteb.

Sazba

Zrcadlo sazby je tvořeno jednosloupcově. Dvěma sloupci jen u kalendáře svatých v rozměrech 40 x 40 mm šíře. Název měsíce je vždy uvedeno ve středové části a tím dochází k přerušení zrcadla sazby. Po měsících a dnech jsou zde vypsány svátky svatých, vztahující se na konkrétní den v roce. Zbytek tištěného bloku byl tištěn do jednoho sloupce o rozměrech v 140 x š 80 mm. Konec jednotlivého dílu nebo ukončení důležitých částí je ukončeno jednoduchou, či ozdobnou linkou.

Archové signatury

Každá složka je označena archovými signaturami. Nacházejí se vždy na první a druhé straně složky v pravé třetině dolního okraje listu. Značení začíná majuskulní abecední sadou (A, A1, B, B2), a pokračuje kombinací majuskule, minuskule a číslicí (Aa, Aa2, Bb, Bb2).

Číslování stránek

Kniha je číslována u kalendáře svatých římskými číslicemi, vždy v pravém a levém horním rohu. Začíná se číslicí VI. a končí číslicí XII. Zbytek knižního bloku je číslován na každé stránce v pravém a levém horním rohu arabskými číslicemi od číslice 2 – 456. Registřík již číslován není.

Záhlaví

Na levé straně potištěného listu můžeme najít živá záhlaví, kde se nacházejí tištěné názvy jednotlivých dílů knihy. Jsou vždy umístěna v horní části strany uprostřed. Na pravé straně v záhlaví listu je vždy uveden název modlitby, ve které se nacházíme.

Grafická výzdoba textu

V úvodní části začíná grafická výzdoba dřevorezem na frontispisu, který se nedochoval. Byl ale vyhledán v identickém tisku viz. graf. př. č. 2. 10. 1. V knize je dále obohacena grafická výzdoba dřevorezy, kde je vyobrazená celá křížová cesta viz. graf. př. č. 2. 10. 2 Knižní blok je ještě okrášlen o další jemně opracované dřevorezy kterých je celkem 7 viz. graf. př. č. 2. 10. 3 jedná se např. Svatí a světice uctívají Krista na kříži, Pán Ježíš umírá na kříži, Na nebe vstoupení Panny Marie.

Razítka

Na titulním listě se nachází světle růžové oválné razítko s textem, který není moc zřetelný. V razítku je napsáno pravděpodobně fixem či kuličkovým perem R 1256. Druhé razítko je umístěno na druhé straně titulního listu v jeho dolním okraji listu. Razítko je v tmavomodrém odstínu s textem (Knihovna okresního muzea Jindřichův Hradec) a kuličkovým modrým perem připsána signatura R 1008.

Přílohy

V knize jsem našla jen jednu vloženou přílohu. Jedná se o oboustranný tisk dvou modliteb. Rozměr této přílohy je v 23,2 x š 14,3 cm obr. č. 27, 28

2.4 Popis poškození

U knihy vlivem narušení organismu šití došlo k uvolnění a vypadávání první složky. Celý organismus šití je jinak v dobrém stavu. Předsádky jsou zvlněny a v obou případech chybí jejich polovina. Jde o volný list tzv. lítačku. V důsledku vypadání listů působí přední ořízka nekompaktně.

2.4.1 Popis poškození knižní vazby

Knižní vazba je mírně poškozena u dřevěných desek hmyzem, pravděpodobně červotočem. Useň je poškozena u hlavic, které jsou v místě drážky přetrženy. U horní hlavice a spodní hlavice jsou natrženy. Celokovový mosazný pokryv je znečištěn prachovými depozity, a oxidační výkvěty. Obr. č. 14 Dále je kov, na některých místech, popraskán a zdeformován, což je patrné pouhým okem. Průzkum pod mikroskopem pak prokázal četný výskyt mikrotrhlin.

Obr. č. 31, 32, 33, 34, 35, 36

2.4.2 Popis poškození knižního bloku

Knižní blok je silně znečištěn prachovými depozity. Na všech listech se vyskytují větší či menší ztráty papírové podložky. obr. č. 21, 23 U předsádek došlo v minulosti ke ztrátám tzv. lítaček – tedy celé poloviny předsádkového dvoulistu. Charakter poškození zřetelně naznačuje úmyslné ustřížení. Nejnižší naměřené hodnoty pH papíru jsou 6,12. Průměr naměřených hodnot pH v bloku je 6,15. tex. př. č. 3 Z naměřených hodnot pH vyplívá, že kniha není kyselá, a proto nebylo přistoupeno k odkyselování knižního bloku.

2.5 Restaurátorský záměr

1. Fotodokumentace stavu před a v průběhu restaurování
2. Průzkum stavu a míry poškození
3. Mikrobiologické stěry (případná desinfekce v parách n-Butylalkoholu)
4. Odebrání vzorků pro analýzy:
(stanovení stupně koherence vláken, stanovení teploty smrštění, identifikace materiálu)
5. Mechanické čištění suchou cestou
6. Měření pH papíru před restaurováním
7. Zkoušky rozpíjivosti a případná přechodná fixace předsádek
8. Sejmutí listů z přideští
9. Doplnění ztrát a vyspravení papírové podložky
10. Kompletování knižního bloku
11. Přišití uvolněné složky
12. Čištění celokovových mosazných desek
13. Konzervace celokovových mosazných desek
14. Vyspravení ztrát v usni
15. Vylepení přideští
16. Výroba ochranného obalu
17. Závěrečná fotodokumentace a vypracování restaurátorské zprávy

Pozn.: V průběhu prací se může restaurátorský záměr změnit vzhledem k nově zjištěným skutečnostem na restaurátorském díle. Veškeré změny budou uvedeny v restaurátorské dokumentaci.

2.6 Postup restaurátorských prací

1. Fotodokumentace stavu před restaurováním

Před začátkem průzkumu a samotným započítím restaurátorských prací se stav knihy zdokumentoval pomocí digitálního fotoaparátu (zn. CANON EOS 50D) ve fotografickém ateliéru, za stabilních podmínek s využitím zábleskových světel.

2. Mikrobiologické zkoušky

Pomocí sterilních vatových tampónů byly provedeny stěry, které byly zaslány paní PhMr. Bronislavě Bacílkové do Národního archivu na určení počtu živých zárodků plísní a na identifikaci druhu plísní. tex. př. 2.8.1 Z výsledků vyplývalo, že v knize se nenachází žádný živý zárodek plísně a proto není nutné provádět její dezinfekci.

3. *Odebrání vzorků* – byl odebrán vzorek usně, pro určení typu činění a koherence vláken usně. tex. př. 2.8.2 Dále byl odebrán vzorek oranžového podkladového materiálu, který je vidět ve výřezech v mosazných deskách, a jenž sloužil jako okrašlující materiál. tex. př. 2.8.3

Vzorky byly poslány a následně zkoumány v laboratořích Národní knihovny a chemicko-technologické Fakulty restaurování .

4. Zkoušky stability barevné vrstvy a sejmutí přideští

Zkouška byla provedena v případě barevné vrstvy u předsádek. Za pomoci filtračního papíru a vatového tampónu se testovala stabilita vrstvy na vodu a etanol. Důvodem provádění testu a výběr rozpouštědel byl dán úmyslem uvolnit přideští z knižní desky. tex. př. 2.8.5

Vzhledem k poměrně rozsáhle degradaci lepidla použitého na vylepení přideští bylo možné poměrnou část obou přideští oddělit mechanicky suchou cestou. V místech, kde byl spoj stále dostatečně pevný, docházelo k aplikování 4 % Tylose MH 6000 ve vodně-etanolovém roztoku (50:50). K aplikaci docházelo výhradně jenom z rubu přideští tedy mezi desku a list předsádky. Po mírném provlhčení bylo možné, přistoupit k uvolnění listu.

5. Mechanické čištění

Před začátkem mechanického čištění byly provedeny zkoušky na různé druhy gum (Wishab, Wallmaster a měkké grafické gummy). Po vizuálním vyhodnocení bylo mechanické čištění provedeno pomocí gumy Wallmaster. Velké zbytky nečistot se odstraňovali za pomoci štětců různých velikostí a tvrdostí chlupů.

6. Měření pH papírové podložky před restaurováním

Pomocí dotykové elektrody se změřilo pH papírové podložky na různých místech v knižním bloku. Výsledky měření jsou zaznamenány do tabulky v textové příloze zprávy. tex. př. 2.8.4

Nejnižší naměřené hodnoty pH papíru jsou 6,12. Průměr naměřených hodnot pH v bloku je 6,15. Tyto hodnoty jsou velmi dobré, a proto nebylo přistoupeno k odkyselování knižního bloku.

7. Tónování papírů na doplnění ztrát papírového nosiče

Připravený japonský papír se zatónoval do požadovaného odstínu pomocí Saturnových azobarviv (Saturnová: hněd' LB E1337,L46; červeň B200; žluť LFF200, E9257; zeleň L5615) rozpuštěných v demineralizované vodě. Barvení bylo provedeno ponorem do předem připravené lázně.

8. Vyspravení knižního bloku

Knižní blok byl vyspraven pomocí japonského papíru (Ghiocara 40g/m²,Tengujo Kashmir 8,6 g/m²) a 4 % Tylose MH 6000.

9. Vyspravení předsádek

Předsádky byly vyspraveny japonským papírem (Ghiocara 40 g/m², Tengujo Kashmir 8,6 g/m²) a 4 % Klucelem G v etanolu. Japonský papír byl tónován pomocí azobarviv (hněd' L 46, zeleň L 56750, LB 1337)

Nejprve byly provedeny zkoušky v odstínu předsádky, obr. č. 9. ale opticky a esteticky nebyli vyhovující. Z toho důvodu byly ztráty doplněny japonským papírem v neutrálním odstínu jako byl použit u celého knižního bloku. Japonský papír obarven do odstínu předsádky byl použit jenom na opravy u dochovaného listu předsádky (přídeští).

10. Vyspravení papírových makulatur pod celokovovou vazbou

Makulatura byla vyspravena na přídeští po sejmutí předsádek japonským papírem (Ghiacara 40 g/m², Tengujo Kashmir 8,6 g/m²). Papír byl až po zaschnutí natónován za pomoci suchých pastelů DERWENT a na fixování byl použit 1% roztok Tylosy MH 300.

V tomto případě jsme se rozhodli pro tónování záplat a trhlin až po jejím provedení z důvodu co největšího přiblížení se barevné různorodosti makulatur.⁴

11. Aplikace nových usňových záplat

Aplikace usňových záplat byla provedena u hlavic. Na záplaty byla použita tříslučiněná teletina tmavě hnědé barvy. Nejdříve byly vytvořeny potřebné tvary záplat a následně vytenčeny, aby pod původní usní nebyl patrný přechod. Z důvodu silně namáhaného místa byl k lepení použit kožní klič.

12. Vyspravení desek, přišití první složky a vylepení předsádek

Desky po červotoči byly vyspraveny kličovým tmelem vytvořeným z bukových pilin, křídý, kostního kliču a pár kapek fermeže, z důvodu prodloužení doby zpracovatelnosti tmelu. První složka byla přišívána lněnou nití. Poté bylo vylepeno předešlý předsádkovým listem 4 % roztoku Tylose MH6000 ve vodno-etanolovém roztoku.

13. Čištění celokovové mosazné vazby

Čištění bylo provedeno destilovanou vodou s přídavkem 0,1 % Spolaponu AOS 146 za pomoci vatových tamponů, jemného kartáčku s umělým vláknem a přírodního štětce s prasečími štětinami. Polosuché vatové tampóny, byly užity k čištění sklíčků.

14. Vyrovnání a konzervace celokovového mosazného pokryvu

V místech poškození a ohnutých částí byl mosazný plech vyrovnán, tak aby nedošlo k poškrábání mosazného pokryvu.

Mosazné plotny byly na závěr zakonzervovány voskovým nátěrem. Jednalo se o přírodní včelí vosk rozpuštěný v lékařském benzínu. Ten byl na celomosazný povrch nanesen pomocí bavlněné tkaniny a přebytky byly odstraněny flanelovou tkaninou a vatovými tampóny.

15. Měření pH po restaurování

Měření pH bylo měřeno na stejných místech, jako před restaurováním. Musím konstatovat, že jenom po převedení mechanického čištění suchou cestou došlo k zlepšení hodnoty pH papírové podložky. Výsledky jsou zaznamenány v textové příloze zprávy. tex. př. 2.8.4

16. Fotodokumentace stavu po restaurování

⁴ Makulatura – potištěný nebo popsaný papír jako odpad, vadný tisk nebo výtisk, bezcenná tiskovina

Fotodokumentace po restaurování byla provedena ve stejných pohledech na knihu jako před restaurováním a za totožných světelných podmínek.

17. Vytvoření ochranného obalu

Pro adekvátní uložení knihy, byl vytvořen ochranný obal, tzv. phase-box, z archivní lepenky BoxBoard (pH 7,5 – 9,5; min. 2 % alk. rezerva; s. 1 mm). Tento obal má do budoucna ochránit knihu před poškozením. Krabice obsahuje krabičku na fragmenty z knihy, výtah z restaurátorské dokumentace a dvě fotografie stavu knihy před a po restaurování.

18. Fotodokumentace stavu po restaurování a v průběhu restaurování

V průběhu restaurování a po restaurování byl stav knihy zdokumentován pomocí digitálního fotoaparátu (zn. CANO EOS 50D) za stabilních podmínek s využitím zábleskových světel. Pohledy byly vybírány tak, aby korespondovaly s fotografiemi před restaurováním.

2.7 Seznam použitých materiálů a chemikálií

Použité chemické látky

Klucel G (hydroxypropylcelulosa)

Tylose MH 6000 (methylhydroxyethylcelulosa), výr. Hoechst, SRN

Tylose MH 300 (methylhydroxyethylcelulosa), výr. Hoechst, SRN

Etanol – sumární vzorec C_2H_6O

kostný klíž – směs glutinů a jeho štěpných produktů, výr. TANEX Vladislav, a.s.

kožný klíž – směs glutinů a jeho štěpných produktů, výr. TANEX Vladislav, a.s.

pšeničný škrob – polysacharid, výr. Krnovská škrobárna, s r.o.

azobarviva: Saturnova barviva (hněd' LB E1337,L46; červeň B200; žluť LFF200 E9257; zeleň L56150; žluť LIF. E 9257), výr. Synthesia Pardubice

Cyklododekan ($C_{12}H_{24}$) nepolární alicyklická sloučenina

Spolapon AOS 146 – ionogenní anionaktivní tenzid, 0,1 %

Lněná fermež – vzniká tepelnou úpravou lněného oleje

Demineralizovaná voda

Lékařský benzín

Použité materiály:

Sterilní vatové tampóny na mikrobiologické stěry (připravuje Národní archiv Praha)

Wallmaster, 100 % měkká latexová guma, výr. Akachemia GmbH

měkké grafické gumy gumy (Faber–Castel, pryž na tuhy Rotring Tikky 40, pryž Maped Technic 600 green)

japonský papír: Tengujo Kashmir 8,6 g/m²; Ghiocara 40 g/m²

nit – 100 % len

včelí vosk (nebělený) – přírodní produkt

useň – tříslučiněná teletina, výr. Gara – Otrokovice

bukové piliny

destilovaná voda

DERWENT pastely (Chinese white 72B, Spectrum Orange 11D, Terracotta 64 D, Burntt sienna 62 B, Deep cadmium 6 B, Brown Ochre 57 D, Umber 79 B, Chocolate 66B)

Ochranný obal (tzv. phase-box)

Archivní lepenka BoxBoard – pH 7,5–9,5; min. 2 % alk. rezerva; s. 1 mm

Alkalická lepenka AlphaCell antique – pH 8; bez obsahu kyselých složek; s. 2 mm

Melinex 401 – 100 % polyesterová fólie

Akrylep 545 – polyakrylátové disperzní lepidlo

samolepící suchý zip – VELCRO, samolepící zip s vrstvou pryžového lepidla

2.8 Doporučené podmínky uložení

Kniha by měla být uložena v těchto podmínkách:

Relativní vlhkost: 45 – 50% (min. 30%, max. 55%)

Teplota: 16 – 18°C (max. 20°C)

Intenzita osvětlení v případě vystavování: max. 50 lx

Osvit v případě vystavování: max. 50 000 lx/h za rok

Zrestaurovaná kniha spolu s fragmenty by měla být chráněna před přímým slunečním světlem. Doporučujeme její uchovávání ve vyrobeném ochranném obalu. Současně je nutné zabránit výkyvům teploty a relativní vlhkosti. Při manipulaci s knihou je vhodné používat molitanové klíny, aby docházelo k co nejmenšímu namáhání vazby. Také je doporučeno používat ochranné rukavice a na listování v bloku je vhodné používat knihařskou kostku.

2.9 Textová příloha

2.9.1 Mikrobiologické zkoušky

NÁRODNÍ ARCHIV ODDĚLENÍ PÉČE O FYZICKÝ STAV ARCHIVÁLIÍ BIOLOGICKÁ LABORATOŘ ARCHIVNÍ 4/2257, 149 01 PRAHA 4

MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

MÍSTO ODBĚRU: Fakulta restaurování
--

MATERIÁL: Poloviční Nebe-klíč, sign. JK1008 stěry
--

DATUM PROVEDENÍ: 14. 3. 2013

PROVEDENÉ ZKOUŠKY: Pomocí sterilních vatových tampónů byly provedeny stěry. Takto získané pevné částice byly přeneseny na povrch sladidového a Czapek-Doxova živného agaru. Inkubace probíhala při 24 ± 4 °C po dobu 7 a 14 dní.
--

VÝSLEDKY:			
<i>číslo vzorku</i>	<i>popis vzorku</i>	<i>počet živých zárodků plísní</i>	<i>identifikované druhy plísní</i>
1	titul. list	0	

ZÁVĚR: Nález živých zárodků plísní byl zcela negativní, není třeba provádět žádná zvláštní dezinfekční opatření.
--

DATUM: 13. 5. 2013

PODPIS: PhMr. Bronislava Bacilková 
--

NÁRODNÍ ARCHIV
149 01 Praha 4, Archivní 4/2257
IČO: 70979821

2.9.2 Chemickotechnologický průzkum usně

Chemicko technologický průzkum

Poloviční Nebeklův r. 1846, Alois Josef Landfas, JK 1008, Muzeum Jindřichův Hradec

Zadavatel průzkumu:

- Hana Vávrová

Zadání průzkumu:

- Stanovení stupně koherence vláken
- Stanovení teploty smrštění

Metody průzkumu:

- Optická mikroskopie v dopadajícím světle – provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT–2Po 1 (Nikon, Japan)

Popis metodiky:

Zjištění stavu koherence vláken – ze vzorku bylo odebráno tupou stranou skalpelu několik vláken z rubové strany usně, vlákna byla vložena na podložní sklíčko, s kapkou demineralizované vody a pozorována v dopadajícím světle. Vyhodnocení bylo provedeno podle stupnice R. Larsena pomocí ČR zkrácené stupnice (používané v konzervátorské praxi).

- *Stanovení teploty smrštění* – stanovováno Ing. Magdou Součkovou, Národní knihovna

Počet vzorků k analýze: 2

Vzorky byly odebrány zadavatelem

Vzorek	Popis
Vz. č. 1	U hlavice z rubové části–koherence vláken
Vz. č. 2	U hlavice z rubové části–teplota smrštění

Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

Výsledky stanovení koherence vláken:

Vzorek č. 1



Foceno v bílém dopadajícím světle při zvětšení mikroskopu 64x

Závěr:

Test soudržnosti vláken provedený na vzorku usně č. 1 odpovídá podle stupnice R. Larsena stupni 2 – Vlákná jsou zachovalá, snadno se při oděru oddělují, část vláken je zlomená. Podle české stupnice, ve které se spojuje stupeň 1 a 2 a stupeň 4 a 5 dle stupnice R. Larsena odpovídá koherence vláken třídě 1 – Vlákná jsou dlouhá, soudržná, jejich zastoupení je relativně větší než zastoupení prachových částic. Materiál je v dobrém stavu. Zjištěné výsledky korespondují s výsledky stanovení teploty smrštění, viz níže.

Zpracovala:

*Ing. Eva Dytrychová,
Fakulta restaurování Univerzita Pardubice*



Národní knihovna
České republiky
National Library
of the Czech Republic

Oddělení vývoje a výzkumných laboratoří

**Měření teploty smrštění
tříslučinných vazebních usní**

Měření teploty smrštění je prováděno mikroskopicky s použitím měřicí cely FP82 a termosystému FP900 (Mettler) a mikroskopu Olympus BX 60. Vzorek usně je namočen do destilované vody a rozvlákněn tupou hranou skalpelu.

Rozvlákněný vzorek je v destilované vodě zahříván na vyhřívaném stolku rychlostí 2 °C / min a smrštění vláken je pozorováno v mikroskopu při zvětšení 40x.

Poloviční Nebeklíč 1846, Muzeum JindřichůvHradec

Vzorek č. 1

U hlavice z rubové části

Koherence vláken:

Rozvláknění vzorku tupou hranou skalpelu po namočení destilovanou vodou probíhalo středně obtížně, vznikla směs středních a krátkých vláken a malé množství prachových částic. U vláken bylo pozorováno podélné štěpení, třepení a drsný povrch.

Teplota smrštění:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu 55,1°C – 80 °C, zjištěná **teplota smrštění je 61,5 °C.**

Jedná se o mírně degradovanou useň.

5. 4. 2013

Ing. Magda Součková

OVVL NK ČR

2.9.3 Chemickotechnologický průzkum – identifikace materiálu

Chemicko-technologický průzkum

Poloviční Nebeklič, r. 1846, JK 1008, Muzeum Jindřichův Hradec

Zadavatel průzkumu:

- Hana Vávrová

Zadání průzkumu:

Identifikace materiálu

Metody průzkumu:

Optická mikroskopie v dopadajícím světle – provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT-2 Pol (Nikon, Japan).

FT-IR spektroskopie – provedeno na přístroji Nicolet 380 (Nicolet Instruments Co., USA) s ATR krystalem (ZnSe).

Mikrochemické zkoušky, (test na gummy, test přítomnosti škrobu Lugolovým roztokem)

Popis metodiky:

Určení druhu pojiva FT-IR spektrometrií bylo provedeno na pevném vzorku a z výluhu vzorku ve vodě. Při spektrálním rozsahu $4000-650\text{ cm}^{-1}$, při použití rozlišení 4 cm^{-1} a počtu akumulací 628 spekter.

Určení druhu pojiva mikrochemickými zkouškami – důkaz přítomnosti škrobu, důkaz přítomnosti pentóz

Zkoušky rozpustnosti – pojivo bylo rozpouštěno ve vodě a organických rozpouštědlech

Počet vzorků k analýze: 1

Vzorky byly odebrány zadavatelem

vzorek	popis
Vz. č. 1	Vzorek podkladového materiálu s lesklou povrchovou úpravou

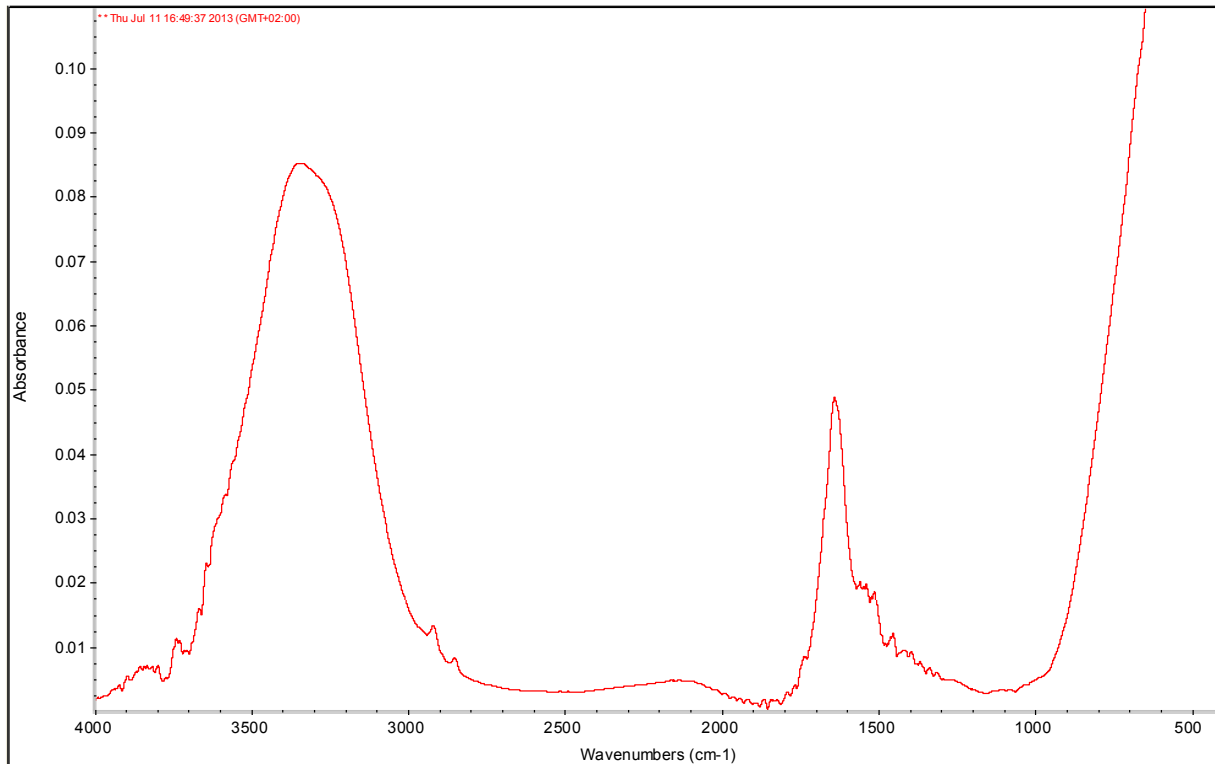
Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

Výsledky mikrochemických testů:

Vzorek	<i>Důkaz škrobu</i>	<i>Důkaz gum</i>
č. 1	–	–

obsahuje velké množství ++, obsahuje malé množství +, neobsahuje –, neprůkazný test ×

Výsledky infračervené spektrometrie:



Závěr:

Při pozorování v optickém mikroskopu bylo zřejmé, že je vzorek složen minimálně ze tří vrstev. Podkladní vrstva byla tvořena celulózovými vlákny, na ní se nacházela vrstva oranžového pigmentu a jako povrchová byla tvrdá lesklá vrstva tmavého zbarvení. Při kontaktu s organickými rozpouštědly (toluen, etanol) nevykazovala svrchní vrstva žádnou reakci, při kontaktu s vodou došlo k zesvětlení, změknutí a nabobtnání svrchní vrstvy. Na základě uvedených vlastností lze předpokládat, že se jedná o přírodní, pravděpodobně částečně zesíťovaný polymer, případně některý z jeho derivátů. Tato hypotéza bohužel nebyla potvrzena měřením pomocí FTIR, z jehož spektra se nepodařilo hledanou látku určit. Vzhledem k velmi malému množství vzorku byly provedeny pouze mikrochemické zkoušky na přítomnost škrobu a gumy, které obě vykazovaly negativní reakci.

Zpracovala:

*Ing. Eva Dytrychová,
Fakulta restaurování Univerzita Pardubice*

V Litomyšli 16. 7. 2013

2.9.4 Naměřené hodnoty pH

Počet měřených míst	Měřené místo	Hodnota před restaurováním	Hodnota po restaurování
1.	Kalendář svatých - leden	6,13	6,5
2.	Díl první – každodenní modlitby	6,12	6,72
3.	str. 89 – v dolním rohu	6,31	6,65
4.	str. 111 po okraji	6,27	6,76
5.	str. 143 - vprostřed listu	6,14	6,78
6.	str. 171 – žalm druhý	6,14	6,54
7.	str. 183 – modlitby adventní	6,14	6,8
8.	str. 217 – sedm žalmů	6,13	6,69
9.	str. 301 – modlitby po litaniích	6,19	6,85
10.	str. 331 – modlitby za všeliký stav	6,14	6,58
11.	Str. 411 – písně po jídle	6,13	6,47
12.	Str. 452 – třinácté zastavení	6,18	6,54
13.	Rejstříku modliteb	6,20	6,44

2.9.5 Zkoušky stability barevné vrstvy

Výsledky zkoušek:

	H ₂ O	Etanol	4% Tylose MH 6000 v etanolu 50:50
Předsádka	O	X	x

X = nerozpustný, O = rozpustný

2.10 Grafická příloha

2.10.1 Vyobrazení frontispisu



2.10.2 Vyobrazení křížové cesty



I. Pán Ježíš odsouzen k smrti



II. Pán Ježíš přijímá kříž



III. První pád pod křížem



IV. Potkává svou matku



V. Šimon pomáhá nést kříž



VI. Veronika podává roušku



VII. Po druhé padá pod křížem



VIII. Napomíná plačící ženy



IX. Po třetí padá pod křížem



X. Pán Ježíš zbaven roucha



XI. Pán Ježíš přibit na kříž



XII. Pán Ježíš umírá na kříži

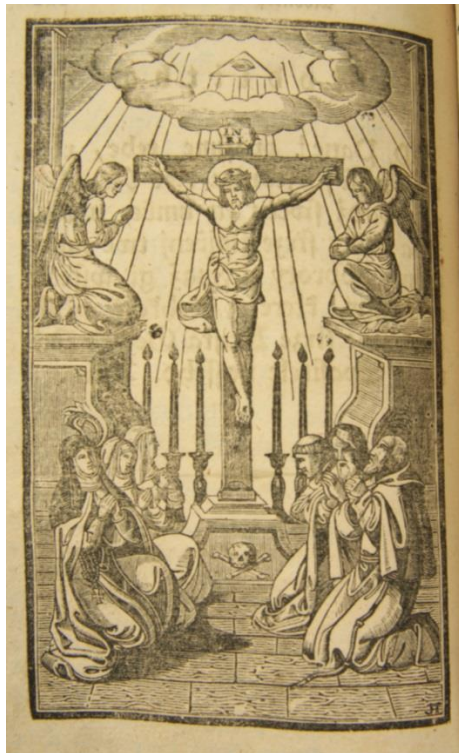


XIII. Tělo sejmuto z kříže



XIV. Tělo uloženo do hrobu

2.10.3 Grafická výzdoba



Svatí a světice uctívají Krista na kříži



Pán Ježíš umírá na kříži



Svaté přijímání



Svatá trojice



Panna Maria na nebesích



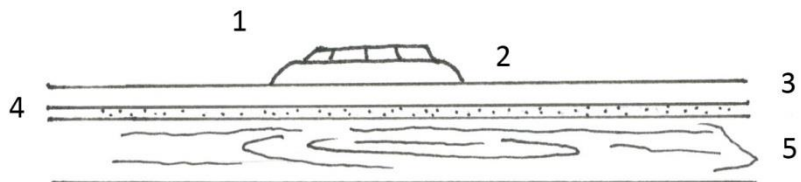
Na nebe vstoupení Panny Marie



Uzdravení nemocného

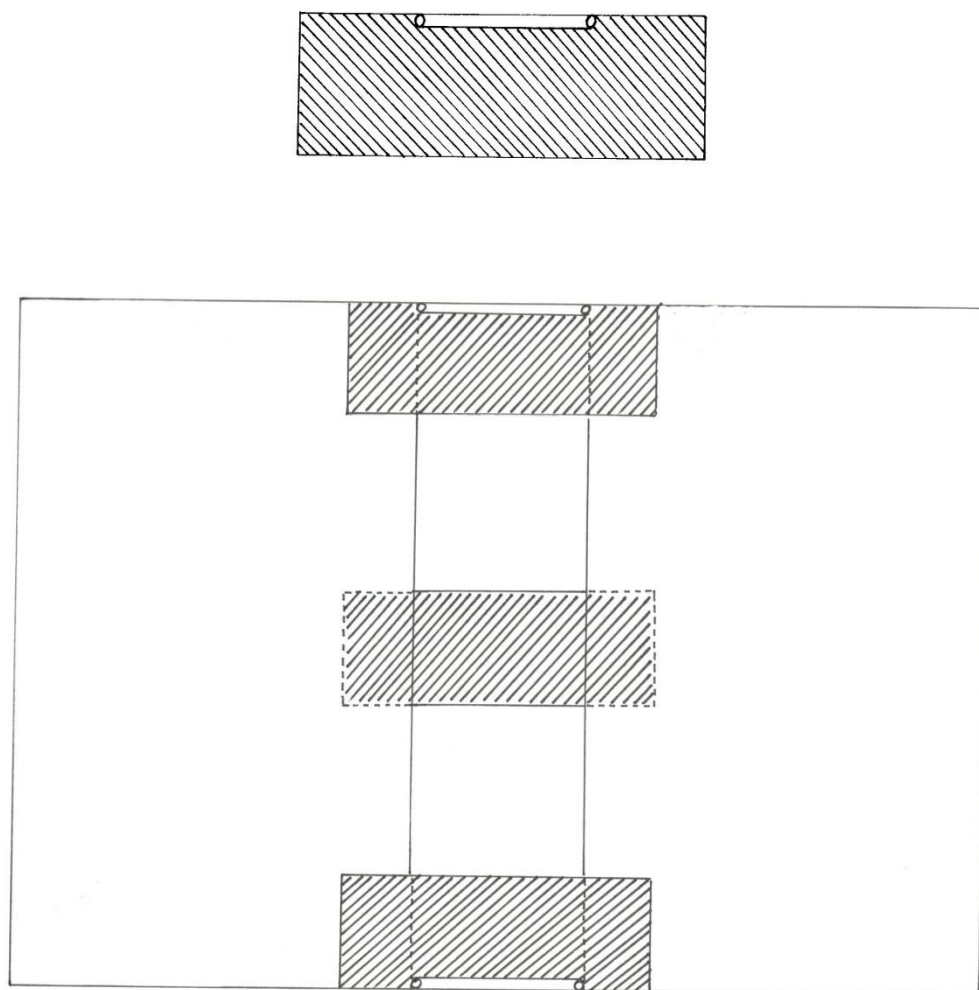
2.11 Obrazové přílohy

Obr. př. 1 olověné misky

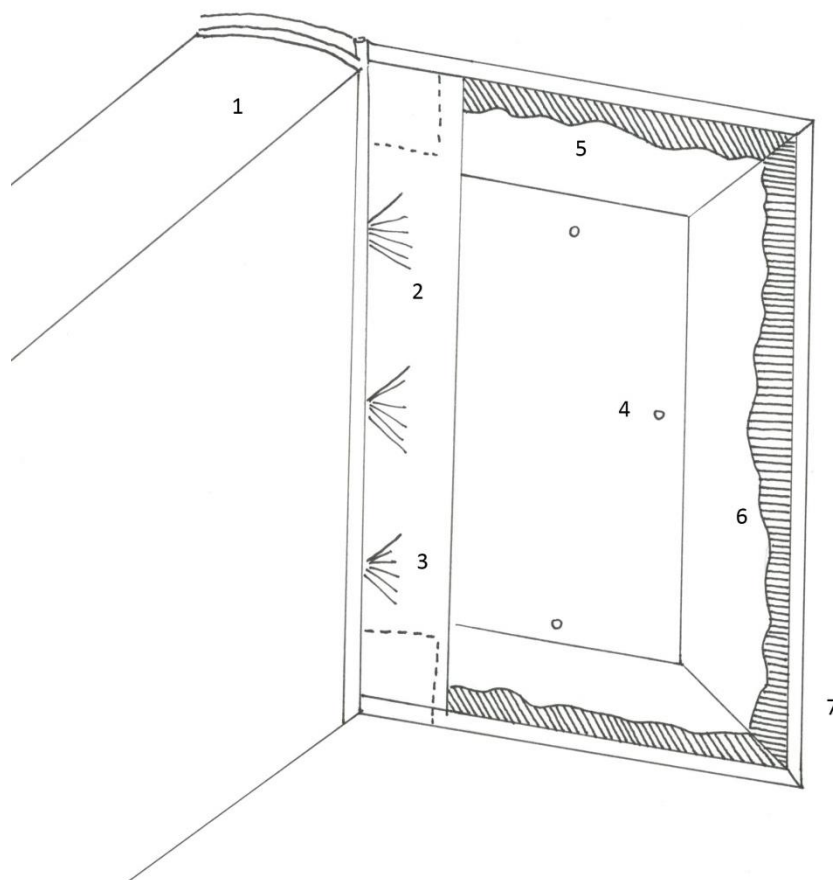


1 – broušené sklíčko, 2 – olověná mistička, 3 – mosazná plotna, 4 – makulatura nebo barevný papír viditelný v perforacích, 5 – desky

Obr. př. 2 vyztužení hlavic usní, jádro tvoří lněný motouz

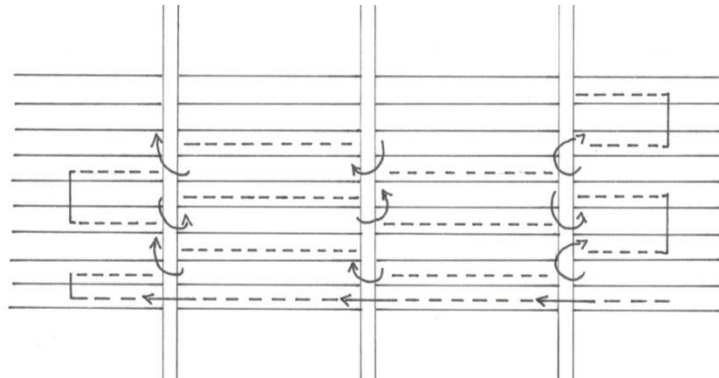


Obr. př. 3 schéma zachycující fixování motouzů a křídélka na přideščí

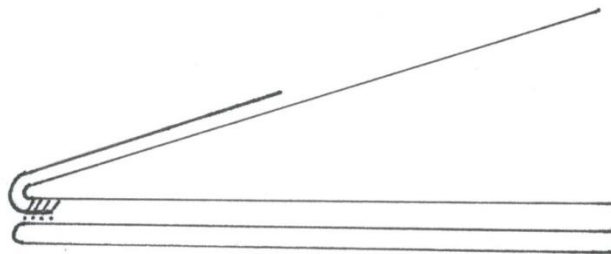


1 – knižní blok, 2 – křídélko, 3 – roztřepené motouzy, 4 – přideščí s nýtky, 5 – makulatura,
6 – useň, 7 – plech

Obr. př. 4 schéma původního šití tzv. ob-složku



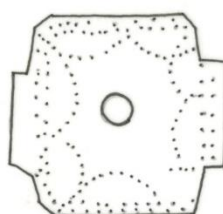
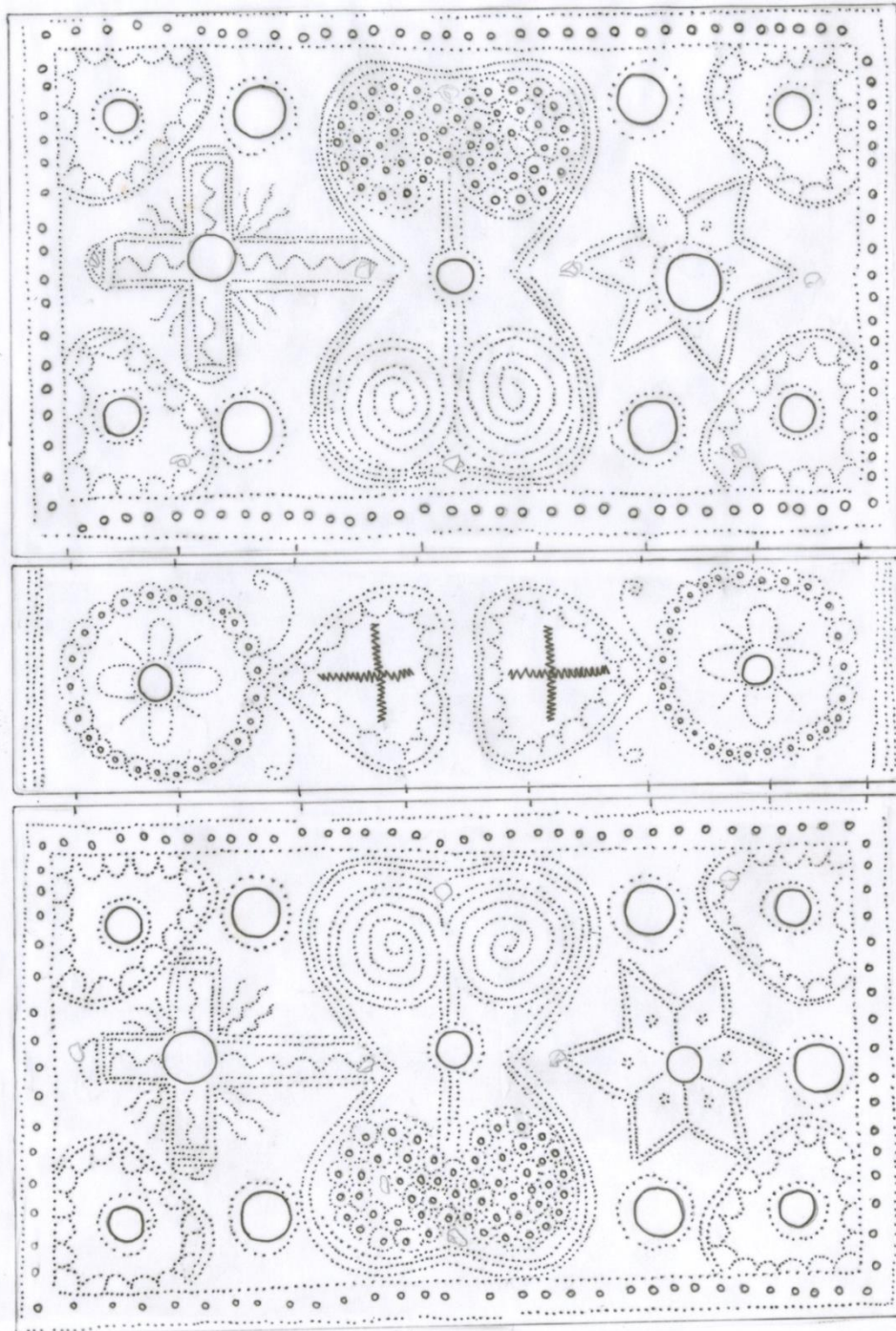
Obr. př. 5 schéma předsádek



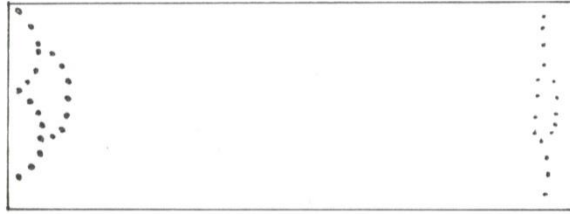
Obr. př. 6 vyobrazení předsádky – detail



Obr. př. 7 výzdoba mosazných desek a spony



Obr. př. 8 cizlování na horní a dolní ořízce



2.12 Fotografická dokumentace

Obr. č. 1. Pohled před restaurováním – přímý pohled

Obr. č. 2. Pohled po restaurování – přímý pohled

Obr. č. 3 Pohled před restaurováním – boční pohled na přední ořízku

Obr. č. 4 Pohled po restaurování – boční pohled na přední ořízku

Obr. č. 5 Pohled před restaurováním – boční pohled na hřbet knihy

Obr. č. 6 Boční pohled na hřbet knihy po restaurování

Obr. č. 7 Pohled na otevřenou knihu před restaurováním kde vidíme dochovaný
fragment frontispisu

Obr. č. 8 Pohled na otevřenou knihu po restaurování kde vidíme dochovaný fragment
frontispisu

Obr. č. 9 Pohled na list předsádky a vzorky obarveného japonského papíru

Obr. č. 10 Pohled na dochované části předsádek

Obr. č. 11 Pohled na celokovový pokryv během čištění

Obr. č. 12 Detailní pohled během čištění

Obr. č. 13 Detailní pohled na korozi v horním levém rohu na přední desce – před
restaurováním

Obr. č. 14 Detailní pohled na korozi - po restaurování

Obr. č. 15 Pohled na znečištěné sklíčko v olověné mističce – před restaurováním

Obr. č. 16 Pohled na znečištěné sklíčko v olověné mističce – po restaurování

Obr. č. 17 Pohled na suché čištění

Obr. č. 18 Pohled na barvení japonského papíru

Obr. č. 19 Pohled na zpravování knižního bloku

Obr. 20 Detail vyspraveného rohu listu

Obr. č. 21 Detailní pohled na ztrátu papírové podložky a trhlin v knižním bloku

Obr. č. 22 Detailní pohled na ztráty papírové podložky po vyspravení

Obr. č. 23 Před restaurováním

Obr. č. 24 Po restaurování

- Obr. č. 25 Pohled na přideščí před restaurováním
- Obr. č. 26 Pohled na přideščí po restaurování
- Obr. č. 27 Modlitba vložená v knižním bloku před restaurováním
- Obr. č. 28 Modlitba vložená v knižním bloku před restaurování
- Obr. č. 29 Modlitba vložená v knižním bloku po restaurování
- Obr. č. 30 Detail poškození před restaurováním
- Obr. č. 31 Detail poškození po restaurování
- Obr. č. 32 Pohled na mikropraskliny v kovovém pokryvu z elektronového mikroskopu
- Obr. č. 33 Pohled na mikropraskliny v kovovém pokryvu
- Obr. č. 34 Pohled na mikropraskliny v kovovém pokryvu
- Obr. č. 35 Pohled na mikropraskliny v kovovém pokryvu
- Obr. č. 36 Pohled na mikropraskliny v kovovém pokryvu



Obr. č. 1. Pohled před restaurováním – přímý pohled



Obr. č. 2. Pohled po restaurování – přímý pohled



Obr. č. 3 Pohled před restaurováním – boční pohled na přední ořízku



Obr. č. 4 Pohled po restaurování – boční pohled na přední ořízku



Obr. č. 5 Pohled před restaurováním – boční pohled na hřbet knihy



Obr. č. 6 Boční pohled na hřbet knihy po restaurování



Obr. č. 7 Pohled na otevřenou knihu před restaurováním kde vidíme dochovaný fragment frontispisu



Obr. č. 8 Pohled na otevřenou knihu po restaurování kde vidíme dochovaný fragment frontispisu



Obr. č. 9 Pohled na list předsádky a vzorky obarveného japonského papíru



Obr. č. 10 Pohled na dochované části předsádek



Obr. č 11 Pohled na celokovový pokryv během čištění



Obr. č. 12 Detailní pohled během čištění



Obr. č. 13 Detailní pohled na korozi v horním levém rohu na přední desce – před restaurováním



Obr. č. 14 Detailní pohled na korozi - po restaurování



Obr. č. 15 Pohled na znečištěné sklíčko v olověné mističce – před restaurováním



Obr. č. 16 Pohled na znečištěné sklíčko v olověné mističce – po restaurování



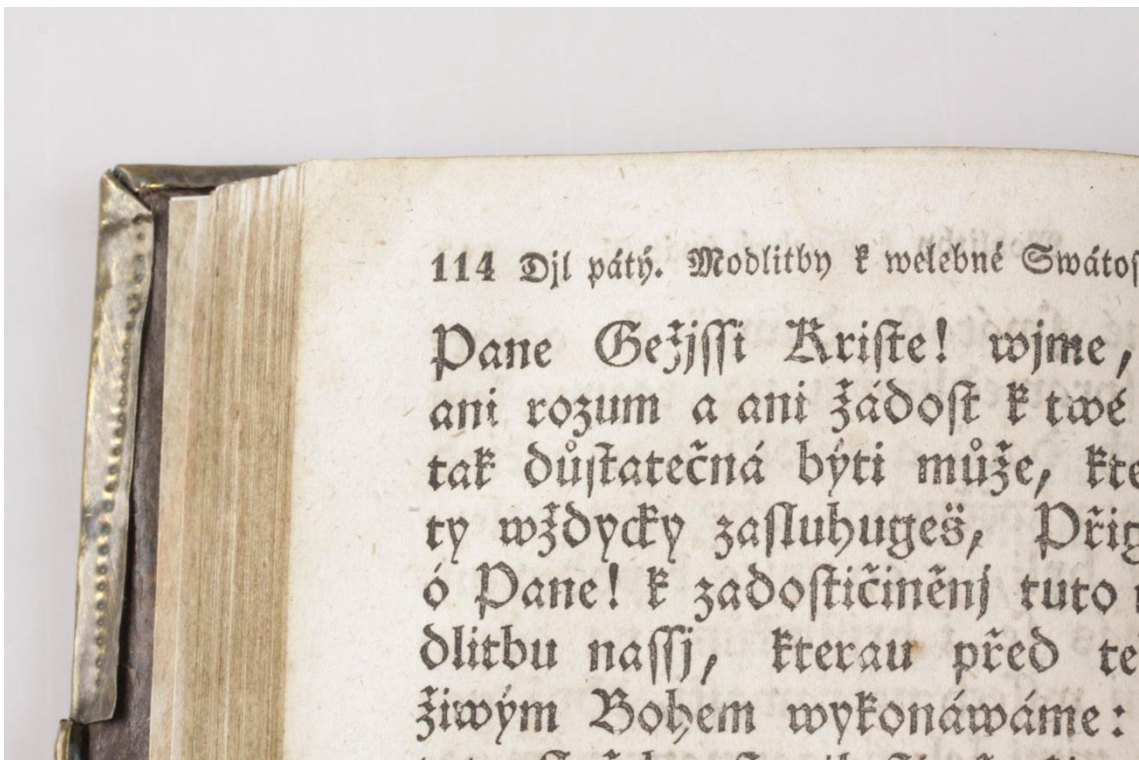
Obr. č. 17 Pohled na suché čištění



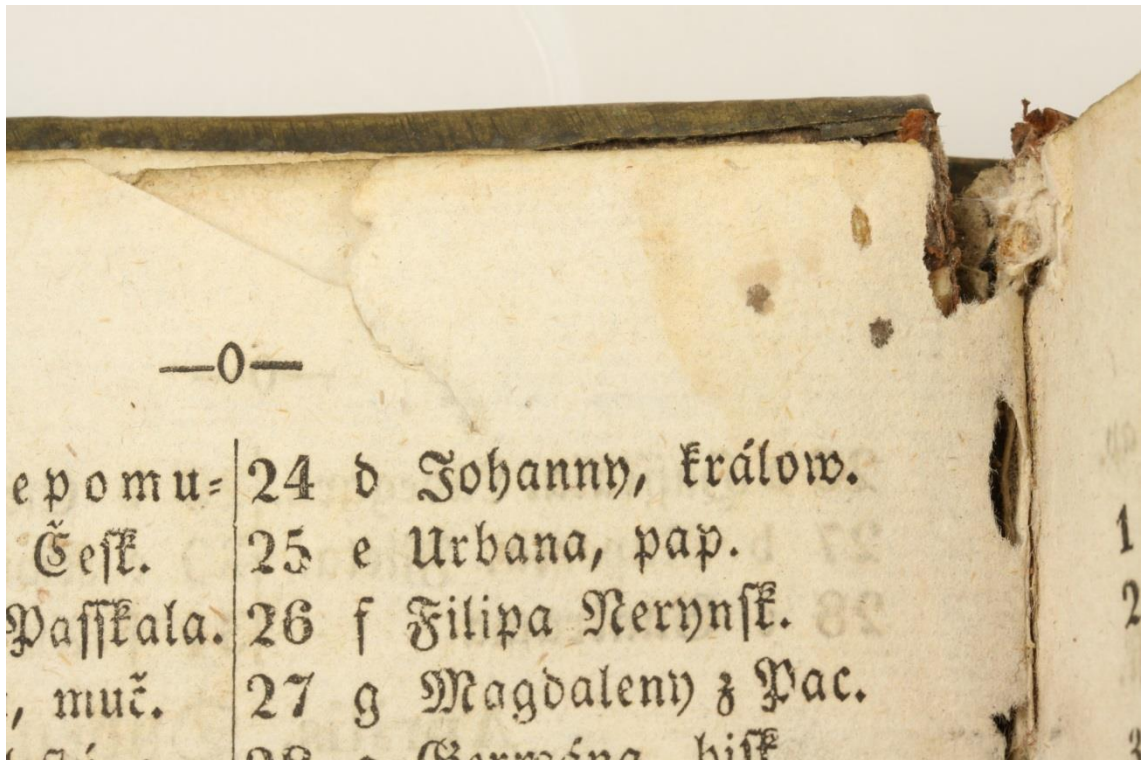
Obr. č. 18 Pohled na barvení japonského papíru



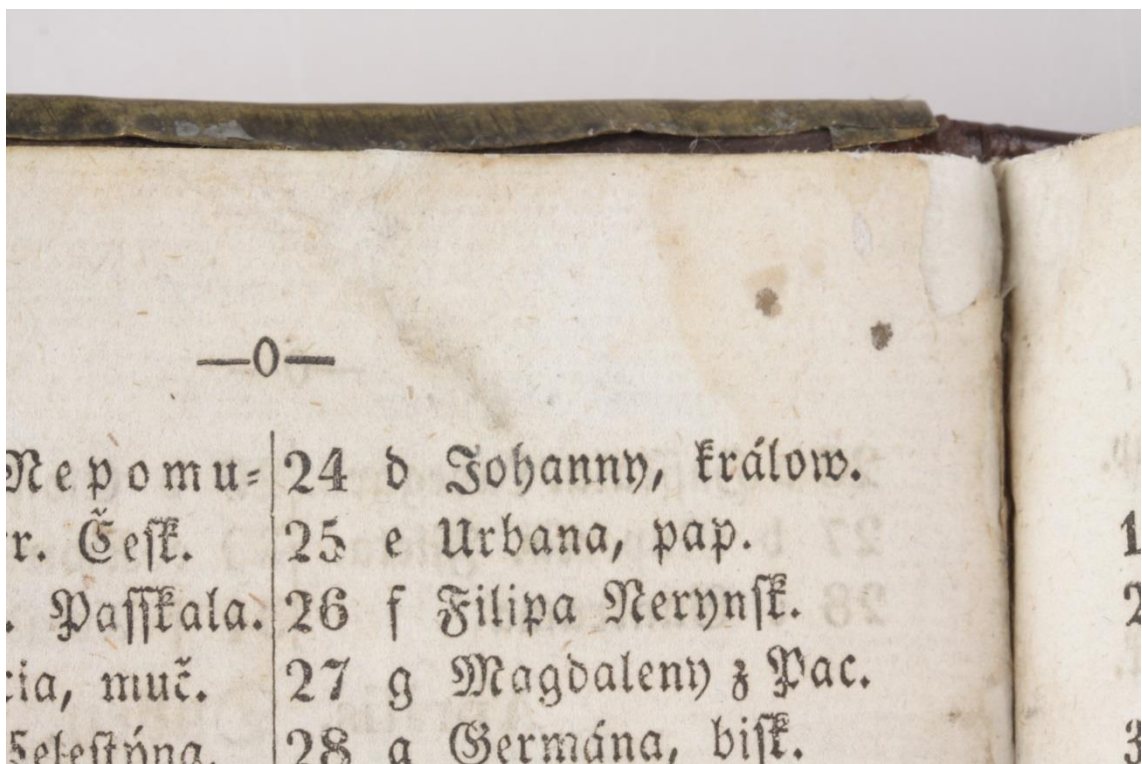
Obr. č. 19 Pohled na zpravování knižního bloku



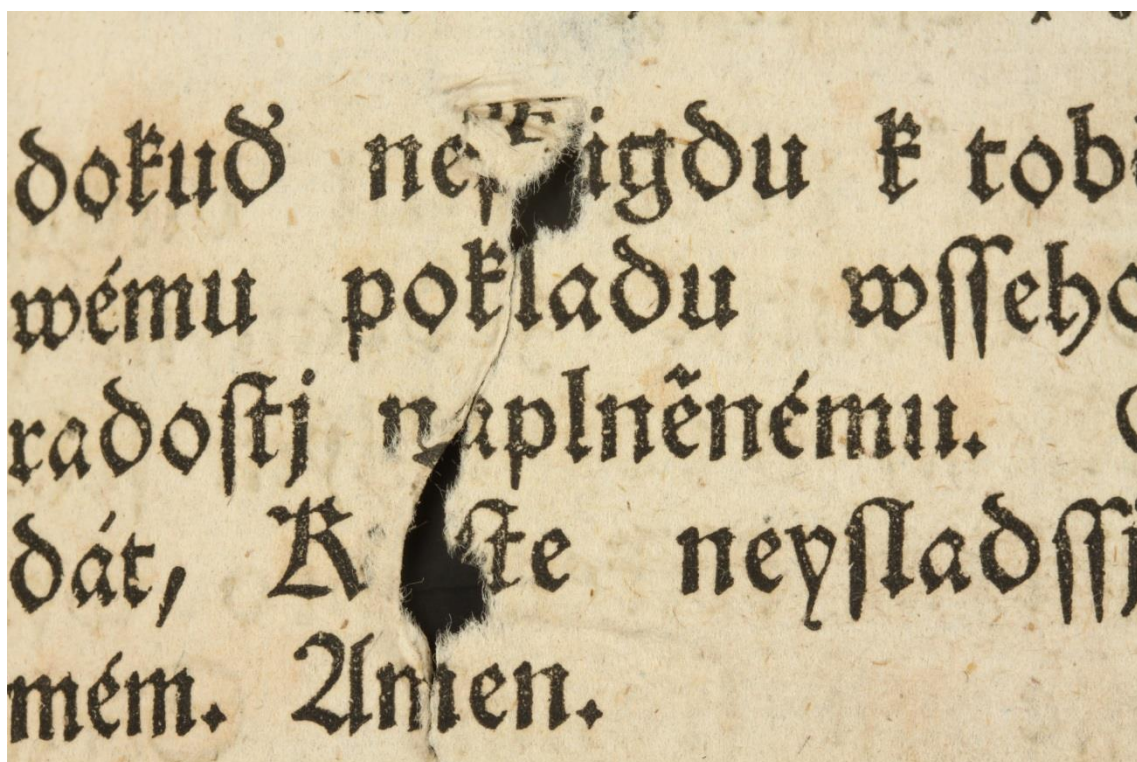
Obr. č. 20 Detail vyspraveného rohu listu



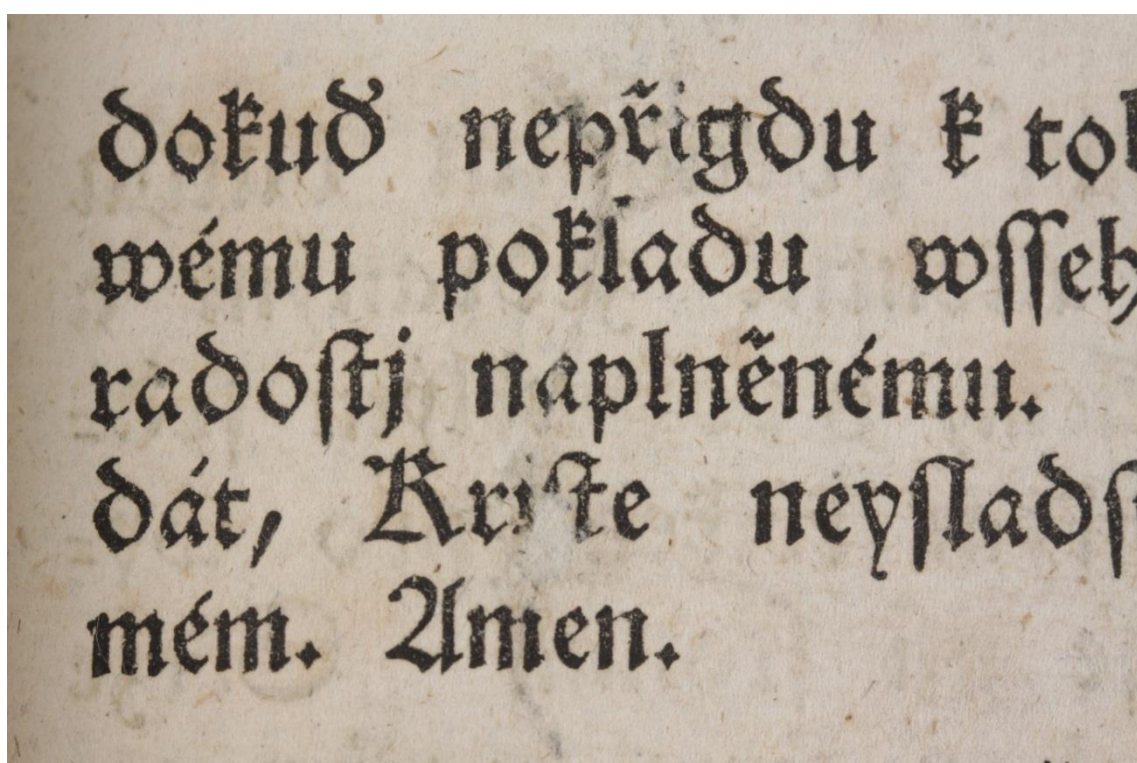
Obr. č. 21 Detailní pohled na ztrátu papírové podložky a trhlin v knižním bloku



Obr. č. 22 Detailní pohled na ztráty papírové podložky po vyspravení



Obr. č. 23 Detail pohledu na poškození listu před restaurováním



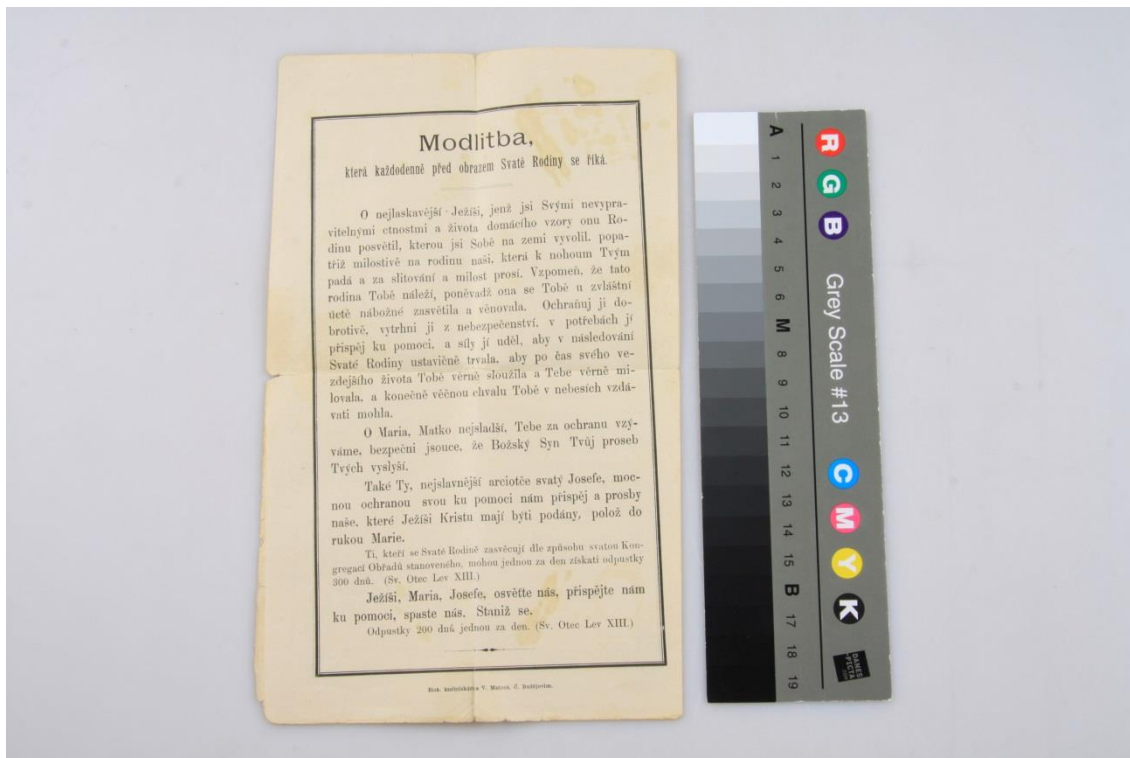
Obr. č. 24 Detail pohledu na list po restaurování



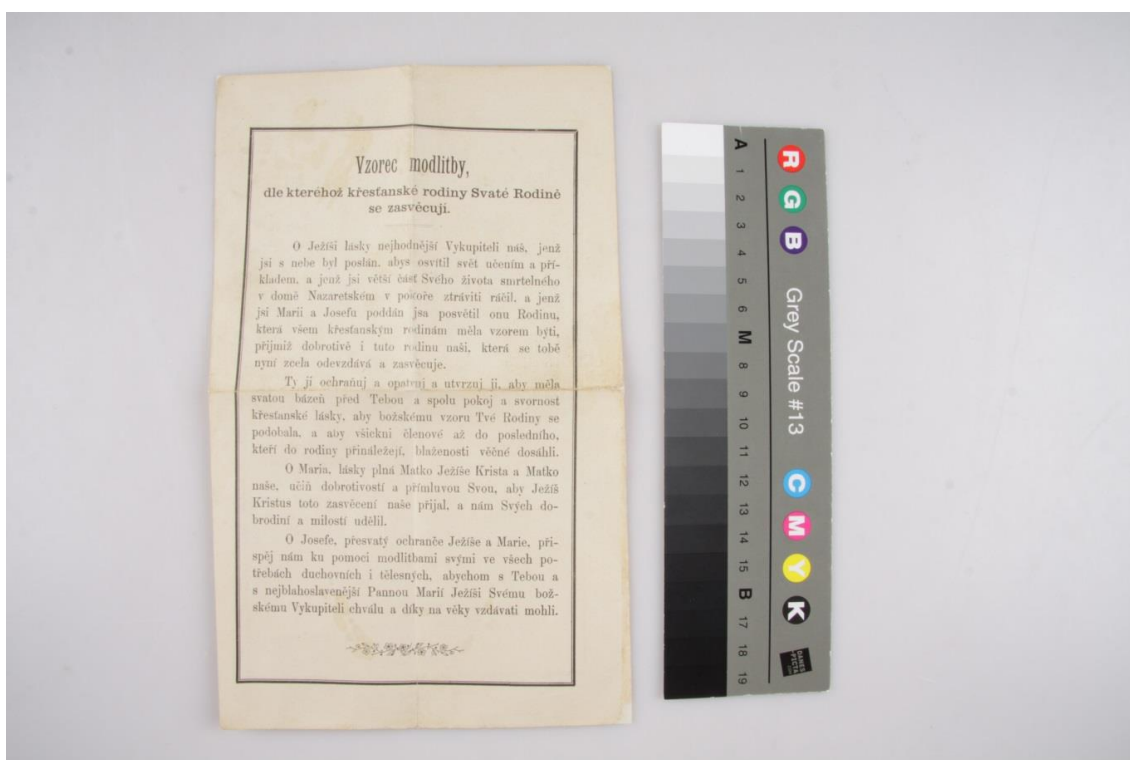
Obr. č. 25 Pohled na přideštlí před restaurováním



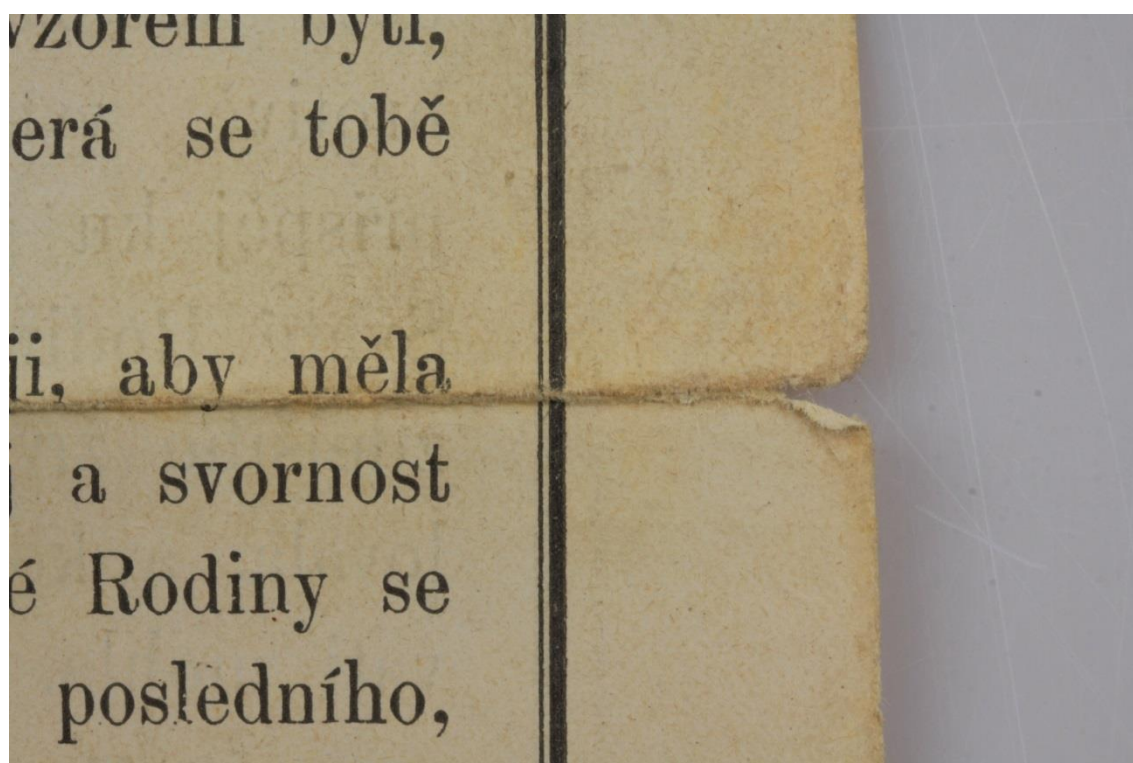
Obr. č. 26 Pohled na přideštlí po restaurování



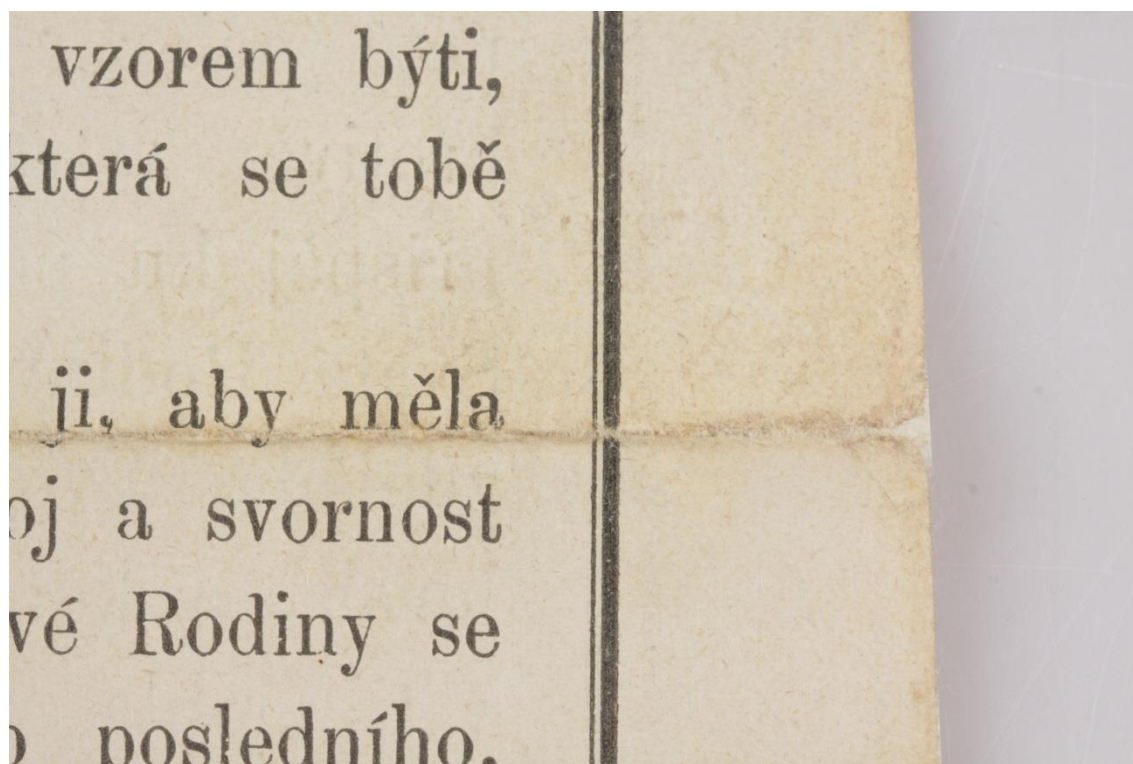
Obr. č. 27 Modlitba vložená v knižním bloku před restaurováním



Obr. č. 28 Modlitba vložená v knižním bloku po restaurování



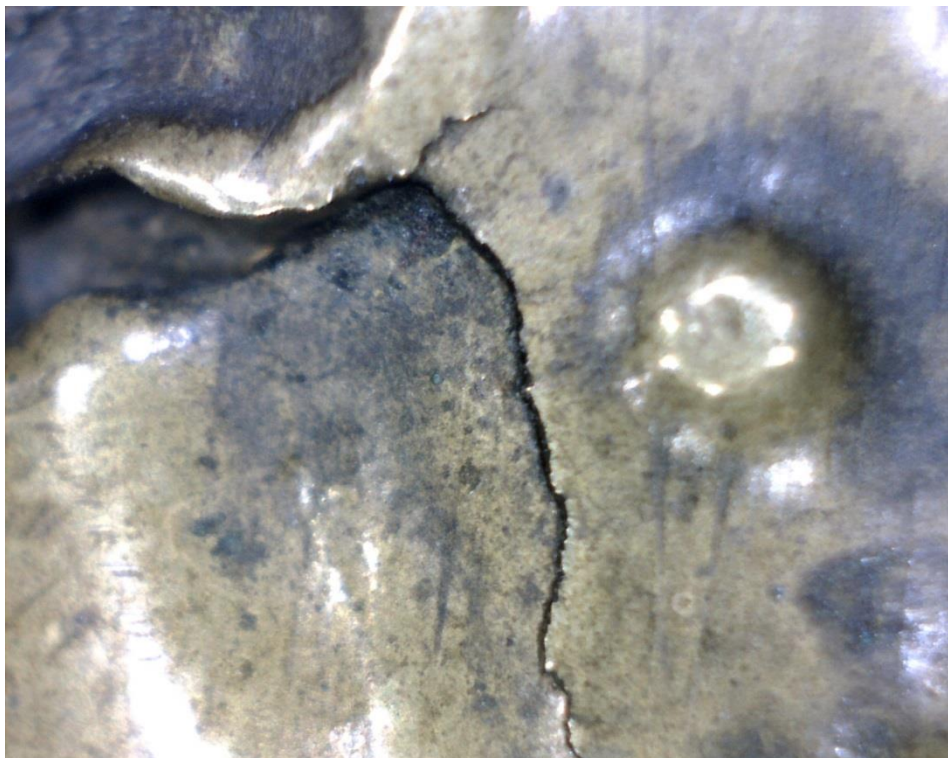
Obr. č. 29 Detail poškození před restaurováním



Obr. č. 30 Detail poškození po restaurování



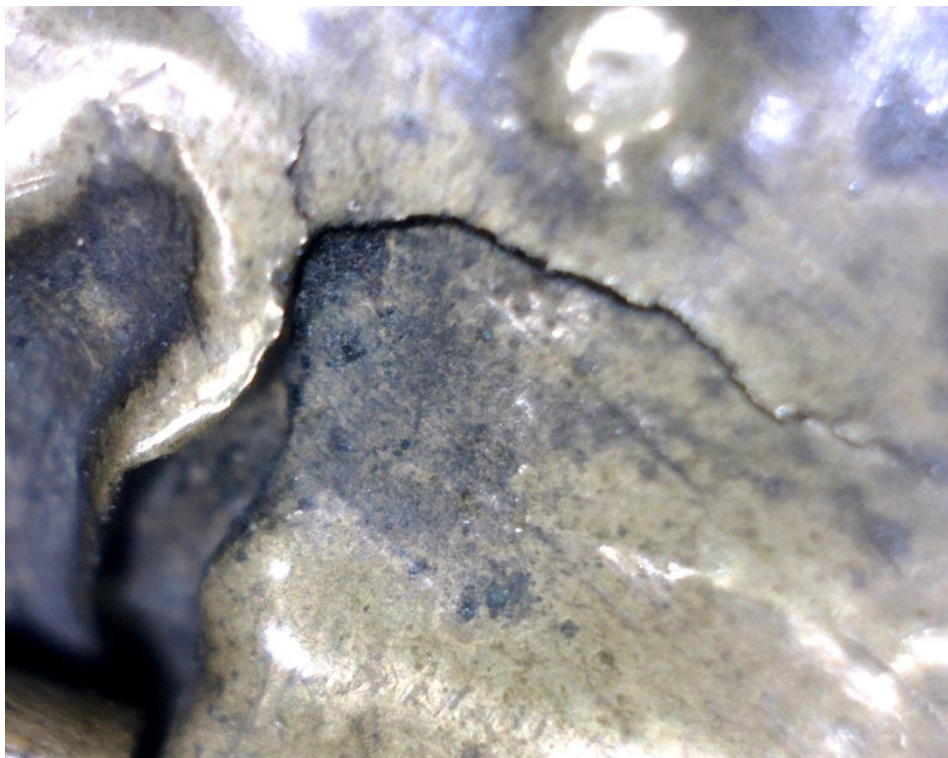
Obr. č. 31 Pohled na mikropraskliny v kovovém pokryvu z USB mikroskopu



Obr. č. 32 Pohled na mikropraskliny v kovovém pokryvu z USB mikroskopu



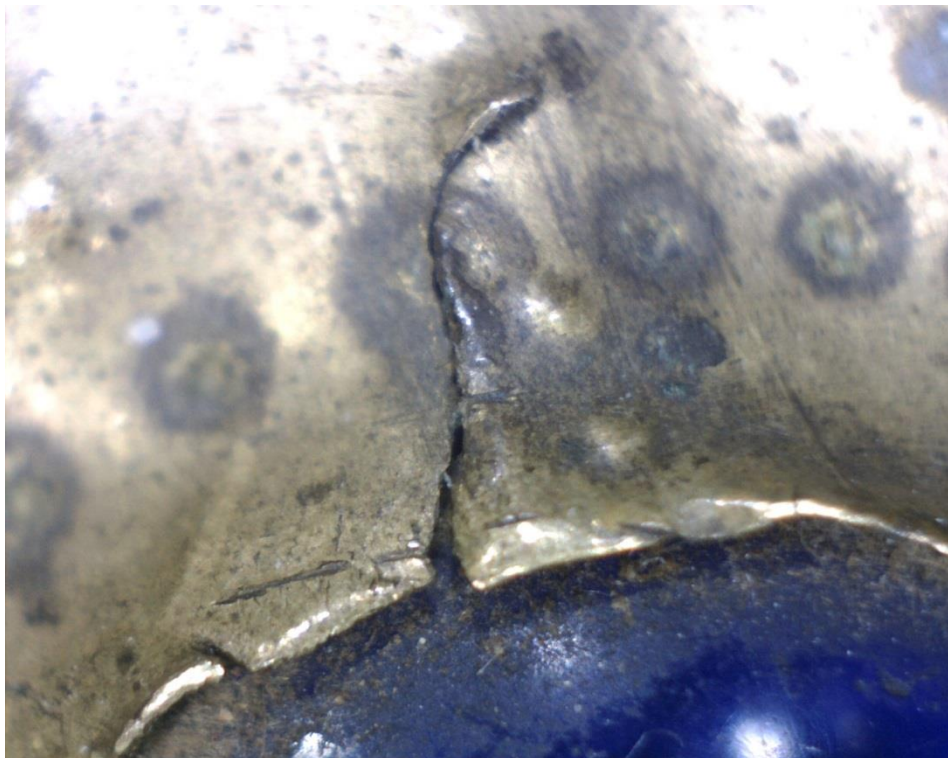
Obr. č. 33 Pohled na mikropraskliny v kovovém pokryvu z USB mikroskopu



Obr. č. 34 Pohled na mikropraskliny v kovovém pokryvu z USB mikroskopu



Obr. č. 35 Pohled na mikropraskliny v kovovém pokryvu USB mikroskopu



Obr. č. 36 Pohled na mikropraskliny v kovovém pokryvu z USB mikroskopu

3. Komplexní restaurování: *Malý Zlatý Nebeklič*

3.1 Identifikace

Předmět restaurování: kniha z celokovovou vazbou

Název díla: *Malý Zlatý nebeklič*

Datace: 19. století

Místo tisku: Jindřichův Hradec

Tiskař: Alois Josef Landfras

Signatura: JK 2433

Rozměry knihy: v 170,5 x š 110 x h 60 mm

Jazyk: staročestina

Místo uložení: Muzeum Jindřichohradecka, Balbínovo náměstí čp. 19, Jindřichův Hradec

Zadavatel: Muzeum Jindřichohradecka, Balbínovo náměstí čp. 19

Pedagogický dohled: MgA. Karina Sojková, vedoucí práce (FR UPa)

Odborné konzultace: Mgr. et BcA. Radomír Slovík, vedoucí Ateliéru restaurování a konzervace papíru knižní vazby a dokumentů (FR UPa)

Zodpovědný restaurátor: Hana Vávrová, studentka 4. Ročníku, Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů (FR UPa)

Termín započetí prací: leden 2013

Termín ukončení prací: srpen 2013

Mikrobiologické analýzy: PhMr. Bronislava Bacílková (NA ČR)

Chemicko-technologický průzkum usní: Ing. Eva Dytrychova (FR UPa)

Ing. Magda Součková (NK ČR)

3.2 Typologický popis

Jedná se o knihu s celokovovou mosaznou vazbu s bohatou lidovou tepanou výzdobou. Vazba je doplněna o vsazená barevná sklíčka a perforace podložené druhotně použitým papírem.

3.2.1 Typologický popis knižní vazby

Celokovový pokryv

Na pokryv knižní vazby je použitý mosazný plech. Plech je bohatě zdoben tepáním a prosekáváním. obr. př. 1 V místech prosekávání je dále podkládán makulaturou⁵ nebo vykládán barevnými sklíčky.

Stejně jako u první vazby, tak i v tomto případě je celokovový pokryv tvořen třemi pláty mosazného plechu. Jeden na přední desce, druhý na zadní desce a ten třetí na hřbetu bloku. Plát, který pokrývá celý hřbet je s pláty přední a zadní desky spojen kovovými osičkami, vyhotovenými ze železného drátu. Pláty v místě drážky byly vytvarovány tak, aby tvořili klouby, do kterých je vložen již zmiňovaný kovový drát tzv. osička. Rovněž jako plechy na deskách, tak i plech na hřbetní části je bohatě zdoben tepáním. Přední a zadní plech jsou k desce vazby fixování ručně zhotovenými nýtky. Na jejich výrobu byl použit mosazný plech, stočený do spirály. Fixace plátu k desce je umocněna ohnutím kovu za kanty desek. Pod pokryvem (mosazným plechem) je makulatura, na kterou byl použit tištěný papír. Okraje makulatury byly zataženy barvou ve stejném odstínu, (tmavě-hnědá barva), jako byla barva použité usně na hlavice – viz text níže.

Usňové vyztužení hřbetu

Useň byla použita jen ve dvou pruzích a to v místech hlavic. I v tomto případě, stejně jako u předešlého tisku, byla hlavice u hlavy a paty bloku vytvořena z Iněného motouzu, jako jádra obtočeného pruhem usně. obr. př. 3 Pruh usně zasahoval částečně i do plochy hřbetu bloku.

Knižní desky

5 Viz. pozn. č. 4 Makulatura – potíštěný nebo popsáný papír jako odpad, vadný tisk nebo výtisk, bezcenná tiskovina

Desky jsou vyrobeny z bukového dřeva. Vnitřní hrany desk jsou zhraněny směrem ven od bloku. Vnější hrany desek jsou jen mírně zhraněné z vrchní části. Rozměry přední a zadní desky jsou stejné: v 170 x 110 mm. Desky mají dále vyhloubené místo v jejich přední hraně pro lepší uchycení háčku těla spony do kolíčkové záchytky. K nasazení desek došlo přilepením roztřepených konců vazů na přideštiny. Následně byly přelepeny křídélkem a přideštinou předsádky.

Kapitálky

Vazba nebyla šitým ani jiným druhem kapitálku ozdobena – viz *Usňové vyztužení hřbetu*.

Organizmus šití, zpracování knižního bloku po ušití

Knižní blok je šitý na tři zapuštěné Iněné motouzy a dva zapošivací stehy nacházející se u hlavy a druhý u paty knižního bloku. Protože se jedná o neúplný knižní blok, dochovalo se šití pouze ve fragmentech. Z těchto fragmentů jsme vyčetli, že se jednalo o šití tzv. systémem ob-složku.⁶ obr. př. 1

3.2.2 Typologický popis knižního bloku

Velikost knižního bloku je v.165 x š.100 mm. Blok je vyskládaný ze složek tvořených z ručním papírem s viditelným verge⁷ a s filigrány.⁸ obr. př. 4 Knižní blok obsahuje celkem 31 složek, po čtyřech dvoulistech. V několika případech se počet dvoulistu liší. Chybí přední i zadní předsádka. Gramáž papíru použitého ve složkách není jednotná. Knižní blok byl v minulosti poškozen trhlinami a ztrátami v rozích knižního bloku. V knižním bloku také

⁶ Viz.pozn č ¹ Ob–složku– Jedná se o šití, kdy se zároveň v jednom směru šití šijí dvě složky najednou. Kdy se při šití bloku postupně přechází z jedné složky do druhé.

⁷ Viz. pozn. č. ²Papírové verge – fr. vergé=pruhovaný, rýhovaný, žebrovaný, ang. laid paper, něm. geripptes papier. Ruční papír s pravidelnou strukturou podélných či příčných žeber. Struktura je tvořena buď sítím čerpací formy, anebo speciálním egutěrem papírenským stroji. Arch upravený složením a rozřezáním do knihtiskařské složky formátu folia a oktávu má žebrování kolmé, u kvartu osnova prochází podélně. Zhruba od roku 1750 měly všechny evropské papíry strukturu „verže“. Teprve po polovině 18. století byla dosavadní nabídka obohacena ještě o hladký a nežebrovaný papír velínový.

⁸ Filigrán – z lat. Filum = nit, granum = zrno, angl. Watermark, fr. Filigrane, něm. Wasserzeichen, čes. též průsvitka, nesprávně vodní značka, vodotisk, vodoznak. Původně nitkovitý ornament francouzské knižní miniaturní malby, v nauce o papíru průhledem proti světlu patrná výrobní značka papírny. Která vzniká při výrobě archu papíru na papírenském síti, kdy dochází v místě nánosu papírové suspenze k jejímu ztenčení díky vyvýšenému místu značky papírny vytvořené z drátu.

došlo ke ztrátě titulního listu. Z knižního bloku byly vystřiženy tři stránky. Rovněž v zadní části knižního bloku došlo k lokálním ztrátám. Protože se nepodařilo dohledat identický tisk *Malého Nebeklíče*, nemohla jsem doplnit restaurátorskou zprávu informací o počtu chybějících listů. Další podrobnější informace jsou uvedeny níže v kapitole o popisu poškození.

3.3 Typografický popis

Text celé knihy je v českém jazyce ve staročeštině. Kniha je rozdělena do dvanácti částí tzv. dílů a je tištěna černou tiskařskou barvou. Protože se kniha nedochovala celá, začíná kalendářem svatých od měsíce únor. Po kalendáři svatých pokračuje kniha dvanácti díly a končí dílem písní. Registřík, kterým jsou nebeklíče ukončeny zde chybí.

Sazba

Zrcadlo sazby je tvořeno jedním sloupcem o rozměrech v 140 x š 80 mm. Název měsíce je vždy uveden ve středové části. Po měsících a dnech jsou zde vypsány svátky svatých vztahující se na konkrétní den v roce. Konec jednotlivého dílu nebo ukončení důležitých částí je ukončeno jednoduchou linkou či ozdobnou nebo klikatou linkou.

Archové signatury

Každá složka je označena archovými signaturami. Nacházejí se vždy na první a druhé straně složky v pravé třetině dolního okraje listu. Značení začíná majuskulní abecední sadou (A, A1, B, B2), a pokračuje kombinací majuskule, minuskule a číslicí (Aa, Aa2, Bb, Bb2).

Stránková kustoda

Stránková kustoda se nachází vždy v pravém dolním rohu.

Číslování stránek

Kniha je číslována vždy v pravém a levém horním rohu. Začíná se číslicí 3 – 446.

Záhlaví

Na levé straně potištěného listu můžeme najít živá záhlaví, kde se nacházejí tištěné názvy jednotlivých dílů knihy. Jsou vždy umístěna v horní části strany uprostřed. Na pravé straně záhlaví jednotlivých listů je vždy uveden název modlitby, který se mění z obsahu konkrétních dílů.

Razítka

Razítka se dochovala a je umístěna na zadní straně desky pod vylepeným přideštím, obr. č. 31, 32. Razítka jsou v tmavomodrém odstínu s textem (*Knihovna okresního muzea Jindřichův Hradec*) a kuličkovým modrým perem připsána signatura R 2433. Dále je na přideštích černě napsáno H 471, obr. č.

3.4 Popis poškození

Kniha se zachovala v nekompaktním stavu. Stav poškození je velmi závažný. Každá manipulace může vést k nenávratným ztrátám materiálu v knižním bloku.

3.4.1 Popis poškození knižní vazby

Knižní vazba je mírně poškozena u dřevěných desek červotočem. Celokovový mosazný povrch je znečištěn prachovými depozity a oxidační výkvěty. Dále je na některých místech kov popraskán a zdeformován, což je vidět volným okem a některé mikrotrhliny pod elektronovým mikroskopem. obr. č. 39, 40 U hlavic došlo k mechanickému poškození usně prasklinou.

3.4.2 Popis poškození knižního bloku

Stav poškození je velmi závažný. Při manipulaci s knihou dochází k uvolňování jednotlivých složek a listů, k jejich vypadávání a následovně k jejich poškození v důsledku celkového poškození organismu šití. Hřbet knihy je zborcený vlivem nevhodné manipulace a uložení. Předsádky chybí. V důsledku neúplnosti knižního bloku je přední ořízka nekompaktní. Každá manipulace může vést k nenávratným ztrátám materiálu v knižním bloku. Knižní blok je silně znečištěn prachovými depozity. Na listech se vyskytují trhliny a v knižním bloku jsou zřetelné lokální ztráty, nejčastěji ve formě utržených rohů.

V knižním bloku chybí vedle obou předsádek, titulní list, frontispis,⁹ úvodní strana ke kalendáři svatých, dále chybí leden, říjen a listopad z kalendáře svatých. Na str. 269–270 je zcela utržena velká část rohu listu, kde chybí část textu. Listy s číslováním 319–320 jsou odstřiženy, stejně tak i u listů se stránky 321–322 a 323–324. U číslování stran došlo v minulosti k chybám na stranách 351–352 kde je číslování zopakováno. Jinak tomu bylo u strany 367–368, kdy tyto číslice byly vynechány, ale text dále navazuje a pokračuje bez

⁹ Frontispis – z lat. frontispicium = list hledící proti titulu knihy, angl. frontispiece, fr. frontispice, něm. Frontispiz. Od počátku 17. století před titulní list zařazovaná alegoricky nebo dokumentárně pojatá ilustrace, prezentující výtvarnou zkratku obsah knihy, anebo formou portrétu zviditelňující autora či jinou osobu spjatou se vznikem díla. Jeho kořeny jsou spletité. Souvisejí s rozmachem volné grafiky v období manýrismu, s vyčerpáním vyjadřovacích možností dřevořezu a se stylovými proměnami titulní strany.

jakékoliv ztráty. V závěru knižního bloku došlo ke ztrátě u poslední složky, kde chybí list s číslováním 447–448. Rejstřík, který uzavírá Nebeklíče, se zde také nedochoval.

Nejnižší naměřená hodnota pH papíru byla 6,01. Průměr naměřených hodnot je 6,2. tex. př. č. 3
Protože knižní blok byl podstoupen mokrému čištění. Přesto, že pH hodnota papírového nosiče nebyla alarmující, byla do procesu mokrého čištění zařazena i neutralizace obohacenou vodou o ionty vápníku a hořčíku.

3.5 Restaurátorský záměr

1. Fotodokumentace stavu před a v průběhu restaurování
2. Průzkum stavu a míry poškození
3. Mikrobiologické stěry, případná desinfekce v parách n-Butylalkoholu
4. Odebrání vzorků pro analýzy
(stanovení stupně koherence vláken, stanovení teploty smrštění)
5. Mechanické čištění suchou cestou
6. Měření pH papíru před restaurováním
7. Čištění pomocí mokrých systémů
8. Vyčištění přideští knižních desek
9. Kontrolní měření pH papíru
10. Doplnění ztrát a vyspravení papírové podložky
11. Kompletování knižního bloku
12. Vytvoření nových předsádek
13. Vyšití knižního bloku dle původního systému
14. Zaklížení knižního bloku a kulacení
15. Čištění celokovových mosazných desek
16. Konzervace celokovových mosazných desek
17. Nasazení knižních desek
18. Vyspravení ztrát v usni
19. Vylepení přideští
20. Výroba ochranného obalu
21. Závěrečná fotodokumentace a vypracování restaurátorské zprávy

Pozn.: V průběhu prací se může restaurátorský záměr změnit vzhledem k nově zjištěným skutečnostem na restaurátorském díle. Veškeré změny budou uvedeny v restaurátorské dokumentaci.

3.6 Postup restaurátorských prací

1. Fotodokumentace stavu před restaurováním

Před začátkem průzkumu a započítím restaurátorských prací byl stav knihy zdokumentován pomocí digitálního fotoaparátu (zn. CANON EOS 50D) se stabilními světelnými podmínkami s využitím zábleskových světel.

2. Mikrobiologické zkoušky

Pomocí sterilních vatových tampónů byly provedeny stěry, které byly zaslány paní PhMr. Bronislavě Bacílkové do Národního archivu na určení počtu živých zárodků plísní a na identifikaci druhu plísní. viz Tex. pří. 3.8.1 Z výsledků vyplývalo, že v knize se nenachází žádný živý zárodek plísně a proto kniha nebyla dezinfikována.

3. Odebrání vzorků

Byl odebrán vzorek usní, pro určení typu činění a koherenci vláken kolagenu. Tyto vzorky byly dány do laboratoře Fakulty restaurování. viz Tex. pří. 3.8.2

4. Mechanické čištění

Před mechanickým čištěním byl blok rozebrán. Také před začátkem mechanického čištění byly provedeny zkoušky na různé druhy gum (Wishab, Wallmaster a měkké grafické gumy). Po vizuálním vyhodnocení bylo samotné čištění provedeno pomocí gumy Wallmaster. Velké pevné nečistoty se odstraňovaly za pomoci štětců různých velikostí a tvrdostí chlupů.

5. Měření pH papírové podložky před restaurováním

Pomocí dotykové elektrody se změřilo pH papírové podložky na různých místech v knižním bloku. Výsledky měření jsou uvedeny v tabulce. viz Tex. pří. 3.8.3

6. Přechodná pomocná foliace jednotlivých listů

Před manipulací a rozejitím knižního bloku byla vytvořena měkkou tužku pomocná foliace v levém dolním rohu. Číslováním jsme chtěli zabránit případným chybám při opětovném sestavování bloku po jeho zrestaurování. Původní, arabskými číslicemi tištěná foliace se nachází v pravém horním rohu.

7. Čištění pomocí vodních systémů

Čištění probíhalo ve vodní lázni o teplotě 35 – 40 °C. K zvětšení účinku čištění, byl použit anionaktivní tenzid Spolapon AOS 146 o koncentraci 0,1 %. List byl dále vložen do lázně z demineralizované vody obohacené o ionty vápníku a hořčíku. Díky tomuto kroku došlo k neutralizaci a zvýšení hodnoty pH papíru (průměrná hodnota pH je nyní 7,4). Po mírném zavadnutí byly doklíženy 1,0 % Tylose MH300, formou nátěru pro uzavření struktury papírového nosiče. Pod mírnou zátěží došlo k jejich vyrovnání a vyschnutí. Těmito kroky prošly postupně všechny dvou listy z bloku.

8. Kompletace knižního bloku

Podle jiného kompletního exempláře, jehož fotografické zdokumentování bylo provedeno v Jindřichohradeckém muzeu, jsme postupovali při seřazení jednotlivých listů. Předběžná foliace byla po dokončení kompletizace bloku vymazána za pomoci pryžové gumy.

9. Tónování papírů na doplnění ztrát

Připravený japonský papír se zatónoval do požadovaného odstínu pomocí Saturnových azobarviv (Saturnová hněď LB E1337; zeleň L5615) rozpuštěných v demineralizované vodě. Barvení bylo provedené ponorem do předem připravené lázně na dobu 5 minut.

10. Vyspravení jednotlivých dvoulistů

Vyspravení trhlin a lokálních ztrát bylo provedeno pomocí japonských papírů (Ghioshara 40g/m², Tengujo Kashmir 8,6 g/m²) a 4 % Tylose MH6000.

11. Vytvoření předsádek

Vzhledem k několika typologickým shodám obou tisků, jsem se rozhodla v případě rekonstrukce předsádek vycházet ze schématu (typu předsádky) předešlého tisku. Pro vytvoření dostatečně pevných listů byl zkašírován japonský papír Ghioshara 40 g/m² a Kashmir 8,6 g/m². Důvodem „podlepení“ papíru Ghioshara, byla jeho vysoká „chlupatost“ jedné ze stran a tím větší přilnavost. Vznikl list, přehnutím kterého jsme nakonec dostali předsádkový dvoulist. Stejným způsobem bylo postupováno i při výrobě křídélka. I v tomto případě křídélko obtáčelo předsádkový dvoulist a v šíři 3 mm bylo přilepeno na obě předsádky a poté přilepeno na první a poslední složku.

12. Sešití jednotlivých složek do knižního bloku

Knižní blok byl ušit dle původního systému. Tedy na tři zapuštěné motouzy a dva zapošívací stehy. První a poslední tři složky bloku byly ušity v celé šíři. Zbytek knižního bloku byl vyšit již zmíněným systémem tzv. ob-složku.¹⁰ Dále byl knižní blok zaklížen 4 % Tylose MH6000. Důvodem použití Tylose byla její vyšší reverzibilita, mikrobiologická odolnost a materiálová příbuznost, než by tomu bylo v případě kostního klišu.

13. Vyspravení papírových makulatur pod celokovovou vazbou.

Makulatura byla vyspravena po sejmutí předsádek japonským papírem Ghioshara 40 g/m², a Tengujo Kashmir 8,6 g/m²). Záplaty byly tónovány pomocí suchých pastelů zn. DERWENT. Fixace byla provedena za pomoci 1% roztoku Tylose MH 300.

14. Vyspravení desek, vyspravení usňových hlavic

Desky po červotoči byly vyspraveny klišovým tmelem vytvořeným z bukových pilin, křídly, kostního klišu a pár kapek fermeže. Usňové hlavice v místech prasklin byly vyspraveny vytenčenou tříslučiněnou usní v identickém barevném odstínu. obr. č.36

15. Čištění celokovové mosazné vazby a konzervace

Čištění bylo provedeno destilovanou vodou s přídavkem 0,1 % Spolaponu AOS 146 za pomoci vatových tamponů, jemného kartáčku s umělým vláknem a přírodního štětce s prasečími štětinami. Polosuché vatové tampóny, byly užity k čištění sklíčků. Mosazné plotny byly na závěr zakonzervovány voskovým nátěrem. Jednalo se o přírodní včelí vosk rozpuštěný v lékařském benzínu. Ten byl na celomosazný povrch nanesen pomocí bavlněné tkaniny a přebytky byly odstraněny flanelovou tkaninou a vatovými tampóny.

16. Nasazení desek na knižní blok

Desky byly nasazeny na knižní blok na roztřepené motouzy. Poté bylo vylepeno křídélko a na závěr přidešty předsádky. K lepení jsem použila pšeničnický škrobový maz.

17. Měření pH po restaurování

Hodnoty pH papírové podložky se zvýšily. Z hodnoty průměrné před restaurováním 6,2 na průměrnou naměřenou hodnotu 7,4 po restaurování. viz Tex. pří. 3.8.3

¹⁰ viz. pozn. č. ¹ Ob-složku – Jedná se o šití, kdy se zároveň v jednom směru šití šijí dvě složky najednou. Kdy se postupně přechází z jedné složky do druhé.

18. Vytvoření ochranného obalu

Pro adekvátní uložení knihy byl vytvořen ochranný obal, tzv. phase-box, z archivní lepenky BoxBoard (pH 7,5 – 9,5; min. 2 % alk. rezerva; s. 1 mm). Tento obal má do budoucna chránit knihu před poškozením. Krabice obsahuje krabičku na fragmenty z knihy, výtah z restaurátorské dokumentace a dvě fotografie stavu knihy před a po restaurování.

19. Fotodokumentace stavu po restaurování

Fotodokumentace stavu knihy po restaurování byla opět provedená ve fotokomoře se stabilními světelnými podmínkami a ve stejných pohledech na knihu jako před restaurováním.

3.7 Seznam použitých materiálů a chemikálií

Použité chemické látky

4 %Tylose MH 6000 (methylhydroxyethylcelulosa), výr. Hoechst, SRN

1 %Tylose MH 300 (methylhydroxyethylcelulosa), výr. Hoechst, SRN

Kostný klíh – směs glutinů a jeho štěpných produktů, výr. TANEX Vladislav, a.s.

Kožný klíh – směs glutinů a jeho štěpných produktů, výr. TANEX Vladislav, a.s.

Pšeničný škrob – polysacharid, výr. Krnovská škrobárna, s r.o.

Azobarviva: Saturnová barviva (hněď LB E1337; zeleň L56150), výr. Synthesia Pardubice

Cyklododekan – C₁₂H₂₄ nepolární alicyklická sloučenina

Lněná fermež – vzniká tepelnou úpravou lněného oleje

Demineralizovaná voda

Spolapon AOS 146 – ionogenní anionaktivní tenzid, 0,1 %

Etanol – sumární vzorec C₂H₆O

Lékařský benzín

Použité materiály:

Sterilní tampóny na mikrobiologické stěry (připravuje Národní archiv Praha)

Wallmaster – 100 % měkká latexová guma, výr. Akachemia GmbH

Měkké grafické gumy (Faber–Castel, pryž na tuhy Rotring Tikky 40, pryž Maped Technic 600 green)

Japonský papír: Tengujo Kashmir 8,6 g/m²; Ghiocara 40 g/m²

Nit – 100 % len

Včelí vosk (nebělený) – přírodní produkt

DERWENT pastely (Chinese white 72 B, Spectrum orange 11 D, Terracotta 64 D, Burnt sienna 62 B, Deep Cadmium 6 B, Brown ochre 57 D, Umber 79 B, Chocolate 66 B)

Useň – tříslučiněná teletina, výr. Gara – Otrokovice

Bukové piliny

Plavená křída

Ochranný obal (phasebox)

Archivní lepenka BoxBoard – pH 7,5–9,5; min. 2 % alk. rezerva; s. 1 mm

Alkalická lepenka AlphaCell antique – pH 8; bez obsahu kyselých složek; s. 2 mm

Melinex 401 – 100 % polyesterová fólie

Akrylep 545 – polyakrylátové disperzní lepidlo

Samolepící suchý zip – VELCRO, samolepící zip s vrstvou pryžového lepidla

3.8 Doporučené podmínky uložení

Kniha by měla být uložena v těchto podmínkách:

Relativní vlhkost: 45 – 50% (min. 30%, max. 55%)

Teplota: 16 – 18°C (max 20°C)

Intenzita osvětlení v případě vystavování: max. 50 lx

Osvětlení v případě vystavování: max. 50 000 lx/h za rok

Zrestaurovaná kniha spolu s fragmenty by měla být chráněna před přímým slunečním světlem. Doporučujeme její uchování ve vyrobeném ochranném obalu. Současně je nutné zabránit výkyvům teploty a relativní vlhkosti. Při manipulaci s knihou je vhodné používat molitanové klíny, aby docházelo k co nejmenšímu namáhání vazby. Také je doporučeno používat ochranné rukavice a na listování v bloku je vhodné používat knihařskou kostku.

3.9 Textová příloha

3.9.1 Mikrobiologické zkoušky

NÁRODNÍ ARCHIV ODDĚLENÍ PÉČE O FYZICKÝ STAV ARCHIVÁLIÍ BIOLOGICKÁ LABORATOŘ ARCHIVNÍ 4/2257, 149 01 PRAHA 4									
MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY									
MÍSTO ODBĚRU: Fakulta restaurování	MATERIÁL: Malý Nebe-klíč, sign, JK2433 stěry								
DATUM PROVEDENÍ: 14. 3. 2013									
PROVEDENÉ ZKOUŠKY: Pomocí sterilních vatových tampónů byly provedeny stěry. Takto získané pevné částice byly přeneseny na povrch sladidového a Czapek-Doxova živného agaru. Inkubace probíhala při 24 ± 4 °C po dobu 7 a 14 dní.									
VÝSLEDKY:									
<table border="1"><thead><tr><th><i>číslo vzorku</i></th><th><i>popis vzorku</i></th><th><i>počet živých zárodků plísní</i></th><th><i>identifikované druhy plísní</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>přední list</td><td>0</td><td></td></tr></tbody></table>		<i>číslo vzorku</i>	<i>popis vzorku</i>	<i>počet živých zárodků plísní</i>	<i>identifikované druhy plísní</i>	1	přední list	0	
<i>číslo vzorku</i>	<i>popis vzorku</i>	<i>počet živých zárodků plísní</i>	<i>identifikované druhy plísní</i>						
1	přední list	0							
ZÁVĚR: Nález živých zárodků plísní byl zcela negativní, není třeba provádět žádná zvláštní dezinfekční opatření.									
DATUM: 13. 5. 2013	PODPIS: PhMr. Bronislava Bacilková 								

NÁRODNÍ ARCHIV
149 01 Praha 4, Archivní 4/2257
IČO: 70979821

3.9.2 Chemickotechnologický průzkum usně

Chemicko technologický průzkum

Malý Nebeklič r. 18**, Alois Josef Landfas, JK 2433, Muzeum Jindřichův Hradec

Zadavatel průzkumu:

- Hana Vávrová

Zadání průzkumu:

- Stanovení stupně koherence vláken
- Stanovení teploty smrštění

Metody průzkumu:

- Optická mikroskopie v dopadajícím světle – provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT–2Po 1 (Nikon, Japan)

Popis metodiky:

Zjištění stavu koherence vláken – ze vzorku bylo odebráno tupou stranou skalpelu několik vláken z rubové strany usně, vlákna byla vložena na podložní sklíčko, s kapkou demineralizované vody a pozorována v dopadajícím světle. Vyhodnocení bylo provedeno podle stupnice R. Larsena pomocí ČR zkrácené stupnice (používané v konzervátorské praxi).

- *Stanovení teploty smrštění* – stanovováno Ing. Magdou Součkovou, Národní knihovna

Počet vzorků k analýze: 2

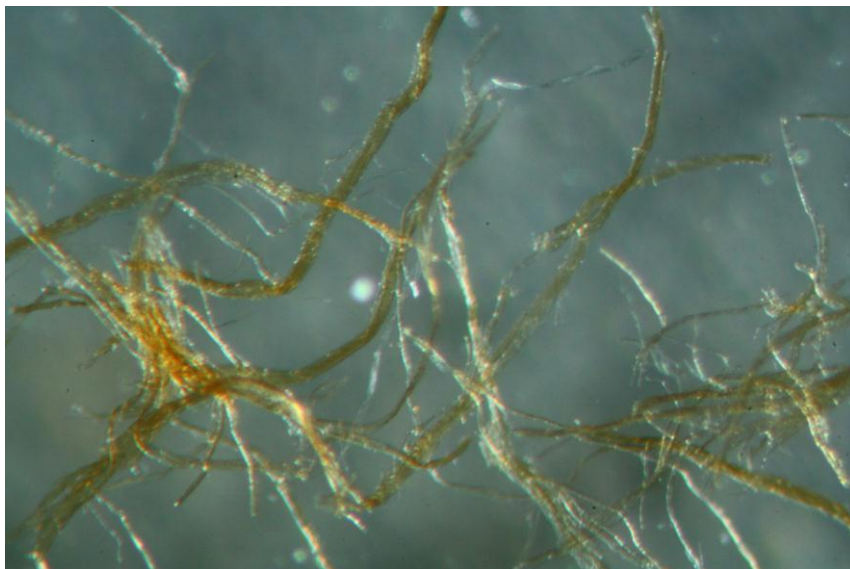
Vzorky byly odebrány zadavatelem

Vzorek	Popis
Vz. č. 3	U hlavice z rubové části–koherence vláken
Vz. č. 4	U hlavice z rubové části–teplota smrštění

Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

Výsledky stanovení koherence vláken:

Vzorek č. 3



Foceno v bílém dopadajícím světle při zvětšení mikroskopu 64x.

Závěr:

Test soudržnosti vláken provedený na vzorku usně č. 3 odpovídá podle stupnice R. Larsena stupni 2 – Vlákna jsou zachovalá, snadno se při oděru oddělují, část vláken je zlomená. Podle české stupnice, ve které se spojuje stupeň 1 a 2 a stupeň 4 a 5 dle stupnice R. Larsena odpovídá koherence vláken třídě 1 – Vlákna jsou dlouhá, soudržná, jejich zastoupení je relativně větší než zastoupení prachových částic. Materiál je v dobrém stavu. Zjištěné výsledky korespondují s výsledky stanovení teploty smrštění viz. níže.

Zpracovala:

*Ing. Eva Dytrychová,
Fakulta restaurování Univerzita Pardubice*

V Litomyšli 9. 4. 2013



Národní knihovna
České republiky
National Library
of the Czech Republic

Oddělení vývoje a výzkumných laboratoří

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

Malý Nebeklíč 18, Muzeum Jindřichův Hradec Vzorek 2 HV, u hlavice z rubové části**

Koherence vláken:

Rozvláknění vzorku tupou hranou skalpelu po namočení destilovanou vodou probíhalo středně obtížně, vznikla směs středních a delších vláken a prachových částic. U vláken bylo pozorováno podélné štěpení, praskliny a drsný povrch.

Teplota smrštění:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu 44,6°C – 76,8 °C, zjištěná **teplota smrštění je 56 °C.**

Jedná se o mírně degradovanou useň.

5.4.13

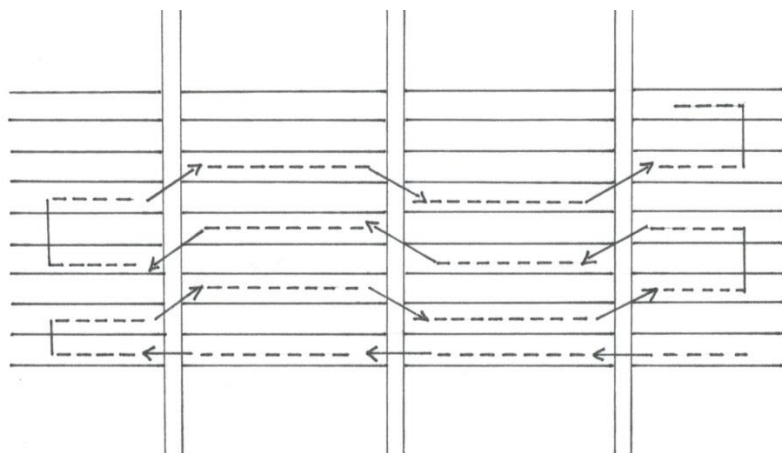
Ing. Magda Součková
OVVL NK ČR

3.9.3 Naměřené hodnoty pH

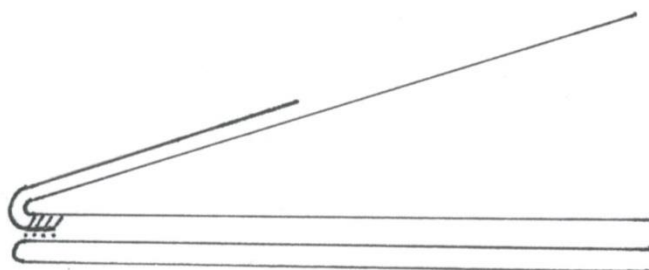
Počet měřených míst	Měřené místo	Hodnota před restaurováním	Hodnota po restaurování
1.	První list – Februálius, únor dolní pravý roh	6,23	7,5
2.	December, prosinec, dolní roh	6,4	7,12
3.	Díl prvního malého nebeklíče – v místě zatekliny	6,02	7,10
4.	Str. 7 - v horní polovině zatekliny	6,13	7,42
5.	Str. 45 - v horním rohu zatekliny	6,3	7,16
6.	Str. 88 – uprostřed stránky v místě barevných skvrn	6,11	7,35
7.	Str. 91 – v místě zatekliny v horním pravém rohu	6,13	7,51
8.	Str. 130 – Litanie	6,33	7,56
9.	Str. 160 - uprostřed stránky	6,35	7,38
10.	Str. 230 – v levém horním rohu	6,26	7,4
11.	Str. 241 – v místě propálení	6,18	7,55
12.	Str. 378 – díl dvanáctý	6,2	7,65
13.	Str. 408 – uprostřed stránky	6,27	7,35
14.	Str. 433 – v dolní polovině	6,26	7,44
15.	Str. 446 – uprostřed stránky	6,01	7,57

3.10 Obrazové přílohy

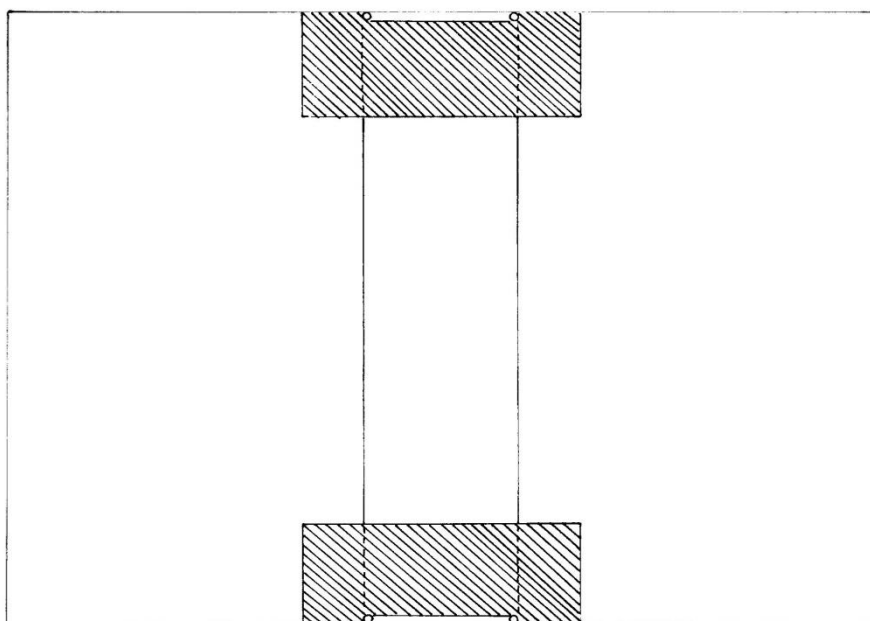
3.10.1 Schéma šití



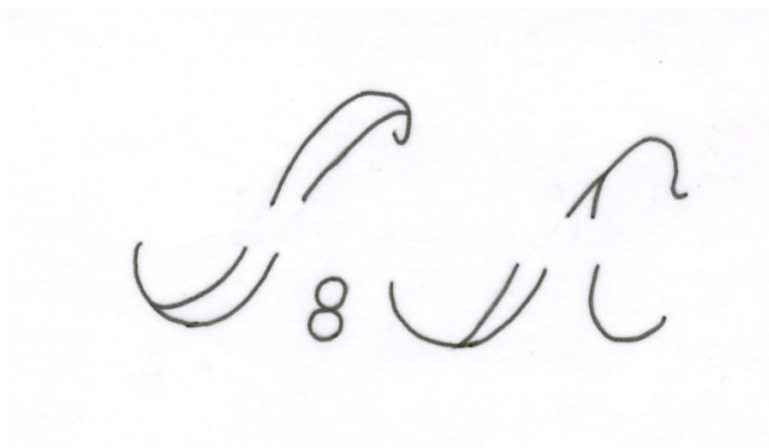
3.10.2 Schéma předsádek. Dvoulist obtočený křídélkem.



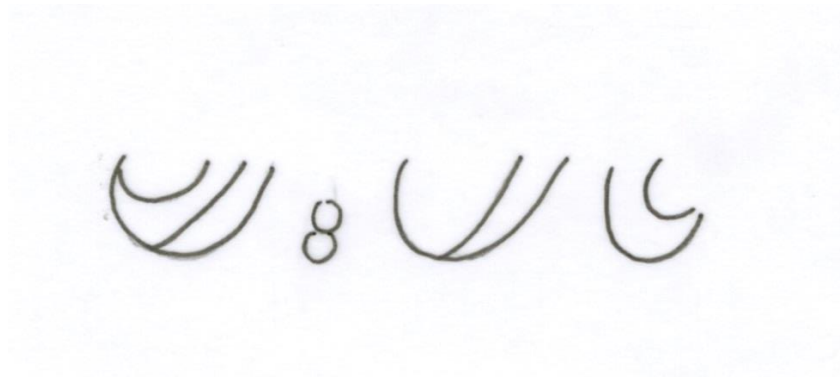
3.10.3 Vyztužení hlavic usní



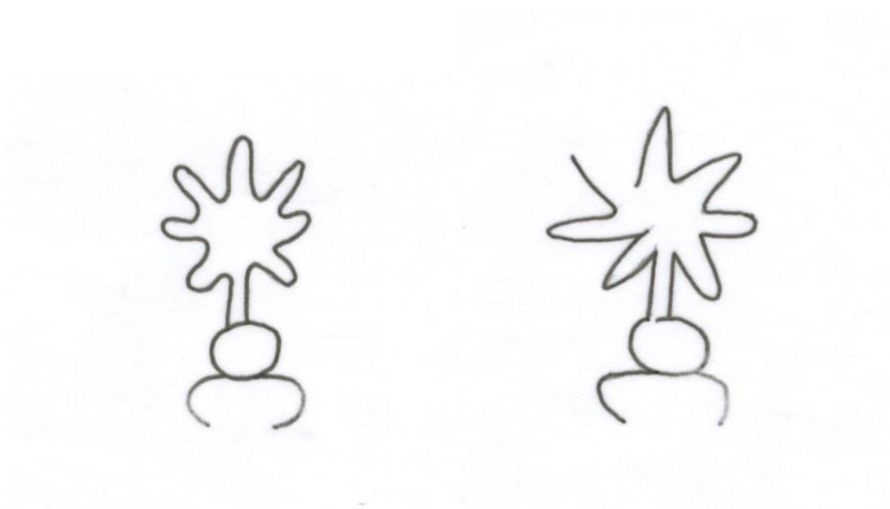
3.10.4 Filigrány



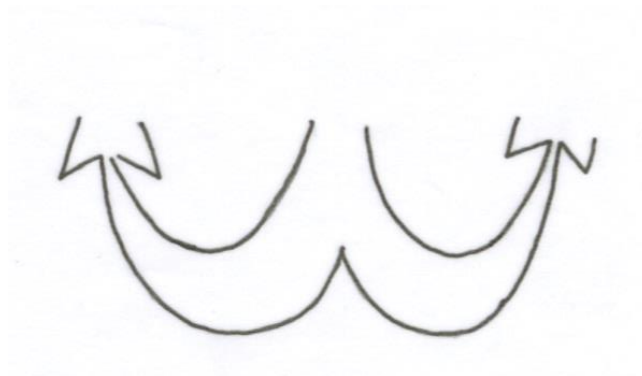
Str. 132, 48



Str. 5

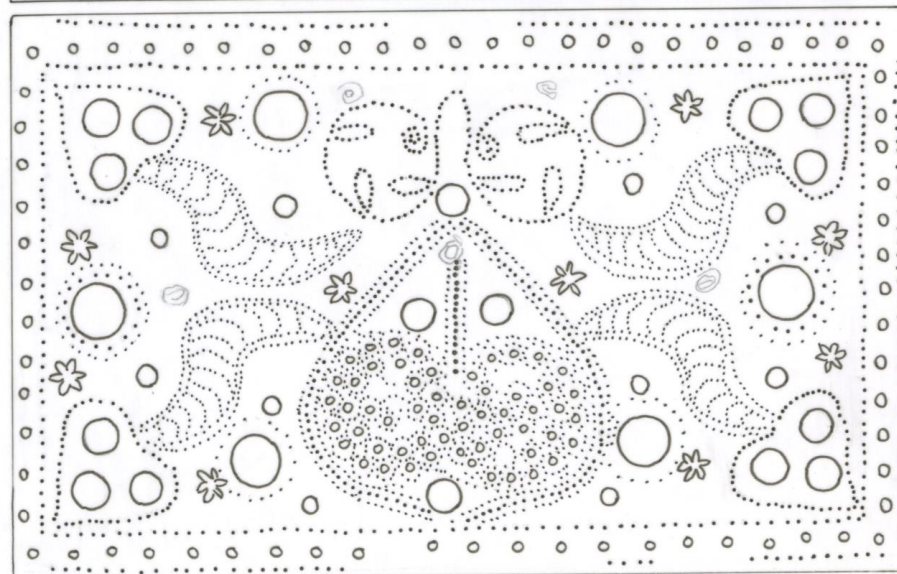
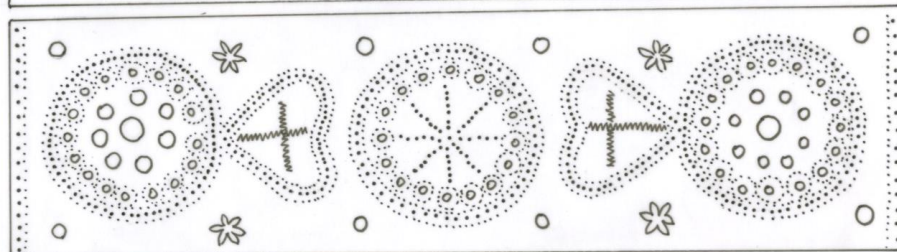
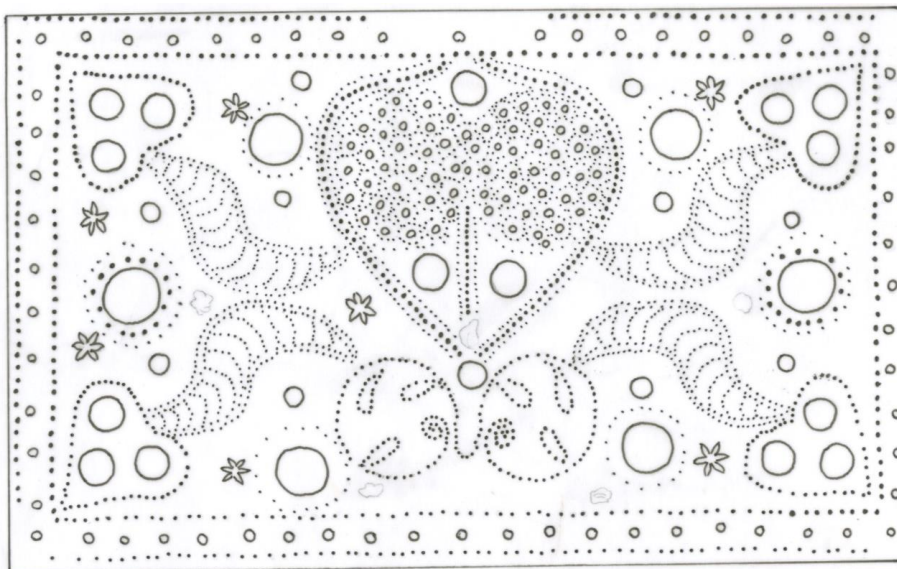
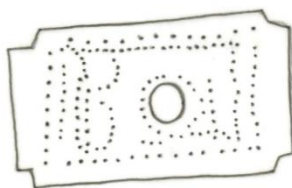


Str. 352, 218



Str. 8

3.10.5 Nákres výzdoby mosazných desek a spony



3.11 Fotografická dokumentace

Obr. č. 1 Přímý pohled na přední desku knihu před restaurováním

Obr. č. 2 Přímý pohled na přední desku knihy po restaurování

Obr. č. 3 Přímý pohled na zadní desku knihy před restaurováním

Obr. č. 4 Přímý pohled na zadní desku knihy po restaurování

Obr. č. 5 Boční šikmý pohled na knihu před restaurováním

Obr. č. 6 Boční šikmý pohled na knihu po restaurování

Obr. č. 7 Boční šikmý pohled na hřbet knihy před restaurováním

Obr. č. 8 Boční šikmý pohled na hřbet knihy po restaurování

Obr. č. 9 Horní přímý pohled na otevřenou knihu před restaurováním – přední část s přideštím

Obr. č. 10 Horní přímý pohled na otevřenou knihu po restaurování – přední část s přideštím

Obr. č. 11 Horní přímý pohled na otevřenou knihu před restaurováním – zadní část s přideštím

Obr. č. 12 Horní přímý pohled na otevřenou knihu po restaurování – zadní část s přideštím

Obr. č. 13 Pohled na otevřenou knihu před restaurováním

Obr. č. 14 Pohled na otevřenou knihu po restaurování

Obr. č. 15 Pohled na knižní blok před restaurováním

Obr. č. 16 Pohled na knižní blok po restaurování (levá polovina zaklížená, pravá polovina nezaklížená)

Obr. č. 17 Pohled na detail knižního bloku před restaurováním

Obr. č. 18 Pohled na detail knižního bloku po restaurování

Obr. č. 19 Pohled na suché čištění

Obr. č. 20 Pohled na fragmenty ze suchého čištění

Obr. č. 21 Pohled na fáze mokrého čištění

Obr. č. 22 Detailní pohled na mokré čištění

Obr. č. 23 Pohled na dvoulist před restaurováním

Obr. č. 24 Pohled na dvoulist po restaurování

Obr. č. 25 Pohled na detail poškození před restaurováním

- Obr. č. 26 Pohled na detail listu po restaurování
- Obr. č. 27 Detailní pohled před restaurováním
- Obr. č. 28 Detailní pohled po restaurování
- Obr. č. 29 Pohled na kompletaci knižního bloku
- Obr. č. 30 Detail
- Obr. č. 31 Detailní pohled před restaurováním na poškozené desky hmyzem a poškození papírového pokryvu
- Obr. č. 32 Detailní pohled po restaurování
- Obr. č. 33 Detailní pohled před restaurováním na poškozené záložky
- Obr. č. 34 Detailní pohled po restaurování na vyspravené záložky
- Obr. č. 35 Detailní pohled před restaurováním na část poškozené hlavice
- Obr. č. 36 Detailní pohled po restaurování na část hlavice
- Obr. č. 37 Detailní pohled před restaurováním na poškození dolní hlavice
- Obr. č. 38 Detailní pohled na dolní hlavici po restaurování
- Obr. č. 39 Detailní pohled prasklin na pokryvu pod mikroskopem
- Obr. č. 40 Detailní pohled mikroprasklin pod mikroskopem



Obr. č. 1 Přímý pohled na přední desku knihu před restaurováním



Obr. č. 2 Přímý pohled na přední desku knihu po restaurování



Obr. č. 3 Přímý pohled na zadní desku knihy před restaurováním



Obr. č. 4 Přímý pohled na zadní desku knihy po restaurování



Obr. č. 5 Boční šikmý pohled na knihu před restaurováním



Obr. č. 6 Boční šikmý pohled na knihu po restaurování



Obr. č. 7 Boční šikmý pohled na hřbet knihy před restaurováním



Obr. č. 8 Boční šikmý pohled na hřbet knihy po restaurování



Obr. č. 9 Horní přímý pohled na otevřenou knihu před restaurováním – přední část s přideštim



Obr. č. 10 Horní přímý pohled na otevřenou knihu po restaurování – přední část s přideštim



Obr. č. 11 Horní přímý pohled na otevřenou knihu před restaurováním – zadní část s přídeštím



Obr. č. 12 Horní přímý pohled na otevřenou knihu po restaurování – zadní část s přídeštím



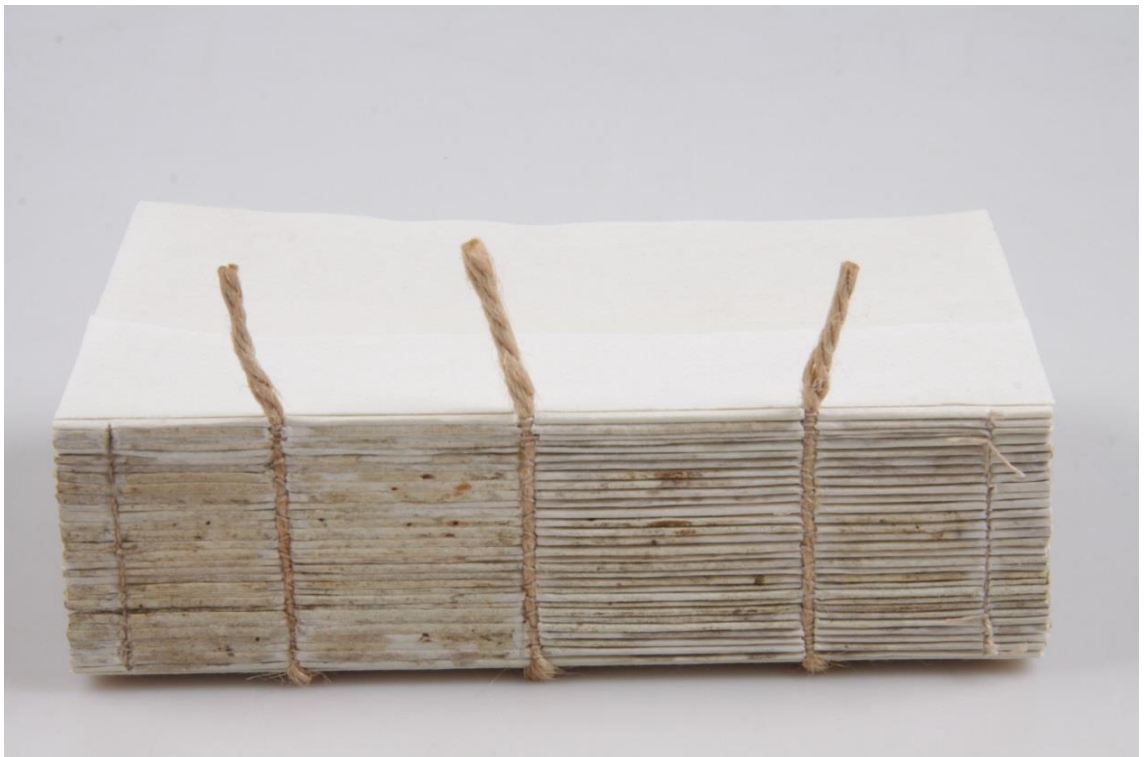
Obr. č. 13 Pohled na otevřenou knihu před restaurováním



Obr. č. 14 Pohled na otevřenou knihu po restaurování



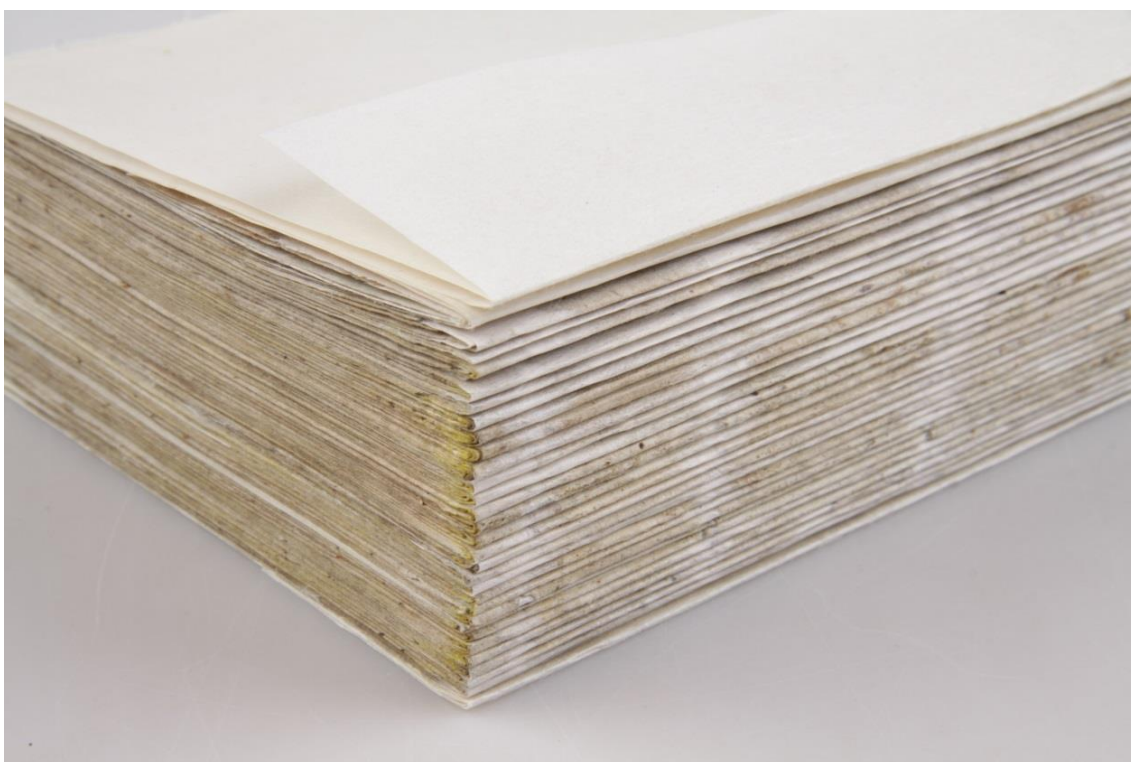
Obr. č. 15 Pohled na knižní blok před restaurováním



Obr. č. 16 Pohled na knižní blok po restaurování (levá polovina zaklížená, pravá polovina nezaklížená)



Obr. č. 17 Pohled na detail knižního bloku před restaurováním



Obr. č. 18 Pohled na detail knižního bloku po restaurování



Obr. č. 19 Pohled na suché čištění



Obr. č. 20 Pohled na fragmenty ze suchého čištění



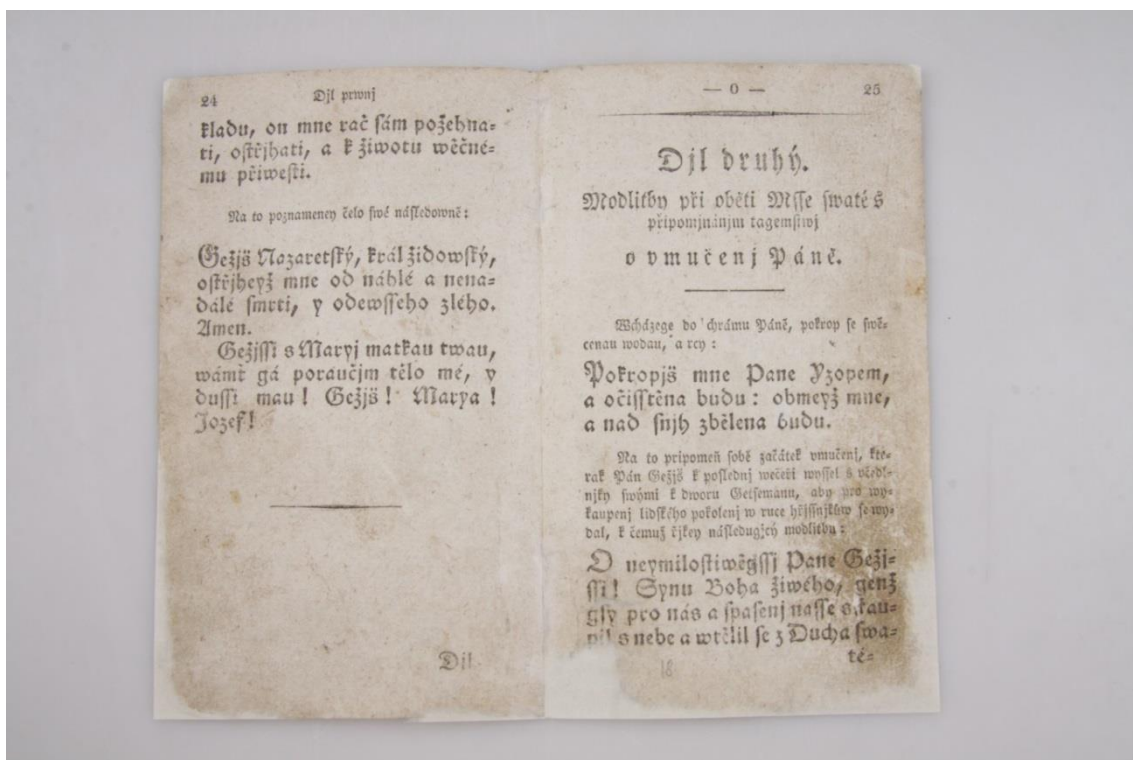
Obr. č. 21 Pohled na fáze mokrého čištění



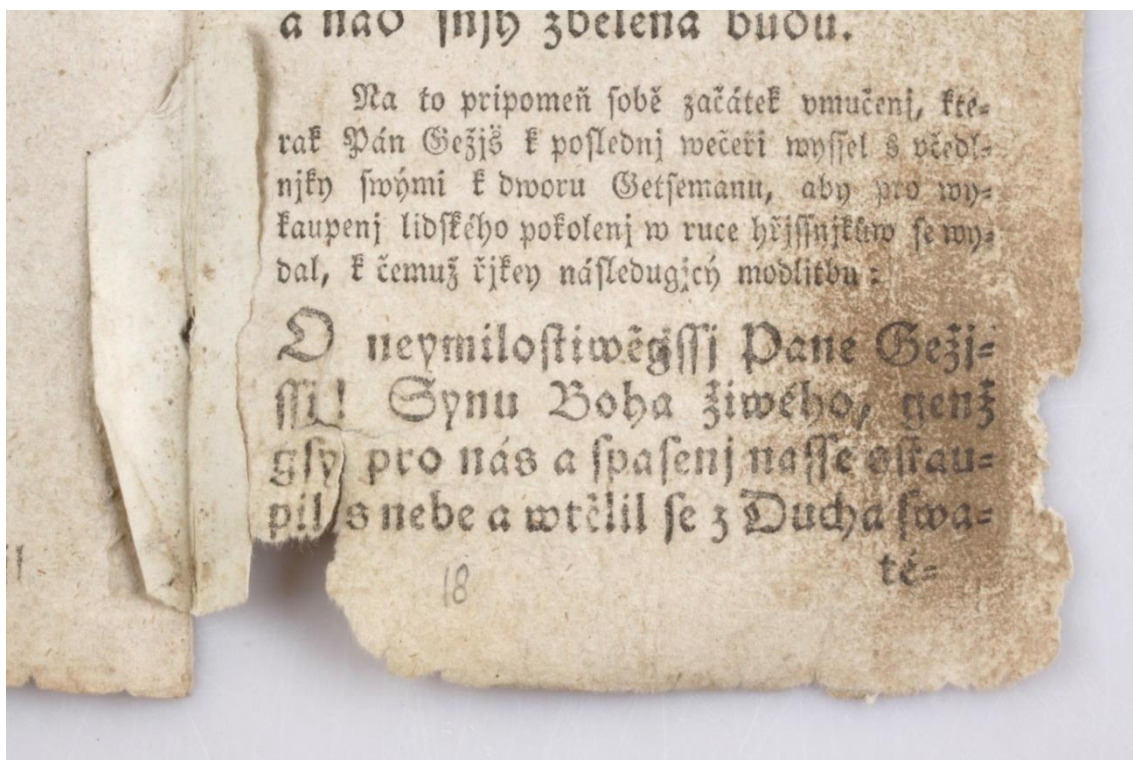
Obr. č. 22 Detailní pohled na mokré čištění



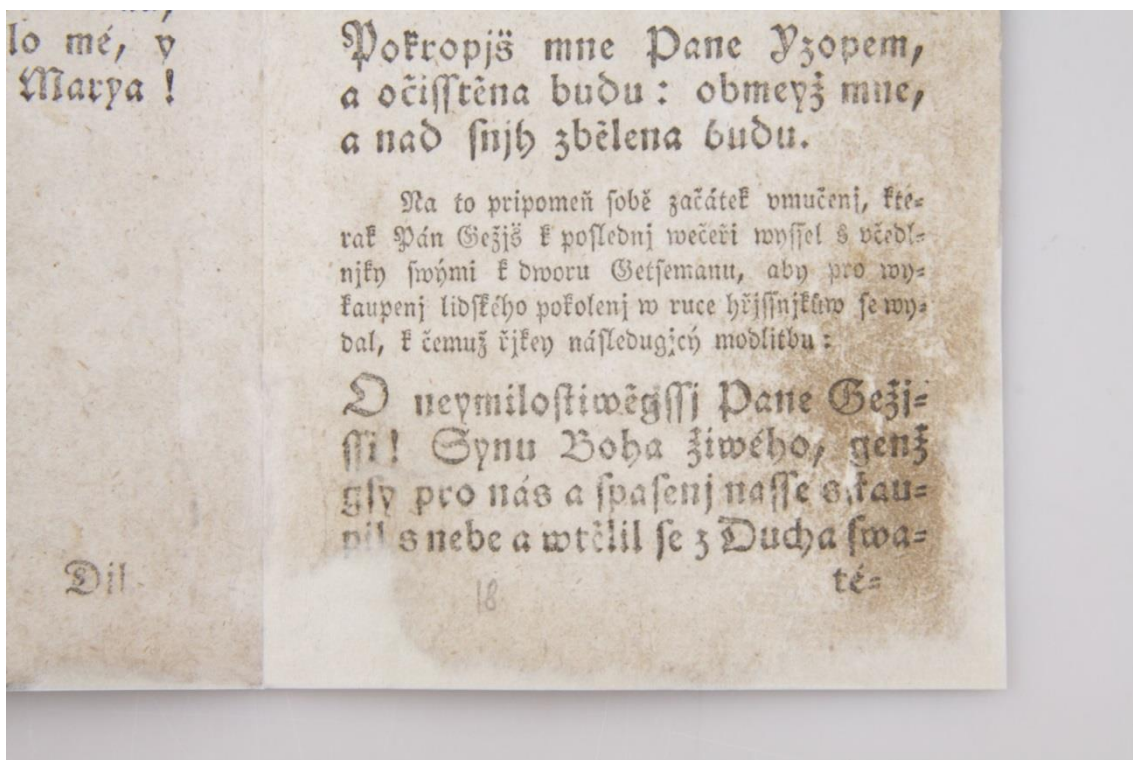
Obr. č. 23 Pohled na dvoulist před restaurováním



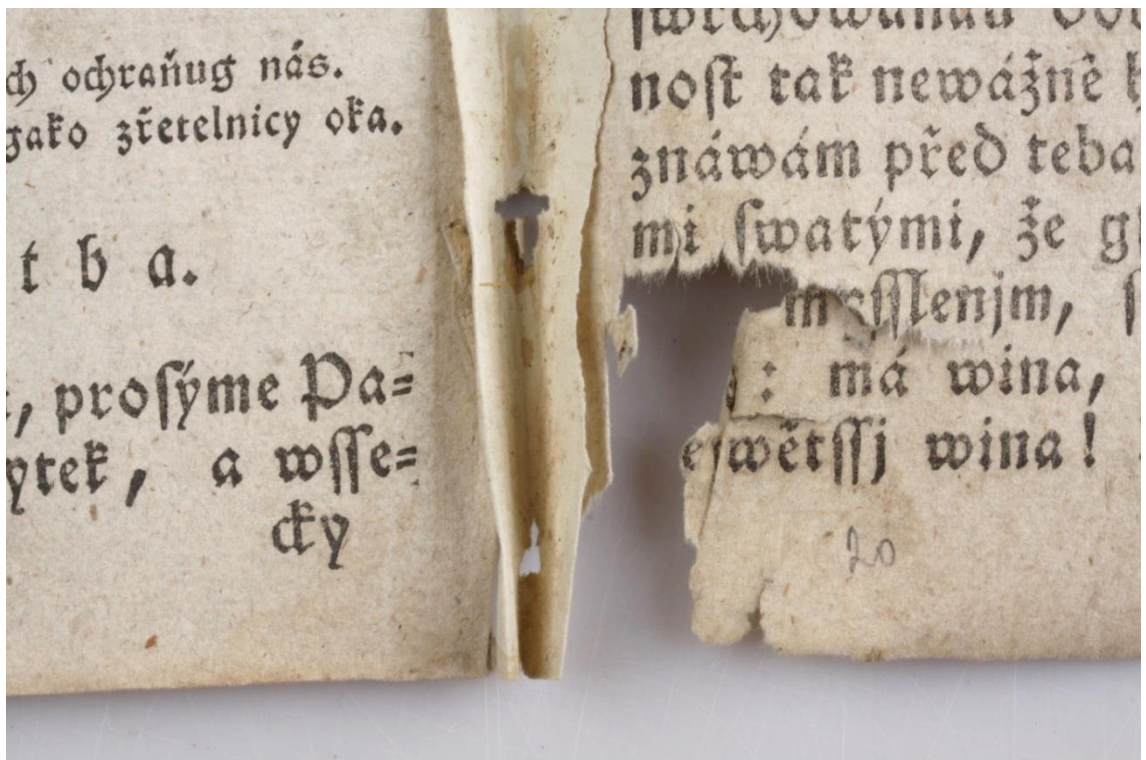
Obr. č. 24 Pohled na dvoulist po restaurování



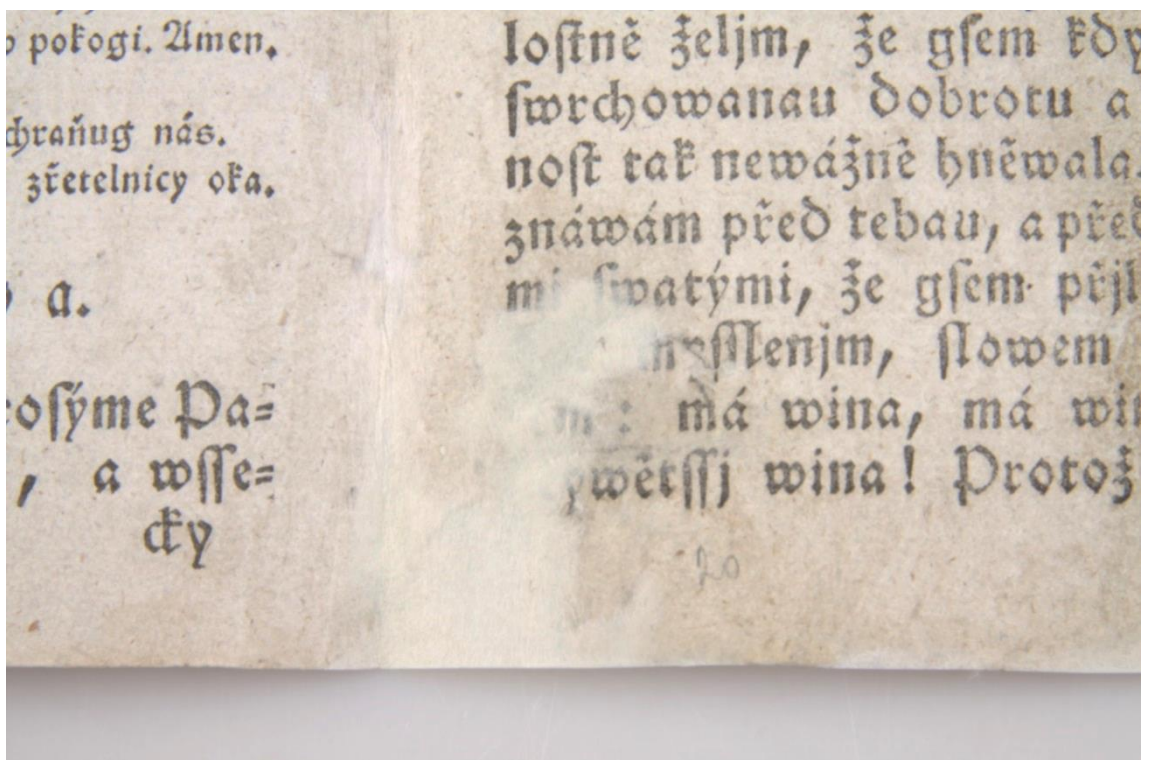
Obr. č. 25 Pohled na detail poškození před restaurováním



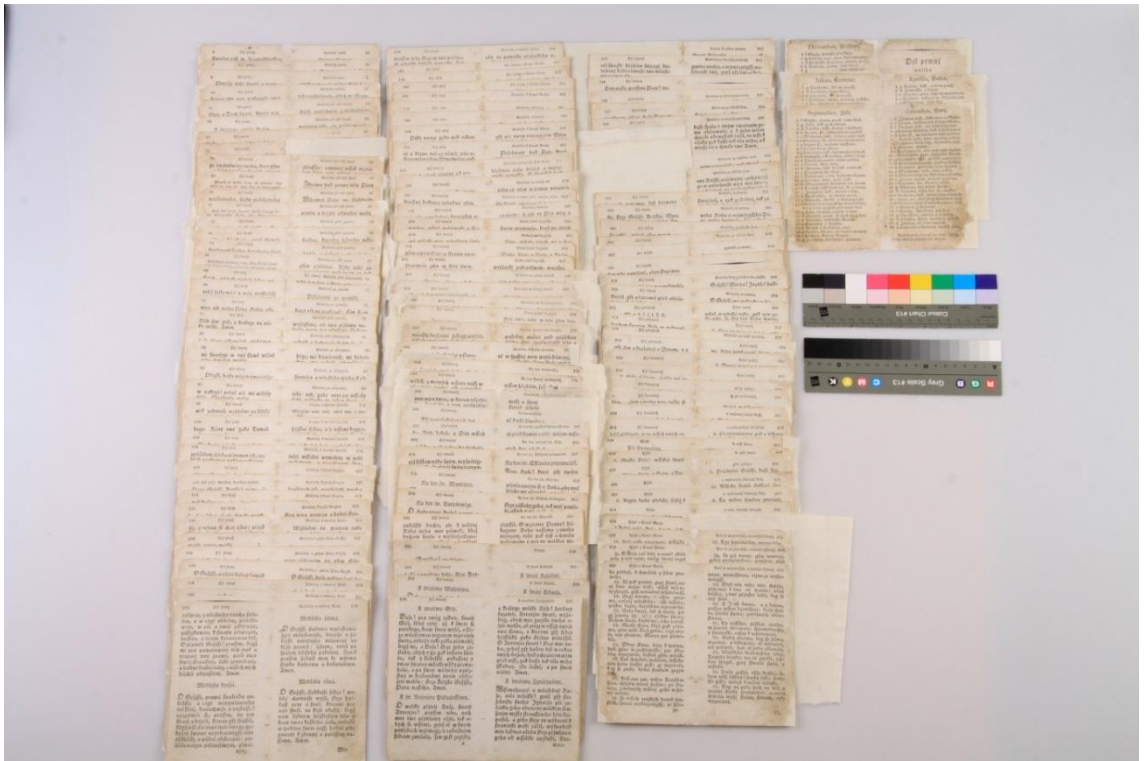
Obr. č. 26 Pohled na detail listu po restaurování



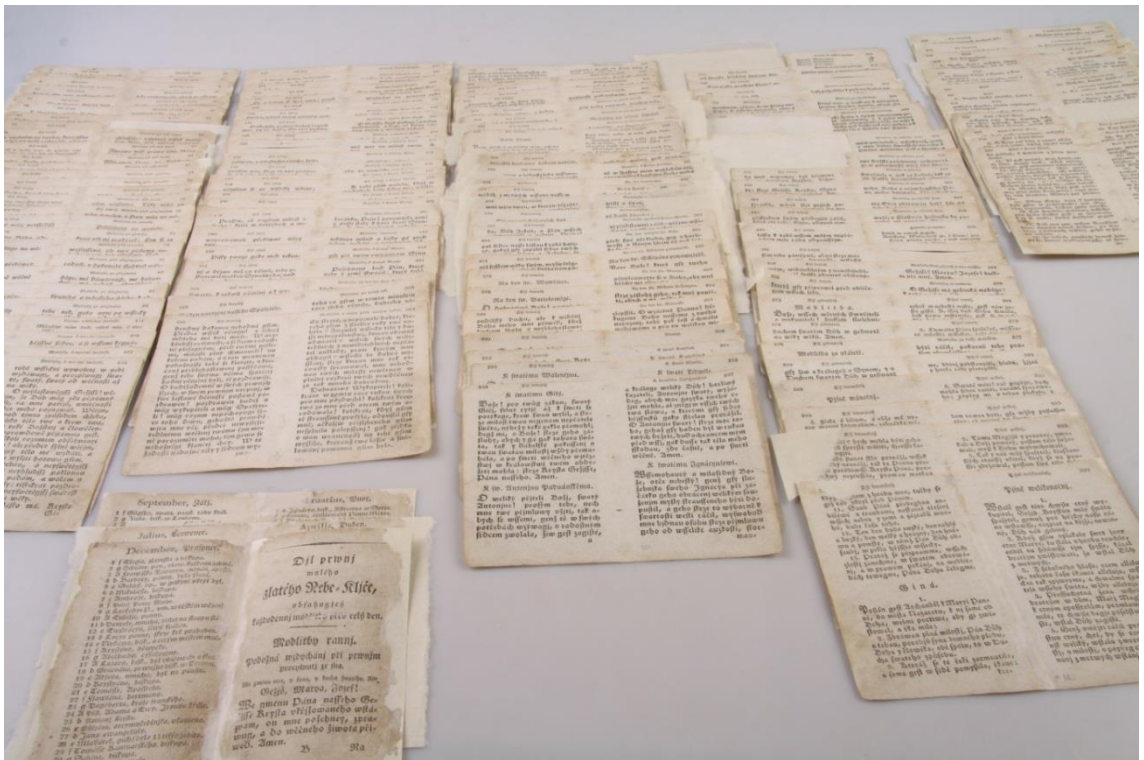
Obr. č. 27 Detailní pohled před restaurováním



Obr. č. 28 Detailní pohled po restaurování



Obr. č. 29 Pohled na kompletaci knižního bloku



Obr. č. 30 Detail



Obr. č. 31 Detailní pohled před restaurováním na poškozené desky hmyzem a poškození papírového pokryvu



Obr. č. 32 Detailní pohled po restaurování



Obr. č. 33 Detailní pohled před restaurováním na poškozené záložky



Obr. č. 34 Detailní pohled po restaurování na vyspravené záložky



Obr. č. 35 Detailní pohled před restaurováním na část poškozené hlavice



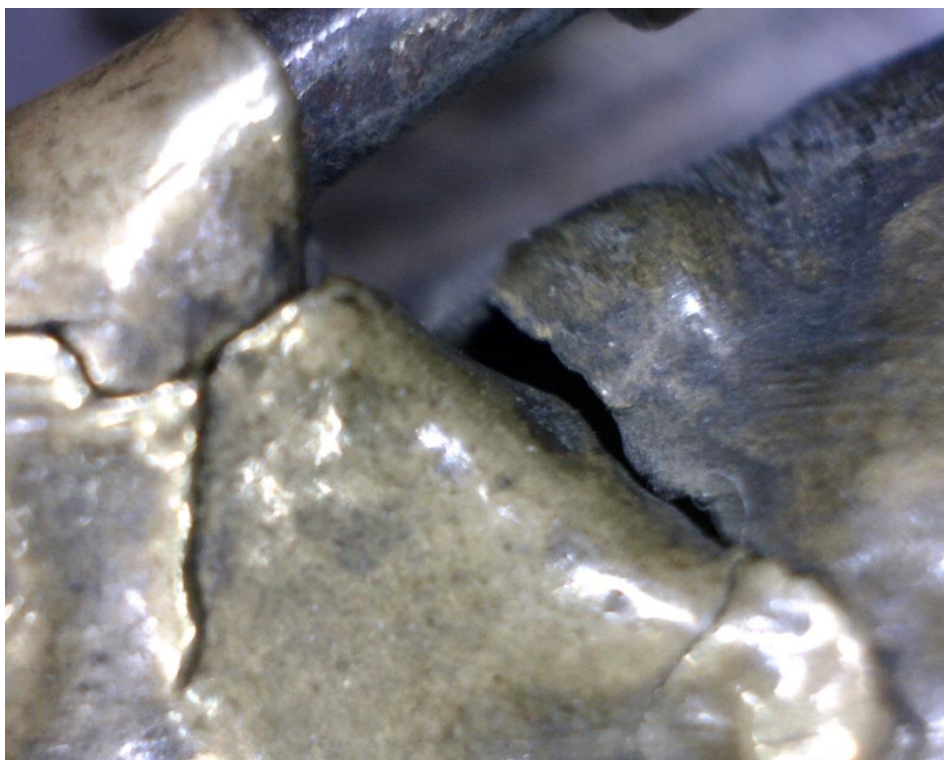
Obr. č. 36 Detailní pohled po restaurování na část hlavice



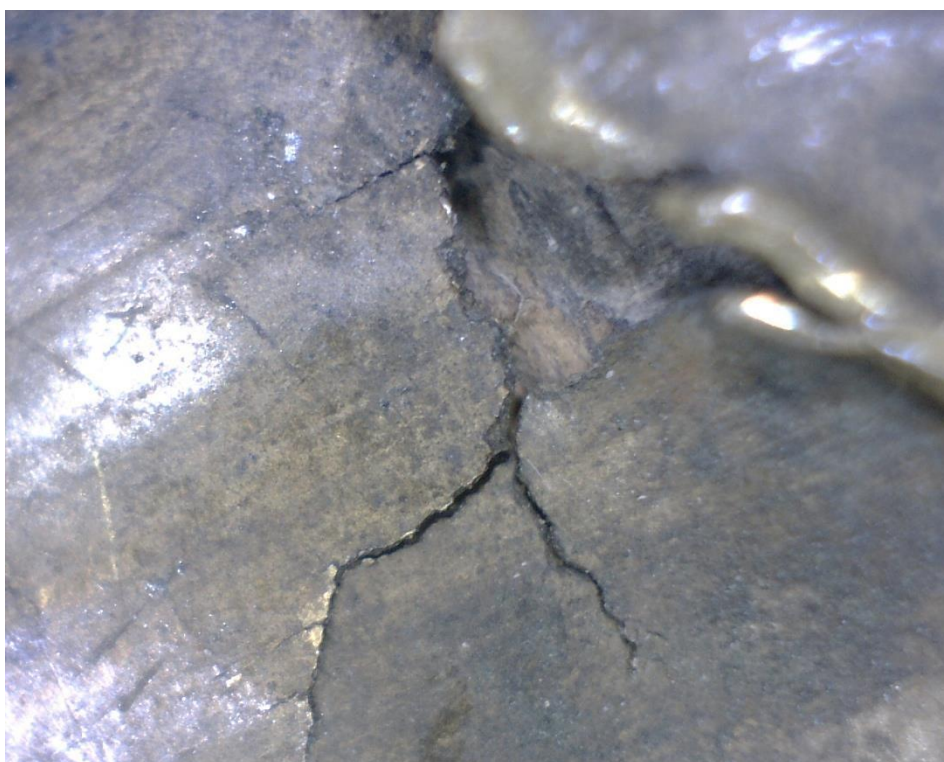
Obr. č. 37 Detailní pohled před restaurováním na poškození dolní hlavice



Obr. č. 38 Detailní pohled na dolní hlavici po restaurování



Obr. č. 39 Detailní pohled prasklin na pokryvu pod USB mikroskopem



Obr. č. 40 Detailní pohled mikroprasklin pod USB mikroskopem

II. TEORETICKÁ ČÁST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

4. Modlitební knihy

V této kapitole o modlitebních knihách se budu zabývat jejich všeobecným popisem. Jedná se konkrétně o tzv. *Nebeklíče* a dále přiblížím význam modlitební knihy v životě věřícího. Bude zde také zmínka o Martinovi z Cochemu, a rodinou Landfrasů, kteří byli úzce spjati s tiskem *Nebekličů*.

Modlitební knihy

4.1.1 Všeobecný a obecný popis modlitebních knih

Modlitební kniha je soubor modliteb - krátkých náboženských skladeb či promluv, které se při každodenním přeřikávání při katechismem stanovených příležitostech stávaly prostředkem individuálního vztahu věřícího k Bohu a svatým. Kromě modliteb ranních a večerních obsahovaly modlitební knihy části vztažené ke svátosti oltářní (mši), adoracím ke svaté Trojici, a Ježíši Kristu a různé typy zpovědních zrcadel. Často se lze také setkat s modlitbami určenými pro čas nemoci nebo v posledních dnech umírání, s modlitbami za mrtvé, případně také s částmi poutních modliteb. Uvádějí se též modlitby ke svatým, zejména k Panně Marii nebo v českých zemích velmi oblíbenému sv. Janu Nepomuckému. Některé katolické knihy sloužily speciálně jako navedení k věčnému životu a celé byly určeny do rukou nemocných a umírajících. Jiné modlitby podporovali ženy v mateřství a fungovaly jako knihy přímluv za těhotné ženy. Vstupní součástí některých katolických modlitebních knih byl kalendář a tabulka měnicích se dat církevních svátků, dle jejíhož časového schématu lze blíže datovat i exempláře bez titulního listu. Jednotlivé modlitby jsou prokládány litaniami. V baroku ožil prototyp středověkých modlitebních knih, totiž soubory složené německými cisterciáčkami sv. Gertrudou a Mechtildou (13. – 14. století) a soubor sestavený sv. Brigidou (14. století). Na přelomu 17. a 18. století patřil k nejvydávanějším n autorům německý kapucín Martin von Cochem. Zásluhou Františka Ignáce Sinapiho byla poprvé zpřístupněna jeho díla *Zlatý nebeklíč* (Brno 1701). Ten byl do konce 18. století pod názvy *Nebeklíč*, *Malý nebeklíč*, *Malý zlatý nebeklíč* vydán nejméně devadesátkrát. Ve velké většině u modlitební literatury převažoval příruční formát a

patřila tak do kategorie cenově dostupného zboží. Při ilustraci se v českém prostředí s bohatou řezbářskou tradicí často uplatňoval dobře dostupný dřevořez. Mědirytové ilustrační cykly jsou ojedinělé. Metaforický název některých knížek býval transponován do alegoricky pojatých frontispisů, např. žena s klíčem v ruce patřila k „Nebeklíčům“.¹¹

4.1.2 Nebeklíče – konkrétní popis, kapitoly, složení, struktura

Nebeklíč (také nebesklíč nebo nebeský klíč, německy Himmelschlüssel) je katolická modlitební knížka. *První vydání Nebeklíče vyšlo v Brně na samém počátku 18. století, dosud je do konce 18. století známo více než 120 českých vydání Nebeklíče.*¹² Modlitby jsou srovnány do kapitol, které jsou uspořádané podle kritéria specifického pro danou modlitbu. S ohledem na své rozšíření se stal *Nebeklíč* vzorem pro ostatní druhy modlitebních knížek např. Štěpní zahrádky a Pomněnky.

Hlavní ideou nebeklíče je soustředit do jednoho svazku všechny druhy modliteb k příležitostem, s nimiž se prostý křesťan mohl setkat v průběhu dne, roku či života, anebo které patřily k jeho náboženským povinnostem. Na začátku nebeklíče je zařazena tabulka pohyblivých svátků a liturgický kalendář se jmény světců a předmluva. Potom následují jednotlivé kapitoly rozděleny maximálně do 16 oddílů:

- I. Ranní a večerní modlitby
- II. Kostelní modlitby a modlitby při mši svaté
- III. Nešporní modlitby (nešpory za mrtvé)
- IV. Modlitby ke zpovědi
- V. Modlitby k přijímání
- VI. Modlitby k svátosti oltářní
- VII. Žalmy k nejsvětější Trojici
- VIII. Modlitby ke Kristu Pánu
- IX. Modlitby k umučení Krista Pána
- X. Modlitby k Panně Marii

¹¹ VOIT, P.: *Encyklopedie knihy, starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. Praha 2006. ISBN 80-7277-312-7, s. 600

¹² Kuchařová, H.: *Několik poznámek k modlitebním knihám 18. A 19. Století*. Listy filologické CXXXII, 2009, 3–4, s. 263–287

- XI. Modlitby k svatým
- XII. Modlitby na výroční svátky
- XIII. Modlitby v obecných a vlastních potřebách
- XIV. Modlitby za rozličné stavy
- XV. Příprava ke smrti
- XVI. Modlitby za mrtvé

Nebekliče byly vydávány ve dvojitým provedení. Velký Nebeklič obsahoval 16. Kapitol. Druhé redukované vydání nazývané např. „poloviční nebeklič“ počet částí kapitol byl často snížen. Tím se docílilo změnou textu, vypuštěním některých modliteb a sloučením podobných částí.¹³

Jak už již bylo zmíněno, největší produkcí *Nebekličů* byla tiskárna v Jindřichově Hradci, kterou vlastnila rodina Landfrasů.

S masovým a rozsáhlým rozšířením tzv. Kochemových modlitebních knih (viz. kap. 4.1.4) souvisí i problematika užívání pojmu „*nebeklič*“, jež původně označoval pouze modlitební knihu pocházející od Martina z Kochemu. Od poloviny 18. do poloviny 19. století se tento název ustálil pro označení modlitebních knih obecně.¹⁴

K rozšíření nebekličů přispěl název „*nebeklič*“. V přeneseném významu mělo vlastnictví modlitební knihy zaručit a zajistit snadnější cestu do nebe a v analogii s Petrklíčem. Petrův klíč odemkne bránu do nebes.¹⁵

4.1.3 Modlitební kniha v životě člověka

Modlitby doprovázely člověka od narození až do smrti. Modlitební knihy lidé dostávaly při narození, ke křtinám, k biřmování, dále jako svatební dar nebo jej mohli získat či získávali z pozůstalosti. Modlitební knížky byly uchovávány na čestném a nejdůležitějším místě v domě. Na místě, kterého si nejvíce vážili.¹⁶ Většinou to byla

¹³ Kuchařová, H.: *Několik poznámek k modlitebním knihám 18. a 19. Století*. Listy filologické CXXXII, 2009, 3–4, s. 263–287

¹⁴ KVAJIL, J.: *Ze zahrádky do zahrádky aneb Od Hortulu animae k Štěpné zahradě Martina z Kochemu. Utváření modlitební knihy barokního typu*. In.: Acta Universitatis Purkynianae, č. 69. Ústí nad Labem, 2001. s. 21

¹⁵ KVAJIL, J.: *Květinová zahrádka v knížkách našich prababiček, Růžová zahrádka. Rukopisné modlitební knížky 18. a 19. století*. Olomouc 2009. ISBN 978-80-87149-18-8

¹⁶ ŠOUREK, K.: *Lidové umění v Čechách a na Moravě*. Umělecká beseda Praha, s. 60

malovaná truhla, skříň, nebo svatý kout ve světnici. O svátcích se zpravidla nosily do kostela. Při této příležitosti se staly modlitební knížky součástí ženského svátečního kroje, ženy je nosily ve zkřížených dlaních u pasu s ozdobným šátkem.^{17,18,19} sez. vb. č. 6

Smrt znamenala pro venkovského člověka základní horizont či mezník jeho života, byla také proto spojena s mnoha zvyky a rituálními obřady.²⁰ Pro názornost můžeme uvést různé pověřivé a magické praktiky byly ve venkovském prostředí, spojené zejména s dobou po skonání věřícího (např. otevření oken, aby jejich duše mohla vyletět, vkládání oblíbených předmětů do rakve mrtvému, jako jsou modlitební knihy, růžence, svaté obrázky, kříže, pohřbívání bez bot, aby se mrtvý nemohl vracet atd.)

Lidová, venkovská představa smrti nebyla děsivá, spíše plná harmonie, klidu a vnitřního vyrovnání.²¹ V lidových vrstvách předcházelo smrti náhlý úraz, nemoc, otrava. Proto v modlitebních knihách se nezapomínalo na tuto životní etapu a věnovala se jí tak podstatná část textu. Modlitební knihy byly pokládány do zkřížených či sepjatých rukou člověka v hodině smrti a pak s mrtvým uloženy do rakve. Často byly také ukládány na půdě, aby chránily stavení.

Ve Slezsku se z nich také věštil osud novorozence.²² Po křtu v kostele a po návratu domů kmotr a kmotra dítěte otevřeli modlitební knihu. Pokud jí otevřeli na straně s radostnou písní, mělo být dítě zdravé a šťastné, pohřební písně představovaly krátký život.

Osudy nebeklíčů jsou různorodé. Většinou je pozůstalí schovali na zapomenutá místa, jako jsou půdy, pod podlahy, za komín apod., kde je děti jejich dětí dnes nacházejí a myslí si, že našli velkou vzácnost. Jelikož však těch to knih bylo vytištěno velké množství, mají dnes mizivou hodnotu.

¹⁷ Tamtéž, s. 576

¹⁸ LANGHAMMEROVÁ, J.: *Lidové kroje v České republice*. Lidové noviny 2001. str. 96–97. ISBN 80–7106–293–6

¹⁹ STAŇKOVÁ, J.: *Lidové umění z Čech, Moravy a Slezska*. Praha 1987. s. 145–146

²⁰ ŽALUD, A.: *Česká vesnice: život předků. Poměry hospodářské a sociální, jejich slavnosti a obyčeje, byt (stavby a zařízení), umění lidové*. Praha 1919. s. 127

²¹ *Lidová národopisná encyklopedie Čech, Moravy a Slezska*, sv. 3. Praha, Etnografický ústav Akademie věd České Republiky v Praze a Ústav evropské etnologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně v nakl. Mladá fronta, 2007, s.929. ISBN 978-80-204-1450-2

²² ŠOUREK, K.: *Lidové umění v Čechách a na Moravě*. Umělecká beseda Praha

4.1.4 Osobnost Martin von Cochem – Martin z Kochemu

Martin z Kochemu byl významnou osobností spjatou se vznikem nebeklíčů. Martin Linius nazýván Martin z Kochemu (německy Martin von Cochem) se narodil 13. prosince 1634 ve městě Cochem am Mosel (Německo) v rodině místního kloboučníka. Studoval teologii a filozofii. Vstoupil do kapucínského řádu a roku 1657 byl vysvěcen na kněze. Poté byl jmenován lektorem filozofie kláštera v Maizenu. V Coblenzu se začal věnovat misionářské činnosti. V 80. letech vzniká většina jeho významných děl, jako je *Život Ježíše Krista*, *Historická kniha*, *Kniha příkladů*, *Velká kniha pro nemocné*.

Martin z Kochemu sepisoval zejména lidovou duchovní četbu. Je autorem řady náboženských knih, které byly pro svou lidovost a častou apokryfnost kritizovány církevními teology již za autorova života. Staly se však oblíbenou četbou širokých vrstev. Vydal například *Velký život Pána a Spasitele Krista Ježíše a jeho nejsvětější a nejmilejší matky Marie Panny*, *Výklad ke mši svaté*, *Velkou štěpní zahrádku*, *Malou štěpní zahrádku* a modlitební knihu *Zlatý Nebeklíč*. Ten se vydával pod různými názvy (*Nebe–klíč = Nebeský–klíč, Celý Nebe–klíč, Další Nebe–klíč, Poloviční Nebe–klíč, Malý Nebe–klíč, Zlatý Nebe–klíč, Pravý Nebe–klíč, Pravý Zlatý Nebe–klíč*). Uvádí se, že jen v 18. století vyšla Kochemova díla ve více než 130 českých vydáních.

Působil v duchovní správě různých kapucínských klášterů. Zaznamenané je jeho působení v Praze na Hradčanech v letech 1693–1695. Po odchodu z Prahy Zemřel 10. září 1712 v Waghäuselu. Modlitební knížky Martina z Kochemu se významně podílely na definici lidové zbožnosti. Jakkoliv byly tyto modlitební knihy kritizovány již ve své době ze strany úředníků a (cenzury). Byla jim vytýkána pověřivost, jednoduchost, hloupost, přepjaté uctívání světců atd.²³ Velká produkce Kochemových nebeklíčů i po jeho smrti však nepoukazuje na jakýkoliv úbytek zájmu o ně. Zřejmě nejčastějším vydavatelem Kochemových nebeklíčů byl od konce 18. století do poloviny 19. století Alois Josef Landfras z Jindřichova Hradce.^{24,25}

²³ CIHLA, M.: *Martin z Kochemu – Malá štěpná zahrádka*. Příspěvek ke studiu modlitebních knih z 18. století. Bakalářská práce. Univerzita Evangelisty Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem, 1999, s. 32

²⁴ KUCHAROVÁ, H.: *Několik poznámek k modlitebním knihám 18. a 19. století*. Listy Filologické CXXXII, 2009 3–4, s.273

²⁵ HAMANOVÁ, P.: *Z dějin knižní vazby*. Orbis Praha 1959. s. 157

4.2 Tiskárna a historie tiskařů Landfrasů v Jindřichově Hradci

Josef Jan Landfras původně pracoval jako knihař v Jindřichově Hradci a po získání tiskárny roku 1797 se stal tiskařem tamtéž. Koupil bývalou Hilgartnerovu tiskárnu a navázal tak na nepřetržitou skoro stoletou tiskařskou tradici.²⁶

Ještě téhož roku se mu narodil syn Alois Josef Landfras (1797–1875), který byl pro zvelebení a pozvednutí tiskárny nejvýznamnějším v linii této rodiny. Alois Josef Landfras ukončil roku 1818 studia na Filosofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Tedy byl velmi dobře připraven na vedení tiskárny a u svého otce záhy vstoupil do učení. Dokázal svým umem a obchodním talentem pozvednout rodinnou tiskárnu na jeden z největších mimopražských podniků v 19. století.²⁷ Roku 1825 přijal postulát a ještě jako tovaryš se oženil s Josefou Ulmanovou. V tiskárně, která tehdy disponovala úctyhodnými 12 ručními lisami, začal r. 1825 pracovat samostatně, přestože smlouva o prodeji majetku (který patřil Josefovým rodičům), byla uzavřena až roku 1826.²⁸ Roku 1826 také převzal Alois Josef Landfras tiskárnu po svém otci a následující léto se stal krajským tiskařem.²⁹

Alois Josef Landfras měl velmi široký záběr. Rozšířil vydavatelství následně i nakladatelství a vybavil tiskárnu novými stroji. Od roku 1826–1829 zaměstnal jako faktora Václava Rodomila Krameria, od něho odkoupil bývalý sklad České expedice právem přetisku.³⁰ Roku 1830 obnovil po drobné časové pauze otcovu filiálku v Táboře, kterou 1843 rozšířil o litografickou dílnu³¹ v Českých Budějovicích a v Pelhřimově. Dlouho žádal o povolení zřídit kamenotiskárnu také v Jindřichově Hradci (provoz zahájen 1853) a tamtéž otevřel roku 1842 měditiskárnu a 1844 vyměnil ruční knihtiskařské lisy za dva rychlolisy.³² Provozoval po svém otci knihkupectví a rozšířil svůj záběr o půjčovnu knih.

Tiskárnu od Aloise Josefa Landfrase převzal v roce 1858 jeho syn Vilém, ale až do otcovy smrti, vedli tiskárnu spolu.

²⁶ URL: <<http://www.vkol.cz/data/soubory/krok/krok0704.pdf>> (27. 2. 2013)

²⁷ URL: ><http://www.vkol.cz/data/soubory/krok/krok0704.pdf> (27. 2. 2013)

²⁸ VOIT, P.: *Encyklopedie knihy, starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. Praha 2006. ISBN 80-7277-312-7, s. 512

²⁹ <http://www.vkol.cz/data/soubory/krok/krok0704.pdf> (27. 2. 2013)

³⁰ Faktor – činitel, zprostředkovatel. Člověk, který vede a rozděluje práci v tiskárně

³¹ VOIT, P.: *Encyklopedie knihy, starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. Praha 2006. ISBN 80-7277-312-7, s. 512

³² Tamtéž, s. 512

Roku 1902 pokračoval v linii tiskařů Landfrasů syn Vilém Bohumil. Po jeho náhlé a brzké smrti roku 1931 převzala tiskárnu manželka s dcerou, poté byla pronajata roku 1940 a nakonec znárodněna.

5. Celokovová mosazná vazba

5.1 Celokovová vazba a její vývoj

Ke konci 18. století se začínají v jižních Čechách vyskytovat nádherné lidové vazby osmerkových a menších formátů modlitebních knih a tzv. „*Nebekličů*“.^{sez. vb. č. 1,2,6,7,8} Celokovové mosazné vazby nebekličů jsou vzácným lidovým šperkem nevelké hmotné ceny, ale vysoké umělecké hodnoty. Z tohoto důvodu patří po umělecké kovotepecké a rytecké stránce k naprostým unikátům.

Vyskytovaly se v oblasti jihozápadních Čech, zejména na Blatech³³ Známy jsou hlavně z okolí Vodňan, Netolic, Třeboně, méně již z Českých Budějovic, Horažďovic a Domažlic.³⁴ sez. vb. č. 3,4,5 Knihy často uvádí datum svatby, letopočet, iniciály nebo jména otce či majitelky knihy. Tyto příписы jsou uváděny buďto na předeštlí nebo jsou vytepány do kovových ploten. Dárce byl většinou otec či ženich nevěsty a nosily se ve svátek do kostela či na poutě.³⁵ sez. vb. č. 9,10,11

Z původních nárožnic Obr. př. č. 1 a hranová kování Obr. př. č. 1 na okrajích desek, se mosazné plechy na konci 18. století rozvinuly na povrch celé knižní vazby. Obr. př. č. 1 Mosazný plech postupně pokryl nejen desky knih, ale i celý hřbet knihy. Pravděpodobně výroba těchto celokovových mosazných vazeb nebyla nikdy hromadná. Výzdoba na těchto knihách se jen zřídka kdy opakuje, a proto je každá kniha výjimečná.

O vlastních autorech, prokazující dokonalé zvládnutí kovotepeckého a ryteckého řemesla, podobně jako o používaných vzornících a formách pro tyto práce se nedochovaly žádné záznamy.³⁶

³³ STAŇKOVÁ, J.: *Lidové umění z Čech, Moravy a Slezska*. Praha 1987. s. 145

³⁴ SOJKOVÁ, K.: *Kovové prvky v knižní vazbě, vývoj, výroba, restaurování a konzervace*. Pardubice 2011. ISBN 978-80-7395-429-1. s. 111

³⁵ STAŇKOVÁ, J.: *Lidové umění z Čech, Moravy a Slezska*. Praha 1987. s. 145

³⁶ BROUČEK, S., JEŘÁBEK, R.: *Lidová kultura národopisná encyklopedie Čech, Moravy a Slezska, 2.* Svazek. Praha 2007. s. 372 ISBN 987-80-204-1450-2

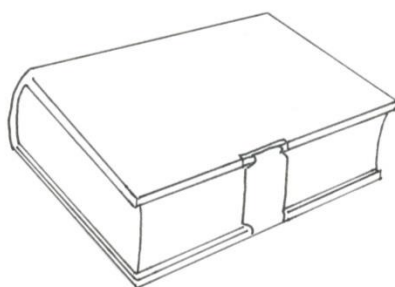
5.2 Typologie celokovové vazby

5.2.1 Knižní vazba

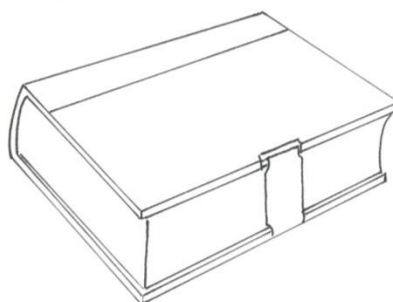
Jedná se zpravidla o knihy osmerkového typu, šité na zapuštěné motouzové vazy, nejčastěji na tři.

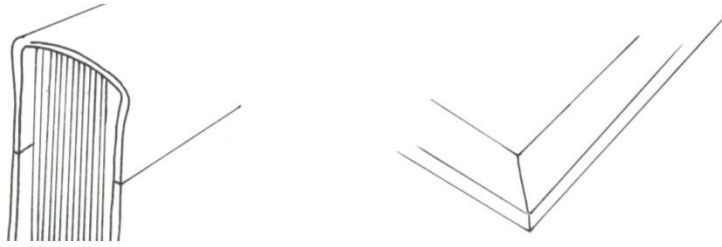
Knihy se pokrývali čtyřmi způsoby:

1. Knihy s dřevěnými nebo lepenkovými deskami byly původně celé vázány do usně, jednalo se tedy o celousňové vazby. Následovně byly na vazbu připevněny mosazné plotny, včetně překrytí hřbetu.

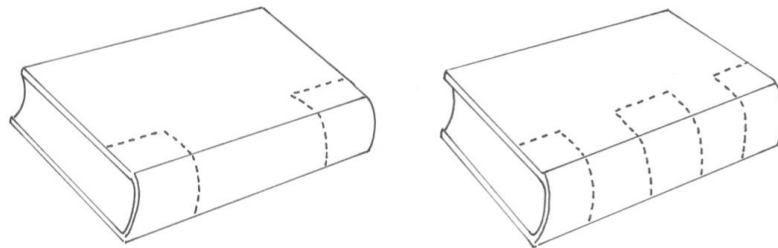


2. Dále se vyskytují vazby polousňové. Useň byla použita pouze na pokrytí hřbetu. Na zbytek pokryvu byla následně použita makulatura, která byla následně natřena tmavěhnědou barvou v odstínu usně tak, aby nebyl rozdíl materiálů na první pohled patrný.

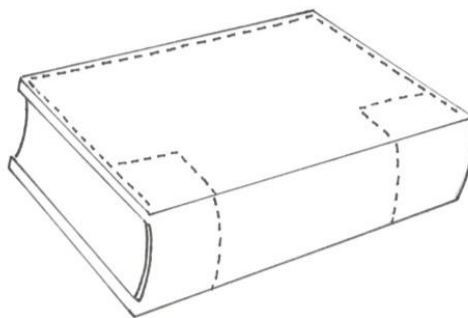




3. Třetím způsobem, bylo zpevnění pomocí usňových pruhů pod celokovovým mosazným pokryvem. Pruhy byly použity u hlavic nebo uprostřed hřbetu knihy. Na celý zbytek pokryvu knižních desek byla použita makulatura.

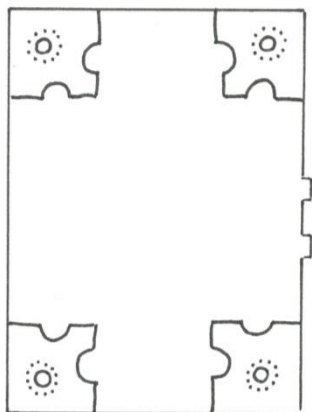


4. Čtvrtý způsob řešení pokryvů knihy se objevuje nejméně často. Jednalo se o pokrytí hran desek v centimetrové šíři, tedy po obvodu knihy a dále byla useň použita na zpevnění hlavic.

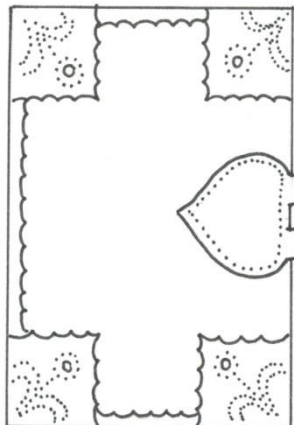


Celokovové mosazné vazby

Zpravidla dřevěné, zřídka se vyskytují i desky lepenkové či v kombinaci s dýhou. Celokovové mosazné vazby se vyvinuly, jak už bylo zmíněno, z náročnic a kovových lemů, které postupně pokryly celou vazbu, hřbet nevyjímaje. V první fázi docházelo k zvětšování náročnic, potom se na hrany a lemy desek přidávali další plechy, až se nakonec desky knih pokryly celé. Obr. př.1



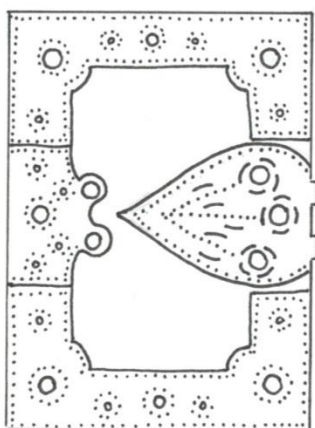
Náročnice



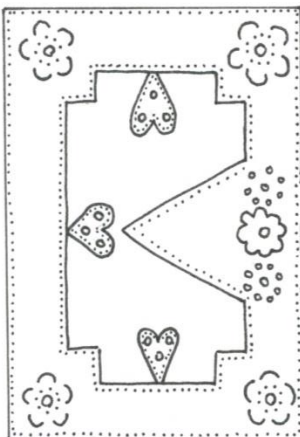
Náročnice s hranovým kováním



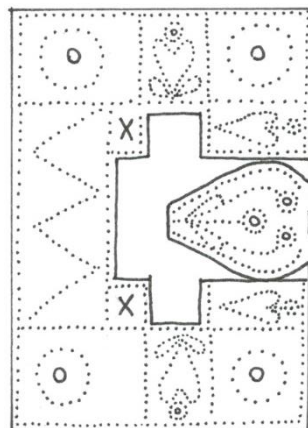
Velké náročnice s lemem



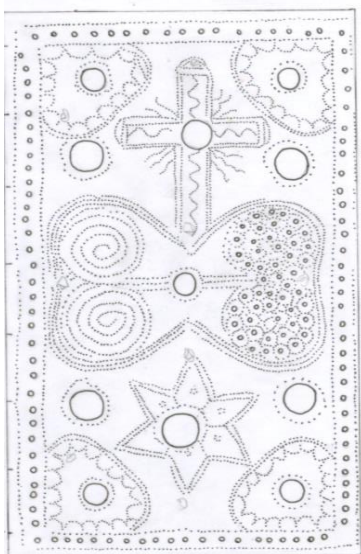
Spojené náročnice s hranovým kováním



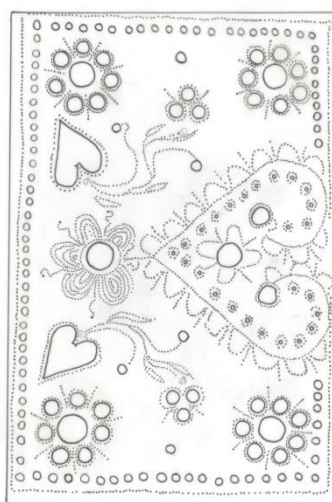
Spojení náročnic do rámu



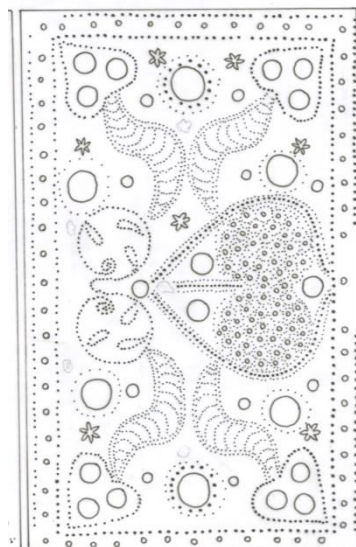
Zvětšování plochy výzdoby



Pokrytí celých desek mosaznými pláty



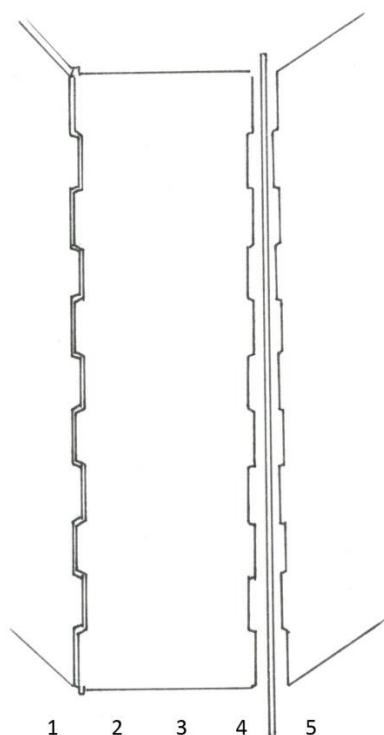
Ukázka výzdoby na celokových vazbách



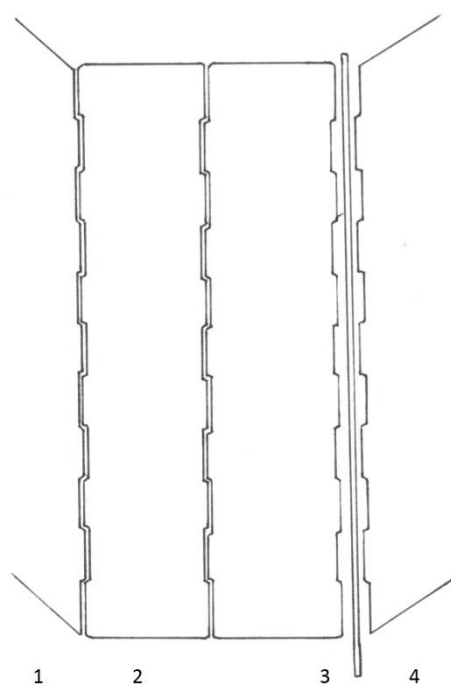
Ukázka výzdoby na celokových vazbách

Hřbet

Mosazné plotny z přední a zadní desky knihy se spojovaly osičkami se hřbetní částí, kde vznikal kloub v místě vnější drážky. Pokud byl knižní blok silnější, vyskytují se dva podélné kovové pásy spojené osičkami vprostřed hřbetu a v místě vnějších drážek. obr. př. č. 3



1 – přední deska, 2 – kloub, 3 – hřbet,
5 – osička, 4 – zadní deska

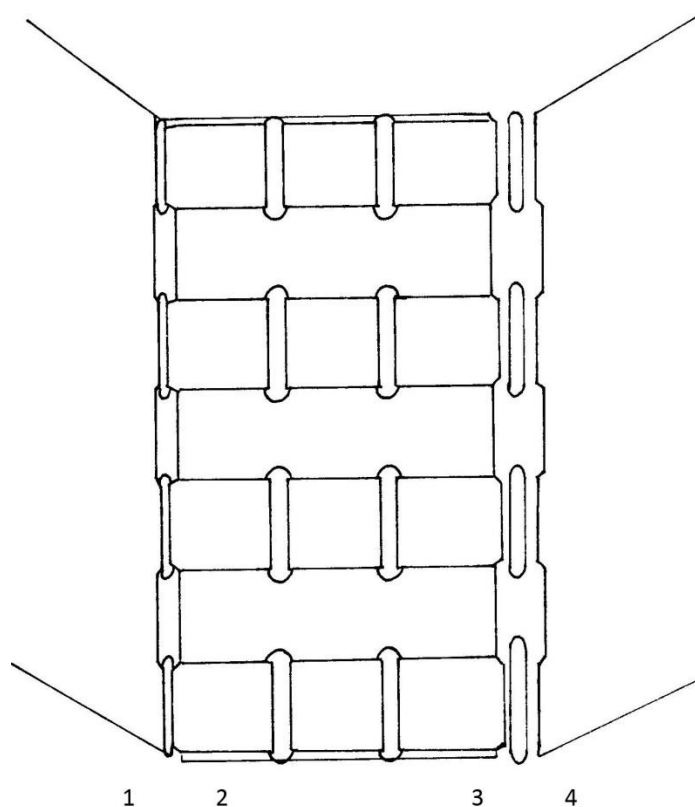


1 – přední deska, 2 – hřbet ze dvou
plátů mosazného plechu, 3 – osička
4 – zadní deska

Plech je zpravidla zpracován tepáním z rubové i lícové strany. Dále mohl být zdoben rytím nebo perforací.³⁷

³⁷ HASALOVÁ, V.: *Tvořivost českého lidu v tradiční umělecké výrobě*. 1953. s. 159

Dalším typem hřbetu objevující se u celomosazných vazeb je hřbet vytvořený z mosazných pásků, které jsou umístěny na zkulacený hřbet knižní vazby V případě pravých vazů, tedy kdy vazy vystupují na hřbetu jsou pásky mosazi umístěny do mezivazních prostorů. Obr. příl. č. 3



1 – přední deska, 2 –hřbet vytvořený z kousků mosazných plátů spojených kovovými dráty ve tvaru oček i, 3 – kovová očka, 4 – zadní deska

Výzdoba

Rytí a tepání jsou velmi starými výzdobnými technikami. K rytí dekorů se používá ostrá ocelová rydla, která tvoří jemné a různě hluboké linie. V lidovém šperkařství se používalo užoučkého dlátkového rydla.

Postup je takový, že rydlem se v ruce pootáčí a střídavě se opírá o jeden a druhý konec, až vznikne jemná klikatina. Na mosazi bývaly ryté ornamenty poměrně velmi jemné. Po delším nošení dochází k jejich částečnému setření.³⁸

Výraznější byly vzory cizelované nebo tepané. Tyto vzory se prováděli ploště a plasticky nebo v kombinaci s rytím. K cizelování a tepání se používají tzv. čagany neboli punzny, což jsou drobné ocelové nástroje různých tvarů. Podle typu čar nebo teček, kterých chceme dosáhnout použijeme typ „čaganu“ (rovná linka rovný, oblá linka oblý, tečky drobný zaoblený hrot, hlubší silným zaobleným hrotem). Od rydel se liší tím, že jsou tupé. Čím tupější, tím širší a výraznější zanechá nástroj vzor. Pro vyplňování ploch jemnými čárkami nebo i vzory se hodí naopak čagany ostré (tzv. rýhovány), jejichž stopa je jemná a ostrá. Zručný a šikovný cizelér si nástroje zhotovuje sám, podle svých potřeb.

Postup prací je poněkud různý u tepání plošného a u tepání plastického. Plošně cizelovaný vzor se vzhledem podobá rytému. Tepe se do silnějšího plechu, který je položen na kovové podložce nebo na usňový polštářek naplněný pískem. Jednotlivých tvarů se dosahuje pomocí čaganů, které se posunují při práci po ploše do té míry, že se jimi až kreslí. Přičemž se do jejich druhého konce klepe kladívkem.

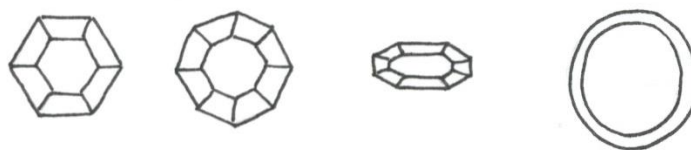
Plastický dekor má složitější postup: předmět se nalepí na cizelérskou smolu a na lícni straně se kresebně vytepá vzor pomocí ostrých rýhováků. Poté se přilepí na smolu lícem dolů. Z rubové strany se širokými a tupými „čagany“ vytepává plastický vzor do reliéfu. Závěrečná úprava reliéfů se provádí z lícni strany.³⁹

Výzdobná technika tvořená perforací plechu měla různé tvary od jednoduchých geometrických tvarů, nejčastěji kruhů. Nebyly výjimkou složitější, jako např. srdce. V místech perforací je podkládán barevnými usněmi, papíry, druhotně použitými tisky a sklíčky, které mají napodobovat broušené drahokamy.⁴⁰ Vyskytují se i jednoduchá sklíčka bez broušení zdobené podmalbami ve formě květin. Barevná sklíčka jsou nejčastěji kulatého tvaru, ale objevují se broušené kulaté, hranaté i oválné.

³⁸ HASALOVÁ, V.: *Tvořivost českého lidu v tradiční umělecké výrobě*. 1953. s. 159

³⁹ HASALOVÁ, V.: *Tvořivost českého lidu v tradiční umělecké výrobě*. 1953. s. 159

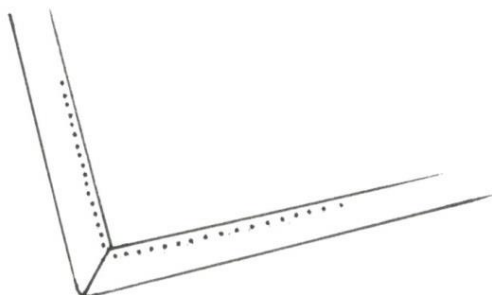
⁴⁰ HAMANOVÁ, P.: *Z dějin knižní vazby*. Orbis Praha 1959. s. 157



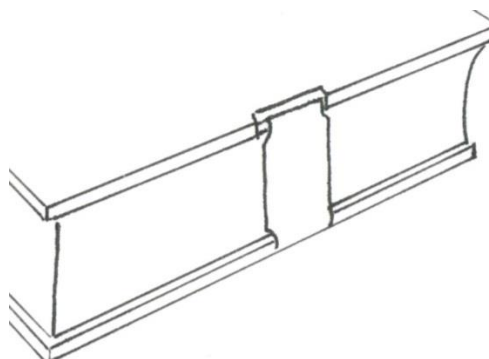
Tato sklíčka se obvykle vkládají do olověných mističek. Mističky mohou být jednoduché nebo se zdobným ornamentem na okrajích.



Aby se umocnilo uchycení na deskách, ohýbají se okraje mosazného plechu přes okraj na kanty. Zde může být plech zdoben drobným ornamentem v podobě teček.



Na celokovových vazbách jsou pravidlem dřevěné desky, které jsou mírně zhraněny. Na přední straně přední desky a na přední straně zadní desky jsou vyhloubeny otvory na umístění a uložení spon.



5.2.2 Knižní blok Nebekličů

Knižní blok je ušit zpravidla na zapuštěné motouzové vazy tzn. systémem tzv. ob–složku. Přičemž zpravidla prvních pár složek – 1 až 5, je prošíváno v celé šíři hřbetu bloku. Knižní blok začíná frontispisem, titulním listem a pokračuje tzv. kalendářem svatých pohyblivých svátků. Knižní blok, podle toho zda se jedná o celý Nebeklič nebo Poloviční nebeklič obsahuje na 30–60 složek. Složku tvoří vždy čtyři dvoulisty. Knižní blok je ukončen rejstříkem.

Předsádku tvoří dvoulist nalepený buďto na první a poslední složce, nebo dvoulist obtočený křidélkem a poté přilepen na první a poslední složku. Předsádky bývají velmi zdobné. Jedná se o škrabové papíry v různých barevných variacích. Tisk je proveden soutiskem z matric z bohatě zdobeným ornamentem. Vyskytují se ornamenty květinové stylizované, geometrické nejsou výjimkou i volné linie a tečky.

Obr. př. č. 4

5.2.3 Druhy spon

Knihy mají vždy jednu nebo dvě spony, konkrétně háčkové s kloubem v hraně zadní desky.⁴¹ Podle velikosti knihy se odráží velikost spony. Vyskytují se čtvercové a obdélné, s různým zpracováním plechu i různou ornamentální výzdobou. Obr. př. č. 2

1. Spona z jednoho kusu plechu

Mosazný plech na vazbu byl použit tenčí než na sponu. Spona je vytvořena ze silného mosazného plechu.

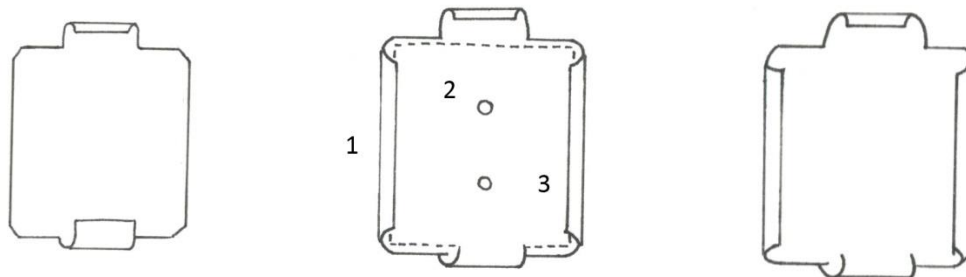
2. Spona z více kusů plechu

Spona je vytvořena ze stejně silného plechu jako vazba knihy a je dále podložena silnějším železným plechem. Tyto dva plechy jsou následně k sobě přinýtovány nýtky. Vnější jemný mosazný a zdobený plech má větší formát a následně je ohnut za okraje na rubovou stranu silného podkladového plechu.

3. Třetí možnost tvaru spony

Spona je vytvořena ze stejně silného plechu jako vazba knihy. Při vytváření je formát větší, poté jsou okraje spony ohnuty dovnitř, tedy na rubovou stranu spony. Tento krok je proveden z důvodu její pevnosti, a aby nedocházelo k poškozením (ohnutím).

⁴¹ SOJKOVÁ, K.: *Kovové prvky v knižní vazbě, vývoj, výroba, restaurování a konzervace*. Pardubice 2011. ISBN 978-80-7395-429-1. s. 111



1. Spona z jednoho kusu plechu

2. Spona z více kusů plechu
1 – tenký plech
2 – silný plech
3 – nýty

3. Spona s ohnutými okraji pro lepší pevnost

Ornamentální výzdoba je tepaná, rytá nebo perforována. V místech perforací mohou být vkládána barevná sklíčka. Obr. př. č. 2

5.2.4 Výzdoba, ornamenty, symboly

Výzdoba na celokovových vazbách nebyla náhodná. Všechny zřetelně vyobrazené tvary a symboly měly svůj hluboký význam v pověrách, náboženství i v mystice. Nejčastěji se objevuje geometrická výzdoba ve tvarech kruhů, čtverců, volut, spirál dále se symboly slunce, květin, věnců, ratolestí, palmet, křížů, rybí šupiny, svlačce, břechťanu, srdce, hvězdy, kotvy, ptáčků jako symbol holubice, kalichu apod.

Vyskytují se zde i některé stylizované prvky vycházející z barokních a rokokových předloh ornamentů.⁴² V pozdějším období jde o vyobrazení figurální, nejčastěji vyobrazení světců sv. Františka, sv. Jana Nepomuckého (v rochetě, biretu, s pěti hvězdami nad hlavou) Panenky Marie s Ježíškem, Matky boží s děťátkem a anděly. Dále zde mohou být motivy ukřižování, andělů atd. Figurální motivy jsou patrným obrazem poutních obrázků a mají osobitý výraz ve svém technickém postupu, než v závislosti na cizích předlohách.^{43 44}

⁴² SOJKOVÁ, K.: *Kovové prvky v knižní vazbě, vývoj, výroba, restaurování a konzervace*. Pardubice 2011. ISBN 978-80-7395-429-1. s. 111

⁴³ STAŇKOVÁ, J.: *Lidové výtvarné umění, Čech a Moravy*. 1967. s. 61–62

⁴⁴ HAMANOVÁ, P.: *Z dějin knižní vazby*. Orbis Praha 1959. s. 157

Výzdoba je započata rámovou kompozicí, kterou povětšinou tvoří jednoduché větší či menší tečky, které tvoří linky jako perlovec. Pokud byla kniha více zdobena, byl použit oblouček. Dále byla kompozice doplněna o různé drobné hvězdičky, tečky, křížky, květinové ornamenty. Později byly jednoduché ornamenty vyměněny za vyobrazení světců. Nejčastěji se objevuje sv. Jan Nepomucký, a Panna Marie.

Nejčastější motivy:

Hvězda je symbolem pro naději. Pro křesťany jako naděje příchodu Ježíše Krista, jako spasitele. Odtud také Davidova Hvězda, či vánoční hvězda jako výzdoba.⁴⁵

Slunce nejčastěji se objevující symbolem. Jde o symbol zrození, života i smrti, úrody a zdraví. Slunce jako symbol bylo používáno u domorodců či vyspělých kultur. Má mnoho stylizovaných podob od jednoduchého kruhu přes točenice, lva jako slunce v říši zvířat, slunečnice je slunce ve světě rostlin. V různých kulturách jako např. v Egyptě jako egyptská bůh Hór, ale také provází světlem lidi na cestě jejich životem. Může být i symbolem náboženské úcty a uctívání.

Květina je symbolem prvopočátku světa a vzniku života. Panna Maria při „Zvěstování“, kdy k ní přichází archanděl Gabriel jako posel dobrých zpráv a přináší květinu – bílé lilie. V obrazech se objevují též tulipány a na celotepaných kovových mosazných vazbách kopretiny. Tedy symbol znovuzrození, krásy, života a štěstí. Vyobrazení květů v křesťanství znamená čistotu, cudnost a duchovnost.

Anděl. Jedná se o nadpřirozenou bytost s křídly nebo také jde o božího posla. Ve Starém a Novém zákoně jsou andělé nadlidské bytosti, které mají nadání od Boha. Jsou posly milosti, svatosti, spravedlnosti, působí jako poslové mezi Bohem a lidmi, jsou strážci a ochránci člověka. Pro své lidumilné a kladné postavení mezi lidmi byli andělé velice oblíbení v lidové zbožnosti.⁴⁶

Kříž je velmi starý symbol, který používá několik náboženství. V křesťanství se začal používat až v 5.– 6. Století (předtím byl používán symbol ryby). Protože, byl Ježíš Kristus odsouzen ukřižováním, stal se nakonec symbol ve starověku potupného

⁴⁵ URL: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Hv%C4%9Bzda\(symbol\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/Hv%C4%9Bzda(symbol))> (28. 2. 20313)

⁴⁶ *Lidová národopisná encyklopedie Čech, Moravy a Slezska*, sv. 2. Praha, Etnografický ústav Akademie věd České republiky v Praze a Ústav evropské etnologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně v nakl. Mladá fronta, 2007. s. 27, ISBN 978-80-204-1450-2

způsobu smrti typickým znamením křesťanství. Jedná se o geometrický obrazec, který se skládá ze dvou čar. Jedné svislé vertikály a druhé vodorovné horizontály. Tyto čáry svírají pravý úhel, a tak tvoří čtyři kvadranty. Tento symbol může označovat rozdělení světa na světové strany. Kříž byl v minulosti používán jako popravčí nástroj. Užíván byl ve starověku Babyloňany, Fényčany, Peršany nebo Kartáginci, od kterých jej převzali Římané. V římské říši sloučil k popravě zločinců, otroků, politických buřičů a těch, kdo nebyli římskými občany. Kříž mohl mít různou podobu, kromě tradičního tvaru se mohl podobat písmenům T nebo X.⁴⁷

Rybí šupina je pod štědrovečerní talíř kladena, aby zlepšila finanční situaci rodiny. Dříve byly rybí pokrmy velmi běžné a jedly se v postní dny i v adventní době. Navíc Čechy byly a jsou rozsáhlou rybníkářskou oblastí, takže ryba byla dostupná i chudým. Teprve v 19. století ryby začali jíst bohatí měšťané, a tak se dostává na slavnostní tabuli Štědrovečerní hostiny.

Věvec má mnoho podob. Adventní věvec se objevuje jako křesťanský církevní symbol, který připomíná přípravu na příchod Ježíše Krista. Smuteční věvec je pietní předmět užívaný ke vzpomínce na zemřelé osoby. Věnce, které dívky vily z lučních květů a házely je do potoka z toho důvodu, aby zjistily jestli zůstanou doma, nebo jejich cesta bude dlouhá a zda si jí mládenec najde.⁴⁸

5.2.5 Nejčastější poškození celokovových mosazných vazeb

Poškození celokovové mosazné vazby se odvíjí od materiálů, které na vazbu byly použity. U mosazných plátů dochází díky opracování a jejich tenkosti k různým deformacím (ohnutí, praskliny, mikroprasklinky). Následně dochází k úlomkům až k lokálním ztrátám celokovového mosazného pokryvu. Tyto ztráty, se většinou objevují v místech s největším mechanickým namáháním. Jedná se hlavně o krajové části hřbetů a v místě drážky s kloubem. Dále pak v místech spon. Také dochází ke ztrátám celých spon a výzdoby na pokryvu desek (ztráty vybroušených i hladkých kamínků).

Technickým nedostatkem této vazby jsou klouby, které tvoří ohnutý plech v místě drážky a je spojen kovovým drátem tzv. osičkou. Tyto klouby a následná

⁴⁷ URL: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Kriz> (28. 2. 2013)

⁴⁸ URL: [<http://wikipedia.org/wiki/v%C4%9Bnec\(rozcestn%C3%ADk\)>](http://wikipedia.org/wiki/v%C4%9Bnec(rozcestn%C3%ADk)) (28. 2. 2013)

fixace celokovového mosazného pokryvu mosaznými nýtky neumožňuje u některých knih dostatečné otvírání. Díky tomu může dojít k vytržení knižního bloku z vazby.

Pokud hřbetní část vazby tvoří dva pláty mosazi, dochází k poškození bloku tím, že kov při otevření vazby naráží do hřbetu knižního bloku a tím dochází k jeho zborcení zkulaceného hřbetu knižního bloku.

U hlavic v místech ohnutí mosazného plechu na vnitřní část desek na kanty, dochází při otvírání a zavírání k poškození usně v podobě trhlin a prasklin.

Poškození knižního bloku se neliší od jiných knih a je srovnatelné s jinými knihami.

6. Restaurování a konzervace celokovových mosazných desek

6.1 Měď a její slitiny

Předměty z mědi a jejích slitin patří v muzejních kolekcích k nejhojněji zastoupeným.⁴⁹ Nejčastěji se používali pro vysokou stálost, dobrou obrobiteľnosť, příjemnou barevnost a finanční dostupnost.⁵⁰ Při korozi památek vyrobeného z mědi a jejích slitin dochází ke třem základním stavům. Vrstvy koroze na předmětu můžou svým charakterem změnit vzhled objektu a narušit kovové jádro, nebo změnit vzhled objektu a minimálně narušit jádro nebo obě možnosti.⁵¹

Mosaz je slitina mědi a zinku. Je známa tím, že se používá již od středověku, ale ve velmi omezeném množství. Její výroba byla velmi těžká. Vyráběla se žiháním mědi s oxidem zinečnatým na dřevěném uhlí. Zinek se vyredukoval jako pára a rozpouštěl se v mědi. Mosaz díky tomu byla velmi drahá a málo dostupná. Vyráběli se z ní šperky i mince. Hustota mosazi 8400 až 8700 kg.m⁻³. Teplota tání je 850-920 °C. Jednoduché mosazi jsou slitiny obsahující pouze dva prvky a to měď a zinek. Řadíme sem mosazi pro odlitky, pro tváření za tepla a za studena, hluboko tažné mosazi a tombaky. Zvláštním druhem mosazi jsou tzv. legované mosazi např. cínové mosazi, niklové mosazi, křemičité apod.⁵²

⁴⁹ Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9

⁵⁰ DRASTÍK, F: *Kurz technických znalostí kovářství*. 1971. s. 19–20

⁵¹ Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9

⁵² URL: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Mosaz> (29. 7. 2013)

Mosaz je za studena tvárná, tedy ta, která má 63 % mědi (nebo i více).⁵³ Hlavní druhy mosazí se tvářejí při teplotách uvedených v této tabulce:

Druh podle ČSN	Označení	Hlavní přísady (% Cu)	Teploty kovací teplot (°C)
42 3201	Ms 90 - tombak	90	900 až 700
423203	Ms 80 - tombak	80	850 až 650
423210	Ms 70 – tvárná	70	800 až 650
423213	Ms 63 – tvárná	63	800 až 600
423234	Ms 58 - šroubová	58	750 550

6.2 Zpracování mědi po uměleckořemeslné stránce

K základním technikám zpracování slitin mědi patří tvarování, opracování kovu např. odlévání, kování, ohýbání, tepání, lisování, řezání, sekání, pilování, rotační obrábění vrtání, soustružení, kovotlačitelství. Tyto techniky, až na rotační obrábění kovů byly používány již ve starověku.⁵⁴

Zdobící techniky – kování, tepání, cizelování, rytí, leptání, prořezávání, prosekávání, vrtání, granulace, filigrán, email, inkrustace – taušování (kov kovem), broušení, leštění, patinování, pokovování.⁵⁵

Všechny tyto techniky se mohly navzájem kombinovat, což nebylo ani v dřívějších dobách výjimkou (např. u relikviářů). Ze slitin mědi se vyráběli nejrůznější umělecké předměty i k běžné potřebě (hřebeny, zrcadla, vázy, svícny, lustry, hudební nástroje, pamětní desky, zábradlí, zvony, sakrální předměty, architektonické doplňky apod.).

6.3 Průzkum mědi a jejích slitin

Průzkum se provádí za účelem rozhodnutí zda památku konzervovat – restaurovat či nikoliv, a dále ke stanovení a určení jednotlivých kroků v průběhu zásahu. Konzervování a restaurování památek je vždy kolektivní prací několika stran. Stanovení té nejvhodnější koncepce je velice citlivou otázkou, která závisí na mnoha okolnostech a faktorech, vyplývajících ze stavu dané památky. Vždy stojí na prvním místě snaha o poznání a zachování uměleckého díla budoucím generacím jak po funkční stránce, tak po stránce umělecké a estetické. Vždy jsou preferovány

⁵³ DRASTÍK, F.: *Kurz technických znalostí kovářství*. 1971. s. 19–20

⁵⁴ Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9. s. 442

⁵⁵ Tamtéž. s. 443

nedestruktivní metody. Pokud je nutný odběr vzorku, musí konzervátor vědět z kterých míst vzorek odebrat. Často je vzorek odebírán až po demontáži památky.

6.4 Koroze mědi a její produkty

Měď a její sliny po vystavení na vzduchu a působením atmosféry se pokrývají slabou vrstvičkou oxidů a měď (oxidačním stupni Cu^{I} Cu^{II}). Většina sloučenin měďných je bezbarvá s výjimkou Cu_2S oxidu měďného kuprid (červený) a Cu_2S chalkocit (černý). Naopak většina měďnatých sloučenin je barevná. Jedná se většinou o odstíny modré a zelené. Z toho plyne, že korozní produkty významně mění vzhled památky. V mnoha dnešních případech jsou vrstvy korozních produktů (často jsou nazývány patinou) považovány za žádoucí a bývají dokladem stáří.

Estetické hledisko zde hraje velmi významnou roli. Povrchy slitin bývají umělecky pojednány barevnými patinami. Patinou⁵⁶ na slitinách mědi je myšlena vrstva korozních produktů, které byly vytvořeny přirozenou korozí atmosférickou, nebo byla vytvořena na objektu uměle.⁵⁷

Díky klimatickým podmínkám dochází k nejrůznějším korozním produktům na korozi mědi a jejích slitin (vlhkost, polutanty, nevhodné pH prostředí). Korozivní produkty a složení korozních produktů závisí na jejich prostředí, ve kterém se nachází. Korozivní produkty, které se nachází na objektu, mají odlišné chemické složení, ale ne rozdílné zbarvení (od zelené do modré). Barva korozních produktů nezávisí jenom na jejich chemickém složení, ale záleží na dalších složkách. Nelze 100 % říci, o jaký typ korozních produktů se jedná.

Chemické složení korozivních produktů se třídí do tří skupin: bazické sírany, uhličitany a chloridy.⁵⁸

Tabulka a seznam nejčastějších minerálů a korozních produktů mědi

⁵⁶ Patina – (lat. Aerugo nobilis, ital. Verde antico) – zvláštní zelená, modrá až modrozelená povlaka na povrchu kovu. Tyto povlaka se tvoří na vzduchu a vlhkém povrchu předmětu z měďných či bronzových materiálů. Tyto povlaka mění vzhled a barvu, ale chrání před dalším působením vzduchu. Jedná se o zásaditý uhličita měďnatý.

⁵⁷ Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9. s. 437

⁵⁸ Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9. s. 438

Název minerálu	Chemický vzorec	Barva*
Kuprit	Cu_2O	Červená
Tenorit	CuO	Černá
Brochantit	$\text{Cu}_4\text{SO}_4(\text{OH})_6$	Zelená
Antlerit	$\text{Cu}_3\text{SO}_4(\text{OH})_4$	Zelená
Posnjakit	$\text{Cu}_4\text{SO}_4(\text{OH})_6\text{H}_2\text{O}$	Světle modrá
Malachit	$\text{Cu}_2\text{CO}_3(\text{OH})_2$	Zelená
Azurit	$\text{Cu}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$	Modrá
Atakamit	$\text{Cu}_2\text{Cl}(\text{OH})_3$	Zelená
Paratakamit	$\text{Cu}_2\text{Cl}(\text{OH})_3$	Zelená
Nantokit	CuCl	Světle šedá
Chalkocit	Cu_2S	Černá
Gerhadit	$\text{Cu}_2\text{NO}_3(\text{OH})_3$	Zelená

*barva je pouze orientační, vždy záleží na tloušťce vrstvy, velikosti a tvaru částic⁵⁹

Koroze materiálu objektů, uložených v interiéru se liší od objektů umístěných v exteriéru. Pokud je objekt z mědi vystavena vzduchu, tedy atmosféře, tak při běžné pokojové teplotě je objekt rychle pokrýván vrstvičkou oxidu měďnatého tedy kupritu. Rychlost tvorby oxidu měďnatého je na čistém povrchu objektu velmi vysoká, ale s rostoucí tloušťkou se zpomaluje a poté dochází až k zastavení.⁶⁰

Pokud se poblíž nachází síra (sirovodík, elementární síra), na mědi vzniká tmavá vrstva sulfidu (chalkocit, těžko se identifikuje, nevytváří souvislou korozní vrstvu, ale odlupuje se a zanechává poškozený povrch předmětu).

Velmi zásadním a významným problémem je lokální kontaminace povrchu (např. otisky prstů), hlavně leštěných povrchů. Lokální znečištění sulfidy, chloridy vede za přítomnosti vlhkosti na povrchu ke tvoření tmavých nebo zelených skvrn. Mezi agresivní látky ještě řadíme organické kyseliny (především mravenčí a octovou),

⁵⁹ ⁵⁹ Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9. s. 438

⁶⁰ Tamtéž. s. 439

jejichž zdrojem jsou degradační organické látky, které jsou obsaženy ve dřevě či samotné dřevu, které obsahuje třísloviny.⁶¹

6.5 Konzervování a restaurování mědi a jejích slitin

Komplexní restaurování a konzervování – demontáž a montáž.

K demontáži přistupujeme tehdy, když celokovové plotny skoro nedrží a lze je bez poškození zcela sejmut. Jejich následná konzervace a restaurování je pak o to jednodušší. Dalším přístupem demontáže je navrácení funkčnosti vazbě. Tedy kdy došlo k poškození kloubů a je potřeba doplnit ztráty.

Každá demontáž předmětu představuje riziko poškození původních spojů. Sejmutí ploten provádíme pouze tehdy, jestliže bez ní nelze provést zamýšlené konzervování a restaurování. Provádíme ji hlavně ze dvou důvodů, první z nich je kombinace různých materiálů na jednom předmětu, rozměry ošetřovaného díla či nepřístupnost vnitřních částí předmětu. Druhým důvodem jsou špatné technické či klimatické podmínky. Pro každou složitější demontáž je zapotřebí vytvořit návrh na postup prací a ten konzultovat se zadavatelem. V průběhu snímání, je zapotřebí provádět podrobnou dokumentaci jak zákresů, tak fotografickou, aby při montáži byla pomocným materiálem. Pokud se jedná o rozsáhlý předmět, musí dojít k označení jednotlivých demontovaných dílů.⁶²

Při částečném restaurování dbáme hlavně na nepoškození dalších materiálů, které se na díle nachází. Aby nedošlo k jejich poškození, používáme na jejich zakrytí igelitovou potravinovou folii. Také používáme pastózní materiály, to z toho důvodu, aby nedošlo k zatečení či zábaly. Při čištění se používají vatové tampónky a destilovaná voda. Správné stanovení technologie čištění povrchu vychází ze zvoleného postupu celého zásahu, daného konkrétním stavem objektu a požadavky na jeho další funkci. Ke každému předmětu se přistupuje individuálně. Jinak k muzejním exponátům, věcem v depozitáři a objektem na veřejném prostranství. Zároveň je nutné před jakýmkoli zásahem rozhodnout, zda má být zachována

⁶¹ Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejích slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9. s. 439

⁶² Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejích slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9. s. 450

původní vrstva korozních produktů – patina, anebo zda bude v průběhu zásahu povrch kompletně očištěn na kov.

Zásadním úspěchem je již před započatím čištění. Důležité je rozlišit, co považujeme za nečistoty, prach a zároveň stanovit, jak má očištěný povrch vypadat.

Stanovit obecný postup jak správně čistit, není možné, lze alespoň nastínit, způsob jak při čištění správně postupovat. Platí obecně, že povrchy originálně upravené, původní, nebo s povrchovými úpravami by neměli být poškozeny.⁶³

6.5.1 Mechanické čištění

Mechanickým čištěním se dá odstranit nečistota lokálně a nezanechá po sobě rezidua z čistících prostředků. Čištění mechanickou cestou je velmi náročné jak na čas na zručnost. Je to ale cesta, jak očistit povrch a zároveň tak zachovat tzv. ušlechtilou patinu (lesklou, hladkou). Na čištění se používá vodný systém za pomoci destilované vody.

Při broušení a leštění povrchu používáme jako abraziva sráženou křídu, případně agresivnější mletou pemzu.⁶⁴ Pokud je předmět separován od ostatního materiálu, používáme pro dokonalé odstranění křídy ultrazvukové zařízení. Dále se používají na mechanické čištění skalpely, ultrazvukové skalpely, tryskání, kartáčky. Při tryskání používáme nejjemnější tlaky a nepříliš agresivní abraziva jako je balotina či mleté ořechové skořápky. U rozměrných objektů se používá tlaková voda. Jednou z nejmodernějších metod je čištění laserové. Tato metoda je velmi šetrná k podkladovému kovu a nahrazuje tryskání, moření a odmašťování.⁶⁵

6.5.2 Chemické čištění

Odstranění korozních produktů

Dnes se pro čištění mědi a jejich slitin v konzervátorském oboru nejčastěji používá vodných roztoků Chelatonu III (asi 5–10 % roztok). Rozpouštění je založeno

⁶³ s. Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9. s.452

⁶⁴ Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9. s. 453

⁶⁵ Tamtéž. s. 453

na vazbě kationtu kovu do stabilního komplexu. Roztokem Chelatonu III lze relativně bezpečně odstranit i jinak velmi odolné červené vrstvy oxidu měďného Cu_2O .

Proces je pomalý, a protože vždy kombinuje s mechanickým čištěním silikonovými kartáči nebo s ultrazvukem, případně se pracuje za zvýšené teploty. Celý proces je nutné pečlivě sledovat, aby nedošlo k nevratnému poškození povrchu. Tam, kde je třeba odstranit těžko rozpustný oxid měďný, přidává se do roztoku Chelatonu III po kapkách 30 % peroxid vodíku, aby nedošlo k zružovění mosazi. V takovémto oxidačním prostředí však dochází zároveň k silnějšímu působení na vlastní kov a vhodnější je proto kombinace s mechanickým čištěním.⁶⁶

Většinou v zahraničí využívané roztoky k chemickému čištění:

- alkalická Rochelská sůl (50 g/l NaOH a 150 g/l vlnanu sodno–draselného)
- alkalický glycerin (150 g/l NaOH a 40 ml/l glycerinu)
- Calgon (150 g/l polyfosforečnanu sodného $(\text{NaPO}_3)_{15-20}$)
- pufrovaný roztok kyseliny citronové – 25 g/l kyseliny citronové a 14 ml/l
- 25 % roztoku amoniaku

Na čištění a jeho průběh má vliv složení lázně, teplota, doba působení, míchání, kombinace s mechanickým čištěním či použití ultrazvuku. Jestliže je potřeba odstranit krusty korozních produktů lokálně a chemicky, tak aby nedošlo ke změně barevnosti či k poškození povrchu daného objektu, připravíme si speciální pastu. Jako nosič lze použít pemzu smíchanou do požadované konzistence s roztokem, tu pak nanese na potřená místa a necháme roztok působit. Povrchy, které nemají být chemickými prostředky zasaženy, se chrání laky nebo vosky.⁶⁷

6.5.3 Doplnění chybějících částí

Doplnění chybějících částí v průběhu procesu restaurování konzervování není jednoznačný. To znamená, že nelze jednoznačně říct, zda doplňovat či nedoplňovat.

Proto je důležité se řídit těmito pokyny:

⁶⁶ Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9. s.454

⁶⁷ Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9. s. 456

Nedoplňujeme části, u kterých nelze doložit jejich existenci, tvar či formu. Doplnovaný díl vyrábíme ze stejného materiálu a používáme stejnou technologii jako u původního díla. Vždy odlišujeme alespoň odstínem patiny. Všechny doplňky a jednotlivé zásahy je nutné doložit v restaurátorské zprávě.

6.5.4 Povrchová úpravy

Přirozená patina

Měď a její všechny slitiny si vytvářejí oxidační ochrannou vrstvu, kterou tvoří korozivní produkty. Typů korozních produktů je mnoho, mají různé složení, různé vlastnosti i různou barevnost, což bylo již uvedeno v tabulce. Ušlechtilá patina má souvislou světle zelenou vrstvu brochanitu, antleritu či posnjakitu. Tato patina se vyvíjí mnoho let, uvádí se až 10 let.

Umělá patina

Umělá patinace je velmi důležitým krokem při vytváření a zároveň při konzervování – restaurování objektů ze slitin mědi. K umělé patinaci se přistupuje zejména tehdy, když je třeba urychleně dosáhnout požadovaného vzhledu povrchu. Umělé patiny jsou poréznější a méně kompaktní než patiny přirozené.⁶⁸ Umělých patin je velká škála od hnědých odstínů po zelené až modré.

Problém přináší do patinování jednotlivých míst na části objektu. Jedná se o místa opravená. V přechodu přírodní patiny a umělé odchází k viditelným rozdílům.

6.5.5 Závěrečná konzervace a preventivní konzervace

Závěrečná konzervace je nedílnou součástí a je završením restaurátorských prací na díle. Objekt musí být před závěrečnou konzervací dokonale odmaštěn. Po tomto kroku je nutné povrchové vysušení. Malé a drobné předměty je vhodné sušit v horkovzdušných sušárnách, nebo ve vakuových sušárnách, běžně asi 5–6 hodin při 90 °C. Objekty rozměrných velikostí pak sušíme pod infralampami, proudem horkého vzduchu, nebo za pomoci rozpouštědel (etanol, aceton) a poté vysušit horkým

⁶⁸ Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9. s. 458

vzduchem. Poslední, i když ne dokonalou variantou je sušení v přehřátých pilinách. Jejím výhodou je sušení rozměrných objektů.⁶⁹

Důležitým krokem je uzavření povrchu předmětu před vlhkostí. Konečná, tedy závěrečná konzervace se provádí hned po vysušení a vychladnutí předmětu. Pokud nelze provést závěrečnou konzervaci, v sušárně, vložíme objekt do suchého prostředí, tedy uzavřené plastové krabice s exsikátory (silikagel). Relativní vlhkost se pohybuje pod 10 %. Po vyjmutí z této plastové krabice dojde k závěrečné povrchové úpravě použitím laků a vosků.

Laky u mědi a jejich slitin se používají transparentní. Většinou s přídavkem BTA (benzotriazol). U laků se dnes preferuje akrylátové kopolymery – Paraloid B72, B44, B48N, Incralac (dodáván již s příměsí BTA), Veropal KP709 rozpuštěný v toluenu či xylenu. Aplikace laků je různorodá. Nejlepší pro předmět je lakování ponorem, což je možné jen u drobných předmětů, které jsou demontovány a izolovány od ostatních materiálů. U předmětů velkých rozměrů či drobných a neizolovaných od jiných materiálů, laky se nanášejí nátěrem.

Vosky hydrofobní aplikujeme buďto přírodní, což je včelí vosk, a umělé což je mikrokrytalický vosk Revax, KRNB. Vosky se vždy na předmět nanášejí štětcem. Většinou jde o roztok v benzínu. Pro dosažení lepšího zapití vosku do předmětu je doporučováno mít předmět teplý. Po dokonalém zaschnutí se poté povrch leští jemnými kartáčky. Matný povrch lze dostat do lesku a také dochází k zvýšení plasticity povrchu, protože v hloubkách zůstává povrch matnější.

Vosky se v dnešní době kombinují s pigmenty pro dosažení lepšího vzhledu povrchu objektu.

Je žádoucí lakování i voskování po vyschnutí první vrstvy ještě jednou zopakovat. Tím se zvyšuje tloušťka ochranné vrstvy i její kvalita a životnost ochranné vrstvy. Povrchová úprava v interiéru a na předmětech, které nejsou vystaveny v exteriéru, se užívá kombinace laků a vosků. Tyto kroky mají dva důvody. První je zvýšení ochranné vrstvy na povrchu předmětu a druhým je po nalakování snížení lesku.

⁶⁹Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9. s. 467, 468

Na povrchy, které nemohou být nalakovány či navoskovány a které jsou uloženy v interiéru, týká se to např. pohyblivých součástí, se používají silikonové oleje např. Lukoil. Povrchy ošetřené silikonovým olejem nemají tak vysokou ochrannou vlastnost, a proto je nutná častá kontrola a případná re-konzervace.

Preventivní konzervací se rozumí stručné instrukce jak s předmětem v průběhu manipulace zacházet, jak uskladňovat, vystavovat a také zahrnuje běžnou údržbu. Důležitá je z toho důvodu, že je památka stále pod odborným dohledem, a tak nemůže dojít k druhotné korozi.

7. Závěr

Cílem této práce bylo podat informace o celokovových mosazných vazbách a jejich tiscích, zejména popsat restaurované objekty s podrobným postupem restaurátorských zákroků, které byly provedeny na těchto knihách.

Část praktická obsahuje základní informace o restaurovaných objektech, typologický i typografický popis s grafickou výzdobou. Dále je v této práci popsáno poškození knih a stanovené restaurátorské záměry. Podrobně jsou popsány všechny restaurátorské kroky, které byly provedeny. Součástí dalších kapitol jsou i materiály a chemikálie použité při restaurování. Uvedeny jsou i doporučené podmínky uložení restaurovaných objektů. Zmíněny jsou proto, aby se dalo zamezit degradaci a zachovat tak památky dalším generacím. Součástí bakalářské práce je textová příloha a grafická příloha. Textová příloha dokládá provedené zkoušky usně, koherenci vláken a teplotu smrštění a zkoušky mikrobiologického napadení. Dále obsahuje tabulku naměřených hodnot pH a zkoušky rozpustnosti. V grafické příloze je schéma předsádek, schéma šití, přehled obrazového vyobrazení dřevořezů křížové cesty vyskytující se v knize Poloviční neklíč a dále nákresy ornamentů tepaných na těchto vazbách. Fotografická dokumentace vyobrazuje jednotlivé kroky restaurátorského zásahu a ukazují, jak vypadal objekt před restaurováním a po jeho dokončení.

Důležitou součástí teoretické práce je popis modlitebních knih v životě člověka. Jsou zde podány informace o modlitebních knihách a o významné osobnosti Martinovi z Kochemu, který je spojený se vznikem tzv. *Nebekličů*. Dále je v této práci uvedena stručná historie Jindřichohradeckého tiskařského rodu Landfrasů, kteří se významně podíleli na masovém rozšíření modlitebních knih na českém území.

V neposlední řadě jsou zde podané informace o typologii celokovových mosazných vazeb. Jejich vývoji od nárožnic a hranového kování až po pláty, které pokryly celé desky. V detailu jsou zde popsány hřbety a spony, které se objevují na těchto vazbách a jsou doplněny o technické nákresy a obrazovou přílohu. V seznamu obrazových příloh, se dozvíme, ve kterých publikacích již v minulosti byla zmínka o celokovových vazbách. Bylo by zajímavé do budoucna zmapovat všechny tyto vazby na území Čech. A zjistit a podložit výskyt těchto vazeb. Otázkou zůstává, zda jsou vázány jen na Jižní Čechy či nikoliv.

8. Seznam použité literatury a pramenů

- BOHATCOVÁ, M., a kol.:** *Česká kniha v proměnách staletí*. Praha 1990. s. 329 – 332. ISBN 80-7038-131-0
- BROUČEK, S., JEŘÁBEK, R.:** *Lidová kultura. Národopisná encyklopedie Čech, Moravy a Slezska*. sv. 1–3. Praha, Etnologický ústav Akademie věd České Republiky v Praze a Ústav evropské etnologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně v nakl. Mladá fronta 2007. ISBN 978-80-204-1450-2
- CIHLA, M.:** *Martin z Kochemu – Malá štěpná zahrádka*. Příspěvek ke studiu modlitebních knih 18. století. Bakalářská práce. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Pedagogická fakulta. Ústí nad Labem 1999
- DRASTÍK, F.:** *Kurz technických znalostí kovářství*. 1971. s. 19–20
- ŽUROVIČ, M., a kol.:** *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Paseka 2002. s. 391. ISBN 80-7185-383-6
- HAMANOVÁ, P.:** *Z dějin knižní vazby*. Orbis Praha 1959. s. 157
- HASALOVÁ, V.:** *Tvořivost českého lidu v tradiční umělecké výrobě*. Praha 1953. s. 159
- HOLUBOVÁ, M.:** *„Duchovní pokládek duše křesťanské“ aneb co vyprávějí rukopisné modlitební knížky 18. a 19. století*. Kuděj 2. 2001. s. 33–41.
- JANOTKA, M., LINHART, K.:** *Řemesla našich předků*. Prémie nakladatelství Svoboda 1987. s. 43–44
- Kolektiv autorů: *Pravidla českého pravopisu*. Lingea s. r. o. Brno 2008.
ISBN 978-80-87062-47-0
- KVPIL, J.:** *Ze zahrádky do zahrádky aneb Od Hortulu animae k Štěpné zahradě Martina z Kochemu. Utváření modlitební knihy barokního typu*. Acta Universitatis Purkynianae, č. 69, Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně. 2001
- Kolektiv autorů: *Konzervování a restaurování kovů – ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*. Brno 2011. ISBN 978-80-86611-38-9
- Kuchařová, H.:** *Několik poznámek k modlitebním knihám 18. a 19. století*. Listy Filologické CXXXII, 2009. 3–4. s. 263–287
- LANGHAMMEROVÁ, J.:** *Lidové kroje z České republiky*. Lidové noviny 2001. s. 96–97. ISBN 80-7106-293-6
- LUŠKOVÁ, M.:** *Kování v knižní vazbě*. Litomyšl 2005. s. 31
- POŠ, J.:** *Růžová zahrádka. Psané a zdobené lidové modlitby z let 1750–1850*. In.: **Anežka Šimková (ed.): Růžová zahrádka. Rukopisné modlitební knížky 18. a 19. století**. Olomouc 2009. ISBN 978-80-87164-15-0. s. 9–37
- SOJKOVÁ, K.:** *Kovové prvky v knižní vazbě, vývoj, výroba, restaurování a konzervace*. Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování. 2011. ISBN 978-80-7395-429-1. s. 111
- STAŇKOVÁ, J.:** *Lidové výtvarné*. Praha 1967. s. 61–62
- STAŇKOVÁ, J.:** *Lidové umění z Čech, Moravy a Slezska*. Praha 1987. s. 145–146

ŠOTKOVÁ, B.: *1 Kroj Plzeňský – Naše lidové kroje, jejich vzory, stříhy a zpracování.* Vyšehrad Praha 1951. s. 3

ŠOTKOVÁ, B.: *Plechové desky nebeklíčů.* s. 51–53

ŠOUREK, K.: *Lidové umění v Čechách a na Moravě.* Umělecká beseda v Praze 1942. s. 576

TOBOLKA, Z.: *Kniha její vznik, vývoj a rozbor.* Orbis Praha 1949. s. 183

VOIT, P.: *Encyklopedie Knihy – Starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátku 19. století.* Praha 2006. s. 283, 512, 600, 666, 727

Elektronické zdroje:

URL: <<http://www.vkol.cz/data/soubory/krok/krok0704.pdf> (27. 2. 2013)

URL: <<http://databazeknih.cz/zivotopis/martin-z-kochemu-22835> (12. 3. 2013)

URL: <<http://mikes.otakar.sweb.cz/SLUNCE.htm> (29. 2. 2013)

URL: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/kriz> (28. 2. 2013)

URL: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Hv%C4%9Bzda\(symbol\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/Hv%C4%9Bzda(symbol)) (28. 2. 2013)

URL: <[http://wikipedia.org/wiki/v%C4%9Bnec\(rozcestn%C3%ADk\)](http://wikipedia.org/wiki/v%C4%9Bnec(rozcestn%C3%ADk)) (28. 2. 2013)

URL: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Mosaz> (29. 7. 2013)

9. Poznámkový aparát

1.Ob–složku – Jedná se o šití, kdy se zároveň v jednom směru šití šijí dvě složky najednou. Kdy se přechází rovnoměrně z jedné složky do druhé.

2.Papír verže (fr. vergé=pruhovaný, rýhovaný, žebrovaný, ang. laid paper, něm. geripptes papier) ruční papír s pravidelnou strukturou podélných či příčných žebor. Struktura je tvořena buď sítím čerpací formy, anebo speciálním egutérem papírenském stroji. Arch upravený složením a rozřezáním do knihtiskařské složky formátu folia a oktávu má žebrování kolmé, u kvartu osnova prochází podélně. Zhruba od roku 1750 měly všechny evropské papíry strukturu „verže“. Teprve po polovině 18. století byla dosavadní nabídka obohacena ještě o hladký a nežebrovaný papír velínový.

3.Cizelování ořízky – (ang. goffered edges) Jedná se o tepanou plastickou zdobnou techniku ořízek. Objevují se jednoduché ornamenty v podobě teček, emblémů či figurální motivy

4.Makulatura – potištěný nebo popsaný papír jako odpad, vadný tisk nebo výtisk, bezcenná tiskovina

8.Filigrán – z lat. Filum = nit, granum = zrno, angl. Watermark, fr. Filigrane, něm. Wasserzeichen, čes. Též průsvitka, nesprávně vodní značka, vodotisk, vodoznak) – původně nitkovitý ornament francouzské knižní miniaturní malby, v nauce o papíru průhledem proti světlu patrná výrobní značka papírní. Která vzniká při výrobě archu papíru na papírenském sítě, kdy dochází v místě nánosu papírové suspenze k jejímu ztenčení díky vyvýšenému místu značky papírní vytvořené z drátu.

9.Frontispis - Frontispis - (z lat. frontispicium = list hledící proti titulu knihy, angl. frontispiece, fr. frontispice, něm. Frontispiz) – od počátku 17. století před titulní list zařazovaná alegoricky nebo dokumentárně pojatá ilustrace, prezentující výtvarnou zkratkou obsah knihy, anebo formou portrétu zviditelňující autora či jinou osobu spjatou se vznikem díla. Soudobí umělci prostřednictvím tohoto reprezentačního a propagačního fenoménu usilovali o novou syntézu výtvarných prvků a textu. Jeho kořeny jsou spletité. Souvisejí s rozmachem volné grafiky v období manýrismu, s vyčerpáním vyjadřovacích možností dřevořezu a se stylovými proměnami titulní strany. Nemalou roli hrála také pragmatická reakce tiskáren na ekonomické důsledky třicetileté války. V době, kdy byl další rozvoj drahé ilustrované knihy přibrzděn, grafické ateliéry i tiskárny získaly možnost jak nahradit nákladné textové ilustrace jediným zástupným obrazem.

30.Faktor – Činitel, zprostředkovatel. Člověk, který vede a rozděluje práci v tiskárně.

56.Patina – (lat. Aerugo nobilis, ital. Verde antico) – zvláštní zelená, modrá až modrozelená povlaka na povrchu kovu. Tyto povlaka se tvoří na vzduchu a vlhkém povrchu předmětu z měděných či bronzových materiálů. Tyto povlaka mění vzhled a barvu, ale chrání před dalším působením vzduchu. Jedná se o zásaditý uhličitá měďnatý.

10. Seznam použitých symbolů a zkratk

pozn. č.	tento dolní index značí odkaz na poznámku
obr. č.	tento dolní index značí odkaz na obrazovou fotodokumentaci
obr. př. č.	tento dolní index značí odkaz na seznam obrazové přílohy
tex. př. č.	tento dolní index značí odkaz na textovou přílohu
sez. vb. č.	tento dolní index značí seznam vyobrazení
graf. př. č.	tento dolní index značí grafickou přílohu

11. Seznam vyobrazení

1. Hamanová, P.: *Z dějin knižní vazby*, Orbis Praha, 1959

Jihočeská lidová vazba. Mosazným plechem pobitá s barevnými kameny a tepanou výzdobou. Na přední desce Ukřižovaný Kristus, na zadní sv. Jan Nepomucký. Poloviční Nebe–klíč, obsahující pobožné modlitby křesťanského katolického náboženství. V Jindřichovu Hradci 1833, Praha. Univerzitní knihovny

Rozměry: v178xš107mm

2. Bohatcová, M. a kolektiv: *Česká kniha v proměnách staletí*, Praha 1990, s. 332

Jihočeská lidová vazba z roku 1847, vycházející ještě z pozdně rokokových tradic, tepaný a cizelovaný mosazný plech na dřevě

3. Staňková, J.: *Lidové výtvarné umění*, Praha 1967, s. 59

Mosazné desky modlitební knihy. Doudlebsko.

4. Šourek, K.: *Lidové umění v Čechách a na Moravě*, Praha s. 60

Desky modlitební knihy, mosazný plech a barevné kameny, 1842 Muzeum v Domažlicích

5. Staňková, J.: *Lidové umění z Čech, Moravy a Slezska*, Praha 1987, s. 144

Malý zlatý Nebe–klíč. Desky nebeklíče, okolí Soběslavy: mosazný plech, 1840–1850, rozměr: v170xš100mm.

6. Brouček, S. – Jeřábek, R. (eds.): *Lidová kultura. Národopisná encyklopedie Čech, Moravy a Slezska*, sv. 1–3 Praha: Etnologický ústav Akademie věd České Republiky v Praze a Ústav evropské etnologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně v nakl. Mladá fronta, 2007. S 567

Celomosazná kovová vazba modlitební knížky.

7. Hamanová, P.: *Z dějin knižní vazby*, Orbis Praha, 1959, s. 156

Jihočeská lidová mosazná vazba s tepanou výzdobou. Na přední desce Ukřižovaný Kristus, na zadní sv. Jan Nepomucký. Poloviční Nebe–klíč, z Jindřichova Hradce 1833, Praha. Univerzitní knihovny

Rozměry: v178xš107mm

8. Šotková, B.: *Plechové desky nebeklíč*, EDD/SVKHK, s. 51

Mosazné tepané desky jihočeských modliteb. Lidová práce z 19. století

9. Langhammerová, J.: *Lidové kroje z České Republiky*, Lidové noviny 2001, s. 93, 97

10.Šotková, B.: *Kroj Plzeňský 1 – Naše lidové kroje, jejich vzory, stříhy a zpracování*, Vyšehrad Praha, 1951

11. Holubová, M.: „*Duchovní pokládek duše křesťanské*“ aneb co vyprávějí rukopisné modlitební knížky 18. a 19. Století. Kuděj 2, 2001 s. 39. Nevíme, zda se jedná o celokovovou vazbu

1.



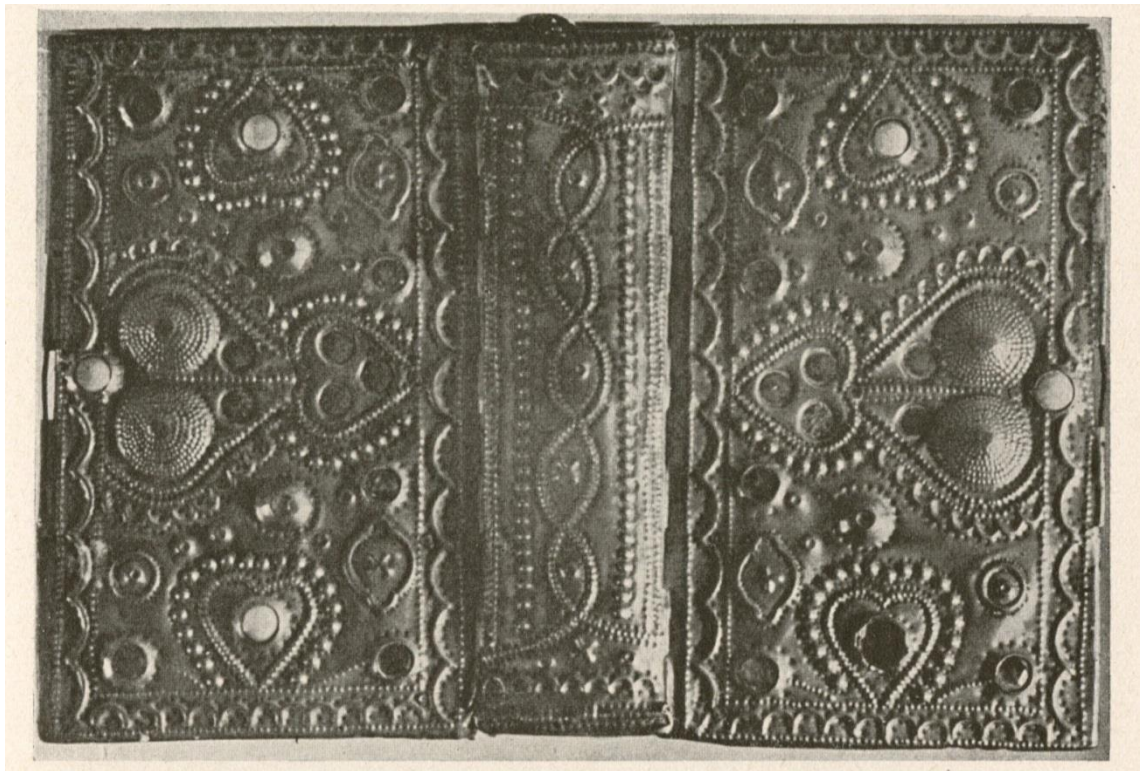
2.



3.



4.



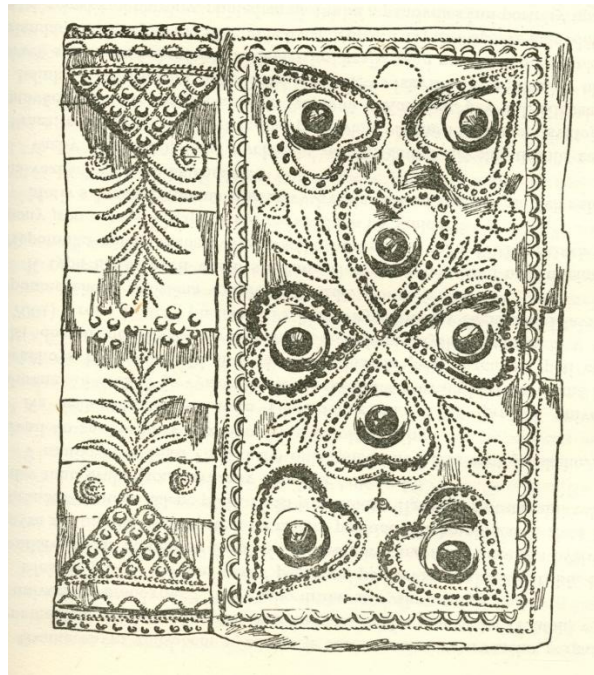
5.



6.



7.



8.



9.



10.



11.



12. Seznam obrazových příloh

12.1 Obrazová příloha č. 1 Ukázka vývoje celokovových vazeb



Místo uložení:
Jihočeské muzeum České Budějovice
Signatura: 172
Rozměry: : v202xš145 mm



Místo uložení:
Jihočeské muzeum České Budějovice
Signatura: 305/87
Rozměry: v185xš108 mm



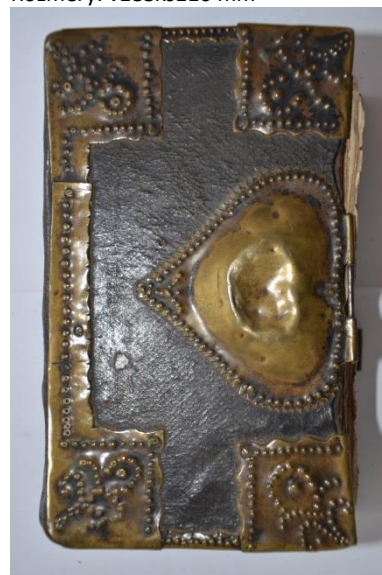
Místo uložení: Jihočeské muzeum
Jindřichův Hradec
Signatura: JK987
Rozměry: v183xš110 mm



Místo uložení:
Jihočeské muzeum České Budějovice
Signatura: 168
Rozměry: v195xš110 mm



Místo uložení:
Jihočeské muzeum České Budějovice
Signatura:1476
Rozměry: v204xš120 mm



Místo uložení:
Jihočeské muzeum České Budějovice
Signatura: 172
Rozměry: v202xš145 mm



Místo uložení: Muzeum
Jindřichův Hradec
Signatura: JK1677
Rozměry: v205xš120 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 142/86
Rozměry: v187xš107 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 312/87
Rozměry: v200xš120 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovic
Signatura: 168
Rozměry: v195xš110 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 2255
Rozměry: v193xš120 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 140/83
Rozměry: v180xš105 mm



Místo uložení:
Městské muzeum ve Volyni
Signatura: bez signatury
Rozměry: v185xš107 mm



Místo uložení: Muzeum
Jindřichův Hradec
Signatura: 1051
Rozměry: v205xš120 mm



Místo uložení:
Městské muzeum ve Volyni
Signatura: bez signatury
Rozměry: v180xš125 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 311/87
Rozměry: v190xš107 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 302/87
Rozměry: v194xš115 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 304/87
Rozměry: v185xš117 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 310/87
Rozměry: v180xš105 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 117/86
Rozměry: v177xš105 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 271
Rozměry: v195xš120 mm



Místo uložení: Muzeum
Jindřichův Hradec
Signatura: JK988
Rozměry: v170xš105 mm



Místo uložení: Muzeum
Jindřichův Hradec
Signatura: JK1679
Rozměry: v187xš112 mm



Místo uložení: Muzeum
Jindřichův Hradec
Signatura: JK987
Rozměry: v185xš107 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 2290
Rozměry: v190xš110 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 2290
Rozměry: v190xš110 mm



Místo uložení: Obrázek nalezen na
internetu aukro

12.2 Obrazová příloha č. 2 Ukázka spon



Místo uložení: Jihočeské Muzeum
České Budějovice
Signatura: 188/87
Rozměr spony: 35x36 mm



Místo uložení: Jihočeské Muzeum
České Budějovice
Signatura: 117/86
Rozměr spony: 32x40 mm



Místo uložení: Jihočeské Muzeum
České Budějovice
Signatura: 150/86
Rozměr spony: 39x48 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 1967
Rozměr spony: 37x48 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 186/86
Rozměr spony: 27x60 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 1707
Rozměr spony: 39x48 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 2290
Rozměr spony: š35xd 55 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 169
Rozměr spony: š43xd70 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 243/86
Rozměr spony: š25xd75 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 2304
Rozměr spony: š60xd55 mm



Místo uložení: Jihočeské muzeum
České Budějovice
Signatura: 314/87
Rozměr spony: š37xd75 mm



Místo uložení: Muzeum
Jindřichův Hradec
Signatura: JK 909
Rozměr spony:š35xd48 mm

12.3 Obrazová příloha č. 3 Ukázka hřbetů na celokovových vazbách



Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 311/87
Rozměr: v190xš45mm

Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 188/87
Rozměr: v177xš53mm

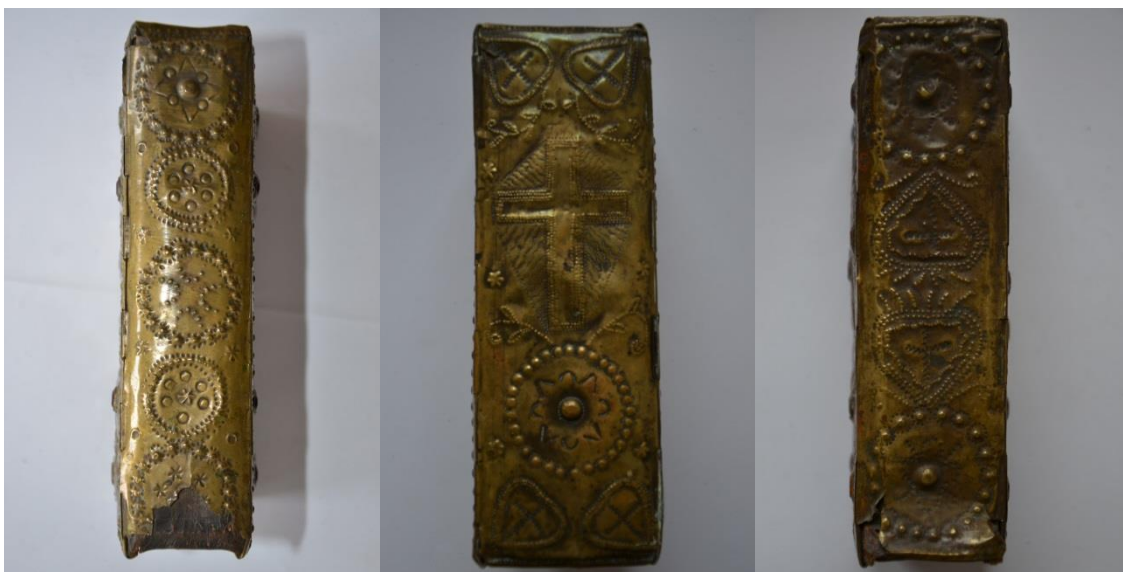
Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 305/87
Rozměr: v185xš83mm



Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 117/86
Rozměr: v177xš43 mm

Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 33/86
Rozměr: v187xš53 mm

Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 639/85
Rozměr: v200xš125 mm



Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 214/86
Rozměr:v185xš105mm

Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura: JK1679
Rozměr:v187xš112mm

Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura: JK1680
Rozměr:v184xš11mm



Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura: JK1110
Rozměr:v188xš108mm

Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura: JK987
Rozměr:v185xš107mm

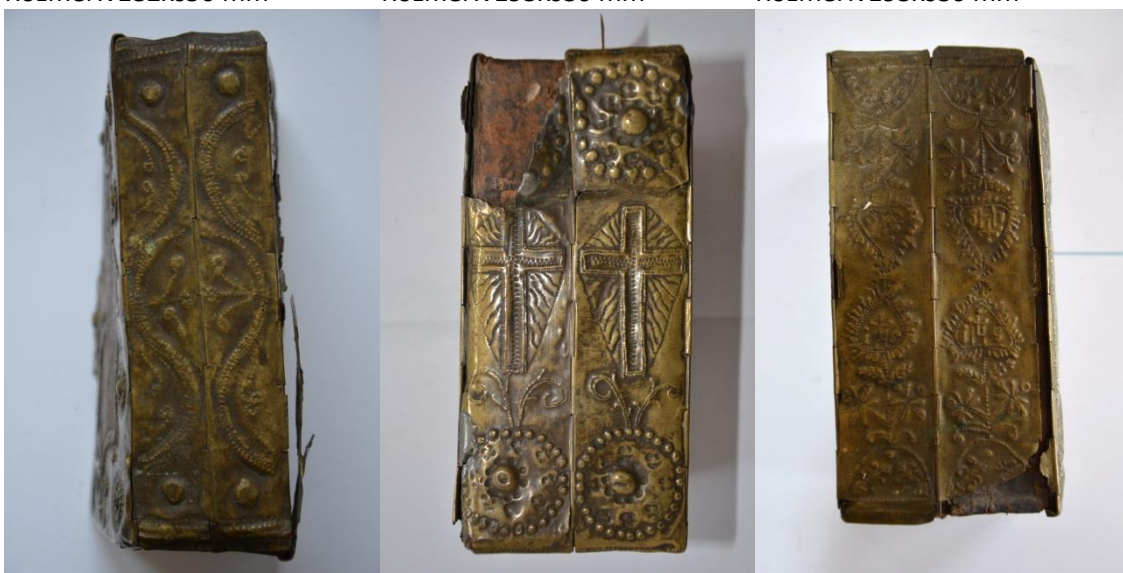
Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura: JK883
Rozměr:v173xš103mm



Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 301/87
Rozměr: v182xš50 mm

Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 169
Rozměr: v195xš80 mm

Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 271
Rozměr: v195xš80 mm



Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura: JK 2431
Rozměr: v177xš50 mm

Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 2290
Rozměr: v190xš80 mm

Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 233/86
Rozměr: v192xš82 mm



Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 313/87
Rozměr: v202xš85 mm

Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 142/86
Rozměr: v185xš50 mm

Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 314/87
Rozměr: v202vš85 mm



Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 1476
Rozměr: v204xš85 mm

Místo uložení:
J.M. České Budějovice
Signatura: 312/87
Rozměr: v200xš82 mm

Místo uložení:
Domažlice
Signatura: Soukromá sbírka

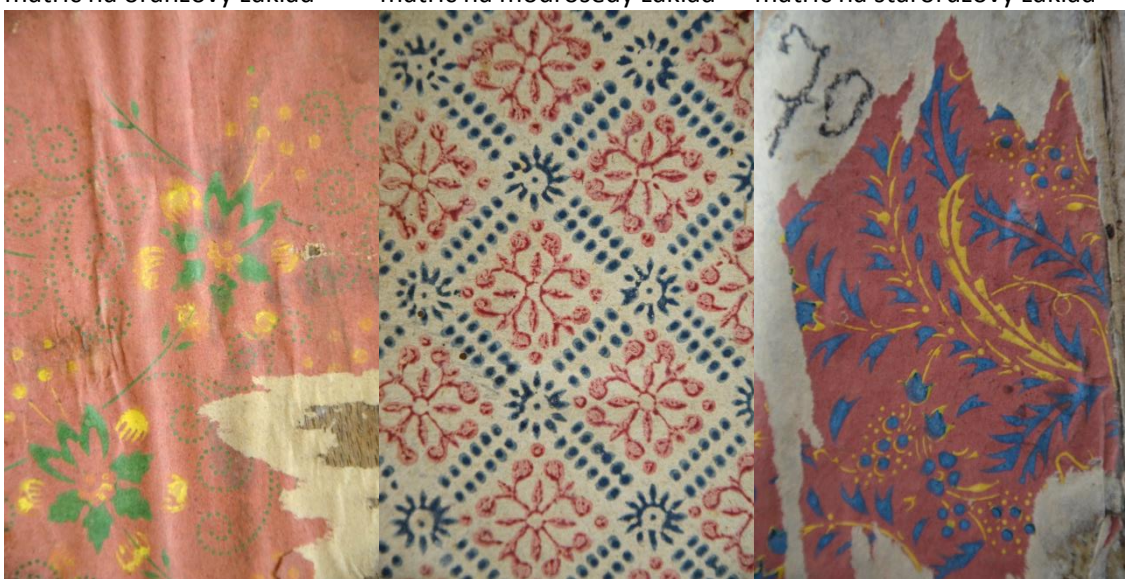
12.4 Obrazová příloha 4 Ukázka předsádek



Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura:JK1050
Předsádka: Soutisk dvou
matic na oranžový základ

Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura:JK2431
Předsádka: Soutisk dvou
matic na modrošedý základ

Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura:JK1680
Předsádka: Soutisk dvou
matic na starorůžový základ



Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura:JK1110
Předsádka: Soutisk dvou
matic

Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura:JK987
Předsádka: Soutisk dvou
matic

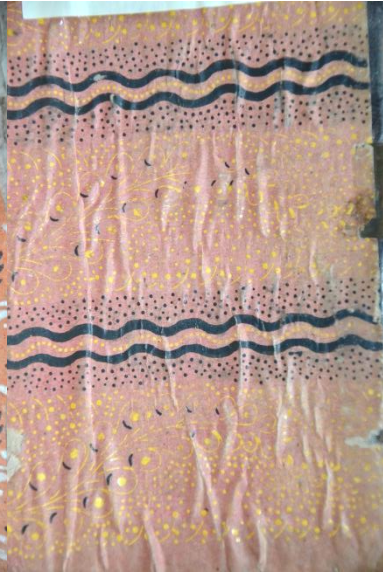
Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura:JK1050
Předsádka: Soutisk dvou
matic na červený základ



Místo uložení:
Muzeum Jindřichův Hradec
Signatura: JK 1008
Předsádka: Soutisk dvou
matic na oranžový základ



Místo uložení:
J. M. České Budějovice
Signatura:118/86
Předsádka: Soutisk dvou
matic na oranžový základ



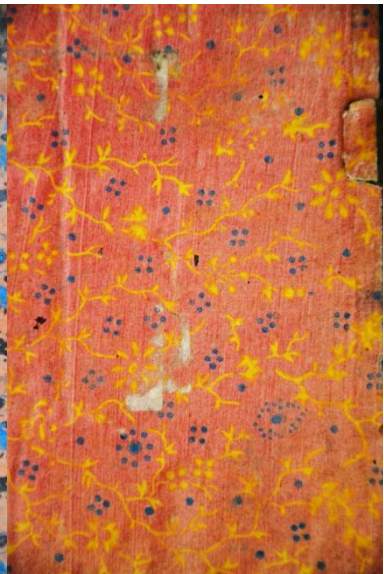
Místo uložení:
J. M. České Budějovice
Signatura:140/86
Předsádka: Soutisk dvou
matic



Místo uložení:
J. M. České Budějovice
Signatura:
Předsádka: Soutisk dvou
matic na oranžový základ



Místo uložení:
J. M. České Budějovice
Signatura:271
Předsádka: Soutisk dvou
matic



Místo uložení:
J. M. České Budějovice
Signatura:142/86
Předsádka: Soutisk dvou
matic na oranžový základ



Místo uložení:
J. M. České Budějovice
Signatura:2509
Předsádka: Soutisk dvou
matric na žlutý základ

Místo uložení:
J. M. České Budějovice
Signatura:2255
Předsádka: Soutisk dvou
matric na zeleno modrý
základ

Místo uložení:
J. M. České Budějovice
Signatura:1707
Předsádka: Tisk z jedné
matrice