

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta restaurování**

Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Tel., fax.: 461 612 565

E-mail: [dekanat.FR@upce.cz](mailto:dekanat.FR@upce.cz)

**Komplexní restaurování Kutnohorské Bible z roku 1489**

Bakalářská práce

Vypracovala: Lucie Ó'Súilleabháin Špalková, DiS.

Pedagogický dohled: Mgr. et BcA. Radomír Slovík

LITOMYŠL

2014

University of Pardubice

Faculty of Restoration

Studio of Restoration and Conservation of Paper,

Bookbinding and Documents

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Tel., fax.: 461 612 565

E-mail: [dekanat.FR@upce.cz](mailto:dekanat.FR@upce.cz)

The complete restoration of a first print of a Bible from Kutna Hora (1489)

Bachelor thesis

Author: Lucie Ó'Súilleabháin Špalková, DiS.

Education supervisor: Mgr. et BcA. Radomír Slovík

LITOMYŠL

2014



Univerzita Pardubice  
Fakulta restaurování  
Akademický rok: 2013/2014

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lucie O'Súilleabháin Špalková, DiS.**  
Osobní číslo: **R13003**  
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**  
Studijní obor: **Restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů**  
Název tématu: **Komplexní restaurování Kutnohorské Bible z roku 1489**  
Zadávací katedra: **Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů**

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

Bakalářská práce bude spočívat v samostatném řešení restaurování konkrétního historického tisku (Kutnohorská bible), který pochází ze soukromé sbírky. Fyzický stav knihy lze hodnotit jako alarmující. Rozsáhle poškozený knižní blok se dochoval bez vazby. Studentka provede zdokumentování stavu díla před restaurováním a komplexní průzkum tisku. Na základě výsledků průzkumu stanoví koncept zásahu a navrhne jednotlivé restaurátorské kroky, které bude konzultovat s vedoucím práce a majitelem objektu. Celý proces samotného restaurátorského zákroku podrobně písemně a fotograficky zdokumentuje, dle platných pokynů pro psaní závěrečných prací na FR.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

BOHATCOVÁ, Mirjam a kol. Česká kniha v proměnách staletí, Praha 1990.  
ČERVENÝ, Jaroslav. Kutnohorské prvotisky, in: Typografia, č.7, Praha 1924, s. 141-152  
DUROVIČ, Michal a kol. Restaurování a konzervování archiválií a knih. Praha 2002.  
HAMANOVÁ, Pavlína. Z dějin knižní vazby: Od nejstarších dob do konce XIX. stol. Praha: Orbis, 1959.  
KUBIČKA, Roman a ZELINGER, Jiří. Výkladový slovník: malířství, grafika, restaurátorství. 1. vyd. Praha: Grada.  
KŘENEK, Karel. Vazební struktury konzervačního typu. Diplomová práce FR UPa, 2012.  
NUSKA, Bohumil a kol. Historická knižní vazba, in: Sborník příspěvků k dějinám vazby a k metodice ochrany historických knižních vazeb. Liberec 1965.  
URBÁNKOVÁ, Emma. Soupis prvotisků českého původu. Praha 1986.  
VOBR, Jaroslav. Kutnohorská bible - problém 1. a 2. vydání, in: Miscellanea oddělení rukopisů a starých tisků NK ČR, č. 10/1993, díl I. Praha 1994, s. 209-224.

Vedoucí bakalářské práce:

**Mgr. Radomír Slovík**

Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů

Datum zadání bakalářské práce: **30. října 2013**

Termín odevzdání bakalářské práce: **12. srpna 2014**

L.S.

Ing. Karol Bayer  
děkan

Mgr. Radomír Slovík  
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 6. května 2014

Počet vyhotovení bakalářské práce: 2

Místo uložení dokumentací: Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Jiráskova 3

Litomyšl

570 01

MUDr. Otto Bednář

Plzeň

Celkový počet stran: 182

Počet stran příloh: 25

Počet fotografií: 212

Autor fotografií: Lucie Ó'Súilleabháin Špalková

Dokumentace je chráněna ve smyslu zákona č. 121/2000 sb. v plném znění (autorského zákona).

## Prohlášení

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

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

Souhlasím s prezentačním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice (pobočka FR Litomyšl).

V Pardubicích dne 6. 8. 2014

Lucie Ó'Súilleabháin Špalková, DiS.

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

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

V Litomyšli dne 6. 8. 2014

.....  
Restaurovala

Lucie Ó'Súilleabháin Špalková, DiS

.....  
Pedagogický dohled

Mgr. et BcA. Radomír Slovík

## **Poděkování**

Děkuji především majiteli restaurované knihy panu doktoru Otto Bednářovi za jeho důvěru a poskytnutí knihy ke studiu a restaurátorské práci.

Děkuji panu magistru Radomíru Slovikovi za odborné vedení a ochotu spolupráce na „dálku“.

Děkuji paní inženýrce Haně Paulusové a magistře Bronislavě Bacílkové z Národního archivu v Praze za odborné konzultace a spolupráci.

Děkuji paní inženýrce Aleně Hurtové za materiálové analýzy a odborné konzultace. Dále děkuji paní magistře Karin Sojkové a kolegům z Národní knihovny: slečně BcA. Janě Dřevíkovské, panu Ondrovi Lehovcovi, paní Julii Hejzlarové, všem za odbornou konzultaci.

Děkuji magistře Kateřině Ďoubalové a Martinu Kostlánovi za odborné konzultace.

Děkuji paní Daně Večeřové z knihovny Fakulty restaurování a paní Romaně Ouředníkové z knihovny ve Vyšším Brodě za velmi ochotnou spolupráci v hledání dostupné literatury.

Děkuji panu inženýru Václavu Křišťůfkovi z Centra AV ČR, v.v.i. – Ústav půdní biologie, za poskytnutí laboratoře a měřících přístrojů a panu doktoru Vladimíru Šustrovi za ochotné zaškolení a spolupráce na měřících přístrojích.

Děkuji paní doktorce Štěpánce Běhalové z knihovny Muzea Jindřichohradecka, paní Ludmile Vilámkové z knihovny Muzea středního Pootaví Strakonice, panu Jindřichu Hůrkovi z Vlastivědného muzea dr. Hostaše v Klatovech a panu doktorovi Ilo Šedovi ze Západočeského muzea v Plzni, všem za velmi ochotnou spolupráci při průzkumu Kutnohorské Bible ve jmenovaných muzeích.

Děkuji paní doktorce Renátě Modrákové z Oddělení rukopisů a starých tisků z Národní knihovny v Praze a Jánů Trnkovi z Oddělení rukopisů a starých tisků z Jihočeské vědecké knihovny v klášteře ve Zlaté Koruně za spolupráci při přepisu rukopisného textu.

Děkuji panu děkanovi Bayerovi a Fakultě restaurování UPce za možnost studia.

Děkuji celé své rodině za pomoc a trpělivost.

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá komplexním restaurováním prvotisku Kutnohorské Bible z roku 1489. Dochoval se knižní blok s nepůvodní vazbou. Dřevěné desky s usňovým hřbetníkem byly pouze přiloženy. Vzhledem k nesouvislosti knižního bloku a vazby zadavatel souhlasil s vytvořením pergamenové konzervační vazby pro knižní blok. Bakalářská práce popisuje stav objektu a z něho vycházející restaurátorské postupy. Obsahuje historii knihy, materiálové analýzy, průzkum pigmentů, průzkum dalších tisků Kutnohorské Bible ve vybraných muzeích a doporučení péče s optimálními klimatickými podmínkami pro uchování tisku do budoucna. Fotodokumentace ilustruje stav před a po restaurování a procesy během práce. Součástí je též fotoatlas všech dřevořezů s popisem od Emmy Urbánkové.

## **Klíčová slova**

Restaurování, knižní vazba, prvotisk, pigmenty, dřevořezy.

## **Abstract**

This bachelor thesis involves the restoration of a first print edition of a Bible from Kutna Hora, dated 1489. It was received in two parts, the block of pages and a wood and leather cover which may not have been the original binding. As the cover was not the original I decided to complete the restoration using a limp vellum binding and this decision was agreed with the owner of the book. This thesis outlines the condition in which the book was received and how the condition determined the selected method and plan for restoration. This involved a study of the history, an analysis of the materials, a study of the pigments and an assessment of other prints of the Bible from Kutna Hora in selected museums. Recommendations are made towards the care and optimal climatic conditions for the storage and preservation of the book. Photographs are included which indicate the condition of the book both before and after restoration. They also document the process as the work was being conducted. Included in the thesis is a compilation of images of woodcuts which i photographed from a variety of the Bible from Kutna Hora. The descriptions provided for these are from the work of Emma Urbankova.

## **Keywords**

Restoration, bookbinding, first print, pigments, woodcuts.



## Obsah

1	Úvod.....	14
2	Typologický popis .....	15
2.1	Typologický popis knižní vazby .....	15
2.2	Typologický popis knižního bloku.....	16
2.3	Typografický popis.....	17
2.4	Výzdoba textu.....	19
3	Popis poškození .....	20
3.1	Knižní blok .....	20
3.1.1	Poškození dřevořezů a písářských iniciál .....	20
3.1.2	Chybějící folia.....	21
3.2	Knižní desky.....	21
4	Návrh restaurátorského zásahu .....	22
5	Postup restaurátorských prací .....	23
5.1	Mikrobiologické stěry .....	23
5.2	Fotodokumentace .....	23
5.3	Průzkum fyzického stavu objektu .....	23
5.3.1	Zkoušky rozpíjivosti .....	23
5.3.2	Odebírání vzorků pro materiálové analýzy .....	24
5.4	Chemicko-technologický průzkum .....	24
5.5	Očíslování listů.....	24
5.6	Rozebrání knižního bloku .....	24
5.7	Suché mechanické čištění knižního bloku.....	25
5.8	Měření pH papíru .....	25
5.9	Čištění listů ve vodní lázni s přídavkem tenzidu.....	25
5.10	Fixace barevné vrstvy.....	26
5.11	Čištění listů ve vodní lázi s přídavkem tenzidu – pokračování.....	26
5.12	Neutralizační lázeň .....	27
5.13	Příprava tónované papíroviny .....	27
5.14	Doklžení papíru a dolítí ztrát tónovanou papírovinou na dolévacím stroji.....	28
5.15	Fixace trhlin.....	28
5.16	Příprava listů pro šití .....	28
5.16.1	Vytvoření dvojlistů páskováním tónovaným japonským papírem.....	28

5.16.2	Kompletace složek .....	29
5.16.3	Knižní vazba, která se použije na zrestaurovaný knižní blok .....	29
5.17	Zhotovení pergamenové ochranné vazby konzervačního charakteru .....	31
5.17.1	Příprava předsádek .....	31
5.17.2	Šití bloku .....	31
5.17.3	Pergamenová obálka .....	32
5.18	Konzervace knižních desek .....	32
5.19	Výroba ochranného obalu .....	32
5.20	Závěrečná fotodokumentace a textová dokumentace .....	33
5.21	Seznam použitých materiálů a chemikálií .....	33
5.22	Podmínky a způsob uložení .....	34
5.23	Seznam vyobrazení .....	35
6	Průzkum čtyř exemplářů Kutnohorské Bible .....	36
6.1	Hlavní body průzkumu .....	36
6.2	Průzkum Kutnohorské Bible z knihovni sbírky Muzea Jindřichohradecka .....	37
6.2.1	Uložení .....	37
6.2.2	Typologický popis knižní vazby a popis poškození .....	37
6.2.3	Typologický a typografický popis knižního bloku, popis poškození bloku ..	38
6.2.4	Doporučení restaurátora .....	44
6.3	Průzkum Kutnohorské Bible z knihovni sbírky Muzea středního Pootaví Strakonice .....	44
6.3.1	Uložení .....	44
6.3.2	Typologický, typografický popis knižního bloku a popis poškození. ....	45
6.3.3	Shrnutí jednotlivých poškození .....	48
6.3.4	Doporučení restaurátora .....	48
6.4	Průzkum Kutnohorské Bible ze sbírky Vlastivědného muzea dr. Hostaše v Klatovech .....	48
6.4.1	Uložení .....	48
6.4.2	Typologický popis knižní vazby .....	48
6.4.3	Typologický a typografický popis knižního bloku .....	49
6.4.4	Poškození .....	50
6.4.5	Doporučení restaurátora .....	50
6.5	Průzkum Kutnohorské Bible ze sbírky Západočeského muzea v Plzni .....	51
6.5.1	Uložení .....	51

6.5.2	Typologický popis knižní vazby a poškození .....	51
6.5.3	Typologický a typografický popis knižního bloku .....	52
6.5.4	Poškození .....	54
6.5.5	Doporučení restaurátora .....	56
6.6	Závěr z průzkumu čtyř prvotisků Kutnohorské Bible .....	57
6.7	Seznam vyobrazení.....	57
7	Průzkum modrého pigmentu u iniciál v Kutnohorské Bibli .....	59
7.1	Typy poškození modrých iniciál v knize .....	59
7.2	Porovnání stavu pigmentu při použití fixativa a bez něj (pohled shora).....	61
7.3	Porovnání stavu pigmentu při použití fixativa a bez něj (pohled v řezu).....	63
7.4	Aplikace fixační látky z rubové strany papírové podložky .....	65
7.5	Závěr průzkumu .....	65
7.6	Seznam vyobrazení.....	67
8	Historie Kutnohorské Bible .....	68
9	Katalog dřevořezů z restaurované Kutnohorské Bible .....	72
9.1	Seznam vyobrazení.....	72
10	Fotodokumentace .....	132
10.1	Seznam vyobrazení.....	132
11	Literatura .....	165
12	Přílohy .....	167
12.1	Tabulky.....	168
12.2	Grafické přílohy .....	172
12.3	Textová příloha.....	174
12.3.1	Mikrobiologické zkoušky.....	174
12.3.2	Chemicko-technologický průzkum Kutnohorské Bible 1489 – část 1.....	175
12.3.3	Chemicko-technologický průzkum Kutnohorské Bible – část 2.....	182
	Zadavatel průzkumu: .....	182

## 1 Úvod

**Předmět restaurování:** prvotisk, dochován bez vazby, knižní blok vložený do desek, které nesouvisí s tiskem

**Název díla:** Kutnohorská Bible. Čtvrtá redakce staročeského překladu Bible, provedeného za panování Vladislava Jagelonského (1456–1516)

**Datace tisku:** 1489

**Tiskař:** Martin z Tišnova

**Místo tisku:** Kutná Hora

**Rozměry knižního bloku:** 284 x 200 x 125 mm

**Jazyk:** český

**Tisk:** černý (červený tisk – první odstavec v předmluvě a červenočerný tisk v rejstříku)

**Výzdoba:** kolorované dřevořezy, psané iniciály střídavě červené a modré na začátcích kapitol, rubrikátorem provedené červené a žluté proškrtávání, malované iniciály na začátcích jednotlivých knih, rozvilinové bordury

**Místo uložení:** soukromá sbírka

**Zadavatel:** MUDr. Otto Bednář

**Vedoucí práce:** Mgr. et BcA. Radomír Slovik, vedoucí Ateliéru restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

**Restaurovala:** Lucie Ó'Súilleabháin Špalková, DiS., studentka, Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

**Mikrobiologická analýza:** PhMr. Bronislava Bacílková (NA ČR)

**Chemicko-technologický průzkum materiálů:** Ing. Alena Hurtová (FR UPa)

**Průzkum modrých pigmentů:** Biologické centrum AV ČR, v.v.i. – Ústav půdní biologie

## 2 Typologický popis

Restaurovaným objektem je knižní blok, který byl volně vložený v deskách. Při porovnání knižního bloku, dřevěných desek a usňového potahu hřbetu, je vidět, že knižní blok byl šit na dva pravé vazy, avšak desky mají v sobě zapuštěné čtyři vazy a na hřbetním usňovém pokryvu je otisk ze tří vazů. S dochovanými částmi vazeb, u knižního bloku, nic nenasvědčuje o jejich vzájemném propojení – společné komplexnosti bloku s vazbou. Proto se domnívám, že dochované desky (z jiné vazby) byli k poškozenému bloku přidány dodatečně za účelem jeho ochrany. Jistou pochybnost o nesounáležitosti může vyvolávat barevnost ořízky a zbarvení hrany desky na kantách, která je totožná (modrozelená). Nutno však podotknout, že daná barevnost se často a běžně vyskytovala.

Kniha je tištěná na ručním papíře v českém jazyce. Obsahem knihy je Starý a Nový zákon, rejstřík a příložený list s rukopisnými zprávami z roku 1830 a 1944.

### 2.1 Typologický popis knižní vazby

Desky byly volně přiložené ke knižnímu bloku. Sestaveny z dřevěných bukových desek, spojeny ve hřbetě hnědou tříslučiněnou usní (viz Chemicko-technologický průzkum část 1), která je připevněna k deskám železnými hřeby a též fixována lepidlem. Na odpadlých přideštích a pod železným kováním lze vidět fragmenty hnědé usně. Dřevěné desky jsou na lici pokryty dvěma vrstvami papíru, který je na vrchní části jednobarevně upraven v hnědé barvě – umbra. Štítky spon na vrchní desce mají každý nepravidelný obdelníkový tvar tvořený železným plíškem s otvorem v hraně, který se obtáčí kolem přední zkosené hrany desky. Otvorem prochází železný trn, který je veden samostatně do přední hrany desky. Železné plíšky jsou k deskám připevněny železnými hřeby, vrchní plíšek čtyřmi, spodní třemi. Na spodní desce se nedochovala žádná těla spon, pouze dvě prohlubně v dřevě desek na jejich okraji. Do žlábků se umísťovaly sponové řemínky, na které byla fixovaná spona. V našem případě by se jednalo, dle štítku na přední desce, o sponu trnovou.

Desky jsou hráněny. Na vnitřním okraji dřevěných desek je znatelná modrozelená barva. Desky se poměrně často používaly při barvení ořízek jako lisovací prkénka; proto se

na nich objevují zbytky barvy. Desky mají pouze funkci ochrannou. Funkci mechanickou nesplňují, protože nechrání knihu při otevírání.

Obě dřevěné desky jsou prasklé. Přední deska je fixována dvěma dřevěnými kolíčky, upevněnými na desky z vnitřní strany vždy dvěma železnými hřeby. Zadní deska je též fixována na vnitřní straně jedním dřevěným kolíčkem, upevněným dvěma železnými hřeby. Na vnitřní straně hřbetního usňového pokryvu je zachovaný textilní přelep z jedné třetiny stále fixovaný k usni. Pod uvolněnou částí je patrná vrstva fixačního lepidla (viz Chemicko-technologický průzkum část 2) a otisk tří vazů. Na dřevěných deskách jsou rozpoznatelná torza čtyř vazů (materiál je pravděpodobně konopné nebo lněné vlákno – viz Chemicko-technologický průzkum část 2) zapuštěných do desek, též pozůstatek z předchozí vazby na jiné knize. Knižní blok Kutnohorské Bible byl ušit na dva pravé vazy a dva zapošivací stehy. V případě vazů je i zde materiálem pravděpodobně konopné nebo lněné vlákno – viz Chemicko-technologický průzkum část 2. Fragmenty motouzů vazů jsou pozorovatelné pod zbylými kousky přideští na deskách. Na vnitřní straně desek jsou zachovány části výlepů přideští, které jsou nalepeny na torza usňového pokryvu. Na předním přideští se zachoval rukou psaný přípisek hnědým inkoustem. V nečitelném textu lze identifikovat letopočet 1725. Rovněž se zde nachází osm otisků červené pečetní látky, stejně tak i na přideští zadní desky (šest otisků). Pečetní látky nenesou otisk pečetidla. Sloužily zřejmě jen jako materiál spojující dva papíry, jehož fragmenty se zde nacházejí ve všech případech. Na textilní látce a na hřbetní části usně jsou viditelné tři otisky vazů. Dřevěné desky nesou stopy čtyř vazů (viz Grafická příloha obr. 4).

## 2.2 Typologický popis knižního bloku

Knižní blok byl ušit na dva pravé jednoduché motouzové vazy a dva zapošivací stehy. Vazy jsou na koncích roztřepeny a přilepeny na přideští desek. Složky mají uvnitř, zpravidla po celé své výšce, papírová křidélka, která zvětšují pevnost složky při šití. Blok nebyl opatřen kapitálky. Na bloku je patrná zelenomodrá ořízka. Rozměry knižního bloku jsou 280 x 196 x 125 mm, se 2–5 mm rozdíly v nepravidelnosti bloku.

Knižní blok obsahuje 60 složek, 612 listů, včetně 5 listů rejstříku a včetně 15 chybějících listů. Chybějící listy jsou nahrazeny ručně dolitými fragmenty. Složky jsou ve většině případů skládány po 5 dvojlistech, ale také se objevují složky po 6 dvojlistech a též po 4 dvojlistech (viz Tab. 1).

Blok knihy je tvořen ručním papírem vyrobeným z hadroviny, složené z lněných a konopných vláken (viz Chemicko-technologický průzkum část 1). Na mnoha listech se objevuje filigrán (viz Grafická příloha obr. 1), který „zobrazuje býčí hlavu, na níž při okraji dovnitř jsou oči a zvenčí uši, rohy mírně lomené. Ve středu hlavy, v prodloužení, je žerd', která zakončuje křížem. Okolo žerdě vidíme třikrát obtočeného hada s vyplazeným jazykem<sup>1</sup>.“ V katalogu Charlese M. Briqueta<sup>2</sup>, Les Filigranes z roku 1907 je toto zobrazení filigránu velmi podobné třem vybraným filigránům. Jsou uvedeny pod číslem BR 15366 z roku 1474 z oblasti Brescia, BR 15372 z roku 1487 z oblasti Venezie a 15373, kde se uvádí datace 1488 a oblast Bamberg (viz Grafická příloha obr. 3). Pravděpodobně se jedná o filigrán z Bambergu, ale i zde se vyskytují rozdílnosti, takže nelze s určitostí konstatovat, že pro kutnohorský tisk byl použit papír z Bambergu. Předsádkový papír je tvořen hadrovinou z lněných vláken (viz Chemicko-technologický průzkum část 1) a rovněž obsahuje filigrán (viz Grafická příloha obr. 1).

### 2.3 Typografický popis

Bible česká neboli Kutnohorská Bible je tištěna v českém jazyce domácí bastardou. Dle doposud platného třídění, které provedl Josef Dobrovský, se předlohy opíraly o čtvrtou redakci rukopisných vulgátních Biblí. Tato redakce proběhla v závěrečné čtvrtině 15. století. Kutnohorská Bible má 116 lineárně provedených dřevořezů (některé se opakují). Jsou to velmi zjednodušené a zmenšené imitace německé Kobergerovy Bible norimberské z roku 1483. Některé štočky se v Kutné Hoře vyčerpaly již během tisku a musely být nahrazeny novými<sup>3</sup>.

V restaurovaném exempláři je 106 dřevořezů, chybí šest kruhových dřevořezů o stvoření světa na začátku knihy na foliu **a 6b**, chybí dřevořez *smrt Saulova; je oznámena Davidovi* na foliu **p 9a**, dále chybí tři za sebou jdoucí dřevořezy: *mladý Tobiáš uloví rybu* z folia **B 5b**, *uzdravení Tobiášovo* z folia **B 7b**, *Judit podává služce hlavu Holofernovu*<sup>4</sup> z folia **C 1b**.

---

<sup>1</sup> Červený J.: Kutnohorské prvotisky. In: Typografia, 7, Praha 1926, s. 148.

<sup>2</sup> Charles – Moïse Briquet (1839-1918) historik filigránů a papírů ze středověké Evropy a renesance.

<sup>3</sup> Voít P.: Encyklopedie knihy. Praha, 2006, s. 108.

<sup>4</sup> Kurzívou zde a dále uvádím popisy k dřevořezům z literatury: Urbánková E.: Soupis prvotisků českého původu, Praha, 1986

Celý blok je tištěn černou barvou. Pouze první odstavec předmluvy sv. Jeronýma na foliu **a2 a** je vytištěn červenou barvou. Rejstřík na konci bible je tištěn kombinací červené a černé barvy.

Jednotlivé knihy v Bibli jsou uvozovány velkými iniciálami výšky 7–9 řádků. Tyto iniciály jsou ohraničeny jednoduchým, dvojitým či trojitým rámcem. Pozadí rámce je barevně vyplněno šrafováním nebo rostlinným ornamentem. Tělo iniciály je většinou modré, ale také červené či kombinace těchto dvou barev. Z iniciál je rozvinut rostlinný ornament, někdy rámuje celý text sazby a v některých případech je doplněn zoomorfním ornamentem (ptáci). O mnoho zdobněji je provedena iniciála *B*, která se nachází v předmluvě na první straně. Samotné tělo iniciály je vyplněno rostlinným ornamentem a modrou barvou. Iniciála je ohraničena jednoduchým rámcem. Pozadí rámce je zlaceno a zdobeno jemným rostlinným ornamentem. Z iniciály je po okraji sazby vyveden velice krásný akantový ornament a tvoří tak borduru v horní, dolní a levé části textu. Místy je bordura drobně zdobena zlacením. Iniciály na začátcích evangelií (kromě evangelia sv. Matouše – tam je výzdoba shodná s první iniciálou *B* na začátku knihy) jsou též vyvedeny v odlišné výzdobě. Zdobí je nitkový ornament s perlovcem a rostlinným motivem.

Začátky kapitol, a v některých případech (např. v knize Žaltář) začátky odstavců jednotlivých knih, jsou započaty iniciálami bez rámce výšky 3–4 řádky. Tyto malé iniciály se pravidelně střídají v barvě modré a červené. Při tisku bylo vynecháno místo pro tyto iniciály. Na jejich místo byla sazečem pouze naznačena budoucí iniciála a to tzv. reprezentantou a toto prázdné iniciálové místo bylo přenecháno v kaligrafii zběhlým rubrikátorům či iluminátorům.

Každá první polovina složek je značena archovými signaturami. Signatury se nacházejí vždy v pravém rohu spodního okraje listu. Neboť se jedná o rozsáhlý text, byly signatury tištěny minuskulí, poté majuskulí a zdvojenou minuskulí. K písmennému označení je vložena ještě numerická část. První stránka archu zůstala signována jen písmenem. Pro vyznačení pořadí je zde použito minuskulních římských číslic (ii, iii, iiii, v, vi).

Kutnohorskou Bibli tvoří jeden svazek velkého kvartu o 612 listech. Text je sázen do dvou sloupců (v rejstříku 6 sloupců) o 50–51 řádcích. Šířka sazby je 145 mm, výška sazby je 229 mm. Délka řádku je 69 mm a mezisloupcová mezera je 10 mm.



Tisková strana obsahuje živá záhlaví. Záhlaví je tištěno větší velikostí písmen, jsou to názvy jednotlivých knih Bible zarovnané na střed a rozdělené proti sobě na rubové a lícové straně dvojlistu. Rubrikátor rozbíjel jednotvárnost textu přízdobováním tištěného textu červenou barvou. Ornamenty a vlnovky vkládal pro uvození kapitol, linkami podtrhoval některé věty. Přízdobovány jsou též verzálky nových vět a záhlaví. V celém tisku se ojediněle vyskytují marginální přípisky červenou barvou, hnědým inkoustem a ukazovací ručičky.

## 2.4 Výzdoba textu

Restaurovaná Kutnohorská Bible obsahuje 106 dřevořezů (viz Katalog dřevořezů s popisem a seznamem chybějících dřevořezů). Kompletní výtisky Kutnohorské Bible obsahují 116 dřevořezů. Šest řezeb je kruhových o průměru 8 cm – jedná se o jediný celostranný dřevořez (v našem exempláři chybí). Jedenáct dřevořezů čtvercových o rozměru štočku 72 x 65 mm. Devadesátdevět obdelníkových o rozměrech štočku 70 x 135–140 mm (v našem exempláři se vyskytuje 95 dřevořezeb z této části knihy). Signet na konci knihy o rozměru 126 x 129 mm. Tyto ilustrace do dřeva řezané mají nízkou uměleckou úroveň. Zde mohli do práce zasáhnout i méně zkušení řemeslníci, kteří dosud kreslili a řezali dřevorytové obrázky pro potřebu trhovou<sup>5</sup>. Dřevořezy jsou velmi zjednodušené a zmenšené imitace německé Kobergerovy Bible norimberské z roku 1483<sup>6</sup>. Dřevořezy jsou kolorovány barevnými pigmenty pojenými jak bílkovinami, tak rostlinnou gumou (viz Chemicko-technologický průzkum část 1). U dřevořezu na začátku Evangelia podle Matouše se objevuje zlacení ve svatozáři dvou postav a na okrajích křídel anděla.

Signet na konci knihy před registrem je dřevořezba představující městský znak, kterému mohl být vzorem nástěnný obraz v hašplířské kapli v chrámu sv. Barbory. Dva havíři ve svátečním hávu svírají jednou rukou štít se znakem města a druhou rukou přidržují nad štítem korunované W, iniciálu panovníka. V erbu je z jedné strany orlice, z druhé lev. Ve středu znaku je korunovaný kalich, pod nímž jsou zkřížená kladiva čili šlégle, symbol havířů (kovkopů)<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> Matějček A.: Ilustrace v tištěné knize XV. a XVI. věku. In: Ročenka československých knihtiskařů, Praha, 1928.

<sup>6</sup> Voit P.: Encyklopedie knihy. Praha, 2006, s. 108.

<sup>7</sup> Červený J.: Kutnohorské prvotisky. In: Typografia, 7, Praha, 1926, s. 151.

Na fol. **ť 8b** je vlepen, tímto způsobem, jediný objevující se grafický list v knize. Je malý, svými rozměry (62 x 76 mm) jen nepatrně přesahuje rozměry jednoho textového sloupce na šířku. Tento grafický list je umístěn na konci Starého zákona a znázorňuje starce se svatozáří, jak sedí za psacím stolem a píše, ve druhé polovině obrazu se objevují dva muži stojící v krajině. Jeden muž drží pravděpodobně knihu a čte z ní.

### 3 Popis poškození

#### 3.1 Knižní blok

Z knihy se dochoval knižní blok a samostatně vazební struktura tzn. desky spojené ve hřbetě usní, která jej chránila. Blok je uvolněný. Zpevnění ve hřbetě jednotlivých dvojlistů úzkým proužkem ručního papíru se v některých případech uvolňuje a vypadávají jednotlivé listy. Hlavně v první třetině knihy je uvolněno mnoho jednolistů. Dochází též k uvolňování celých složek z šicího mechanismu asi ve dvou třetinách bloku. Blok je silně znečištěn prachem a jinými nečistotami, skvrnami různého původu, zateklinami a v několika případech se objevuje znečištění zřejmě od sazí. Okraje jsou pomačkané a mechanicky poškozené, vyskytuje se mnoho trhlin a chybějících částí papírové podložky, např. vytržená iniciála. Je zřejmé poškození hmyzem, hlavně u hřbetu v podobě výletových otvorů po červotoči. V mnoha případech se objevují drobné, ale rozsáhlé stopy od rzi u hřbetu knižního bloku. Blok byl ořezán při převazbě, což potvrzují ztráty ornamentální výzdoby podél sazbového zrcadla. Historické vysprávky jsou uvolněné nebo odpadlé.

##### 3.1.1 Poškození dřevořezů a písařských iniciál

V místech dřevořezů, kde se vyskytuje zelený pigment na bázi mědi a umělý měďnatý pigment, dochází ke křehnutí psací podložky a k prasklinám. V horších případech dokonce ke ztrátám materiálu. Modrý pigment iniciál byl nanášen v silnějších vrstvách. Hlavně v přední části knihy, která byla hodně mechanicky namáhána, došlo ke snížení vrstvy naneseného pigmentu. V jednom případě byla ztráta iniciály způsobena vytržením z folia **a 7a** v úvodu 1. knihy Mojžíšovy.

### 3.1.2 Chybějící folia<sup>8</sup>

Fol. **a**

Fol. **aiiii**

Fol. **av**

Fol. **a6**

Fol. **g10**

Fol. **lii**

Fol. **p9**

Fol. **Bv**

Fol. **B6**

Fol. **B7**

Fol. **B8**

Fol. **Ci**

Fol. Rejstřík – poslední list

### 3.2 Knižní desky

Přední i zadní dřevěné desky jsou v celé své délce prasklé (viz Grafická příloha obr. 4), zajištěné dřevěnými kuličky a železnými hřeby. Dřevěný materiál u obou desek je u přední hrany olámaný a odštípnutý. Ke ztrátě materiálu zde došlo též působením dřevokazného hmyzu.

Useň hřbetníku je na několika místech prasklá nebo rozříznutá. Jsou v ní otvory od ostrého předmětu a rovněž od hmyzu tzv. požerky.

Papírový povrch předních a zadních desek je velmi odřený a jeho okraje podél desek vykazují velkou materiálovou ztrátu.

---

<sup>8</sup> Podrobněji viz Tabulka 1

## 4 Návrh restaurátorského zásahu

- Mikrobiologické stěry, případná dezinfekce v parách n-Butylalkoholu,
- fotodokumentace stavu před restaurováním a textová dokumentace,
- průzkum fyzického stavu objektu – měření pH papíru, zkoušky rozpíjivosti, odebrání vzorků pro materiálové analýzy (vlákninové složení papíru, analýzy barevné vrstvy),
- pomocné očíslování listů měkkou grafitovou tužkou,
- rozebrání knižního bloku,
- suché mechanické čištění knižního bloku pomocí štětců, gumy wishab a wallmaster a odstranění zbytků lepidla při hřbetu a částečně i uvolnění nepůvodních oprav,
- přechodná fixace barevné vrstvy,
- čištění listů ve vodní lázi s přídavkem tenzidu, případně neutralizace,
- doklížení papírové podložky a dolití ztrát tónovanou papírovinou,
- fixace trhlin,
- spojení jednolistů ve dvojlisty páskováním tónovaným japonským papírem,
- kompletace složek,
- šití bloku – vytvoření konzervační vazby podle Christophera Clarksona – měkká pergamenová vazba,
- konzervace přiložené vazby,
- výroba ochranného obalu,
- závěrečná fotodokumentace a textová dokumentace.

Během restaurování může dojít ke změnám v postupu v případě nově odhalených skutečností. Takové změny budou uvedeny v dokumentaci a bude uvedeno jejich zdůvodnění.

## 5 Postup restaurátorských prací

### 5.1 Mikrobiologické stěry

Před zahájením veškerých prací s knihou jsem provedla stěry sterilními odběrovými tyčinkami pro mikrobiologickou analýzu. Byly odeslány do mikrobiologické laboratoře Národního archivu paní PhMr. Bronislavě Bacílkové z Oddělení péče o fyzický stav archiválií. Výsledek analýzy sice neprokázal přítomnost živých zárodků plísní (viz Tab. 2), ale vzhledem k mým informacím o dosavadním uložení knihy a k tomu, že stěry nemohly být z technických důvodů provedeny kompletně v celém bloku (čímž jsem nenabyla stoprocentní jistoty, že v ní přece jen nejsou přítomny zárodky škodlivých mikroorganismů), rozhodla jsem se pro dezinfekci v butanolových parách po dobu 48 hodin při teplotě přibližně 25 °C (n-Butylalkohol p.a. C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O). Proto jsem sejmula z větší části již uvolněné přideštiny ze dřevěných desek, neboť obsahují stopy pečatní látky, u které hrozilo riziko jejího rozpuštění.

### 5.2 Fotodokumentace

Fotodokumentace díla proběhla jak před samotným provedením restaurátorského zákroku, tak také v jeho průběhu a po jeho ukončení. Použila jsem metodiku pro fotografování popsanou Christopherem Clarksonem. Pro fotografie před restaurátorským zásahem jsem použila fotoaparát Canon EOS 50 D s pomocí zábleskových světel. Pro fotografie během restaurování a po jeho ukončení jsem použila fotoaparát Nikon D 3200 ve světelných podmínkách ateliéru, který jsem měla k dispozici.

### 5.3 Průzkum fyzického stavu objektu

#### 5.3.1 Zkoušky rozpíjivosti

Tabulka 3 v příloze ukazuje souhrn zkoušek rozpíjivosti barevného pigmentu užitého v dřevorezbách a iniciálách. Pigmenty se nerozpíjely ani ve vodě ani v etanolu.

### 5.3.2 Odebírání vzorků pro materiálové analýzy

Odebrání vzorku pro stanovení **vlákninového složení papíru a textilií:**

- papír z knižního bloku,
- předsádkový papír,
- proužky (křídélka) ve hřbetě složek,
- vazy z knižního bloku,
- vazy zapuštěné v dřevěných deskách,
- niť použitá k šití bloku.

Odebrání vzorků na stanovení **koherence vláken a typ činění usně:**

- useň na hřbetě.

Odebrání vzorků do nábrusů pro stanovení **pigmentů a pojiv:**

- barevné pigmenty,
- lepidlo z dřevěných desek.

### 5.4 Chemicko-technologický průzkum

Průzkum a výsledky chemicko-technologického průzkumu jsou uvedeny v textové příloze kapitola 13.3.

### 5.5 Očíslování listů

Listy byly očíslovány měkkou grafitovou tužkou uprostřed dole.

### 5.6 Rozebrání knižního bloku

Pro rozebrání knižního bloku stačilo pouze blok vyjmout z desek, do kterých byl volně vložen, a rozešít jej tak, aby zůstal zachován systém šití, který se následně uloží mezi fragmenty. Blok se rozebral na složky, které se jednotlivě uložily do označených obálek. Na tyto obálky se též evidovaly jednotlivé kroky restaurování.

## 5.7 Suché mechanické čištění knižního bloku

Volné nečistoty v bloku se vymetly jemnými štětci. Pak následovalo jemné mechanické čištění pomocí houby wishab a gumy wallmaster a poté vymetení zbytků jemnými štětci. Zároveň se odstranila papírová křídélka, která zpevňovala hřbety složek. Zbytky lepidel ve hřbetě byly též mechanicky odstraněny.

## 5.8 Měření pH papíru

Měření bylo provedeno na několika místech v knižním bloku (viz Tab. 4). Z naměřených hodnot (5,83–6,844) vyplývá, že papír je kvalitní, není kyselý a nevyžaduje neutralizaci. Objevila se ale místa s popraskanou papírovou podložkou, kde tato degradace souvisí se zeleným pigmentem nanášeným do dřevořezových ilustrací. Po změření pH jsem zjistila, že hodnota v těchto místech klesla na hodnotu kolem 5 (viz Tab. 4). Rozhodla jsem se neutralizovat pouze ty listy papíru, které obsahují dřevořezy nebo iniciály se zeleným pigmentem.

V případě tohoto pigmentu (na bázi mědi) dochází v barevné vrstvě k chemickým změnám. Měďnaté pigmenty v zelených oblastech mohou způsobit degradaci pojiva, která má za následek jeho sprášování. Toto poškození měďnatými pigmenty probíhá stupňovitě. Barva nejprve difunduje na druhou stranu papírové podložky, poté papír zhnědne. V dalším stupni koroze se začínají drodit vlákna papírové podložky, dochází k prasklinám a k jeho proděravění. Pokud jsou ale zrna pigmentu dobře obalena pojivem, tak se koroze mědi nevyskytuje<sup>9</sup>.

## 5.9 Čištění listů ve vodní lázni s přídavkem tenzidu

Na začátku mokrého čištění jsem zjistila, že některé modré iniciálky se obtiskují ve fázi sušení do netkané textilie. Znovu jsem udělala rozsáhlou zkoušku rozpíjivosti modrých iniciál a zjistila jsem, že při zvlhčení a mírném mechanickém působení vatovým tamponkem se modrý pigment uvolňuje.

---

<sup>9</sup> Dřevíková, J., Ohlidalová, M. Stanovení míry poškození písemných památek a výzkum a vývoj konzervátorským metod vedoucích k jejich záchraně. Projekt NKP. 2011

Rozhodla jsem se provést **průzkum modrých iniciál, jejich poškození a účinnost fixativ** (viz kapitola 7). Výsledkem průzkumu bylo zjištění, že bude třeba modrý pigment nejprve trvale fixovat roztokem 2 % vyziny v destilované vodě, poté přechodně fixovat taveninou cyklododekanem pro proces mokrého čištění a následně po sublimaci cyklododekanu fixovat ještě jednou 2 % roztokem vyziny v destilované vodě (viz Závěr průzkumu – kapitola 7.5).

### 5.10 Fixace barevné vrstvy

Pro zafixování barevné vrstvy modrého pigmentu jsem zvolila výše uvedená fixativa. Nejdříve došlo ke konsolidaci modrého pigmentu použitím 2 % roztoku vyziny v destilované vodě s předaplikací ethanol, pro lepší penetraci fixativu. Pro přechodnou fixaci, vždy jen pro daný počet listů určených pro mokré čištění v jednom dni, byla nanesena tavenina cyklododekanu na obě strany modré iniciály. Po procesu mokrého čištění a sublimaci cyklododekanu byly modré iniciály, které stále prokazovaly sprašování, znovu fixovány 2 % roztokem vyziny s předaplikací ethanolu. V případě iniciál, u kterých i po tomto zafixování došlo k uvolňování pigmentu, se opět provedla fixace vyzinou.

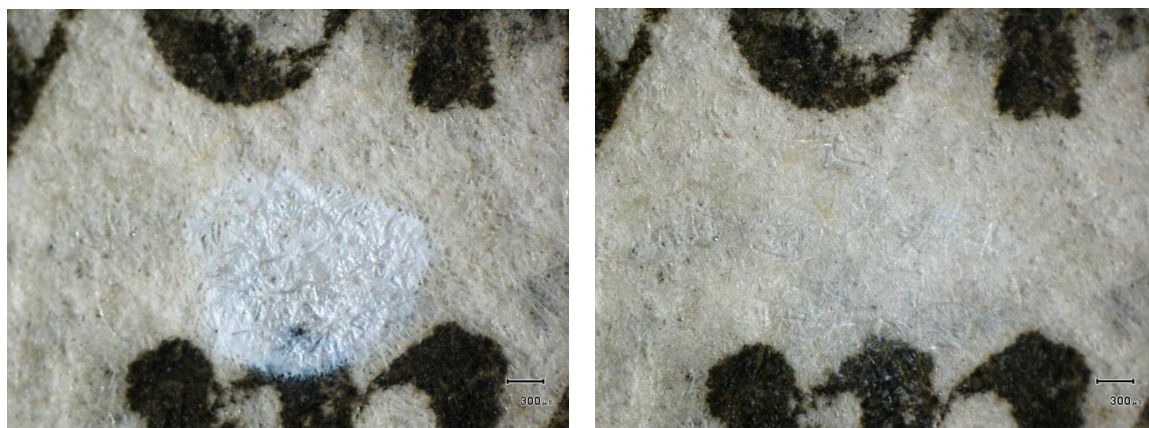
### 5.11 Čištění listů ve vodní lázni s přidavkem tenzidu – pokračování

Teplota vodní lázně pro mokré čištění činila 30–50 °C s použitím benátského mýdla jako tenzidu. Listy papíru se vkládaly do vodní lázně na hollytexu na dobu 7 minut. Poté se rezidua tenzidů a nečistot vyplavila studenou vodou. Listy se ponechaly volně vyschnout na sušáku. Během průzkumu modrých iniciál byla pod mikroskopem náhodně zjištěna stopa ulpělého benátského mýdla na povrchu papíru (obr. 1). Příčinou zřejmě mohla být použitá tvrdá voda, která pravděpodobně podpořila vysrážení benátského mýdla a jeho ulpění na povrchu papíru. Z tohoto důvodu jsem dále jako tenzid použila Spolapon AOS 146, který se ve tvrdé vodě lépe vymývá<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Stříbrská, E. Komplexní restaurování knihy Krauter Buch. FR UPa, Litomyšl, 2011.





**Obr. 1** Benátské mýdlo ulpělé na povrchu papíru a po odstranění

### 5.12 Neutralizační lázeň

Mokrým čištěním prošly pouze listy bez dřevořezů s měďnatým pigmentem. Listy obsahující zelený pigment byly ošetřeny samostatně bezprostředně před vlastním procesem neutralizace. Pro neutralizační lázeň se použila směs hydrogenuhličitanů při koncentraci 2 g uhličitanu vápenatého a 20 g uhličitanu hořečnatého ve 2 litrech vody, která se připravuje v sifonové láhvi sycené 2 bombičkami oxidu uhličitého<sup>11</sup>. Postup byl následující: mokré čištění s tenzidem (7 min), krátké promývání, neutralizační lázeň (30 min), vypírání ve studené vodě (60 min), volné sušení v sušáku.

### 5.13 Příprava tónované papíroviny

Papírovina byla připravena z pololátky 80 % bavlna a 20 % len. K tónování se použily vodné roztoky Saturnové hnědi L2G, Saturnové šedi LRN a Rybacelové žluti D3R, čímž vznikly tři základní barvy papíroviny, které se pak s bílou, netónovanou papírovinou míchaly tak, aby se dosáhl sledovaný barevný odstín. V tomto případě byl dosažen až u jedenáctého vzorku.

Složení vzorku č. 11:

- 10 g bílé netónované papíroviny,
- 41 g šedé papíroviny,

---

<sup>11</sup> Ďurovič, M. A kolektiv Restaurování a konzervování archiválií a knih. Praha, 2002, s. 500.

- 58 g hnědé papíroviny,
- 12 g žluté papíroviny,

s přidáním 10,1 l destilované vody.

#### **5.14 Doklizení papíru a dolití ztrát tónovanou papírovinou na dolévacím stroji**

Listy papíru se položily na hollytex a doklízily na dolévacím stroji. Každý list se navlhčil rozprašovačem, narovnal se a jemným štětcem se aplikoval nátěr klíždlem 0,5 % roztokem Tylose MH 300 za mírného odsávání.

K dolévání se použila natónovaná papírová suspenze s použitím klíždla 1,5 % roztoku Tylose MH 300 v poměru 2:1 (klíždlo:papírovina). Nanesla jsem většinou čtyři vrstvy. Poté jsem dolitý list překryla dalším hollytexem a vložila jej mezi filce a desky. Vše jsem krátce zalisovala. List, zakrytý hollytexem z obou stran, vysychal volně na sušáku. Po úplném vyschnutí jsem hollytex z obou stran sejmula.

#### **5.15 Fixace trhlin**

Trhliny, praskliny a další poškození byly fixovány záplatami z japonského papíru a 4 % roztokem Tylose MH 6000.

#### **5.16 Příprava listů pro šití**

##### **5.16.1 Vytvoření dvojlistů páskováním tónovaným japonským papírem**

Dva jednolisty jsem spojila třemi vrstvami japonského papíru do jednoho dvojlistu. Práci jsem prováděla na prosvětlovacím stole. Prostřední vrstva japonského papíru přesně kopírovala hranice krajů listů. Spodní a vrchní vrstva japonského papíru přesahovala okraje listů o 3–5 mm. Jako lepidlo jsem použila 4 % roztok Tylose MH 6000 a japonského papíru Tengujo Kashmir 8,6 g/m<sup>2</sup>.

### 5.16.2 Kompletace složek

Složky se kompletovaly podle archových signatur. Chybějící folia se nahradila ručně dolitymi křídélky, která měla různou šířku. Přesahy doplňovaných částí se zarovnal na velikost dvojlistů. Části bloku (po deseti složkách) se postupně lisovaly mezi lepenkami a dřevěnými deskami. Tím vzniklo několik samostatných částí, které se následně opět společně lisovaly, tentokrát jako části bloku po dvaceti složkách. Tento postup se následně analogicky opakoval až do zalisování knižního bloku jako celku.

### 5.16.3 Knižní vazba, která se použije na zrestaurovaný knižní blok

Restaurovaná Kutnohorská Bible neměla vazbu. Knižní blok byl pouze vložen do desek zřejmě z jiné vazby.

Nabízí se dvě varianty řešení:

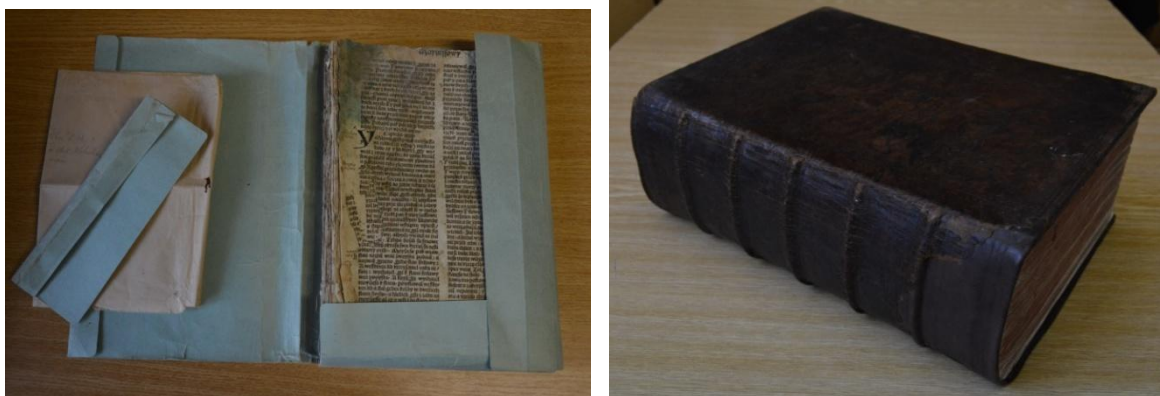
- zhotovení dobové „*neutrální*“<sup>12</sup> knižní vazby

Pro získání představy o dobové knižní vazbě, použité na stejném typu prvotisku, jsem provedla průzkum dalších čtyř exemplářů Kutnohorské Bible.



**Obr. 2** Obrázek vlevo: **novodobá vazba z konce 19. století nebo začátku 20. stol.** (Muzeum Jindřichohradecka), obrázek vpravo: **převazba** pravděpodobně ze **17. – 18. stol.** (Západočeské muzeum v Plzni)

<sup>12</sup> Slovo „*neutrální*“ značí, že vytvořená vazba je bez výzdoby a bez kování. Cermanová, T. Komplexní restaurování Benátské Bible z r. 1506. FR UPa, Litomyšl, 2008.



**Obr. 3** Obrázek vlevo: **torzo bez vazby** (Muzeum středního Pootaví ve Strakoncích), obrázek vpravo: **převazba z přelomu 18. – 19. stol.** (Vlastivědné muzeum dr. Hostaše v Klatovech).

Průzkum čtyř exemplářů Kutnohorských Biblí neprokázal žádnou konkrétní informaci o původní dobové vazbě. Z tohoto důvodu nemohu vycházet z historických pramenů pro použití **dobové „neutrální“ vazby**. U tohoto typu vazby nelze zaručit reverzibilitu použitých dobových knihvazačských postupů. Nesporným kladem je estetické působení dobové neutrální vazby a výběrem tradičních materiálů vyjádřená úcta ke stáří knižního bloku<sup>13</sup>.

- **zhotovení ochranné vazby konzervačního charakteru (Limp Vellum Binding)**

Tento typ konzervační vazby byl vyvinut konzervátorem Christopherem Clarksonem poté, kdy prošel tisíce poškozených knih s různými vazbami po povodni ve Florencii v roce 1966. Uvědomil si, že knihy s měkou pergamenovou vazbou ze začátku 16. století přežily 400 let včetně této velké povodně v mnohem lepším stavu než jiné náročnější vazby. Zamyslel se nad strukturou „limp vellum“ vazby. Zjistil, že jednoduchost konstrukce vazby, nízká hmotnost, mechanická poddajnost, bez deformací v různých atmosférických podmínkách a trvanlivost jednotlivých komponentů, ukazuje na dobrý potenciál pro konzervační vazbu<sup>14</sup>.

Struktura typu „Limp vellum binding“ dosahuje rovnováhy mezi důkladným a pevným šitím s ohebným a přitom odolným pergamenem, bez použití lepidla či jeho minimální

<sup>13</sup> Otázkou knižní vazby se zabývala Tereza Cermanová ve své Bakalářské práci v roce 2008. Cermanová, T.: Komplexní restaurování Benátské bible z roku 1506. Bakalářská práce FR UPa, 2008.

<sup>14</sup> Podrobně se tímto typem konzervační vazby zabýval BcA. Karel Křenek ve své Diplomové práci. Křenek, K.: Vazební struktury konzervačního typu. Diplomová práce FR UPa, 2012.

množství. Přednostmi této vazby jsou trvanlivost, nezávadnost a ušlechtilost použitých materiálů (pergamen, jircha, lněná nit). Výrazným pozitivem je snadné otevírání knižního bloku a z hlediska konzervátorského pak snímatelná pergamenová obálka umožňující poměrně snadné rozebrání vazby s minimálním poškozením bloku.

Jsou ještě další typy konzervačních vazeb, ale z hlediska zkušeností s výše uvedenou vazbou na Fakultě restaurování jsem se po dohodě se zadavatelem a vedoucím práce rozhodla, že restaurovanou Kutnohorskou Bibli se použije ochranná vazba konzervačního charakteru.

## **5.17 Zhotovení pergamenové ochranné vazby konzervačního charakteru**

### **5.17.1 Příprava předsádek**

Předsádku tvoří dvojlist alkalického kartonu zpevněný ve hřbetě proužkem japonského papíru a proužkem leteckého plátna.

### **5.17.2 Šití bloku**

Knižní blok jsem šila na tři pravé vazby z proužků jirchy. Předsádky jsem přišila k bloku jako samostatnou složku. Po ušití jsem hřbet zaklížila 4 % Tylosou MH 6000 (vytření kostkou zbytky lepidla). Ještě vlhký hřbet se zkulatil. Mezivazní pole jsem přelepila 35 g japonským papírem (lepení opět 4 % Tylosou MH 6000). Lepidlo se aplikovalo i přes japonský papír tak, aby všude přilnul. Poté jsem ještě mezivazní pole vylepila aeroplátnem s použitím stejné Tylosy aplikované přes plátno, kterou jsem kostkou vtlačovala a přihlazovala na plátno. Zkulacený hřbet se zatížil pískovými pytli. Po zaschnutí jsem vyšila jednoduchý obtáčený kapitálek kolem jádra z proužku jirchy. Zvolila jsem přírodní barvu nitě, která prochází středem každé druhé složky.

### 5.17.3 Pergamenová obálka

Jako materiál jsem použila koží pergamen. Pergamenová obálka byla vytvořena podle pracovního návodu Terezy Cermanové v její Bakalářské práci<sup>15</sup>.

### 5.18 Konzervace knižních desek

Rozhodla jsem se knižní desky ponechat v co nejpůvodnějším stavu. Pouze jsem se snažila odstanit prachový depozit, vyčistit useň a zajistit uvolněné přidešty. Knižní desky obsahují velké množství cenných informací k možnému dalšímu studiu: zbytky lepidel, nití, zbytky usně pod přidešty, dobové opravy dřevěných částí desek, otisky tří vazů na textilní části přelepu hřbetu, zbytky dřevěných kolíčků a vazů zapuštěných v dřevěných deskách, které se nacházejí v jiných místech než otisky vazů na textílii.

#### Postup konzervace

- Mechanické čištění jemnými štetci,
- čištění hřbetní části usně 1 % roztokem Alvolu OMK,
- listy přidešty jsem na několika místech zafixovala na desky, aby nedocházelo k mechanickému poškozování (4 % roztok Tylose MH 6000),
- pro knižní desky jsem vytvořila samostatnou ochrannou obálku typu „Tuxedo Case“ z nekyselé archivní lepenky, kterou jsem zařadila mezi fragmenty.

### 5.19 Výroba ochranného obalu

Vytvořila jsem celkem tři ochranné obaly. Dvě ochranné obálky na knižní desky a fragmenty a ochrannou krabici na knihu. Jako materiál jsem zvolila nekyselou archivní lepenku. Ochrannou krabici pro restaurovanou knihu jsem vytvořila s krčkem. Na pomocném krčku jsem umístila dvě ochranné obálky s fragmenty a knižními deskami. Lepení jsem prováděla lepidlem Akrylep 545. Částečně jsem vycházela z návodu na zhotovení ochranné krabice s krčkem uvedeném v Bakalářské práci Evy Stříbrské<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Cermanová, T. Komplexní restaurování Benátské bible z r. 1506. Bakalářská práce FR UPa, 2008, kapitola 10.7.

<sup>16</sup> Stříbrská, E. Komplexní restaurování knihy Krauter Buch....Bakalářská práce FR UPa, 2011, str. 58.



## 5.20 Závěrečná fotodokumentace a textová dokumentace

Na závěr byla provedena fotodokumentace stavu po restaurování a dokončena restaurátorská dokumentace.

## 5.21 Seznam použitých materiálů a chemikálií

### Materiály

- sterilní tampony na stěry (připravuje Národní archive Praha – Chodov),
- Wallmaster, čistící guma – 100 % čistá měkká latexová guma (vyrábí Akachemie GmbH, dodává Ceiba, s.r.o.),
- Wishab, čistící houby (vyrábí Akachemie GmbH, dodává Ceiba, s.r.o.),
- papírovina 80 % bavlny a 20 % lnu (dodává ruční papírna Velké Losiny, a.s.),
- japonský papír Kawashahi 35 g/m<sup>2</sup> (dodává Ceiba s.r.o.),
- japonský papír Tengujo Kashmir 8,6 g/m<sup>2</sup> (dodává Ceiba s.r.o.),
- HollyTex, netkaná polyesterová textilie – 100 % polyester (dodává Ceiba s.r.o.),
- vyzina – rybí klich vyráběný z plovacího měchýře vyzy či jesetera (“Zlatá Lod” Národní tř., Praha),
- Melinex – 100 % polyesterová folie (dodává Ceiba s.r.o.),
- alkalická lepenka AlphaCell (dodává Ceiba s.r.o.),
- alkalický papír 150 g/m<sup>2</sup> (dodává Ceiba s.r.o.),
- kozina pergamen (vyrábí a dodává GARA TZL PLUS, s.r.o.),
- bílá jircha,
- rezná nit tex 42 x 3 (Texlen přádelna, a.s., Trutnov),
- filtrační papír 75 g (dodává Ceiba s.r.o.),

## Chemické látky

- azobarviva: Rybacelová žlut' D3R, Saturnová šed' LRN, Saturnová hněd' L2G (vyrábí a dodává Ostacolor, a.s. Pardubice),
- cyklohexan – nasycený alicyklický nepolární uhlovodík  $C_{12}H_{24}$  (dodává Ceiba s.r.o.),
- Tylose MH 300 – methylhydroxyethylcelulosa, 1,5 % roztok ve vodě, klížení (vyrábí Hoeschst, SRN, dodává Ceiba s.r.o.),
- Tylose MH 6000 – methylhydroxyethylcelulosa, 4 % roztok ve vodě, lepení (vyrábí Hoechst, SRN, dodává Ceiba s.r.o.),
- n-Butylalkohol p.a.  $C_4H_{10}O$  (vyrábí a dodává Penta Chrudim),
- benátské mýdlo (dodává Ceiba s.r.o.),
- Spolapon AOS 146 – anionaktivní tenzid (dodává Ceiba s.r.o.),
- Alvol OMK – vodný roztok kokosdimethylaminoxidu (dodává Ceiba s.r.o.),
- Akrylep 545 – akrylátové disperzní lepidlo archivní kvality (vyrábí LEAR Brno, dodává Ceiba s.r.o.),
- Ethylalkohol  $C_2H_6O$  p.a. (vyrábí a dodává Penta Chrudim),
- uhličitan hořečnatý  $MgCO_3$ , uhličitan vápenatý  $CaCO_3$  (dodává Bacílková – Dorapis, Praha).

## 5.22 Podmínky a způsob uložení

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

teplota: 16 – 18°C (max. 20°C)

relativní vlhkost: 40 – 45% (min. 35% - max.50% +-5)

intenzita osvětlení: max. 50 lux/hod

Kniha by neměla být vystavována nadměrné vlhkosti, prachu, přímému slunečnímu světlu a výkyvům teploty. Jakékoliv změny by měly být velice pomalé. Doporučuji knihu uchovávat ve vyhotoveném ochranném obalu, nejlépe v horizontální poloze.



### 5.23 Seznam vyobrazení

Obr. 1 Benátské mýdlo ulpělé na povrchu papíru a po odstranění

Obr. 2 Obrázek vlevo: novodobá vazba z konce 19. století nebo začátku 20. stol. (Muzeum Jindřichohradecka), obrázek vpravo: převazba pravděpodobně ze 17. – 18. stol. (Západočeské muzeum v Plzni)

Obr. 3 Obrázek vlevo: torzo bez vazby (Muzeum středního Pootaví ve Strakoniciích), obrázek vpravo: převazba z přelomu 18. – 19. stol. (Vlastivědné muzeum dr. Hostaše v Klatovech)

## 6 Průzkum čtyř exemplářů Kutnohorské Bible

Čtyři exempláře Kutnohorské Bible ze sbírek Muzea Jindřichohradecka, Muzea středního Pootaví Strakonice, Vlastivědného muzea dr. Hostaše v Klatovech a Západočeského muzea v Plzni, jsem vybrala z důvodu regionálního dosahu z místa mého působení. K průzkumu užívám pouze vizuální porovnání v místě uložení exponátů. Využívám zkušeností získaných chemicko-technologickým průzkumem u restaurované Kutnohorské Bible a následný průzkum v Ústavu půdní biologie.

Protože se jedná o čtyři stejné tisky shodné s restaurovaným exemplářem, které mají identickou typografii (zrcadlo sazby, písmo, archové signatury, záhlaví, organizace textu, kvalita a druh papíru, počet řádků na straně), budu se u typografického popisu soustřeďovat pouze na odlišnosti s restaurovanou Kutnohorskou Biblí. Převážně jde o ručně malované malé a velké iniciály, úroveň grafických technik použitých při výzdobě (zdůraznění) textu a kolorování dřevorezů.

### 6.1 Hlavní body průzkumu

- **Současná preventivní ochrana** – vhodné uložení,
- **typologický popis užití vazby** – zde mě velmi zajímala funkčnost a vzhled vazby. Ve chvíli, kdy je třeba provést komplexní restaurování (vazba je nedochovaná, přiložená nebo je převazba nevyhovující), je zásadním problémem nalezení vhodného způsobu ochrany knižního bloku,
- **typografická výzdoba** - porovnání výzdoby iniciál a způsob kolorování dřevorezů (tyto informace ukazují na potenciál výtvarných umělců a na časové a finanční možnosti výroby),
- **modrý a červený pigment** u malých iniciál - zjištění míry degradace pigmentů,
- **dřevorezy** – odlišnosti v tisku – problém 1. a 2. vydání,
- **zelený pigment** v dřevorezbách – míra degradace,
- **poškození v knize**,
- **doporučení a výzva k eventuálnímu zásahu** konzervátora – restaurátora.

## 6.2 Průzkum Kutnohorské Bible z knihovny sbírky Muzea Jindřichohradecka

### 6.2.1 Uložení

Knihy je uložena v ochranné krabici v depozitáři Muzea Jindřichohradecka pod signaturou K18.

### 6.2.2 Typologický popis knižní vazby a popis poškození

Bible je novodobě převázaná, a to zřejmě v době konce 19. nebo začátku 20. stol. po přijetí do muzea<sup>17</sup>. U tohoto exempláře jde o vazbu colokoženou, potaženou hnědou stříkanou usní s dřevěnými deskami s vnějším hráněním se třemi „falešnými“ vazy na hřbetníku. Blok je šitý na čtyři textilní proužky nebo roztržený motouz. Kapitálek je textilní, lepený k hlavě a k patě hřbetu. Dutinka ve hřbetě knižního bloku. Blok je zavěšen do desek. Novodobé přideštiny je modrošedé. Ořízka je červená.

Vazba je na předních deskách zdobená dvojitým linkovým orámováním. Vnitřní rámeček má na vnějších rozích slepotiskovou ozdůbku vegetativního motivu. Zadní desky jsou zdobeny pouze jedním linkovým orámováním bez dalšího dekoru. Hřbet je zdoben zlateným ornamentem podél obou stran vazů úzkým válečkem z rostlinného motivu. U hlavy hřbetníku je vyvedena linka z drobných vlnovek, nad ní se nachází váleček z květinových motivů. Zdobení u paty je totožné s drobným rozdílem v charakteru linky, která je tvořena vlnovkami ve dvojitě provedení. Název knihy – *Bible Swatá* – je vyzlacený v druhém poli horní části hřbetu. V prvním, třetím a zřejmě i ve čtvrtém poli je umístěn tlačný ornament rostlinného motivu, který není zlatený (čtvrté pole je přelepeno papírovým štítkem se signaturami – zdobení tedy není čitelné).

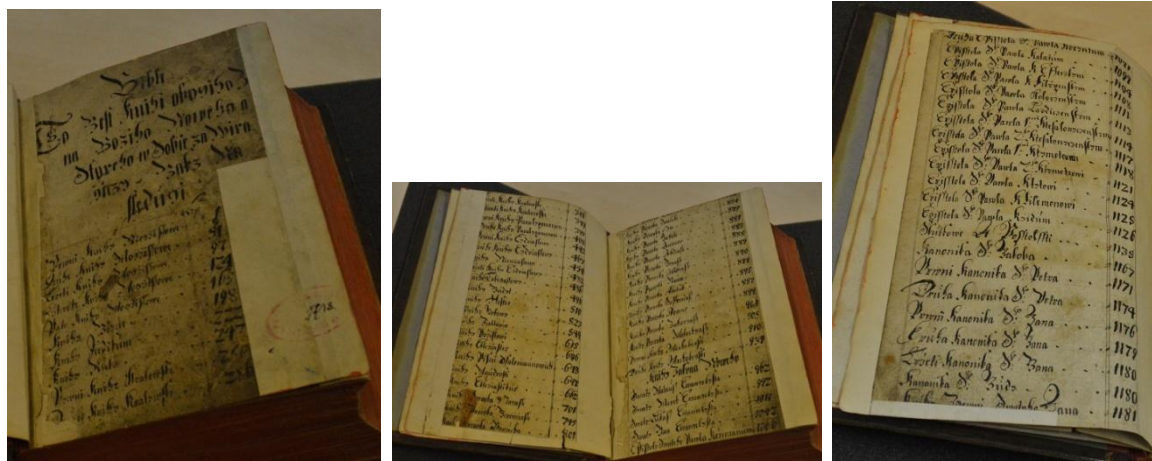
Vazba a organismus šití nejsou poškozeny. Vazba je funkční co do otevírání knihy a též splňuje funkci ochrannou. Usňový potah je jen poškozen odřením.

---

<sup>17</sup> Oznamovatel v časopise *Ohlas od Nežárky* informuje, že: “ Městskému museum dostalo se v poslední době opět četných a mezi nimi některých zvláště vzácných příspěvků.....p. Fr. Jaroslav Kopidlanský, soukromník: B. N. 1858 zlatková, *bibli kutnohorskou z r. 1489*....“ *Ohlas od Nežárky*, 18, 14.2.1888, č. 50 s. 424

### 6.2.3 Typologický a typografický popis knižního bloku, popis poškození bloku

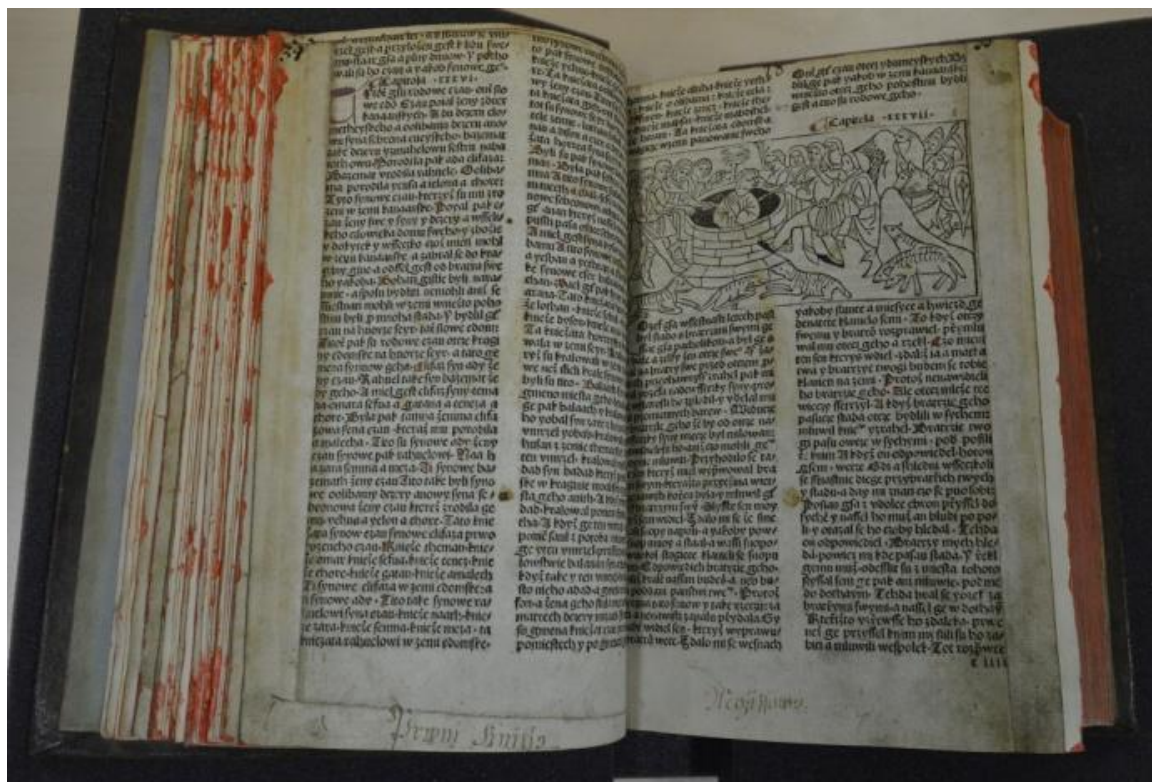
K přední tištěné části knihy jsou připojena dvě folia rukopisného obsahu (obr. 1), který nemá předlohu v tisku (18. stol.)<sup>18</sup>. Jedná se o jakýsi úvod s obsahem, který je psán tmavým inkoustem (zřejmě stejný typ inkoustu se vyskytuje i u číslování stran v knize v horním okraji, které je však zčásti odstraněno po ořezání bloku).



**Obr. 1** Rukopisný titulní list a rukopisný obsah na třech stranách

Chybí předmluva u Starého zákona. Dřevořezky nejsou kolorované. Blok je hodně oříznutý. Tištěné živé záhlaví je oříznuté natolik, že je nečitelné. Bylo rukopisně přepsáno pod zrcadlo sazby, kde však bylo též oříznuto (obr. 2). Lze se tedy domnívat, že mohlo jít nejméně o dvě převazby.

<sup>18</sup> Riedl M., Katalog prvotisků jihočeských knihoven. Praha, 1974, s. 120.



**Obr. 2** Stránkování na historických opravách – tmavý inkoust, zcela oříznuté živé záhlaví přeepsané pod zrcadlo sazby – světlý inkoust, nekolorované dřevorezy

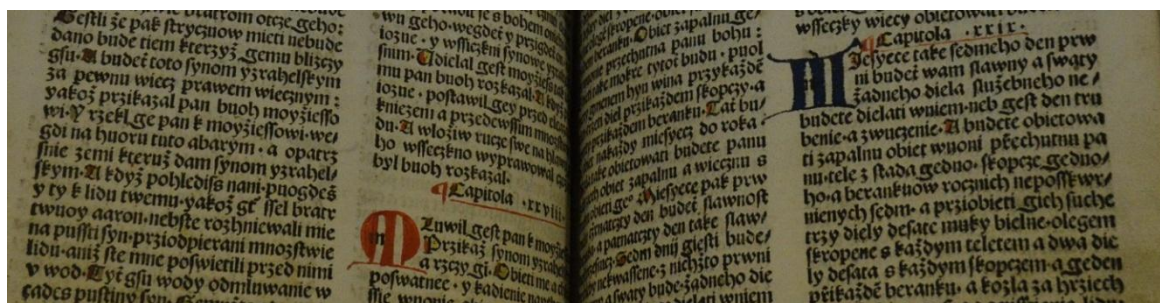
Začátky knih v bibli jsou uvedeny velkými barevnými iniciálami (obr. 3) ve čtvercových polích vyplněných barvou. Vnitřní pole iniciály je vyplněno šrafováním a červenou barvou. Těla iniciál jsou zdobena florálním motivem využívajícím světlé a tmavé odstíny určité barvy. Obecně jsou iniciály tmavší než v restaurovaném exempláři.



**Obr. 3** Příklad velkých iniciál na začátků jednotlivých knih

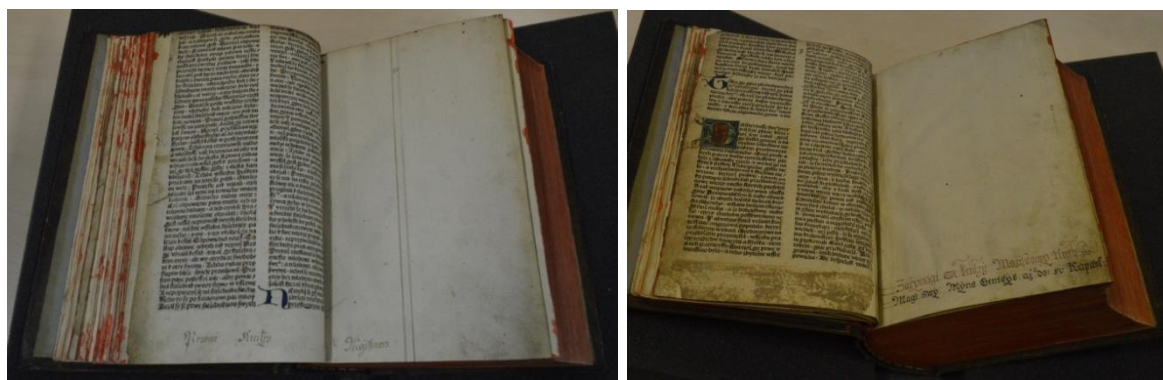


Začátky kapitol uvozují malé iniciály (obr. 4), jejichž červená a modrá barva se pravidelně střídají. Modrá barva těchto iniciál je tmavší než u restaurovaného exempláře. Ke zdobení začátků vět použil rubrikátor nejen červenou, ale i žlutou barvu.



**Obr. 4** Příklad malých iniciál na začátcích kapitol

V 1. Mojžíšově jsou vevázána prázdná folia (obr. 5) s filigránem (stojící korunovaný lev z profilu držící v předních tlapkách žezlo) a připravenými linkami ve středu pro rozdělení textu do dvou sloupců. Zřejmě mělo dojít k rukopisnému doplnění chybějícího textu. Po vyčerpání tištěných zásob se jednotlivé chybějící listy dopisovaly ručně. Takto je doplněn dvojlist **r 4** a **r 9**<sup>19</sup>.



**Obr. 5** Prázdná folia v knize

V tomto exempláři došlo k nahrazení výjevu na fol. **i 4b** *Mojžíš vkládá ruce na Jozue a ustanovuje jej vůdcem izraelského lidu* (4. Mojžíšova 27, 22–23) za podobný námět *Samuel pomazává Davida za krále* (1. Samuelova 16, 13). Jak uvádí Jaroslav Vobr,

<sup>19</sup> Vobr J.: Kutnohorská bible – problém 1. a 2. vydání. In: *Miscellanea oddělení rukopisů a starých tisků NK ČR*, 10/1993, díl I., Praha, 1994, s. 209–224.

tato záměna působí v biblické chronologii trochu rušivě zvýrazněným Davidovým atributem harfou v popředí (obr. 6).



**Obr. 6** Samuel pomazává Davida za krále má představovat výjev Mojžiš vkládající ruce na Jozue

U jindřichohradeckého exempláře nedošlo k tiskové chybě, kterou uvádí Jaroslav Vobr, a to o záměně třech dřevořezů na **foliích n 5b, n 6a a n 6b**<sup>20</sup>. Jak však uvádí Emma Urbánková, to, že tři dřevořezy v knize Judikum (Soudců) o Samsonovi jsou na správném místě (obr. 7), určuje toto vydání jako vydání bez znaku.<sup>21</sup>



**Obr. 7** Samson zabijí lva, Samson a lišky, Samson nese dveře

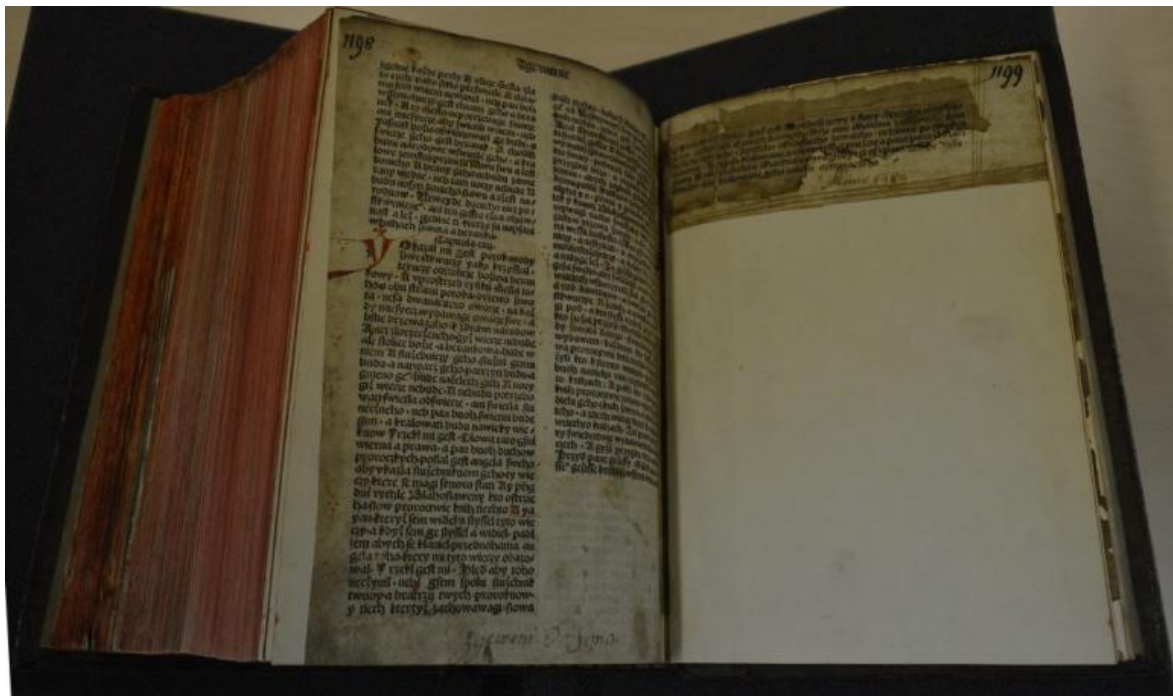
O tom, že znak (signet) není v závěru knihy (obr. 8) přítomen, ale chybí přímý důkaz, neboť strana, na které se nachází impresum a signet, je v torzálním stavu. Úplně chybí její spodní část, ve které se obvykle signet nachází. Je přítomna pouze část

<sup>20</sup> tamtéž

<sup>21</sup> Urbánková E.: Soupis prvotisků českého původu. Praha, 1986 a též Urbánková E.: K pětistému výročí Kutnohorské bible. In: *Čtenář*, 43, Praha, 1991, s. 72–73.



s impresem, která má však velmi otrhané okraje. Lze si tedy položit otázku, zda byla část listu odtržena úmyslně pro získání cenného signetu, nebo je zachovalé torzo listu jen daní neustálému poškozování v extrémně namáhané zadní části knihy?



**Obr. 8** Fol mm 10a strana na níž je impresum a bývá též signet

Detail modré iniciály *M* ukazuje ztráty ve vrstvě modrého pigmentu. Detail iniciály *L* dokazuje kreativitu písaře, neboť tento typ vyvedení iniciály je velmi rozdílný většině typů modrých iniciál v knize i v jiných exemplářích (obr. 9).



**Obr. 9** Modré iniciály *M* a *L*

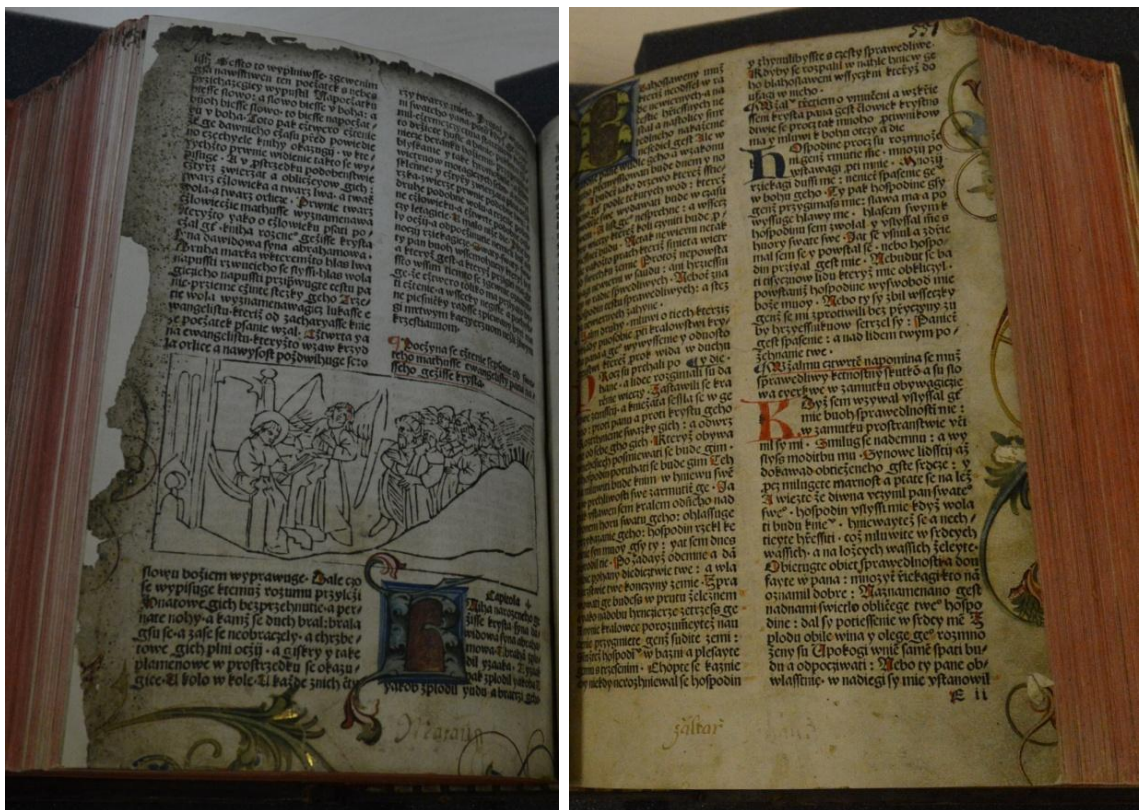
Zelený pigment, který byl použit u některých velkých iniciál, nevykazuje známky poškození. Jen mírně prosvítá na druhou stranu listu (obr. 10).





Obr. 10 Příklad zeleného pigmentu v iniciále a procházení zeleného pigmentu na rubovou stranu folia

Začátky kapitol Starého a Nového zákona jsou obecně výrazněji zdobený.



Obr. 11 Začátek evangelia sv. Matouše je uveden krásnou iniciálou a zlacenou bordurou. Bordura je zde opět z větší míry oříznuta. Na foliu E ii je zde bordura velice jemně a bohatě vyvedena u přední ořízky. Kniha však byla při převazbě tak oříznuta, že zůstala jen polovina bordury.

#### 6.2.4 Doporučení restaurátora

Z výsledků průzkumu vyplývá, že není nutný rychlý konzervátorský zásah. S ohledem na zkušenosti s restaurováním podobného tisku je ale vhodné provést průzkum sprašování modrého pigmentu na malých iniciálách v průřezu celé knihy a určit, zda bude nutné tento pigment trvale fixovat. Vzhledem k nekolorování dřevořezů a malému výskytu zeleného pigmentu v bloku není situace příliš naléhavá. Přesto doporučuji změřit pH v místech výskytu tohoto pigmentu a poté zvážit neutralizaci listů s možným nižším pH.

Novodobá vazba je funkční a není důvod do ní zasahovat.

### 6.3 Průzkum Kutnohorské Bible z knihovny sbírky Muzea středního Pootaví Strakonice

#### 6.3.1 Uložení

Torzo knihy je uloženo v historické části hradu. Knihovna není klimatizovaná. Teplota a vlhkost je dána klimatickými podmínkami v historické budově. Prvotisk je chráněn pouze papírovou obálkou se signaturou S 6207.

Ve sbírce strakonické muzejní knihovny se nachází pouze jeden prvotisk. Jedná se o torzo Kutnohorské Bible, která byla vytištěna roku 1489 Martinem z Tišnova (přesné datum – tu sobotu po svatém Martinu – 14. listopadu 1489). Tento tisk je vůbec nejstarší a nejcennější knihou v celém muzejním fondu. Torzo knihy je bohužel defektní, ale i přesto velmi cenné. Vlastní fragment knihy (o rozměrech 270 x 190 mm) je uložený do zelených papírových desek, neboť zcela chybí vazba. Poškozeny jsou také okraje listů a částečně je kniha napadena hnilobou. Z popisku psaného obyčejnou tužkou na papírové obálce, která je přiložena u tisku, se lze dozvědět, jak se prvotisk dostal do muzea. Knihu daroval muzeu František Vlach ze Štěkně. Další přípisek vysvětluje nález knihy: „*Bible nalezena v Nebřehovicích u Miloslava Kotrcha, cestáře, a to na půdě za trámem. Původ není jinak znám*“<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Hatová H.: Sběrka rukopisů a starých tisků muzea ve Strakonici, Diplomová práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Filozofická fakulta, Ústav archivnictví a pomocných věd historických, 2011

### 6.3.2 Typologický, typografický popis knižního bloku a popis poškození.

Torzo Kutnohorské Bible bez vazby má celkem 140 folií (obr. 12). Je možné říci, že knižní blok byl ušit na čtyři vazy. V torzu jsou zřejmé dírký po vpichu a dochovaly se zbytky nití. Žlutá ořízka. U některých složek se objevuje zpevnění ve hřbetě proužkem nebo fragmentem papíru. Rukopisné číslování stránek v pravém rohu nahoře je většinou ztracené díky oříznutí bloku či opotřebováním rohu. I v tomto knižním bloku se objevuje shodný filigrán s restaurovaným exemplářem (býčí hlava s křížem a omotaným hadem).



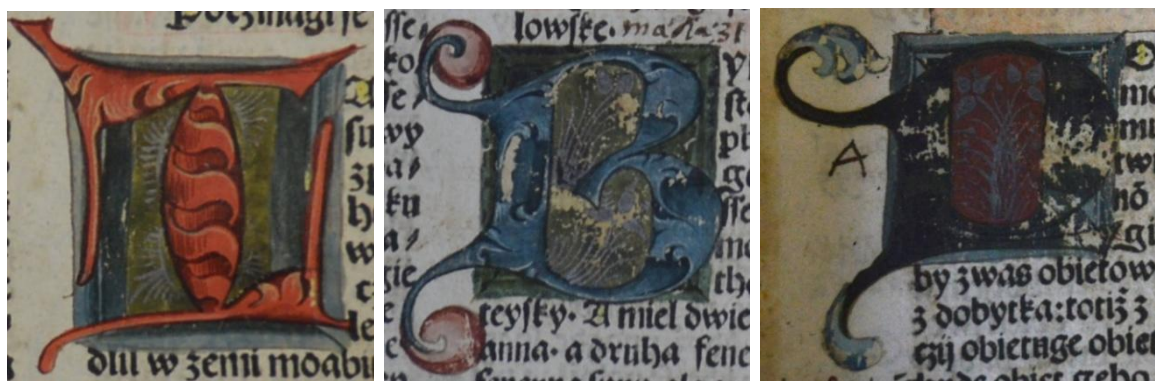
**Obr. 12** Torzo bible uložené v papírových deskách a hřbet torza knižního bloku



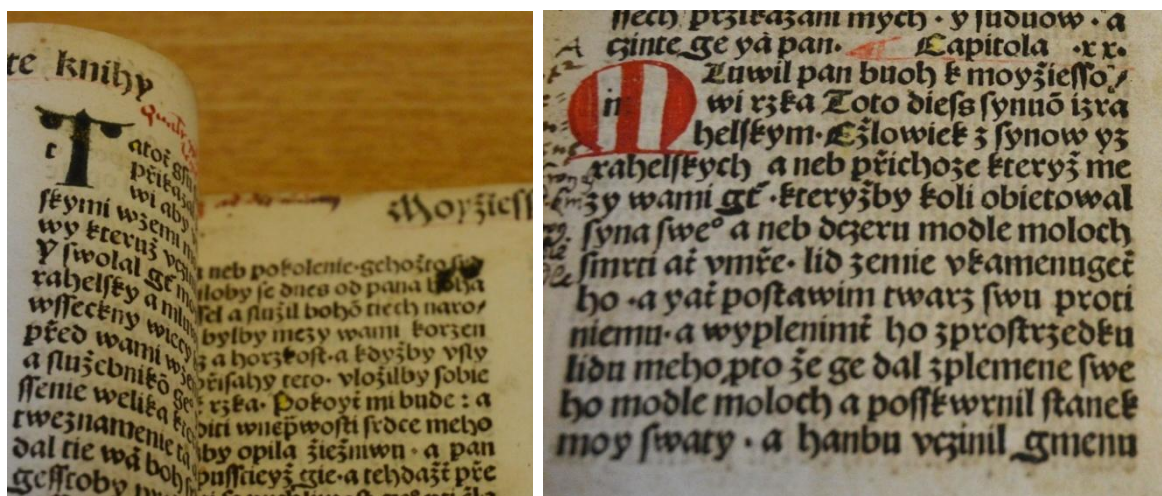
**Obr. 13** Ukázka kvality kolorování dřevorezů a poškození kolorování dřevorezu zřejmě rybenkou domácí

Dřevorezy jsou pečlivě kolorovány (obr. 13). Velké iniciály na začátcích jednotlivých knih jsou bohatě vyvedeny (obr. 14). Umístěny jsou ve čtvercovém poli vyplněném vždy určitou barvou. Ve vnitřním poli iniciály je proveden florální dekor. Konce těl iniciál jsou zakončeny akantovou rozvilinou. Malé iniciály se opět střídají v barevnosti červené a modré. Modré iniciály jsou zde tmavší. V několika případech lze pozorovat obtisknutí modré barvy na protější stranu způsobené zřejmě extrémními podmínkami uložení v době před přijetím do muzejní knihovny. V textu je počáteční písmeno věty rubrikátorem zvýrazněno žlutou barvou (obr. 15). Červené uvození kapitol je vybledlé na rozdíl od červených iniciál, které se zdají být stabilní.





Obr. 14 Velké iniciály



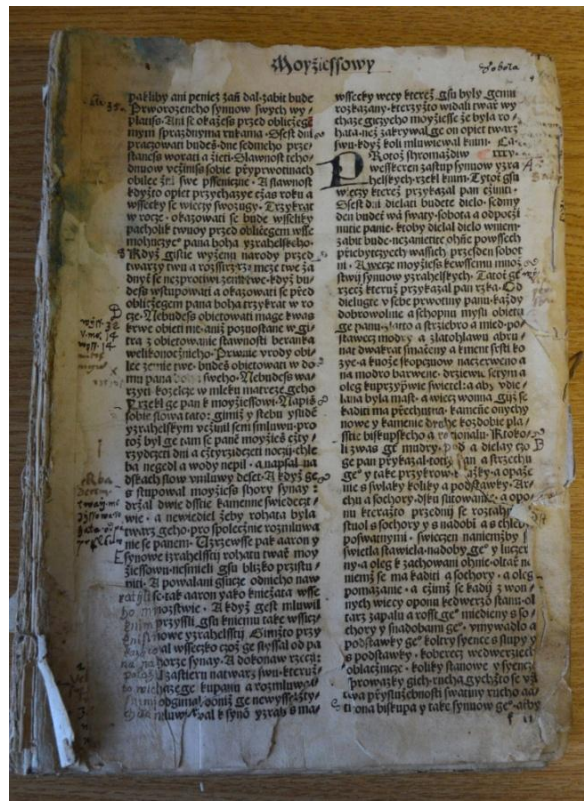
Obr. 15 Malá iniciála *T* obtisknutá na protější straně a zdobení rubrikátorem žlutou barvou začátky vět

Celé torzo knižního bloku je poškozeno zateklinami a značně potřhané. V přední části se objevuje plíseň. Knižní blok je značně potřhaný uvnitř i na okrajích. Vyskytují se zde přelepy a oříznutí vzniklé při převazbě. Objevuje se i poškození hmyzem.



Obr. 16 Vliv působení vlhkosti – rozpíjení červených marginálních přípisků





**Obr. 17** Příklady poškození – trhliny, ztráty papírového materiálu a zatekliny a plíseň

Nachází se zde tisková chyba, kdy došlo ke špatnému umístění tří dřevořezů ve vyprávění o Samsonovi na listech **n 5b**, **n 6a** a **n 6b** (obr. 18)<sup>23</sup>.



**Obr. 18** Patrné rozsáhlé poškození a stopy degradace zeleného pigmentu

<sup>23</sup> Vobr J.: Kutnohorská bible – problém 1. a 2. vydání, In: *Miscellanea: Oddělení rukopisů a starých tisků NK – 10*, 1/1994, s. 209–224.

### 6.3.3 Shrnutí jednotlivých poškození

- působení plísně,
- velmi poškozené okraje listů,
- ztráty pigmentu v kolorování dřevořezů (působení rybenky domácí?),
- ztráta způsobená rozpíjením červeného inkoustu v marginálních přípiskách,
- nevhodné opravy, které poškozují dřevořezy,
- křehnutí a vypadávání papírové podložky působením chemické degradace zeleného pigmentu (podobný problém se vyskytl v restaurovaném exempláři),
- úbytek modrého pigmentu u modrých iniciál obtisknutím na protější stranu,
- ztráta papírové podložky vlivem působení hmyzu a hlodavců,
- knižní blok je silně znečištěn prachovými částicemi.

### 6.3.4 Doporučení restaurátora

Torzo prvotisku je ve velmi špatném stavu. Proto doporučuji restaurátorský zásah s vyhotovením kvalitní pevné ochranné krabice.

## 6.4 Průzkum Kutnohorské Bible ze sbírky Vlastivědného muzea dr. Hostaše v Klatovech

### 6.4.1 Uložení

Prvotisk je uložen v depozitáři, který se nachází ve spodní části historické budovy vlastivědného muzea, která je až do výšky oken prvního patra vyzděná kamenem. Knihovna depozitáře je situována na SSV, kde je max. 13 °C (vlhkost nezjištěna). Kniha je uložena pod muzejním inventárním číslem 39437.

### 6.4.2 Typologický popis knižní vazby

Knižní blok je svázan do celokožené vazby s lepenkovými deskami. Dochovaná vazba není původní, jedná se o převazbu pravděpodobně z přelomu 18. a 19. stol., pořízenou s největší pravděpodobností kvůli nadměrnému mechanickému poškození papíru především v úvodu a závěru knižního bloku. Před svázáním byly poškozené listy opraveny dolepením chybějících partií novým papírem. Některé opravy byly provedeny poměrně

necitlivě a působí rušivě. Blok není kompletní, řada listů chybí. Kniha je šita na pět vazů z motouzu, hřbet je přelepený rezným plátnem. Původní předsádky se nedochovaly, současné pocházejí z doby převazby knihy. Potah z tmavě hnědé usně je na ploše desek i hřbetu zdoben slepotiskem<sup>24</sup>.

Přední a zadní strana je zdobena slepotiskovým rámem. Vnější rám při okraji knihy je tvořen třemi linkami (trojrámec). Vnitřní trojrámec uzavírá uprostřed plochy střední pole. Střední pole je vyplněno válečkovými ornamentálními pásy v diagonálách. V rozích trojrámce přecházejí do rohů vnějšího trojrámce. Vazy na hřbetě jsou obrýsovány třemi linkami a linky vyběhají až do partie kloubu, kde vytvářejí trojúhelníkovité výběhy vazů zasahující svými vrcholky až do krajního rámu.



**Obr. 19** Slepotisk na deskách a uložení do kvalitní archivní krabice

### 6.4.3 Typologický a typografický popis knižního bloku

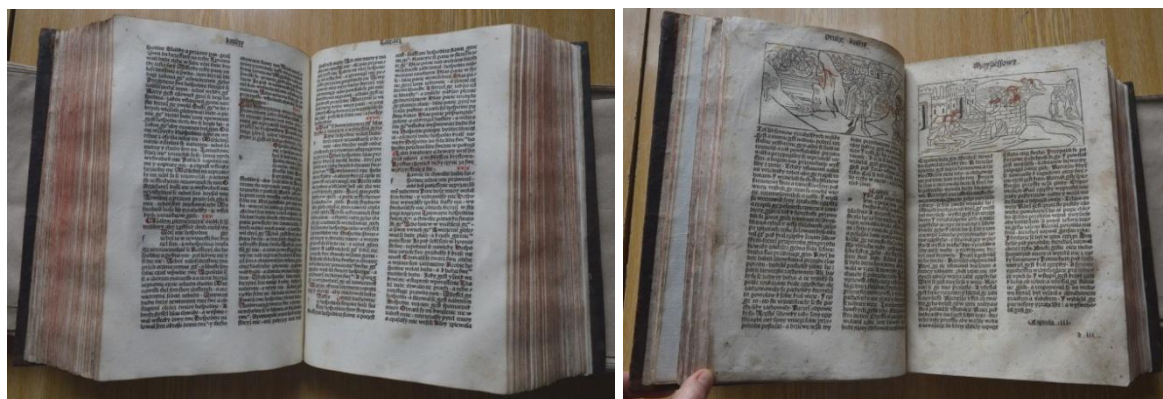
Knižní blok má červeně barvenou ořízku na všech třech stranách. V celé knize se nacházejí nekolorované dřevořezy (některé s pozdějším domalováním hnědou barvou (obr. 20). Taktéž se nevyskytují dopsané malé a velké iniciály na místě předtištěných reklamant (obr. 20). Zdobení rubrikátorem červenou barvou se objevuje v označení živého

---

<sup>24</sup> Opatová, Kateřina, Restaurátorská dokumentace, Roztoky, 2009



záhlaví podtržením a přeškrtnutím prvního písmene, označení kapitol podtržením, zvýraznění počátečního písmena nové věty proškrtnutím, jako u ostatních zkoumaných tisků. K odlišnostem dochází při zvýraznění archové značky (podtržení, proškrtnutí písmena, uvedení nebo zakončení římské číslice jednou tečkou).



**Obr. 20** Chybějící velké a malé iniciály a nekolorované dřevořezy

Filigrán taktéž stejný jako u restaurovaného exponátu (býčí hlava s žerdí a hadem). Předsádkový ruční papír je s filigránem (zkřížené meče).

#### 6.4.4 Poškození

Kniha je po restaurátorském ošetření. Je v dobrém stabilizovaném stavu a je opatřena vhodnou ochrannou krabicí. Protože nejsou přítomny velké a malé iniciály a kolorování dřevořezů, nedochází k chemickým reakcím a poškození pigmentů.

#### 6.4.5 Doporučení restaurátora

Vzhledem k tomu, že kniha byla restaurována a neobsahuje barevné iniciály a kolorování dřevořezů, nemám z hlediska mého průzkumu doporučení k ochraně. Pro badatelské účely doporučuji poskytovat bavlněné rukavice a molitanové klíny pro snadné a bezpečné nahlížení do knihy.



## 6.5 Průzkum Kutnohorské Bible ze sbírky Západočeského muzea v Plzni

### 6.5.1 Uložení

Kniha je uložena v Západočeském muzeu v Plzni. Od roku 1998 v depozitáři s klimatizací pod signaturou 501 D 2 (Prv. 4).

### 6.5.2 Typologický popis knižní vazby a poškození

Zřejmě převazba. Celokožená, zdobená slepotiskem (linky florální motivy) na dřevěných deskách. Převazba byla provedena nejspíše až v 17.–18. stol., přičemž byly seříznuty starší glosy z 15.–16. stol. a byl vevázán rukopisný text, nahrazující ztracené fol. p 6. Pravděpodobně v 19. stol. došlo k další opravě. Stopy po červotoči a vlhkosti<sup>25</sup>.

Knižní blok je vevázán do celokožené vazby s dřevěnými deskami bohatě zdobené slepotiskem. Přední i zadní desky jsou shodně zdobené. Výzdobu tvoří rámová kompozice, kde jsou umístěny tři rámy, každý tvořen třemi linkami, z nichž střední pole, které je ohraničeno vnitřním (nejmenším) rámem je vyplněno kolkovým desénem. Je tlačeno symetricky kladenými kolky ve středu pole a v rozích tohoto pole. Rámy jsou vyplněny válečkovým ornamentálním pásem s rostlinným motivem. Vazy na hřbetě jsou obrýsovány dvěma linkami a linky vybíhají až do partie kloubu, kde vytvářejí trojúhelníkovité výběhy vazů, zasahující svými vrcholky až do krajního rámu. Přes tyto trojúhelníky prochází dvakrát tři linky, které jsou umístěny v místě drážky.

Vazba má dvě dírkové mosazné spony hranové<sup>26</sup>. Na přední a zadní desce jsou ve všech čtyřech rozích vždy dvě dirky – místa pro upevnění nárožnic (všechny chybí). Na hřbetě je vylepen starší a přes něj novější štítek s označením Prv. 4. V dolní části hřbetu zlatě vytištěné číslo 396.

---

<sup>25</sup> Hejnic, J.: Soupis prvotisků Západočeského muzea v Plzni. Plzeň, 2000, str. 37.

<sup>26</sup> typ barokní spony, který se objevuje v 18. stol.



**Obr. 21** Přední desky vazby a zadní desky vazby

#### 6.5.2.1 Poškození

Vazba, šití a spony jsou funkční. Vazba je odřená, malé praskliny v drážce u hlavy hřbetu a v rozích. Kniha je uložena do krabice, která však nesplňuje standardní parametry pro archivní materiály.

#### 6.5.3 Typologický a typografický popis knižního bloku

Knižní blok je šitý na pět vazů bez kapitálku. Rozměry knižního bloku jsou 291 x 200 x 83 mm. Ořízka není barvená. Exemplář je neúplný (chybějí folia **a1**, **d4**, **p6**, **mm 2**, **4**, **7**, **10**: se znakem a celá závěrečná složka). Neúplně se zachovaly folia **a2–4**, **a6–7**, **C3**; několik listů je potrháno. Fol. **c7** omylem vevázáno v obráceném pořadí: verso – recto<sup>25</sup>.

V textu se pravidelně střídají červené a modré malé iniciály na začátcích kapitol. Některé však nebyly dopsány. Velké iniciály na začátku jednotlivých knih jsou zdobeny florálním motivem v červené a starorůžové barvě, světle zelené nebo další barevnosti.

Umístěny jsou až na výjimky ve čtvercovém poli vyplněném vždy určitou barvou. Ve vnitřním poli iniciál a v těle iniciál je proveden florální či jiný jemný dekor (obr. 22). V Novém zákoně se objevují rozměrné florální motivy či zoomorfní motiv v borduře při dolním okraji. Tyto motivy jsou někdy zdobené stříbrem (obr. 23, 24).



Obr. 22 Příklady velkých iniciál



Obr. 23 Zoomorfní motiv ze Starého zákona





Obr. 24 Příklady florálních motivů v Novém zákoně

Podobně jako u předchozích exemplářů zde rubrikátor znovu červeně ozdobil přeškrtnutím počáteční písmeno každé věty a podobně i červenými znaménky rozdělil větu pro čtenáře. I v tomto tisku se nachází nesprávné řazení dřevořezů ve vyprávění o Samsonovi na foliích **n 5b**, **n 6a** a **n 6b** (obr. 25). Na konci knihy není signet.



Obr. 25 Samson a lišky, Samson nese dveře, Samson zabíjí lva

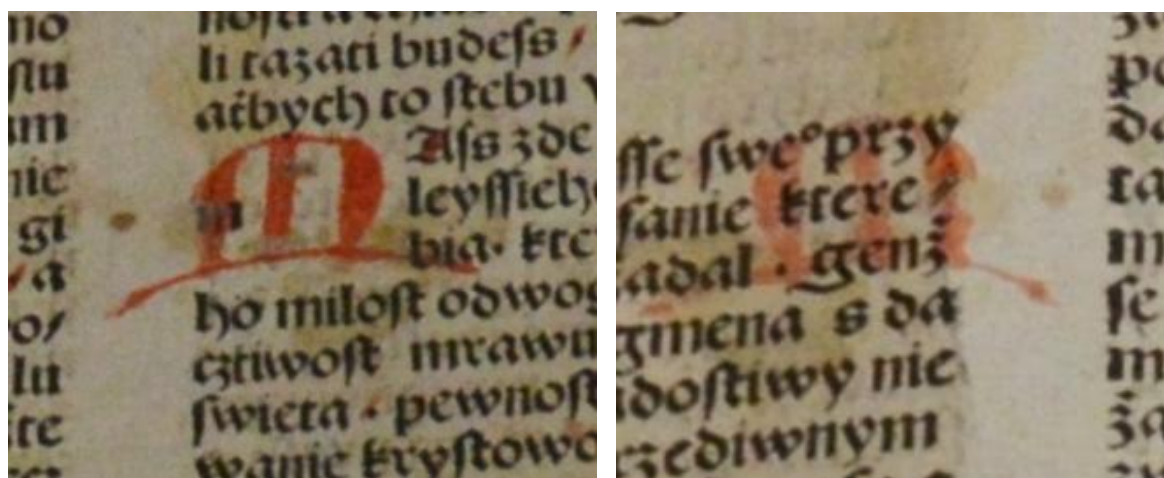
#### 6.5.4 Poškození

Modré iniciálky jsou nestabilní. Pigment některých červených iniciál se objevuje na druhé straně folia. Folio **6 b**, kde se nachází 6 kruhových dřevořezů *Stvoření* je poškozené

prasklinami ve středu listu a na okraji u hřbetu (viz Katalog dřevorezů obr. 1). Zatekliny v bloku. Zkřehnutí papírové podložky a praskliny v místě zeleného pigmentu (obr. 26–30).



Obr. 26 Otisk modrého pigmentu na protější straně



Obr. 27 Červená iniciálka a proniknutí iniciálky na rubovou stranu folia



Obr. 28 Příklad ztráty modrého pigmentu





Obr. 29 Praskliny v místě zeleného pigmentu



Obr. 30 Zatekliny

### 6.5.5 Doporučení restaurátora

Doporučuji provést ambulantní opravy v knižním bloku. Protože se v knize vyskytují modré a červené pigmenty, bylo by vhodné provést materiálový průzkum pigmentů a případně i jejich následnou trvalou fixaci. Na základě mých zkušeností doporučuji změřit pH v místech výskytu zeleného pigmentu, event. provést neutralizaci při

nízkém pH a fixací prasklin v místech dřevořezů. Bylo by rovněž vhodné upravit ochranou krabici vlepením papírů s alkalickou rezervou na vnitřní strany krabice nebo ji dle možností nahradit materiálově vhodnější krabicí.

## 6.6 Závěr z průzkumu čtyř prvotisků Kutnohorské Bible

Průzkum ukázal ve všech případech vhodnost uložení exemplářů v depozitářích nebo historické budově se stálými klimatickými podmínkami. Až na jeden exemplář jsou knihy uloženy ve vhodných ochranných obalech.

Jsou-li přítomny modré iniciály – dochází ve všech případech k podobným reakcím pigmentů jako u restaurované knihy – sprašování, praskliny v barevné vrstvě. Červené iniciály a červené marginální vpisky – na rozdíl od restaurované knihy – vykazují poškození či chemickou degradaci. U zelené barevné vrstvy dochází ve většině případů k chemické degradaci podobně jako u restaurovaného exempláře.

## 6.7 Seznam vyobrazení

Obr. 1 Rukopisný titulní list a rukopisný obsah na třech stranách

Obr. 2 Stránkování na historických opravách – tmavý inkoust, zcela oříznuté živé záhlaví, přepsané pod zrcadlo sazby – světlý inkoust, nekolorované dřevořezy

Obr. 3 Příklad velkých iniciál na začátcích jednotlivých knih

Obr. 4 Příklad malých iniciál na začátcích kapitol

Obr. 5 Prázdná folia v knize

Obr. 6 *Samuel pomazává Davida za krále*, má představovat *Mojžíše vkládajícího ruce na Jozue*

Obr. 7 *Samson zabíjí lva*, *Samson a lišky*, *Samson nese dveře*

Obr. 8 Fol. **mm 10a**, strana na níž je impresum a bývá též signet

Obr. 9 Modré iniciály *M* a *L*

Obr. 10 Příklad zeleného pigmentu v iniciále a procházení zeleného pigmentu na rubovou stranu folia

Obr. 11 Začátek knihy podle Matouše je uveden krásnou iniciálou a zlacenou bordurou. Bordura je zde opět z větší míry oříznuta. Na fol. **E ii** je zde bordura velice jemně a bohatě vyvedena u přední ořízky. Ta byla však při převazbě tak oříznuta, že zůstala jen polovina této bordury.

Obr. 12 Torzo bible uložené v papírových deskách a hřbet torza knižního bloku

Obr. 13 Ukázka kvality kolorování dřevořezů a poškození kolorování dřevořezu zřejmě rybenkou domácí

Obr. 14 Velké iniciály

Obr. 15 Malá iniciála obtisknutá na protější straně a zdobení rubrikátorem žlutou barvou začátky vět

Obr. 16 Vliv působení vlhkosti - rozpíjení červených marginálních přípisek

Obr. 17 Příklady poškození – trhliny, ztráty papírového materiálu a zatekliny a plíseň

Obr. 18 Ppatrné rozsáhlé poškození a stopy degradace zeleného pigmentu

Obr. 19 Slepotisk na deskách a uložení do kvalitní archivní krabice

Obr. 20 Chybějící velké a malé iniciály a nekolorované dřevořezy

Obr. 21 Přední desky vazby a zadní desky vazby

Obr. 22 Příklad velkých iniciál

Obr. 23 Zoomorfní motiv ze Starého zákona

Obr. 24 Příklad florálních motivů v Novém zákoně

Obr. 25 *Samson a lišky, Samson nese dveře, Samson zabíjí lva*

Obr. 26 Otisk modrého pigmentu na protější straně

Obr. 27 Červená iniciálka a proniknutí iniciálky na rubovou stranu folia

Obr. 28 Příklad ztráty modrého pigmentu

Obr. 29 Praskliny v místě zeleného pigmentu

Obr. 30 Zatekliny



## 7 Průzkum modrého pigmentu u iniciál v Kutnohorské Bibli

**Místo průzkumu:** Biologické centrum AV ČR, v.v.i. – Ústav půdní biologie,  
České Budějovice

**Přístroj:** mikroskop, Olympus digital camera DP 20

**Termín:** 23. – 25. 5. 2012

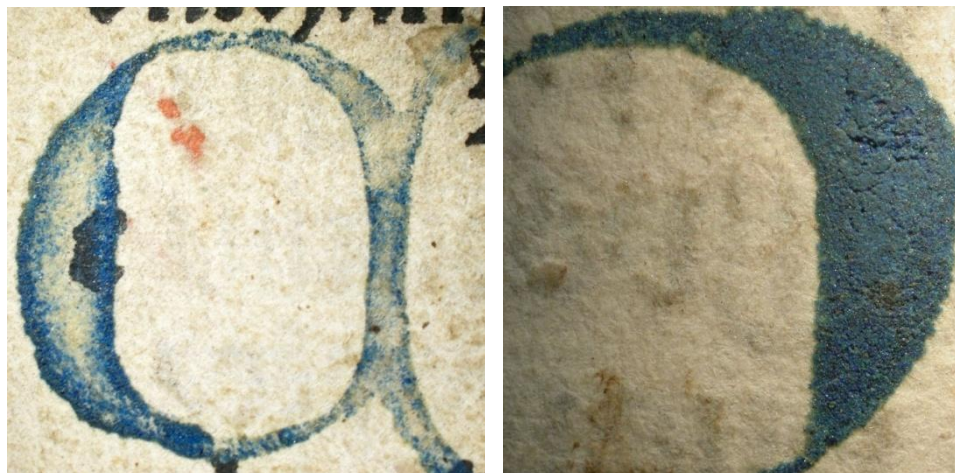
**Uvedení a zaškolení:** Ing. Václav Křišťůfek, CSc., RNDr. Vladimír Šustr, CSc.

**Předmět průzkumu:**

1. typy poškození modrých iniciál v knize,
2. porovnání stavu modrého pigmentu při použití fixativa a bez něj - pohled shora,
3. porovnání stavu modrého pigmentu při použití fixativa a bez něj – pohled v řezu,
4. aplikace fixační látky na modrý pigment z rubové strany papírové podložky.

### 7.1 Typy poškození modrých iniciál v knize

V knize se střídají různé typy poškození modrých iniciál. Na obr. 1 uvádím příklad úbytku modrého pigmentu ve více jak 50 % v těle iniciál, které se nacházejí na samém začátku knihy. Druhý obrázek představuje iniciálu z vnitřku knihy, kde se nacházejí jen krakelky.



**Obr. 1** Iniciála z prvního existujícího folia a iniciála uvnitř knihy

Na obr. 2 ilustruji stav většiny iniciál v knize. Úbytek modrého pigmentu v rozmezí 20 – 40 %. Tento typ poškození lze popsat jako krakelace v silnější barevné vrstvě, trhliny způsobené působením kolísání klimatických podmínek v kombinaci s mechanickým poškozením.



**Obr. 2** Příklady úbytku modrého pigmentu vlivem krakelace a mechanickým poškozením

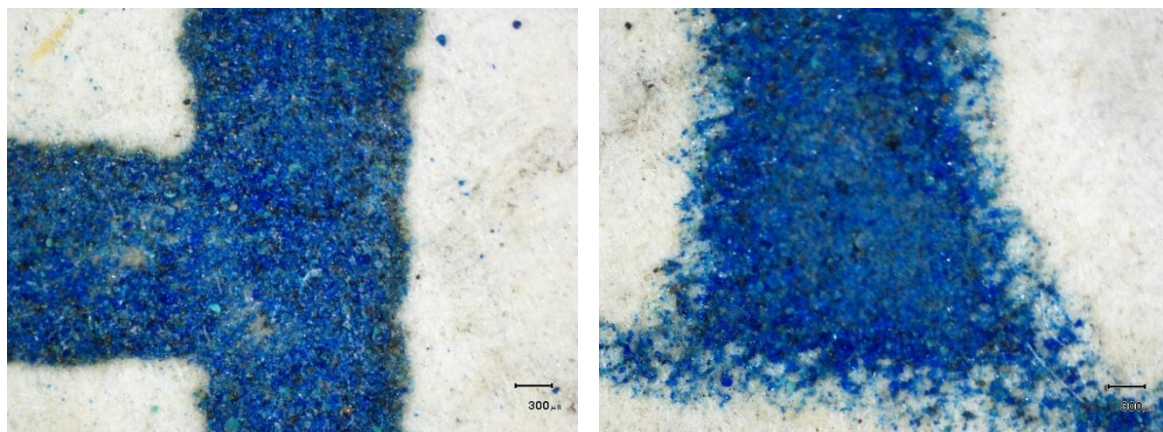
Dále se zde bohužel vyskytují ztráty způsobené mokrým čištěním, ke kterým došlo během restaurování (obr. 3). Vlivem vlhkosti ve vodní lázni a následným procesem vysychání na netkané textilií, došlo k ulpění (obtisknutí) modrého pigmentu na textilií. Po zaschnutí, při snímání netkané textilie z listu, pak došlo k ulpění části modrého pigmentu na netkané textilií.

Tuto moji chybu v nedostatečném prozkoumání stability modrého pigmentu zde nechci skrývat, ba naopak bych chtěla poukázat na způsobené nevratné poškození a tak apelovat na kolegy – studenty k velmi pečlivému zkoumání před tím, než se pustí do samotné práce na záchraně historických dokumentů.



**Obr. 3** Porovnání různých iniciál před a po mokrém čištění





**Obr. 4** Nepoškozený a poškozený okraj iniciály

V detailu obr. 4 lze vidět, že ztráta vrchní vrstvy modrého pigmentu po obtisknutí na netkanou textilii se nejvíce projevila na okrajích iniciály, kde vrstva pigmentu byla slabší než uvnitř těla iniciály.

## 7.2 Porovnání stavu pigmentu při použití fixativa a bez něj (pohled shora)

Lokální ošetření barevné vrstvy pomocí štětce roztokem vhodného fixativa s předaplikací vhodného rozpouštědla – pohled shora.

Jako nejvhodnější fixativa lze doporučit pojiva, která vykazují dobré chemicko-fyzikální vlastnosti a jsou s nimi dobré zkušenosti při fixování barevné vrstvy. Jedná se zejména o aplikaci nebělené vyziny v destilované vodě s různou koncentrací.



**Obr. 5** Celkový pohled před aplikací a po aplikaci ethanolu na levou nožičku W

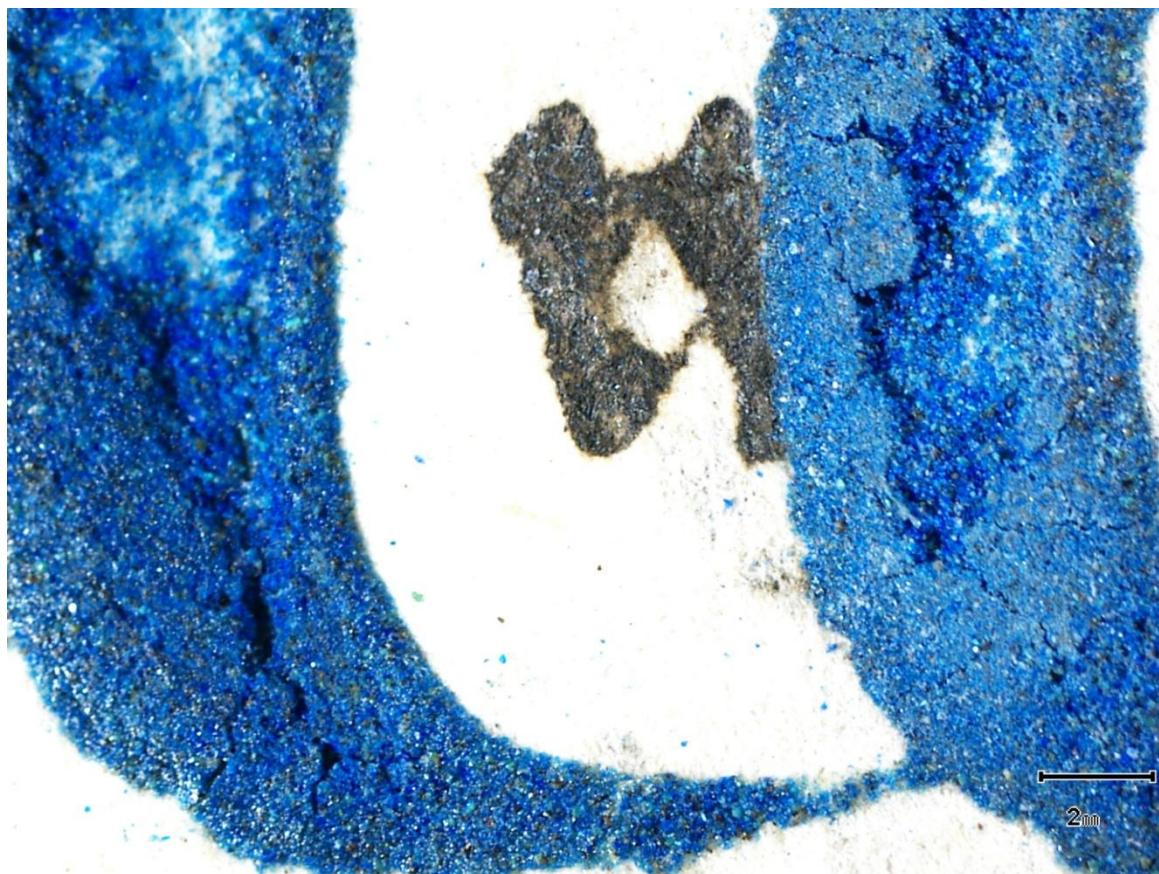
Na ošetřované místo se nejdříve nanese štětcem ethanol pro snížení povrchového napětí, což usnadní penetraci fixativa – vyziny – po jeho nanesení (obr. 5).



**Obr. 6** Nanesení 2 % vyziny a stav po zaschnutí

Nanesení 2 % vyziny na místo s předchozí aplikací ethanolu. Fixativum proniklo mezi krakelky. U těchto modrých iniciál nedochází k výraznému sprašování (asi jen v rozsahu 5–10 % a to jen při mechanickém působení např. vatovým tamponem). Lze tedy spojit fixaci povrchu a prostoru pigmentových zrn mezi krakelky v jednu metodu aplikace - nanesení rozpouštědla a fixativa štětcem (obr. 6).





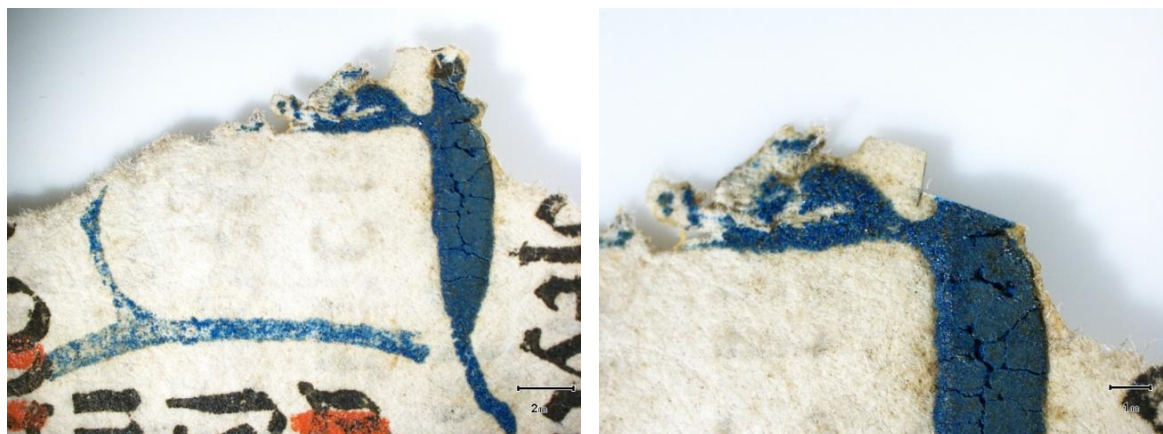
**Obr. 7** Detail iniciály *W*, levá nožička *W* s aplikací vyziny a prostřední nožička *W* bez aplikace fixativa

### 7.3 Porovnání stavu pigmentu při použití fixativa a bez něj (pohled v řezu)

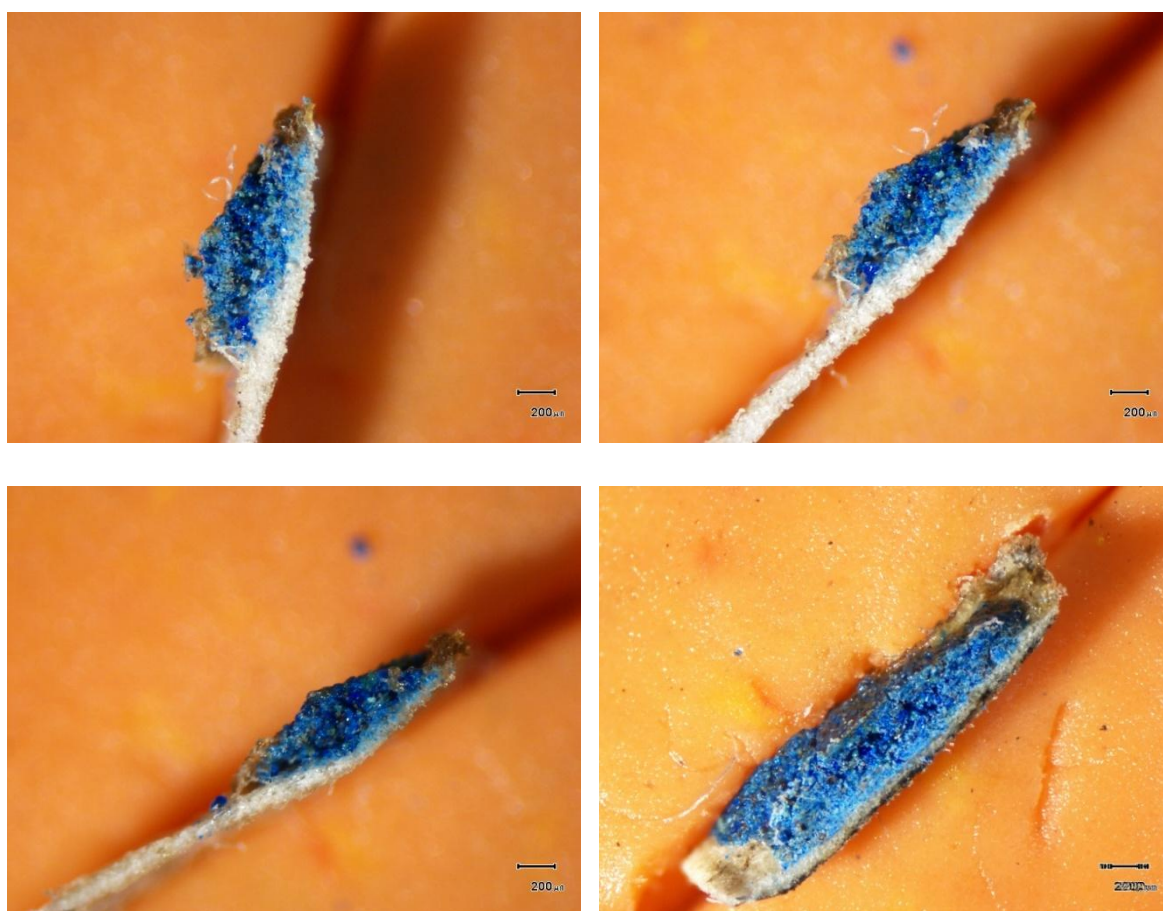
Lokální ošetření barevné vrstvy pomocí štětce roztokem vhodného fixativa s předaplikací vhodného rozpouštědla – pohled v řezu.

K této metodě mohlo dojít po odebrání vzorků. Byly odebrány vzorky z kraje poškozené iniciály *A* (fol. **z1 b**). Rozměry odejmutého materiálu celkem 0,9 mm x 2,5 mm.

Vzorek č. 1 se vyříznul z daného místa (obr. 8) a pak se na povrch barevné vrstvy aplikoval ethanol a vyzina štětcem. Je zřejmé, že fixativ prošel vrstvou modrého pigmentu a zpevnil krakelky a uvolněná zrnka pigmentu (obr. 9).



**Obr. 8** Iniciála A před odebrání vzorku a místo odebrání vzorku barevné vrstvy



**Obr. 9** Odebraný vzorek č. 1 a aplikace ethanolem. Aplikace vyziny (obrázek po zaschnutí) a vzorek č. 2.

Pro vzorek č. 2 (viz obr. 9) se nejprve aplikoval ethanol a vyzina nanesením na povrch barevné vrstvy a až poté se vyříznul vzorek č. 2.

#### 7.4 Aplikace fixační látky z rubové strany papírové podložky

U vzorku č. 3 se pak nanese etanol a vyzina z rubu papírové podložky (viz obr. 10). Fixativ prošel velmi snadno do vrstvy modrého pigmentu. Tato metoda však nebude nutná, neboť u modrých iniciál nedochází k poškození, při kterém by se modrý pigment uvolňoval od podložky nebo mezi vrstvami.



**Obr. 10** Vzorek č. 3

#### 7.5 Závěr průzkumu

**Cílem** průzkumu je vyhodnotit typy poškození a prokázat pozitivní účinek fixativa na sledovaný modrý pigment, který má tendenci se uvolňovat. Pro dosažení vhodného pozorování byla mimo jiné zvolena i metoda se zásahem do barevné vrstvy. Místo odejmutí vzorku bylo na okraji modré iniciály v místě, kde iniciála zasahovala do poškození utrženého okraje listu, což se zdá jako vhodné místo, kdy nedojde k estetickému poškození, neboť celá strana je následně doplněna dolitím papírovinou.

##### **Poškození modrého pigmentu, která se nacházejí v knize, a jejich možné příčiny**

- ztráty v ploše – mechanické působení, kolísání klimatických podmínek (obr. 1),
- krakelky – kolísání klimatických podmínek (obr. 2),
- ztráty v místech krakelků – kolísání klimatických podmínek, mechanické působení (obr. 3, 4),
- ztráty v okrajích iniciál - intenzivní účinek vlhkosti, mechanické působení (obr. 6),



- spráškovatění – písmomalíř použil barvu s malým obsahem pojiva, kolísání klimatických podmínek, intenzivní účinek vlhkosti.

### **Pojivo v pigmentech**

Přítomnost rostlinných gum (viz Chemicko-technologický průzkum) v modrém pigmentu měl být důvodem ke zvýšené opatrnosti při zásahu. Vlhko, které působí na rostlinné gummy (v tomto případě pravděpodobně arabská guma), může způsobit její aktivaci. Dlouhodobý a intenzivní účinek vysoké vlhkosti vede až k degradaci či odplavení pojiv z barevné vrstvy, což má za následek její sprášování<sup>27, 28</sup>.

Důvody pro dočasnou a trvalou fixaci modrých iniciál:

- používání nestejného množství pojiva při vzniku iniciál,
- působení kolísání klimatických podmínek v minulosti,
- potřeba koupání listů během restaurátorského zásahu.

Vhodnou dočasnou fixační látkou je tavenina cyklododekanu, která se nanese na obě strany modré iniciály. Vhodnou trvalou fixační látkou se stal 2 % roztok vyziny v destilované vodě s předaplikací ethanolem.

Účinnost aplikací byla zjištěna kombinací fixativ. Jako nejvhodnější jsem zvolila metodu, při které se aplikuje vyzina (s předaplikací ethanolem), cyklododekan a znovu vyzina (s předaplikací ethanolem).

---

<sup>27</sup> Široký M.: Záznamové prostředky. In: Restaurování a konzervování archiválií a knih. Praha, 2002, str. 331.

<sup>28</sup> Dřevíková J., Ohlídálová M.: Konzervace vzácných iluminovaných rukopisů. Stanovení míry poškození písemných památek a vývoj konzervátorských metod vedoucích k jejich záchraně. Projekt NKP ČR, 2010.



## 7.6 Seznam vyobrazení

Obr. 1 Iniciála z prvního existujícího folia a iniciála uvnitř knihy

Obr. 2 Příklady úbytku modrého pigmentu vlivem krakelace a mechanickým poškozením

Obr. 3 Porovnání různých iniciál před a po mokřém čištění

Obr. 4 Nepoškozený a poškozený okraj iniciály

Obr. 5 Celkový pohled před a po aplikaci ethanolu na levou nožičku *W*

Obr. 6 Nanesení 2 % vyziny a stav po zaschnutí

Obr. 7 Detail iniciály *W*, levá nožička *W* s aplikací vyziny a prostřední nožička *W* bez aplikace fixativa

Obr. 8 Iniciála *A* před odebrání vzorku a místo odebrání vzorku barevné vrstvy

Obr. 9 Odebraný vzorek č. 1, aplikace ethanolu, aplikace vyziny (obrázek po zaschnutí) a vzorek č. 2

Obr. 10 Vzorek č. 3

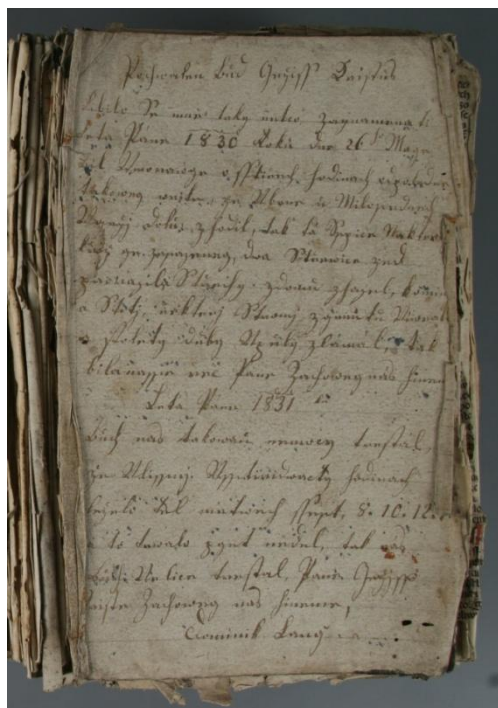
## 8 Historie Kutnohorské Bible

Tiskař Martin z Tišnova a Kutnohorská Bible byli a stále jsou předmětem studia mnoha historiků a badatelů. Ať Josef Dobrovský, Václav Tobolka, Josef Truhlář, Josef Jireček či Jaroslav Vobr, všichni se snažili zjistit, který Martin z Tišnova vytiskl Kutnohorskou Bibli. Studium byl dosažen současný závěr, že možných tiskařů Martinů z Tišnova, k dnešnímu dni v zatím prostudované dostupné literatuře, se vyskytují tři:

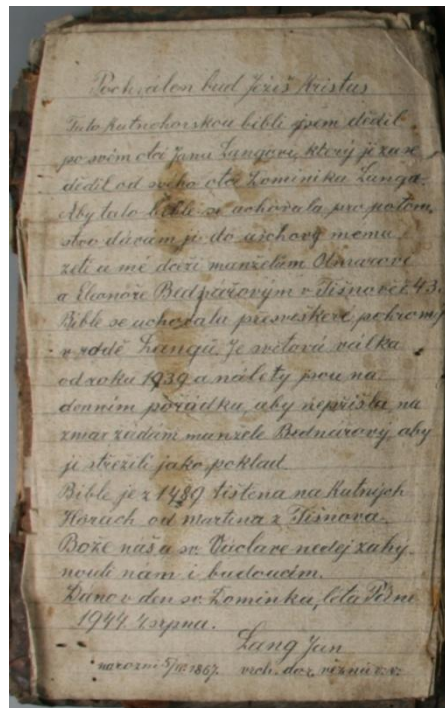
1. Martin z Tišnova, student, bakalář (1489) a pozdější činitel pražské univerzity,
2. Martin z Tišnova, který sepsal roku 1464 latinskou báseň oslavující moravský rod Tovačovských z Cimburka,
3. Martin z Tišnova, písař v Humpolci (1443)

K samotnému tisku se přidružují studia Karla Rafaela Ungara, Emmy Urbánkové a již výše zmíněný Jaroslav Vobr a další.

V restaurovaném exempláři se objevuje list s dvoustranou rukopisnou zprávou, který se stává součástí historie tohoto konkrétního tisku a může být podnětem k dalšímu studiu. Níže uvádím fotografie obou stran tohoto listu a jejich přepis.



Obr. 1 Rukopis z roku 1831



Obr. 2 Rukopis z roku 1944

Přepis rukopisného textu z roku 1831 vypracovala PhDr. Renáta Modráková z Oddělení rukopisů a starých tisků NK ČR:

Pochwalen buď Gežiss Kristus  
Libilo se mne taky nutne zaznamenati  
Leta Páne 1830 Roků dne 26. Mage  
Byl v Morawge o sstirech hodinách odpoledne  
Takoweg weitr, že wbrne u Milosrdnich  
Wyežy dolů zhodil, tak ta spgice Na ktereg  
Kříž ge zapazeneg dva strewice zied  
Pacragila streichy i zdau zhazel komini  
A stiti, ge kteří strany zgrnutů wiwratila  
I stolety duby w půli zlamal, tak  
Bila nassie řeč Pane zachoweg nás hineme  
Léta Páne 1831  
Bůch náš takowau nemocy trestal  
Že wlissnij Vssitiridwacty hodinách  
Ležel tel mrtwech ssest, 8.10.12.14  
A to trwalo pget nedel, tak nás  
Bůch welice trestal Pane Gežissi  
Criste Zachoweg nás hineme,  
Dominik lang

Přepis rukopisného textu z roku 1831 vypracoval též Ján Trnka z Oddělení rukopisů a starých tisků JVK ČB:

Pochwalen Bud Gežiss Kristus // Libilo Se mně taky nutno[?] zaznamenati // Leta  
Páne 1830 Roku dne 26ho Mage // Bil Wmorawge o sstiřech hodinach odpoledne  
// takoweg writr[sic!], že Wbrne u Milosrdnech // Wgežj dolu zhodil, tak tá Sspice  
Na ktereg // kříž ge zasazeneg, dwa Střewice zed // prorazila, Střechy zdomů  
zhazel, Kominj // a Stitj, nekterj Stromy zgruntů Wiwratil // a stolety duby Wpuly  
zlámal, tak // bila nasse řeč Pane Zachoweg nás hineme //  
Leta Páne 1831 //

Buch nas takowau nemocy trestal, // že Wlissni Wsstiridwacty hodinach // leželo tel mrtwech ssest. 8. 10. 12. 14. // a to trwalo pget nedel, tak nás // Buch Welice terstal, Pane Gežjssi // Kriste Zachoweg nas hineme, // Dominik Lang

Pochválen buď Ježíš Kristus

Líbilo se mně taky nutno[?] zaznamenati léta Páně 1830 roku dne 26. máje byl v Moravě o čtyřech hodinách odpoledne takovej vítr, že v Brně u milosrdné[ej/ý]ch věží dolu shodil, tak tá špice na kterej kříž je zasazený, dva střevíce zeď prorazila, střechy z domů sházel, komíny a štíty, některý stromy z gruntů vyvrátil a stoletý duby vpůli zlámal, tak byla naše řeč Pane zachovej nás hyneme.

Léta Páně 1831

Bůh nás takovou nemocí trestal, že v Líšni v čtyřadvaceti hodinách leželo těl mrtvé[ej/ý]ch šest. 8. 10. 12. 14. a to trvalo pět neděl, tak nás Bůh velice trestal, Pane Ježíši Kriste zachovej nás hyneme,

Dominik Lang

Přepis rukopisného textu z roku 1941

Pochválen buď Ježíš Kristus

Tuto Kutnohorskou bibli jsem dědil  
po svém otci Janu Langovi, který ji zase  
dědil od svého otce Dominika Langa.

Aby tato bible se uchovala pro potom-  
stvo dávám ji do úschovy mému  
zeti a mé dceři manželům Otmarovi  
a Eleonoře Bednářovým v Tišnově č. 43.

Bible se uchovala přesvešské pohromy  
v rodě Langů. Je světová válka  
od roku 1939 a nálety jsou na

denním pořádku, aby nepřišla na  
zmar žádám manžele Bednářovy, aby  
ji střežili jako poklad.

Bible je z 1489 tištěna na Kutných  
Horách od Martina z Tišnova.

Bože náš a sv. Václave nedej zahy-  
Nouti nám i budoucím.

Dáno v den sv. Dominika, léta Páně  
1944. 4. Srpna.

Lang Jan

vrch. doz. vězňů v. v.

narozen 5/II. 1867.

## 9 Katalog dřevorezů z restaurované Kutnohorské Bible<sup>29</sup>

### 9.1 Seznam vyobrazení

Obr. 1 Folio **a 6b** *stvoření světa*, průměr jednotlivých kruhů 80 mm

Obr. 2 Folio **a 8a** *Adam a Eva u stromu poznání*, 71 x 65 mm, *vyhnání z ráje* 71 x 66 mm

Obr. 3 Folio **a 8b** *Abel a Kain obětují*, 70 x 65 mm, *Kain zabil Abela* 70 x 65 mm

Obr. 4 Folio **a 10a** *Noemova archa*, 73 x 66 mm

Obr. 5 Folio **b 1a** *stavba babylonské věže*, 70 x 66 mm

Obr. 6 Folio **b 3b** *tři andělé se zjevují Abrahamovi*, 69 x 66 mm, *zničení Sodomy*, 71 x 66 mm

Obr. 7 Folio **b 6a** *Abraham obětuje Izáka*, 73 x 67 mm

Obr. 8 Folio **b 8b** *Ezau jde na lov*, 70 x 65 mm, *Izák žehná Jakobovi jako prvorozenému*, 70 x 65 mm

Obr. 9 Folio **c 4a** *Josef uvržen bratry do studny*, 70 x 140 mm

**Obr. 10** Folio **c 5a** *Josef je odváděn do žaláře*, 70 x 138 mm

Obr. 11 Folio **c 6a** *faraonův sen o sedmi kravách hubených a tučných*, 69 x 139 mm

Obr. 12 Folio **c 7a** *Josefovi bratři v Egyptě*, 70 x 139 mm

Obr. 13 Folio **c 9a** *Josef se loučí se svými bratry*, 70 x 140 mm

Obr. 14 Folio **c 10a** *Jákob a jeho synové před faraonem*, 69 x 139 mm

Obr. 15 Folio **d 1b** *smrt Jákobova*, 69 x 139 mm

Obr. 16 Folio **d 2b** *smrt Josefova, vraždění dítek izraelských*, 70 x 141 mm

Obr. 17 Folio **d 3a** *Mojžíš v kolébce na řece, Mojžíš a dcera faraonova*, 70 x 141 mm

Obr. 18 Folio **d 3b** *Mojžíš rozmlouvá s Hospodinem v keři ohnivém*, 68 x 139 mm

Obr. 19 Folio **d 5b** *Mojžíšovy zázraky před faraonem, hůl se mění v hada*, 70 x 140 mm

---

<sup>29</sup> Chybějící dřevorezy doplněny z dalších exemplářů Kutnohorské bible z vybraných muzeí.

- Obr. 20 Folio **d 6a** rány egyptské: žáby, 69 x 140 mm
- Obr. 21 Folio **d 6b** rány egyptské: mouchy, 70 X 140 mm
- Obr. 23 Folio **d 7b** rány egyptské: kroupy, 70 x 140 mm
- Obr. 22 Folio **d 7a** rány egyptské: hlízy a vředy, 69 x 139 mm
- Obr. 24 Folio **d 8a** rány egyptské: kobylky, 70 x 140 mm
- Obr. 25 Folio **d 8b** rány egyptské: smrt prvorozených, 70 x 139 mm
- Obr. 26 Folio **d 9a** židé obětují beránka (*Passah*), 69 x 139 mm
- Obr. 27 Folio **d 10b** přechod přes Rudé moře, 70 x 140 mm
- Obr. 28 Folio **e 1a** židé zpěvem a tancem děkují Hospodini, 69 x 142 mm
- Obr. 29 Folio **e 1b** sbírání many na poušti, 69 x 140 mm
- Obr. 30 Folio **e 2b** Mojžíš uhodí do skály a vytryskne pramen, 70 x 138 mm
- Obr. 31 Folio **e 3a** boj s Amalechem, 70 x 139 mm
- Obr. 32 Folio **e 3b** Mojžíš přijímá desky Zákona, 69 x 138 mm
- Obr. 33 Folio **e 10a** uctívání zlatého telete, 71 x 137 mm
- Obr. 34 Folio **e 10b** potrestání lidu, přímluva Mojžíšova, 71 x 138 mm
- Obr. 35 Folio **f 1b** Mojžíš přijímá nové desky Zákona, 70 x 138 mm
- Obr. 36 Folio **f 5a** Mojžíš s Aronem a jeho syny před Hospodinem, 69 x 136 mm
- Obr. 37 Folio **f 9a** smrt Nadabova, 69 x 136 mm
- Obr. 38 Folio **g 8b** počítání lidu, 69 x 139 mm
- Obr. 39 Folio **h 4b** Mojžíš a Aron svolávají lid hlasem trub, 70 x 141 mm
- Obr. 40 Folio **h 6a** Jozue a Kaleb nesou hrozen, 68 x 137 mm
- Obr. 41 Folio **h 8a** potrestání kmene Korah, 70 x 137 mm
- Obr. 42 Folio **h 8b** dvanáct prutů (pokolení), Aronův se zazelenal, 69 x 139 mm

- Obr. 43 Folio **h 10a** *smrt Aronova*, 69 x 138 mm
- Obr. 44 Folio **h 10b** *měděný had*, 69 x 137 mm
- Obr. 45 Folio **i 1b** *oslice Balaamova a anděl*, 69 x 139 mm
- Obr. 46 Folio **i 4b** *Mojžíš klade ruce na hlavu Jozue*, 68 x 139 mm
- Obr. 47 Folio **i 9a** *Mojžíš zapisuje Desatero*, 69 x 139 mm
- Obr. 48 Folio **l 5b** *smrt Mojžíšova*, 71 x 136 mm
- Obr. 49 Folio **l 7b** *hradby Jericha se hroutí*, 70 x 140 mm
- Obr. 50 Folio **l 10b** *Jozue ztrestal smrtí pět králů*, 70 x 136 mm
- Obr. 51 Folio **m 10a** *povolání Gedeonovo*, 69 x 135 mm
- Obr. 52 Folio **n 3b** *Jephta a jeho dcera*, 69 x 135 mm
- Obr. 53 Folio **n 5b** *Samson a lišky*, 70 x 136 mm
- Obr. 54 Folio **n 6a** *Samson nese dveře*, 70 x 137 mm
- Obr. 55 Folio **n 6b** *Samson zabíjí lva*, 68 x 135 mm
- Obr. 56 Folio **o 2a** *Elkana se svými ženami*, 71 x 138 mm
- Obr. 57 Folio **o 4a** *Filištinští odnášejí archu*, 69 x 140 mm
- Obr. 58 Folio **o 6b** *pomazání Samuelovo*, 68 x 139 mm
- Obr. 59 Folio **o 10a** *Samuel pomazal Davida*, 68 x 139 mm
- Obr. 60 Folio **p 1a** *David a Goliáš*, 68 x 138 mm
- Obr. 61 Folio **p 7a** *bitva*, 69 x 138 mm
- Obr. 62 Folio **p 9a** *smrt Saulova; je oznámena Davidovi*
- Obr. 63 Folio **q 1b** *Joab zabíjí Abnera*, 69 x 138 mm
- Obr. 64 Folio **q 2b** *David veze archu do Jeruzaléma*, 67 x 138 mm
- Obr. 65 Folio **q 5a** *David a Betsabé*, 67 x 138 mm



- Obr. 66 Folio **q 9b** *smrt Absolonova*, 66 x 138 mm
- Obr. 67 Folio **r 1b** *Joab zavraždil Amase; David a anděl*, 66 x 139 mm
- Obr. 68 Folio **r 5b** *smrt Davidova; Betsabe a Šalamoun*, 68 x 138 mm
- Obr. 69 Folio **r 6b** *Šalamounův soud*, 70 x 139 mm
- Obr. 70 Folio **r 12a** *Šalamoun a královna ze Sáby*, 68 x 139 mm
- Obr. 71 Folio **s 3b** *bitva*, 68 x 138 mm (srov. dříve fol. **p 7a**, opakuje se na fol. **Z 3b**)
- Obr. 72 Folio **s 10a** *ohnivý vůz Eliášův; Elizeus vysmíván dětmi*, 69 x 137 mm
- Obr. 73 Folio **s 12a** *Náman uzdraven koupelí v Jordánu*, 68 x 138 mm
- Obr. 74 Folio **t 5a** *mrtvý ožil dotykem s kostmi Elizeovými*, 68 x 139 mm
- Obr. 75 Folio **t 7a** *modlářství Achasovo; Izraelští odváděni do Assyrie*, 68 x 138 mm
- Obr. 76 Folio **t 9a** *anděl pobil Assyrské; smrt Isaiášova*, 68 x 138 mm
- Obr. 77 Folio **v 6a** *vítězství Eleazarovo*, 70 x 139 mm
- Obr. 78 Folio **z 1a** *smrt Josiášova*, 70 x 140 mm
- Obr. 79 Folio **z 4b** *Darius a Esdráš*, 70 x 138 mm
- Obr. 80 Folio **B 3b** *oslepení Tobiášovo*, 70 x 138 mm
- Obr. 81 Folio **B 5b** *mladý Tobiáš uloví rybu*
- Obr. 82 Folio **B 7b** *uzdravení Tobiášovo*
- Obr. 83 Folio **C 1b** *Judit podává služce hlavu Holofernovu*
- Obr. 84 Folio **C 4a** *Ester před Asverem*, 69 x 140 mm
- Obr. 85 Folio **C 10b** *Job*, 70 x 138 mm
- Obr. 86 Folio **E 1a** *král David hraje na harfu*, 67 x 134 mm
- Obr. 87 Folio **V 5a** *tři mládenci v peci ohnivě*, 68 x 138 mm
- Obr. 88 Folio **V 8b** *Danielovo vidění, čtyři zvířata vycházejí z moře*, 68 x 137 mm

- Obr. 89 Folio **V 9b** *vidění skopce a kozla*, 68 x 137 mm
- Obr. 90 Folio **X 2a** *Daniel soudí*, 68 x 139 mm
- Obr. 91 Folio **X 3a** *Daniel v jámě lvové, vysvobozen andělem*, 67 x 136 mm
- Obr. 92 Folio **Z 3b** *bitva*, 67 x 138 mm
- Obr. 93 Folio **Z 7b** *Antiochus Eupator jedná se židy*, 68 x 138 mm
- Obr. 94 Folio **9 7a** *posvátný oheň nalezen*, 69 x 139 mm
- Obr. 95 Folio **t~ 1a** *nebeští jezdci nad Jeruzalémem*, 69 x 136 mm
- Obr. 96 Folio **aa 1b** *sv. Matouš evangelista*, 68 x 138 mm
- Obr. 97 Folio **bb 6b** *sv. Marek evangelista*, 68 x 138 mm
- Obr. 98 Folio **cc 6a** *sv. Lukáš evangelista*, 67 x 138 mm
- Obr. 99 Folio **ee 1b** *sv. Jan evangelista*, 69 x 136 mm
- Obr. 100 Folio **mm 1b** *sv. Jan evangelista: umučení, píše Zjevení, na Pathmu*, 69 x 136 mm
- Obr. 101 Folio **mm 3a** *čtyři apokalyptičtí jezdci*, 67 x 136 mm
- Obr. 102 Folio **mm 3b** *znamenání spravedlivých*, 67 x 138 mm
- Obr. 103 Folio **mm 4a** *andělé s troubami*, 68 x 136 mm
- Obr. 104 Folio **mm 5a** *anděl s nohama jako sloupy*, 67 x 136 mm
- Obr. 105 Folio **mm 5b** *sedmihlavé zvíře a drak*, 69 x 138 mm
- Obr. 106 Folio **mm 6a** *zápas Michaela s drakem*, 68 x 138 mm
- Obr. 107 Folio **mm 7b** *nevěstka babylonská; anděl házející žernov*, 66 x 137 mm
- Obr. 108 Folio **mm 10a** *Signet*, 125 x 128 mm



**Obr. 1 Folio a 6b** *stvoření světa*, průměr jednotlivých kruhů 80 mm<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Fotografie byla získána během průzkumu Kutnohorské Bible v Západočeském muzeu v Plzni.





Obr. 2 Folio a 8a Adam a Eva u stromu poznání, 71 x 65 mm, vyhnání z ráje 71 x 66 mm



Obr. 3 Folio a 8b Abel a Kain obětují, 70 x 65 mm, Kain zabil Abela 70 x 65 mm





Obr. 4 Folio a 10a Noemova archa, 73 x 66 mm



Obr. 5 Folio b 1a stavba babylonské věže, 70 x 66 mm





Obr. 6 Folio b 3b tři andělé se zjevují Abrahamovi, 69 x 66 mm, zničení Sodomy, 71 x 66 mm



Obr. 7 Folio b 6a Abraham obětuje Izáka, 73 x 67 mm





**Obr. 8 Folio b 8b** Ezau jde na lov, 70 x 65 mm, Izák žehná Jákobovi jako prvorozenému, 70 x 65 mm



**Obr. 9 Folio c 4a** Josef uvržen bratry do studny, 70 x 140 mm





Obr. 10 Folio c 5a Josef je odváděn do žaláře, 70 x 138 mm



Obr. 11 Folio c 6a faraonův sen o sedmi kravách hubených a tučných, 69 x 139 mm





Obr. 12 Folio c 7a Josefovi bratři v Egyptě, 70 x 139 mm



Obr. 13 Folio c 9a Josef se loučí se svými bratry, 70 x 140 mm





Obr. 14 Folio c 10a Jákob a jeho synové před faraonem, 69 x 139 mm



Obr. 15 Folio d 1b smrt Jákobova, 69 x 139 mm





Obr. 16 Folio d 2b smrt Josefova, vraždění dítek izraelských, 70 x 141 mm



Obr. 17 Folio d 3a Mojžiš v kolébce na řece, Mojžiš a dcera faraonova, 70 x 141 mm





Obr. 18 Folio d 3b Mojžíš rozmlouvá s Hospodinem v keři ohnivém, 68 x 139 mm



Obr. 19 Folio d 5b Mojžíšovy zázraky před faraonem, hůl se mění v hada, 70 x 140 mm





Obr. 20 Folio d 6a rány egyptské: žáby, 69 x 140 mm



Obr. 21 Folio d 6b rány egyptské: mouchy, 70 X 140 mm





Obr. 22 Folio d 7a rány egyptské: hlízy a vředy, 69 x 139 mm



Obr. 23 Folio d 7b rány egyptské: kroupy, 70 x 140 mm





Obr. 24 Folio d 8a rány egyptské: kobylky, 70 x 140 mm



Obr. 25 Folio d 8b rány egyptské: smrt prvorozených, 70 x 139 mm





Obr. 26 Folio d 9a židé obětují beránka (Passah), 69 x 139 mm



Obr. 27 Folio d 10b přechod přes Rudé moře, 70 x 140 mm





Obr. 28 Folio e 1a židé zpěvem a tancem děkují Hospodinovi, 69 x 142 mm



Obr. 29 Folio e 1b sbírání many na poušti, 69 x 140 mm





Obr. 30 Folio e 2b Mojžiš uhodí do skály a vytryskne pramen, 70 x 138 mm



Obr. 31 Folio e 3a boj s Amalechem, 70 x 139 mm





Obr. 32 Folio e 3b Mojžiš přijímá desky Zákona, 69 x 138 mm



Obr. 33 Folio e 10a uctívání zlatého telete, 71 x 137 mm





Obr. 34 Folio e 10b potrestání lidu, přímluva Mojžišova, 71 x 138 mm



Obr. 35 Folio f 1b Mojžiš přijímá nové desky Zákona, 70 x 138 mm





Obr. 36 Folio f 5a Mojžiš s Aronem a jeho syny před Hospodinem, 69 x 136 mm



Obr. 37 Folio f 9a smrt Nadabova, 69 x 136 mm





Obr. 38 Folio g 8b počítání lidu, 69 x 139 mm



Obr. 39 Folio h 4b Mojžíš a Aron svolávají lid hlasem trub, 70 x 141 mm





Obr. 40 Folio h 6a Jozue a Kaleb nesou hrozen, 68 x 137 mm



Obr. 41 Folio h 8a potrestání kmene Korah, 70 x 137 mm





Obr. 42 Folio h 8b dvanáct prutů (pokolení), Aronův se zazelenal, 69 x 139 mm



Obr. 43 Folio h 10a smrt Aronova, 69 x 138 mm





Obr. 44 Folio h 10b měděný had, 69 x 137 mm



Obr. 45 Folio i 1b oslice Balaamova a anděl, 69 x 139 mm





Obr. 46 Folio i 4b *Mojžíš klade ruce na hlavu Jozue*, 68 x 139 mm<sup>31</sup>



Obr. 47 Folio i 9a *Mojžíš zapisuje Desatero*, 69 x 139 mm

<sup>31</sup> Po vyištění asi 70 exemplářů dvojlistu i 4b došlo k neopravitelnému poškození nebo spíše zničení štočku s výjevem *Mojžíš klade ruce na hlavu Jozue a ustanovuje jej vůdcem izraelského lidu*, který byl pro zbývajících 130 kusů nahrazen podobným námětem *Samuel pomazává Davida za krále* z fol. o 10a, jenž v biblické chronologii působí trochu rušivě zvláště Davidovým atributem, harfou v popředí (VOBR, J.: Kutnohorská bible – problém 1. a 2. vydání. In: *Miscellanea oddělení rukopisů a starých tisků NK ČR*, 10/1993, díl I., Praha, 1994, s. 209–224).





Obr. 48 Folio 15b smrt Mojžišova, 71 x 136 mm



Obr. 49 Folio 17b hradby Jericha se hrouť, 70 x 140 mm





Obr. 50 Folio I 10b Jozue ztrestal smrtí pět králů, 70 x 136 mm



Obr. 51 Folio m 10a povolání Gedeonovo, 69 x 135 mm





Obr. 52 Folio n 3b *Jephta a jeho dcera*, 69 x 135 mm



Obr. 53 Folio n 5b *Samson a lišky*, 70 x 136 mm<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Tisková chyba - špatné umístění třech dřevorezů ve vyprávění o Samsonovi. U 14. kapitoly knihy Soudců se ocitl obrázek ke kapitole 15 knihy Soudců (*Samson a lišky*, Soud. 15, 5). U 15. Kapitoly knihy Soudců k vyobrazení ze 16. kapitoly (*Samson nese vrata z brány města Gazy*, Soud. 16, 3) a u 16. kapitoly dřevorez ke 14. kapitole (*Samson zabíjí lva*, Soud. 14, 6).





Obr. 54 Folio n 6a Samson nese dveře, 70 x 137 mm



Obr. 55 Folio n 6b Samson zabijí lva, 68 x 135 mm





Obr. 56 Folio o 2a Elkana se svými ženami, 71 x 138 mm



Obr. 57 Folio o 4a Filištinští odnášejí archu, 69 x 140 mm





Obr. 58 Folio o 6b pomazání Samuelovo, 68 x 139 mm

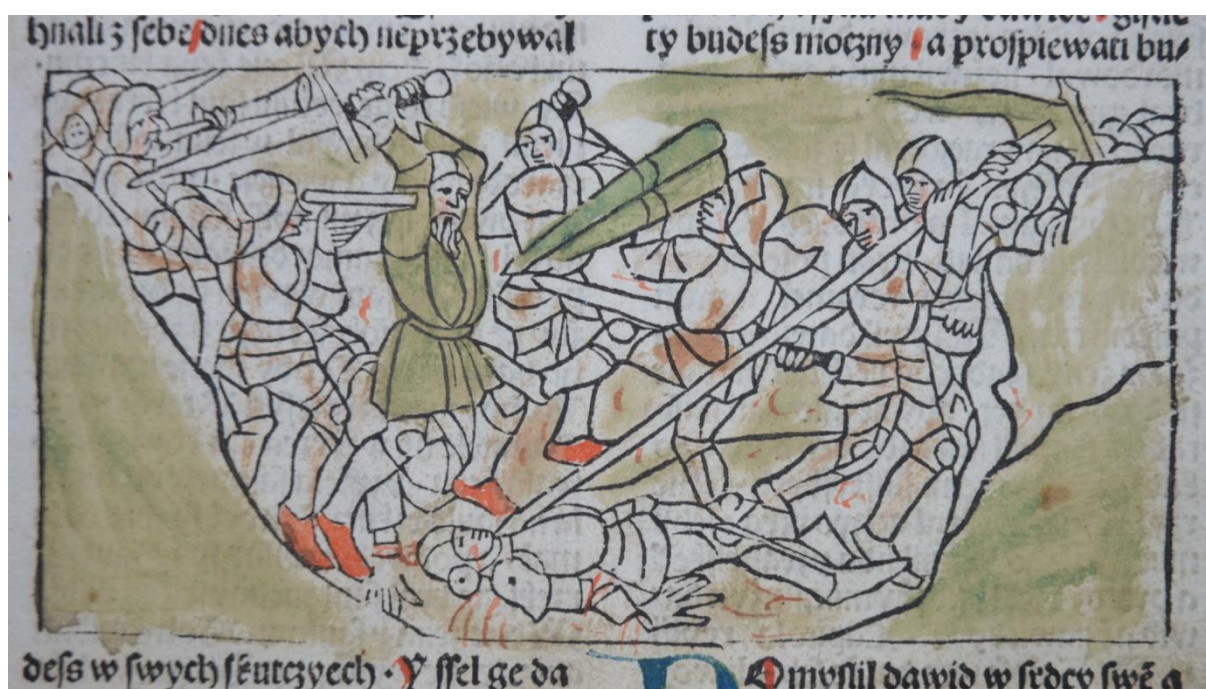


Obr. 59 Folio o 10a Samuel pomazal Davida, 68 x 139 mm





Obr. 60 Folio p 1a David a Goliáš, 68 x 138 mm



Obr. 61 Folio p 7a bitva, 69 x 138 mm<sup>33</sup>

<sup>33</sup> stejný výjev se opakuje na fol. s 3b, Z 3b





Obr. 62 Folio p 9a smrt Saulova; je oznámena Davidovi<sup>34</sup>



Obr. 63 Folio q 1b Joab zabíjí Abnera, 69 x 138 mm

<sup>34</sup> Fotografie zhotovila paní doktorka Běhalová z knihovny Muzea Jindřichohradecka.





Obr. 64 Folio q 2b David veze archu do Jeruzaléma, 67 x 138 mm



Obr. 65 Folio q 5a David a Betsabé, 67 x 138 mm





Obr. 66 Folio q 9b smrt Absolonova, 66 x 138 mm



Obr. 67 Folio r 1b Joab zavraždil Amase; David a anděl, 66 x 139 mm





Obr. 68 Folio r 5b smrt Davidova; Betsabe a Šalamoun, 68 x 138 mm

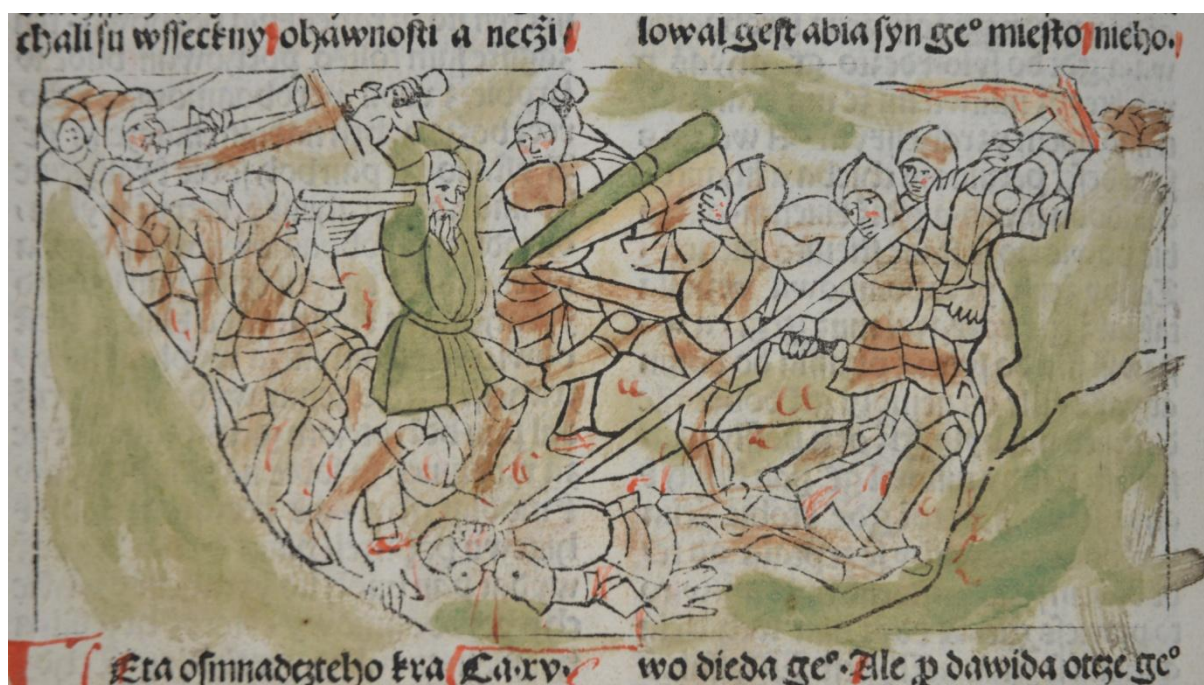


Obr. 69 Folio r 6b Šalamounův soud, 70 x 139 mm





Obr. 70 Folio r 12a Šalamoun a královna ze Sáby, 68 x 139 mm



Obr. 71 Folio s 3b bitva, 68 x 138 mm (srov. dřívě fol. p 7a, opakuje se na fol. Z 3b)





Obr. 72 Folio s 10a ohnivý vůz Eliášův; Elizeus vysmíván dětmi, 69 x 137 mm



Obr. 73 Folio s 12a Náman uzdraven koupelí v Jordánu, 68 x 138 mm





Obr. 74 Folio t 5a mrtvý ožil dotykem s kostmi Elizeovými, 68 x 139 mm



Obr. 75 Folio t 7a modlářství Achasovo; Izraelští odváděni do Assyrie, 68 x 138 mm





Obr. 76 Folio t 9a anděl pobil Assyrské; smrt Isaiášova, 68 x 138 mm



Obr. 77 Folio v 6a vítězství Eleazarovo, 70 x 139 mm





Obr. 78 Folio z 1a smrt Josiášova, 70 x 140 mm



Obr. 79 Folio z 4b Darius a Esdráš, 70 x 138 mm





Obr. 80 Folio B 3b oslepení Tobiášovo, 70 x 138 mm



Obr. 81 Folio B 5b mladý Tobiáš uloví rybu





**Obr. 82 Folio B 7b** *uzdravení Tobiášovo*



**Obr. 83 Folio C 1b** *Judit podává služce hlavu Holofernovu*<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Fotografie z fol. B 5b, B 7b a C 1b zhotovila paní doktorka Běhalová z knihovny Muzea Jindřichohradecka.





Obr. 84 Folio C 4a Ester před Asverem, 69 x 140 mm



Obr. 85 Folio C 10b Job, 70 x 138 mm





Obr. 86 Folio E 1a král David hraje na harfu, 67 x 134 mm



Obr. 87 Folio V 5a tři mládenci v peci ohnivě, 68 x 138 mm





Obr. 88 Folio V 8b Danielovo vidění, čtyři zvířata vycházejí z moře, 68 x 137 mm



Obr. 89 Folio V 9b vidění skopce a kozla, 68 x 137 mm





Obr. 90 Folio X 2a Daniel soudí, 68 x 139 mm



Obr. 91 Folio X 3a Daniel v jámě lvové, vysvobozen andělem, 67 x 136 mm





Obr. 92 Folio Z 3b bitva, 67 x 138 mm



Obr. 93 Folio Z 7b Antiochus Eupator jedná se židy, 68 x 138 mm





Obr. 94 Folio 9 7a posvátný oheň nalezen, 69 x 139 mm



Obr. 95 Folio t~ 1a nebeští jezdcí nad Jeruzalémem, 69 x 136 mm





Obr. 96 Folio aa 1b sv. Matouš evangelista, 68 x 138 mm



Obr. 97 Folio bb 6b sv. Marek evangelista, 68 x 138 mm





Obr. 98 Folio cc 6a sv. Lukáš evangelista, 67 x 138 mm



Obr. 99 Folio ee 1b sv. Jan evangelista, 69 x 136 mm





Obr. 100 Folio mm 1b sv. Jan evangelista: umučení, píše Zjevení, na Pathmu, 69 x 136 mm



Obr. 101 Folio mm 3a čtyři apokalyptičtí jezdci, 67 x 136 mm





Obr. 102 Folio mm 3b znamenání spravedlivých, 67 x 138 mm



Obr. 103 Folio mm 4a andělé s troubami, 68 x 136 mm





Obr. 104 Folio mm 5a anděl s nohama jako sloupy, 67 x 136 mm



Obr. 105 Folio mm 5b sedmihlavé zvíře a drak, 69 x 138 mm





Obr. 106 Folio mm 6a zápas Michaela s drakem, 68 x 138 mm



Obr. 107 Folio mm 7b nevěstka babylonská; anděl házející žernov, 66 x 137 mm





**Obr. 108** Folio mm 10a Signet, 125 x 128 mm



## 10 Fotodokumentace

### 10.1 Seznam vyobrazení

Obr. 1 Přední desky – stav před restaurováním

Obr. 2 Přední desky – stav po restaurování

Obr. 3 Zadní desky – stav před restaurováním

Obr. 4 Zadní desky – stav po restaurování

Obr. 5 Hřbet – stav před restaurováním

Obr. 6 Hřbet – stav po restaurování

Obr. 7 Přední ořízka – stav před restaurováním

Obr. 8 Přední ořízka – stav po restaurování

Obr. 9 Dolní ořízka – stav před restaurováním

Obr. 10 Dolní ořízka – stav po restaurování

Obr. 11 Horní ořízka – stav před restaurováním

Obr. 12 Horní ořízka – stav po restaurování

Obr. 13 Pohled na přední desky, dolní a přední ořízku – stav před restaurováním

Obr. 14 Pohled na přední desky, dolní a přední ořízku – stav po restaurování

Obr. 15 Pohled na zadní desky, dolní a přední ořízku – stav před restaurováním

Obr. 16 Pohled na zadní desky, dolní a přední ořízku – stav po restaurování

Obr. 17 Pohled na přední desky, horní a přední ořízku – stav před restaurováním

Obr. 18 Pohled na přední desky, horní a přední ořízku – stav po restaurování

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

Obr. 20 Pohled na zadní desky, horní a přední ořízku – po před restaurování

Obr. 21 Pohled na přední desky, dolní ořízku a hřbet – stav před restaurováním

Obr. 22 Pohled na přední desky, dolní ořízku a hřbet – stav po restaurování

Obr. 23 Pohled na zadní desky, dolní ořízku a hřbet – stav před restaurováním

- Obr. 24 Pohled na zadní desky, dolní ořízku a hřbet – po před restaurování
- Obr. 25 Pohled na přední desky, horní ořízku a hřbet – stav před restaurováním
- Obr. 26 Pohled na přední desky, horní ořízku a hřbet – stav po restaurování
- Obr. 27 Pohled na zadní desky, horní ořízku a hřbet – stav před restaurováním
- Obr. 28 Pohled na zadní desky, horní ořízku a hřbet – stav po restaurování
- Obr. 29 Pohled na folio s **10a** s dřevořezem – stav před restaurováním
- Obr. 30 Pohled na folio s **10a** s dřevořezem – stav po restaurování
- Obr. 31 Pohled na začátek knihy, folio **a 2b** – stav před restaurováním
- Obr. 32 Pohled na začátek knihy, folio **a 2b** – stav po restaurování
- Obr. 33 Pohled na folio **a 7a** s chybějící iniciálou – stav před restaurováním
- Obr. 34 Pohled na folio **a 7a** s chybějící iniciálou – stav po restaurování
- Obr. 35 Pohled na folio **mm 10a** se Signetem – stav před restaurováním
- Obr. 36 Pohled na folio **mm 10a** se Signetem – stav po restaurování
- Obr. 37 Pohled na dvoustranu, folia **mm 3b, mm 4a** – stav před restaurováním
- Obr. 38 Pohled na dvoustranu, folia **mm 3b, mm 4a** – stav po restaurování
- Obr. 39 Detail iniciály *B* z folia **a 2b** – stav před restaurováním
- Obr. 40 Detail iniciály *B* z folia **a 2b** – stav po restaurování
- Obr. 41 Detail vytržené iniciály z folia **a 8a** – stav před restaurováním
- Obr. 42 Detail vytržené iniciály z folia **a 8a** – stav po restaurování
- Obr. 43 Desky, které chránily knižní blok Kutnohorské Bible
- Obr. 44 Uložení desek do ochranné obálky
- Obr. 45 Uvolnění listů ve složce – procházející koroze – průběh restaurování
- Obr. 46 Proces mokrého čištění s dočasnou fixací modrých iniciál – průběh restaurování
- Obr. 47 Snímání přelepů – průběh restaurování
- Obr. 48 Doplnění chybějících míst dolitím papírovinou – průběh restaurování
- Obr. 49 Knižní blok, pohled na vazy a šití ve hřbetě – stav před restaurováním



Obr. 50 Šití knižního bloku – průběh restaurování

Obr. 51 Ušitý blok, zkulacení hřbetu, vylepení hřbetu a zatížení a schnutí zkulaceného hřbetu – průběh restaurování

Obr. 52 Rohy před zkulacením a po zkulacení – průběh restaurování

Obr. 53 Pohled na rozevřenou knihu – stav po restaurování

Obr. 54 Pohled na vnitřní stranu desek – stav po restaurování

Obr. 55 Uložení do ochranné krabice

Obr. 56 Obsah krabice: dvě obálky s fragmenty a deskami, restaurovaná kniha, bavlněné rukavice

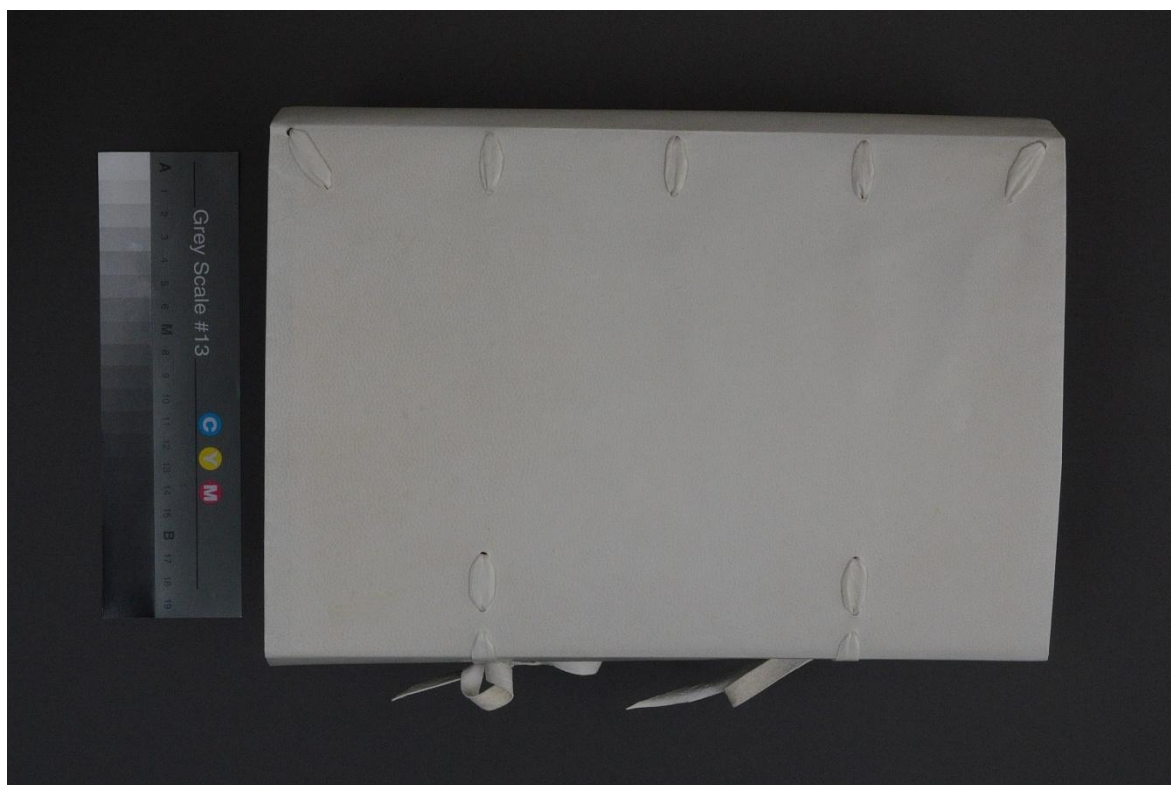
Obr. 57 Ochranná obálka s fragmenty

Obr. 58 Ochranná obálka s deskami

Obr. 59 Ochranná krabice



**Obr. 1** Přední desky – stav před restaurováním



**Obr. 2** Přední desky – stav po restaurování





**Obr. 3** Zadní desky – stav před restaurováním



**Obr. 4** Zadní desky – stav po restaurování



**Obr. 5** Hřbet – stav před restaurováním



**Obr. 6** Hřbet – stav po restaurování





**Obr. 7** Přední ořízka – stav před restaurováním



**Obr. 8** Přední ořízka – stav po restaurování



**Obr. 9** Dolní ořízka – stav před restaurováním



**Obr. 10** Dolní ořízka – stav po restaurování





**Obr. 11** Horní ořízka – stav před restaurováním



**Obr. 12** Horní ořízka – stav po restaurování



**Obr. 13** Pohled na přední desky, dolní a přední ořízku – stav před restaurováním



**Obr. 14** Pohled na přední desky, dolní a přední ořízku – stav po restaurování





**Obr. 15** Pohled na zadní desky, dolní a přední ořizku – stav před restaurováním



**Obr. 16** Pohled na zadní desky, dolní a přední ořizku – stav po restaurování



**Obr. 17** Pohled na přední desky, horní a přední ořízku – stav před restaurováním



**Obr. 18** Pohled na přední desky, horní a přední ořízku – stav po restaurování





**Obr. 19** Pohled na zadní desky, horní a přední ořízku – stav před restaurováním



**Obr. 20** Pohled na zadní desky, horní a přední ořízku – po před restaurování



**Obr. 21** Pohled na přední desky, dolní ořízku a hřbet – stav před restaurováním



**Obr. 22** Pohled na přední desky, dolní ořízku a hřbet – stav po restaurování





**Obr. 23** Pohled na zadní desky, dolní ořízku a hřbet – stav před restaurováním



**Obr. 24** Pohled na zadní desky, dolní ořízku a hřbet – po před restaurování



**Obr. 25** Pohled na přední desky, horní ořízku a hřbet – stav před restaurováním



**Obr. 26** Pohled na přední desky, horní ořízku a hřbet – stav po restaurování

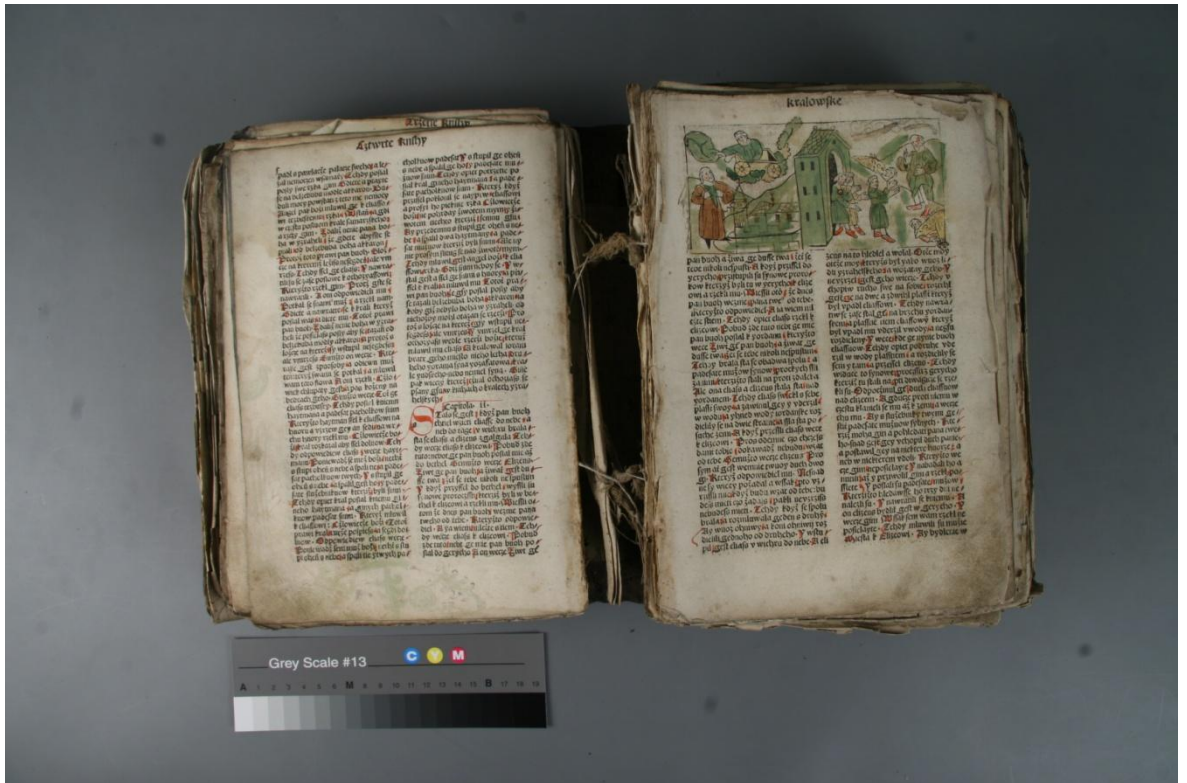




**Obr. 27** Pohled na zadní desky, horní ořizku a hřbet – stav před restaurováním



**Obr. 28** Pohled na zadní desky, horní ořizku a hřbet – stav po restaurování



Obr. 29 Pohled na fol. s 10a s dřevorem – stav před restaurováním

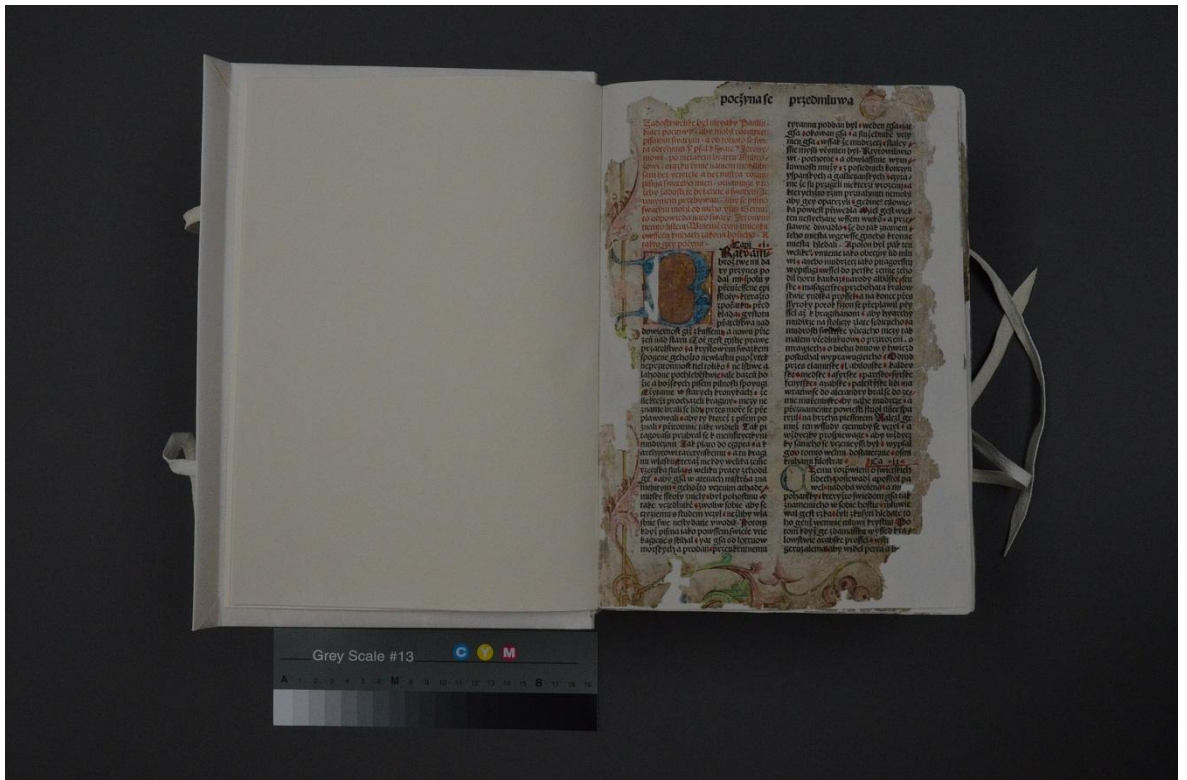


Obr. 30 Pohled na fol. s 10a s dřevorem – stav po restaurování





Obr. 31 Pohled na začátek knihy, folio a 2b – stav před restaurováním



Obr. 32 Pohled na začátek knihy, folio a 2b – stav po restaurování



Obr. 33 Pohled na folio a 7a s chybějící iniciálou – stav před restaurováním



Obr. 34 Pohled na folio a 7a s chybějící iniciálou – stav po restaurování





Obr. 35 Pohled na folio mm 10a se Signetem – stav před restaurováním



Obr. 36 Pohled na folio mm 10a se Signetem – stav po restaurování



Obr. 37 Pohled na dvoustranu, folia mm 3b, mm 4a – stav před restaurováním



Obr. 38 Pohled na dvoustranu, folia mm 3b, mm 4a – stav po restaurování





Obr. 39 Detail iniciály B z folia a 2b – stav před restaurováním

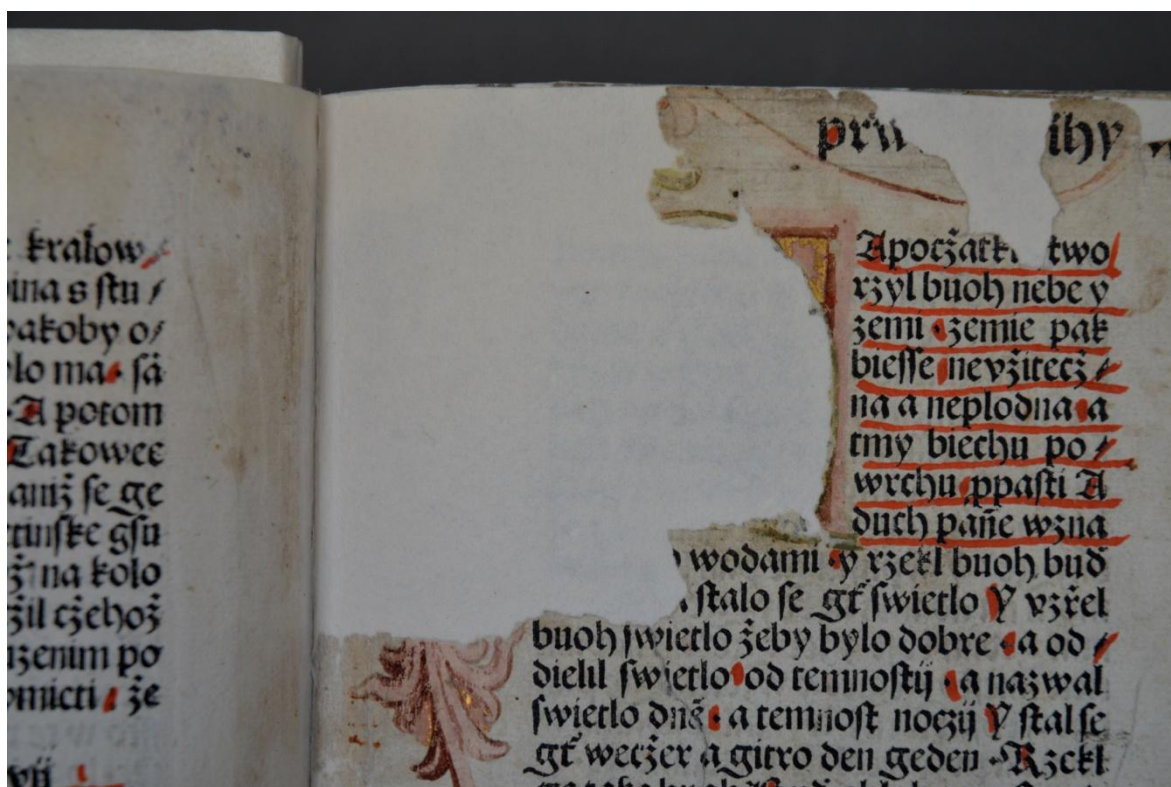


Obr. 40 Detail iniciály B z folia a 2b – stav po restaurování





Obr. 41 Detail vytržené iniciály z folia a 8a – stav před restaurováním



Obr. 42 Detail vytržené iniciály z folia a 8a – stav po restaurování





**Obr. 43** Desky, které chránily knižní blok Kutnohorské Bible



**Obr. 44** Uložení desek do ochranné obálky

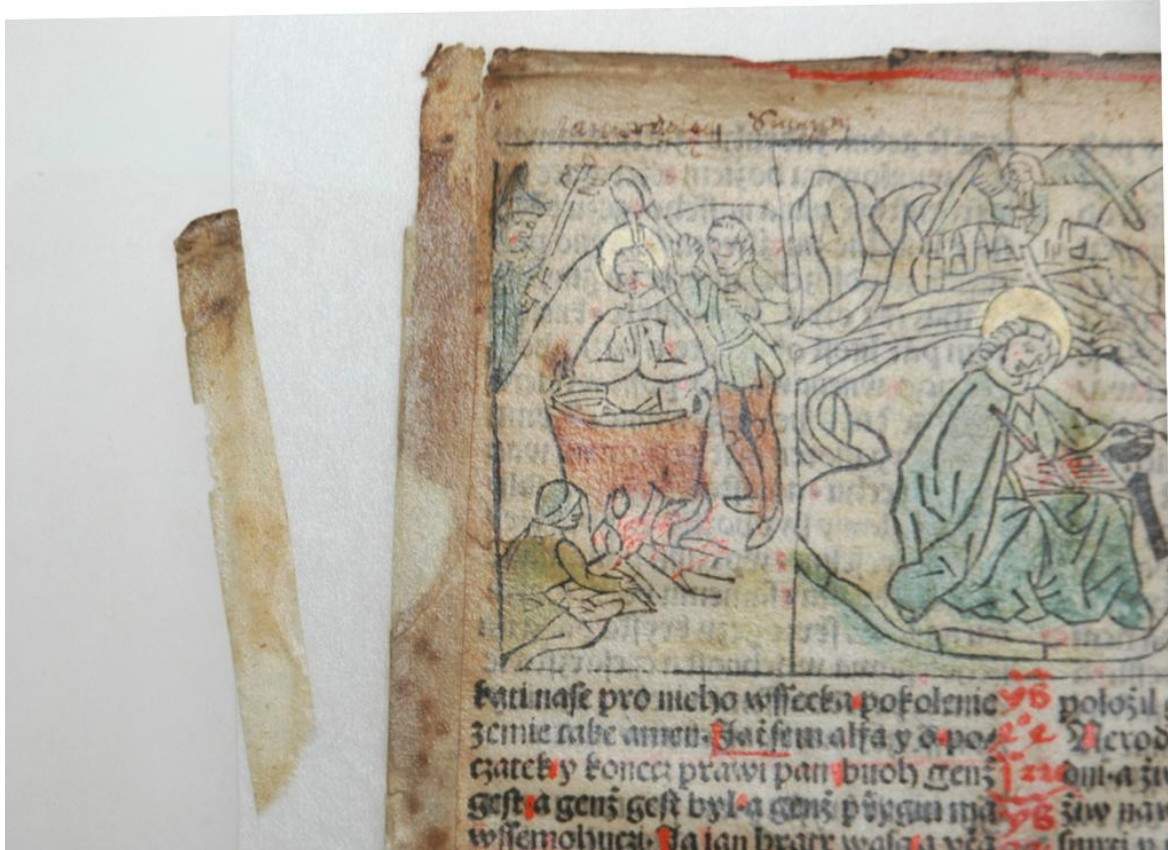


Obr. 45 Uvolnění listů ve složce – procházející koroze – průběh restaurování



Obr. 46 Proces mokrého čištění s dočasnou fixací modrých iniciál – průběh restaurování





Obr. 47 Snímání přelepů – průběh restaurování



Obr. 48 Doplnění chybějících míst dolitím papírovinou – průběh restaurování



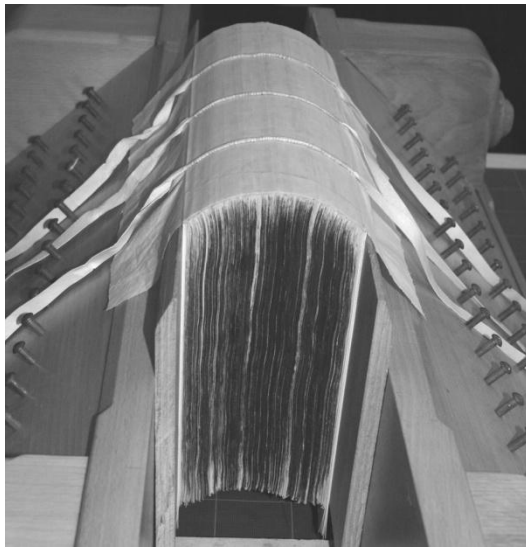
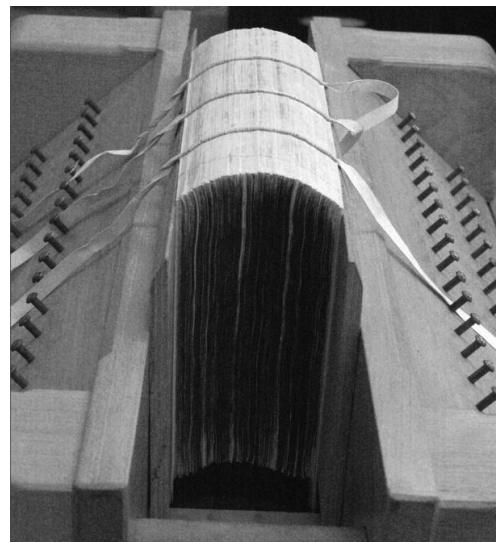
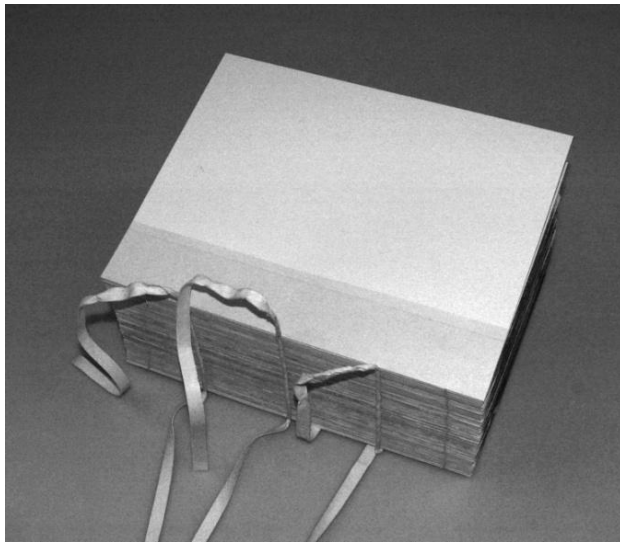


**Obr. 49** Knižní blok, pohled na vazy a šití ve hřbetě – stav před restaurováním



**Obr. 50** Šití knižního bloku – průběh restaurování

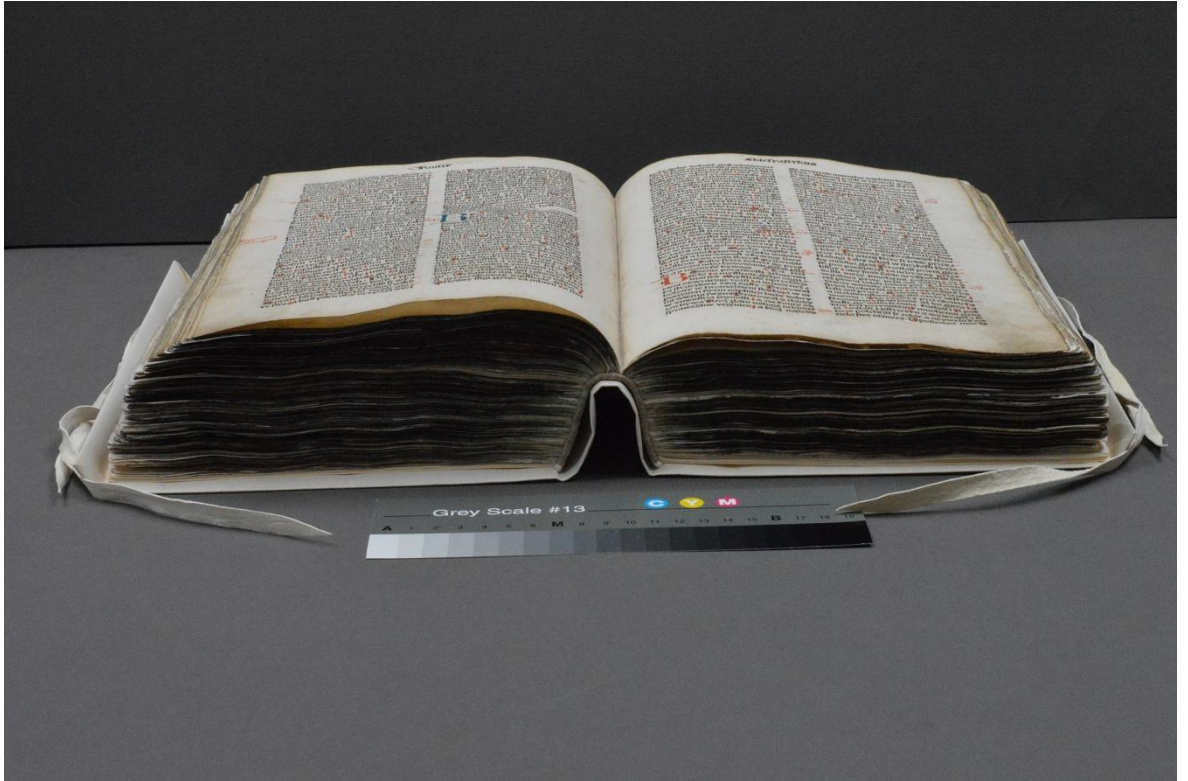




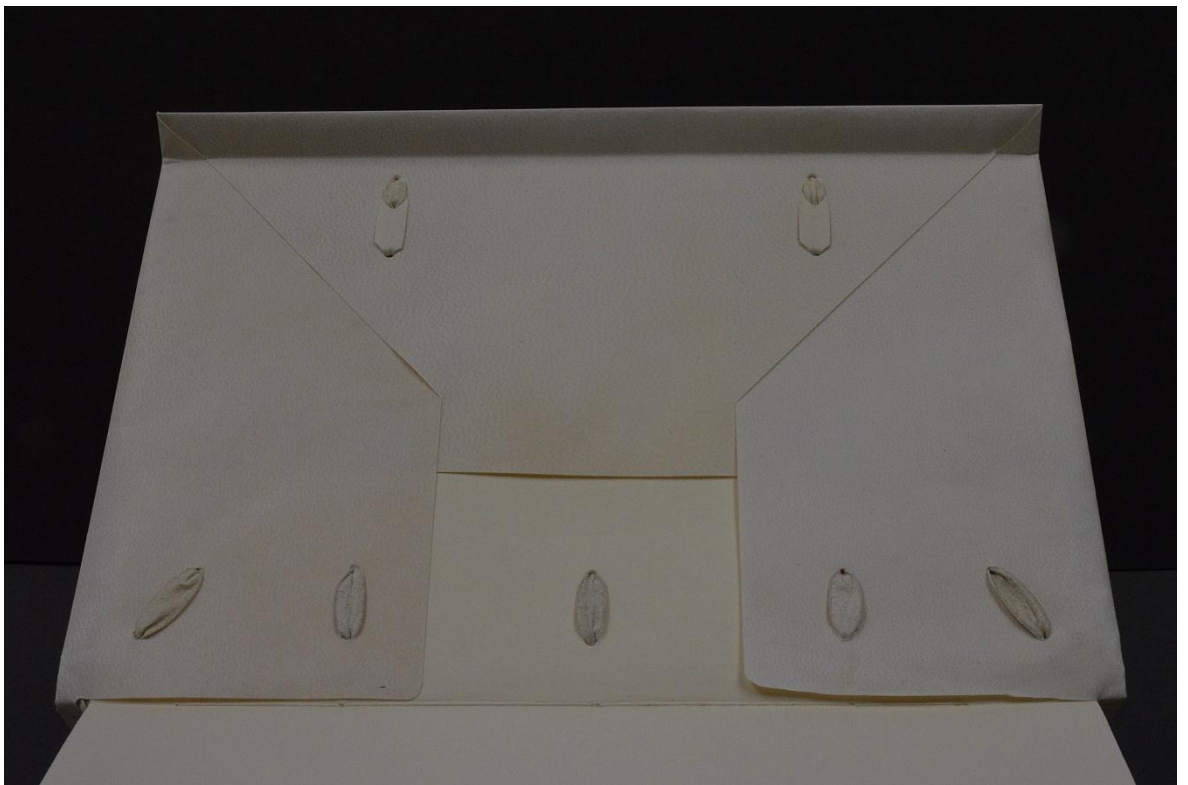
**Obr. 51** Ušitý blok, zkulacení hřbetu, vylepení hřbetu a zatížení a schnutí zkulaceného hřbetu



**Obr. 52** Rohy před zkulacením a po zkulacení – průběh restaurování



**Obr. 53** Pohled na rozevřenou knihu – stav po restaurování

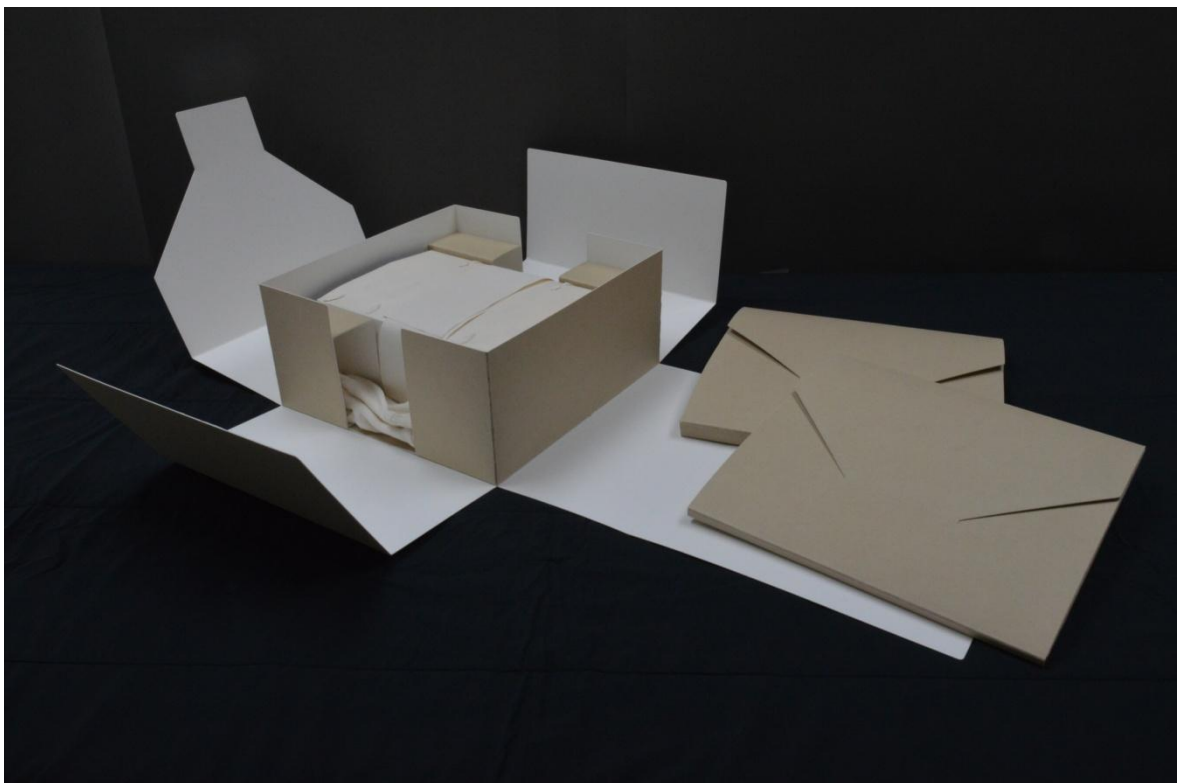


**Obr. 54** Pohled na vnitřní stranu desek – stav po restaurování





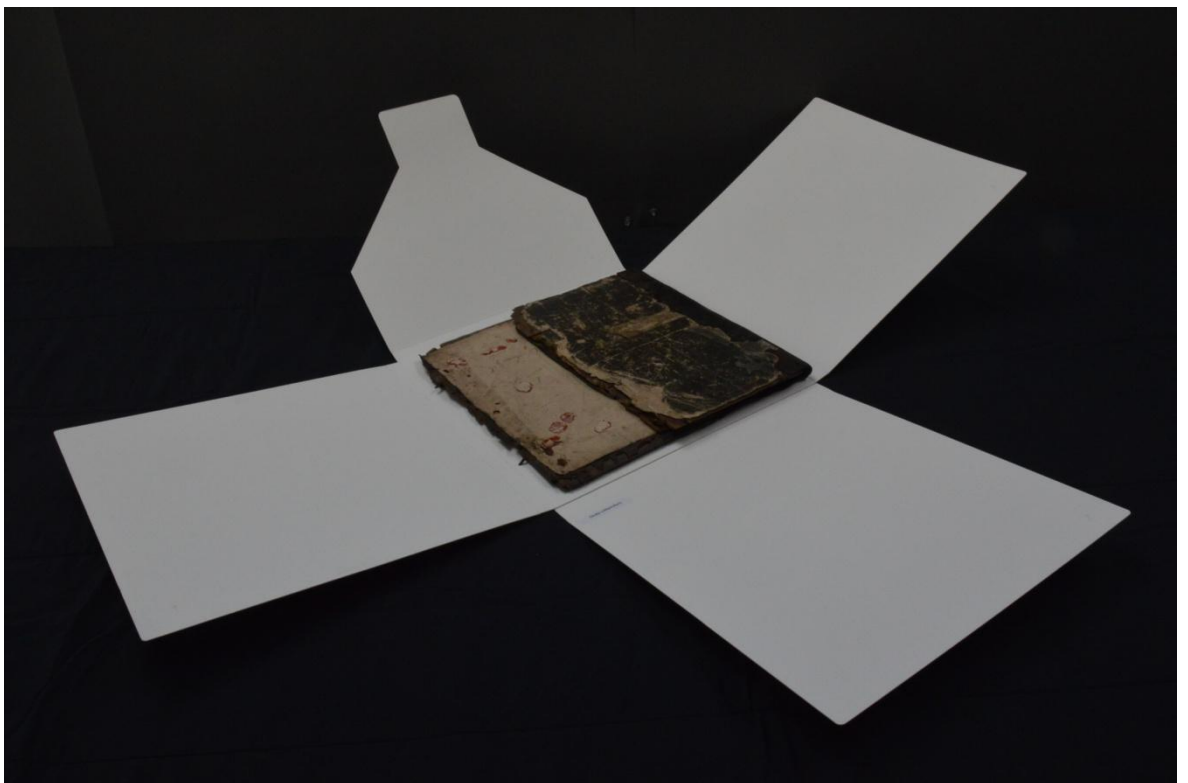
**Obr. 55** Uložení do ochranné krabice



**Obr. 56** Obsah krabice: dvě obálky s fragmenty a deskami, restaurovaná kniha, bavlněné rukavice



**Obr. 57** Ochranná obálka s fragmenty



**Obr. 58** Ochranná obálka s deskami





**Obr. 59** Ochranná krabice

## 11 Literatura

- BLAŽÍČEK, O. J. a kolektiv: Slovník památkové péče. Praha, 1962.
- BOHATCOVÁ, M. a kolektiv: Česká kniha v proměnách staletí. Praha, 1990.
- BRIQUET, Ch. M.: Les filigranes. Hildesheim-Zurich-New York, 1991.
- CERMANOVÁ, M.: Komplexní restaurování Benátské bible z r. 1506. Bakalářská práce, FR UPa, 2008.
- CLARKSON, Ch.: Limp Vellum Binding and its potential as a conservation type structure for the rebinding of early printed books. West Sussex 2005.
- ČERNÁ, M.: Stručné dějiny knihtisku. Praha, 1948.
- ČERVENÝ, J.: Kutnohorské prvotisky. In: *Typografia*, 7, Praha, 1924, s. 141-152.
- DERVNOUŠKOVÁ, J.: Problémy konsolidace barevné vrstvy a vlastnosti fixativ. Praha, 2002. Závěrečná zpráva projektu KZ00P020LK008
- DŘEVÍKOVSKÁ, J., OHLÍDALOVÁ, M.: Stanovení míry poškození písemných památek a výzkum a vývoj konzervátorským metod vedoucích k jejich záchraně. Projekt NKP. 2011
- ĐUROVIČ, M. a kolektiv: Restaurování a konzervování archiválií a knih. Praha, Litomyšl, 2002.
- HAMANOVÁ, P.: Z dějin knižní vazby od nejstarších dob do konce XIX. stol. Praha, 1959.
- HATOVÁ, H.: Sběrka rukopisů a starých tisků muzea ve Strakoniciích. Diplomová práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Filozofická fakulta, Ústav archivnictví a pomocných věd historických, 2011
- HEJNIC, J.: Soupis prvotisků Západočeského muzea v Plzni. Plzeň, 2000, str. 37.
- HORÁK, F.: Pět století českého knihtisku. Praha, 1968.
- KNEIDL, P.: Kronika trojanská a nejstarší prvotisky v Čechách. In: *Sborník PNP* 11, Praha, 1976, s. 160-184.
- KNEIDL, P.: Z historie evropské knihy. Po stopách knih, knihtisku a knihoven. Praha, 1989.
- KOPECKÝ, M.: Úvod do studia staročeských rukopisů a tisků. Praha, 1978.
- KŘENEK, K.: Vazební struktury konzervačního typu. Diplomová práce FR UPa, 2012.
- KUKRÁLOVÁ, K.: Bible Kutnohorská. Bakalářská práce, Filozofická fakulta Masarykovy univerzity v Brně, 2004.



- LUŠKOVÁ, M.: Kování v knižní vazbě. Vydal Institut restaurování a konzervačních technik Litomyšl, o. p. s. 2005.
- MATĚJČEK, A.: Ilustrace v tištěné knize XV. a XVI. věku. In: *Ročenka československých knihtiskařů*, Praha, 1928.
- NUSKA, B.: K morfologii historického knižního korpusu kodexového typu. In: *Sborník Severočeského muzea. Historia 8*, Liberec, 1986, s. 105-122.
- NUSKA, B.: Ochrana historické knižní vazby (Zásady manipulace, uložení a převazeb). In: *Historická knižní vazba, Sborník příspěvků k dějinám vazby a k metodice ochrany historických knižních vazeb*, Liberec, 1962, s. 66-92.
- NUSKA, B.: Typologie českých renesančních vazeb. In: *Historická knižní vazba, Sborník příspěvků k dějinám vazby a metodice ochrany historických knižních vazeb*, Liberec, 1965, s. 19-145.
- OPATOVÁ, K.: Restaurátorská dokumentace. Roztoky, 2009.
- RIEDL, M.: Katalog prvotisků jihočeských knihoven. Praha, 1974.
- STRAKA, C.: Historický vývoj českých vazeb knižních. In: *Knižní kultura doby staré i nové*, Praha, 1926, s. 49-55.
- STŘÍBRSKÁ, E.: Komplexní restaurování knihy Krauter Buch. FR UPa, Litomyšl, 2011.
- ŠIROKÝ, M.: Záznamové prostředky. In: *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha, 2002, str. 331.
- TOBOLKA, Z. V. a kolektiv: Knihopis československých tisků od doby nejstarší až do konce XVIII. století. Prvotisky (do roku 1500), díl I., Praha, 1925.
- URBÁNKOVÁ, E.: Na okraj studia českých prvotisků. In: *Ročenka Státní knihovny ČSSR v Praze 1967*, Praha, 1969, s. 73-110.
- URBÁNKOVÁ, E.: K pětistému výročí Kutnohorské bible. In: *Čtenář*, 43, Praha, 1991, s. 72-73.
- URBÁNKOVÁ, E.: Soupis prvotisků českého původu. Praha, 1986.
- VOBR, J.: Kutnohorská bible – problém 1. a 2. vydání. In: *Miscellanea oddělení rukopisů a starých tisků NK ČR*, 10/1993, díl I., Praha, 1994, s. 209-224.
- VOIT, P.: Encyklopedie knihy. Starší knihtisk a přínuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. Praha, 2006.

## 12 Přílohy

- **Tabulky**

Tab. 1 Řazení složek

Tab. 2 Zkoušky rozpíjivosti

Tab. 3 Naměřené hodnoty pH

- **Grafické přílohy**

Obr. 1 Filigrány z ručního papíru a předsádek Kutnohorské Bible

Obr. 2 Filigrány z katalogu Charlese M. Briqueta, Les Filigranes

Obr. 3 Dřevěné desky – grafické znázornění poškození a materiálů

- **Textové přílohy**

Mikrobiologické zkoušky

Chemicko-technologický průzkum část 1

Chemicko-technologický průzkum část 2



## 12.1 Tabulky

**Tabulka 1** Schéma uspořádání a řazení složek (uvedení chybějících listů)

Pořadí složek v knižním bloku	Označení existujících dvoulistů ve složce						Počet listů ve složce	Počet chybějících listů v označené části složky	Počet chybějících listů v neoznačené části složky	Nová torza listů	Celkem listů ve složce
	a	a ii	a iii	a iiiii	a v						
1.	a	a ii	a iii	a iiiii	a v		6	3	1		6
2.	b	b ii	b iii	b iiiii	b v		10				10
3.	c	c ii	c iii	c iiiii	c v		10				10
4.	d	d ii	d iii	d iiiii	d v		10				10
5.	e	e ii	e iii	e iiiii	e v		10				10
6.	f	f ii	f iii	f iiiii	f v		10				10
7.	g	g ii	g iii	g iiiii	g v		9		1	1	10
8.	h	h ii	h iii	h iiiii	h v		7	3		3	10
9.	i	i ii	i iii	i iiiii	i v		10				10
10.	k	k ii	k iii	k iiiii	k v		10				10
11.	l	l ii	l iii	l iiiii	l v		9	1		1	10
12.	m	m ii	m iii	m iiiii	m v		10				10
13.	n	n ii	n iii	n iiiii	n v		10				10
14.	o	o ii	o iii	o iiiii	o v		10				10
15.	p	p ii	p iii	p iiiii	p v		9		1	1	10
16.	q	q ii	q iii	q iiiii	q v		10				10
17.	r	r ii	r iii	r iiiii	r v	r vi	12				12
18.	s	s ii	s iii	s iiiii	s v	s vi	12				12
19.	t	t ii	t iii	t iiiii	t v	t vi	12				12
20.	v	v ii	v iii	v iiiii	v v		10				10
21.	x	x ii	x iii	x iiiii	x v		10				10
22.	y	y ii	y iii	y iiiii	y v		10				10
23.	z	z ii	z iii	z iiiii	z v		10				10
24.	A	A ii	A iii	A iiiii	A v		10				10
25.	B	B ii	B iii	B iiiii	B v	B vi	8	2	2	4	12

26.	C	C ii	C iii	C iii	C v	C vi	11	1		1	12
27.	D	D ii	D iii	D iii	D v		10				10
28.	E	E ii	E iii	E iii	E v		10				10
29.	F	F ii	F iii	F iii	F v		10				10
30.	G	G ii	G iii	G iii	G v		10				10
31.	H	H ii	H iii	H iii	H v		10				10
32.	J	J ii	J iii	J iii	J v		10				10
33.	K	K ii	K iii	K iii	K v		10				10
34.	L	L ii	L iii	L iii	L v		10				10
35.	M	M ii	M iii	M iii	M v		10				10
36.	N	N ii	N iii	N iii	N v		10				10
37.	O	O ii	O iii	O iii	O v		10				10
38.	P	P ii	P iii	P iii	P v		10				10
39.	Q	Q ii	Q iii	Q iii	Q v		10				10
40.	R	R ii	R iii	R iii	R v		10				10
41.	S	S ii	S iii	S iii	S v		10				10
42.	T	T ii	T iii	T iii	T v		10				10
43.	U	U ii	U iii	U iii	U v		10				10
44.	X	X ii	X iii	X iii	X v		10				10
45.	Y	Y ii	Y iii	Y iii	Y v		10				10
46.	Z	Z ii	Z iii	Z iii	Z v		10				10
47.	9	9 ii	9 iii	9 iii			8				8
48.	ť	ť ii	ť iii	ť iii			8				8
49.	aa	aa ii	aa iii	aa iii	aa v		10				10
50.	bb	bb ii	bb iii	bb iii	bb v		10				10
51.	cc	cc ii	cc iii	cc iii	cc v		10				10
52.	dd	dd ii	dd iii	dd iii	dd v		10				10
53.	ee	ee ii	ee iii	ee iii	ee v		10				10
54.	ff	ff ii	ff iii	ff iii	ff v		10				10
55.	gg	gg ii	gg iii	gg iii	gg v		10				10
56.	hh	hh ii	hh iii	hh iii	hh v		10				10



57.	ii	ii ii	ii iii	ii iiiii	ii v		10				10
58.	kk	kk ii	kk iii	kk iiiii	kk v		10				10
59.	ll	ll ii	ll iii	ll iiiii	ll v		10				10
60.	mm	mm ii	mm iii	mm iiiii	mm v		10				10
5 listů rejstříku							5		1		5
Celkem <b>612</b> listů											

**Tabulka 2** Zkoušky rozpíjivosti

<b>Látka</b>	<b>Rozpíjivost vodou</b>	<b>Rozpíjivost ethanolem</b>
Zelená barva	Ne	Ne
Modrá barva	Ne – jen při otěru	Ne – jen při otěru
Fialová barva	Ne	Ne
Červená barva	Ne	Ne
Žlutá barva	Ne	Ne
Hnědý inkoust	Ne	Ne

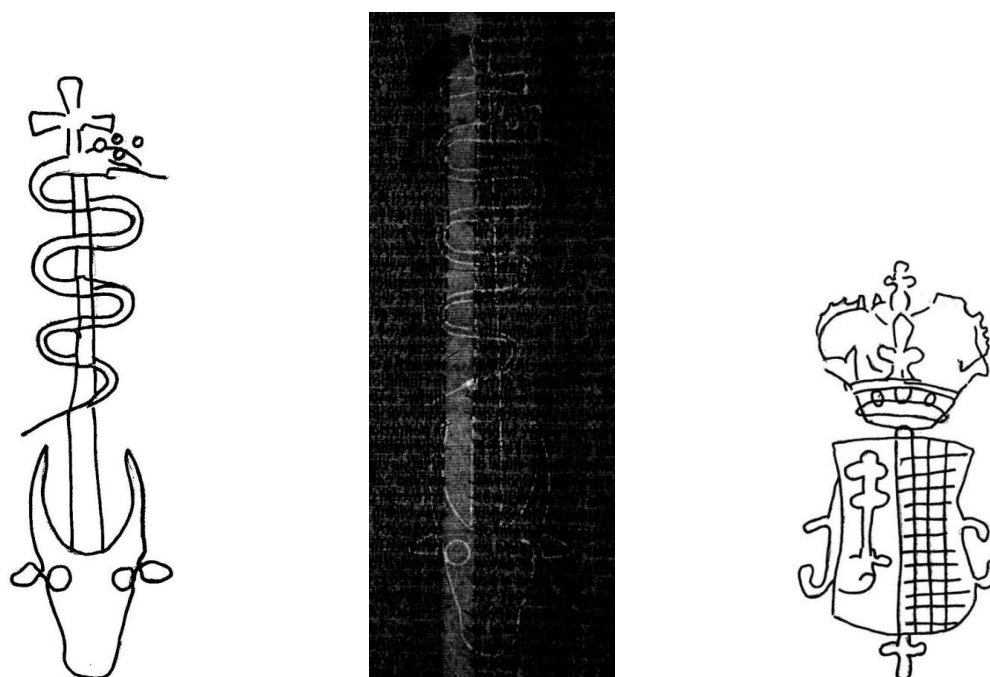
**Tabulka 3** Naměřené hodnoty pH

<b>Měřené folio</b>	<b>Místo měření</b>	<b>Naměřené hodnoty před restaurováním</b>	<b>Naměřené hodnoty po restaurování</b>
B	Pravý roh dole	6,07	6,60
Aii	Pravý roh dole	6,08	6,34
F	Uprostřed	6,74	6,92

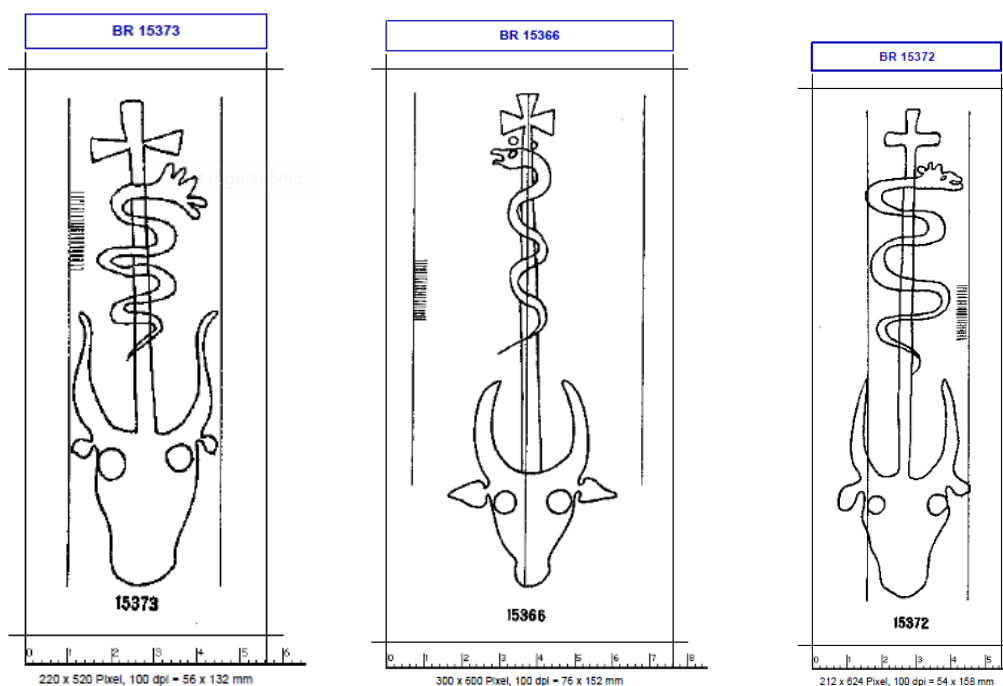
Lii	Pravý roh nahoře	6,30	6,63
Siiii	Uprostřed	6,84	7,10
Ij	Pravý roh nahoře	5,72	6,33
Ciiii	V místě zeleného pigmentu (dřevořez)	5,75	7,46
<b>Průměrné hodnoty</b>		<b>6,21</b>	<b>6,76</b>
Bii	Křidélka	5,54	
Liii	Křidélka	5,18	
Předsádkový papír	Levý roh dole	5,24	
Předsádkový papír	Pravý roh nahoře	5,07	
Voda z kohoutku		5,91	
Voda destilovaná		5,80	



## 12.2 Grafické přílohy

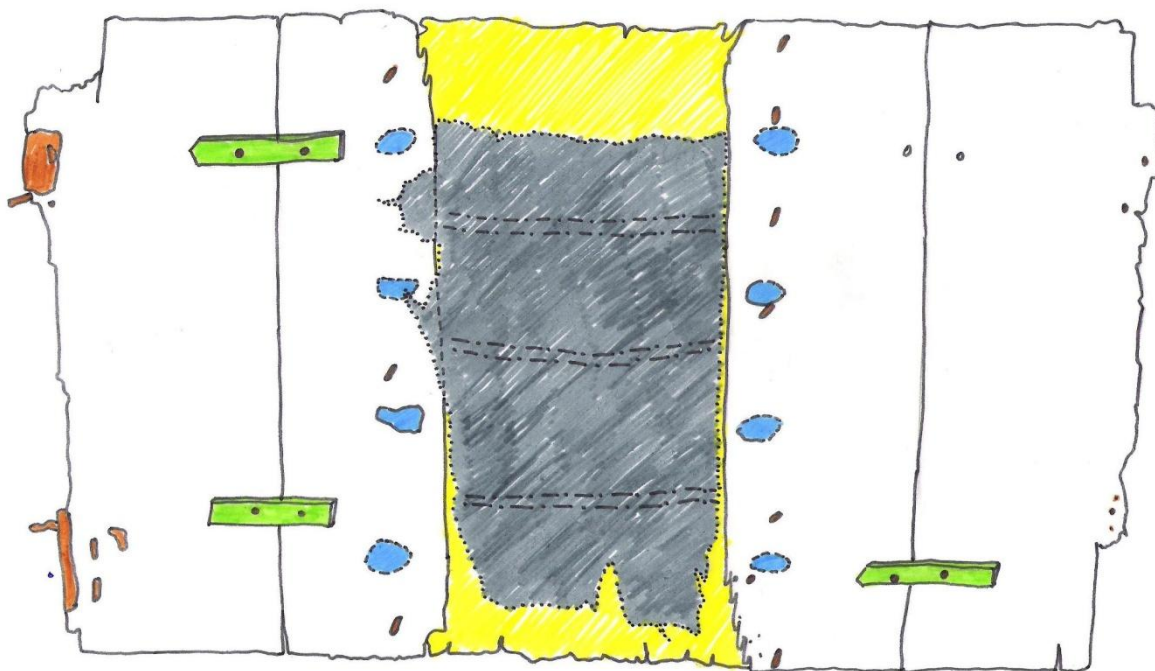


**Obr. 1** Grafická podoba filigránu z restaurovaného exempláře, fotografie filigránu z restaurovaného exempláře a grafická podoba filigránu z předsádek



**Obr. 2** Filigrány z katalogu Charlese M. Briqueta, Les Filigranes, Nr. **15373** – datace 1488 – oblast Bamberg, Nr. **15866** – datace 1474 – oblast Brescia, Nr. **15372** – datace 1487 – oblast Venezia<sup>36</sup>

<sup>36</sup> [www.ksbm.oeaw.ac.at/scripts/php/BR.php](http://www.ksbm.oeaw.ac.at/scripts/php/BR.php)



**Obr. 3** Dřevěné desky – pohled na vnitřní stranu

Grafické znázornění poškození dřevěných desek a barevné rozlišení různých materiálů:

- zelená barva představuje dřevěné kolíčky zpevňující praskliny v deskách,
- hnědá barva představuje železné štítky spon, železné trny a železné hřeby, kterými jsou přichyceny dřevěné kolíčky, useň ve hřbetě a železné štítky spon,
- modrá barva ukazuje místa, kde jsou rozmístěny zbytky vazů (čárkované orámování vazů značí, že je překrytý papírovými přelepy),
- žlutá barva – useň ve hřbetu,
- šedivá barva – fragment textilního přelepu s otiskem tří vazů, který je též na usni.



## 12.3 Textová příloha

### 12.3.1 Mikrobiologické zkoušky

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

## MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

MÍSTO ODBĚRU:  
Univerzita Pardubice  
Fakulta restaurování

MATERIÁL:  
Kutnohorská bible  
1489

DATUM PROVEDENÍ: 20. 5. 2008

#### 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  $24 \pm 4$  °C po dobu 7 a 14 dní.

#### VÝSLEDKY:

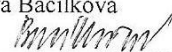
číslo vzorku	popis vzorku	počet živých zárodků plísní	identifikované druhy plísní
1	str. Tobiassowy	0	

#### ZÁVĚR:

Nebyly nalezeny živé zárodky plísní, není třeba provádět žádná zvláštní dezinfekční opatření.

DATUM: 7. 7. 2008

PODPIS: PhMr. Bronislava Bacílková



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

### 12.3.2 Chemicko-technologický průzkum Kutnohorské Bible 1489 – část 1

Akce:

- Restaurování Bible Kutnohorské 1489

Zadavatel průzkumu:

- Lucie Ó´Súilleabháin Špalková, Dis.

Zadání průzkumu:

- *Stanovení vlákninového složení papíru*
- *Stanovení stupně koherence vláken*
- *Identifikace typu činění vazební usně*
- *Určení druhu pojiva*
- *Určení druhu pigmentu*

Metody průzkumu:

- *Optická mikroskopie v procházejícím světle* – provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT2-POL (Nikon, Japan), při zvětšení 50x, 200x a 400x.
- *Optická mikroskopie v dopadajícím světle* – provedeno na binokulární lupě Nikon (SMZ645) při různém zvětšení
- *Rastrovací elektronová mikroskopie s energiodisperzním analyzátozem (REM-EDS)* – provedeno na elektronovém mikroskopu JEOL JSM 5500 LV s analyzátozem IXRF s detektorem Gresham Sírius 10. Provedeno ve spolupráci s Ing. Milanem Vlčkem, CSc. Ze Společné laboratoře chemie pevných látek AV ČR a Univerzity Pardubice
- *Mikrochemické zkoušky*

Popis metodiky:

- *Vlákninové složení papíroviny* - vzorky byly mechanicky rozvlákněny na podložním sklíčku v kapce destilované vody. Po vysušení byly vzorky zakápnuty Herzbergovým činidlem, zakryty krycím sklíčkem a pozorovány pod mikroskopem v procházejícím světle.
- *Stanovení stupně koherence vláken* – vzorek byl odebrán tupou stranou skalpele, na podložním sklíčku zakápnut vodou a po překrytí krycím sklíčkem pozorován pod mikroskopem a binokulární lupou a stanoven stupeň koherence vláken.
- *Identifikace typu činění vazební usně* - důkaz přírodních tříslovin - test železnatými solemi.
- *Určení prvkového složení vrstev REM-EDS* – z odebraných vzorků a dentální pryskyřice Spofacryl byly připraveny nábrusů, které byly pozorovány pomocí REM - EDS



- *Určení druhu pojiva mikrochemickými zkouškami – důkaz bílkovin přes pyrroly a pyrrolové deriváty a důkaz rostlinných gum pomocí orcinu*

Počet vzorků k analýze optické a elektronové mikroskopie: 14

Vzorek	Popis
1	papír – stana 37
2	papír předsádkový
3	Useň
Vz.č. 4305	modrá barevná vrstva
Vz.č. 4306	fialová barevná vrstva
Vz.č. 4307	červená barevná vrstva
Vz.č. 4308	zelená barevná vrstva
Vz.č. 4309	zelená tenká barevná vrstva
Vz.č. 4310	žlutá barevná vrstva
Vz.č. 6	modrá iniciálka z II knihy Mojžíšovy
Vz.č. 7	červená z písma v textu z II knihy Mojžíšovy
Vz.č. 8	zelená z dřevořezu z II knihy Mojžíšovy

Zpracoval:

- Ing. Alena Hurtová, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

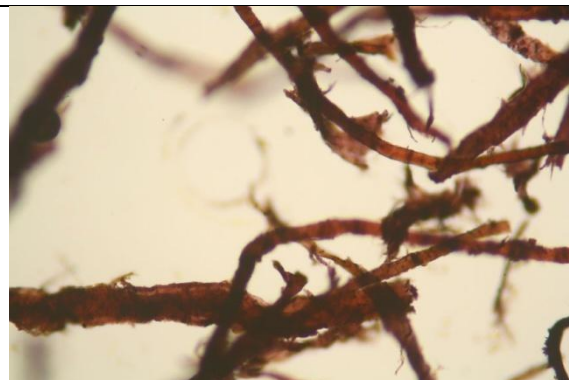
## Výsledky chemicko-technologického průzkumu

Stanovení vlákninového složení papíru:

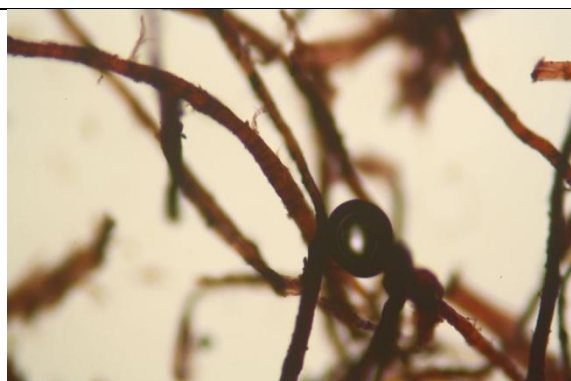
- *Vzorek č. 1*



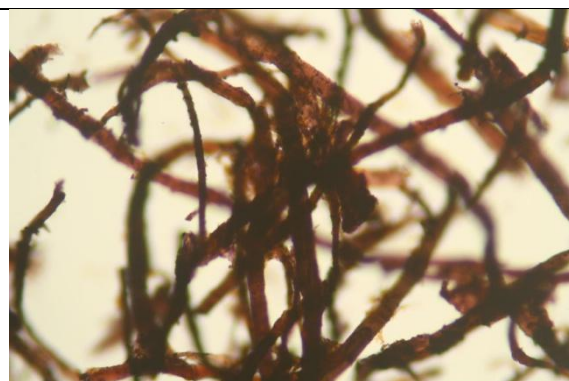
Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 50x



Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 200x



Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 200x



Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 200x

Přítomná vlákna se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvily do vínově červené. Tato barva je typická pro hadrovinu.

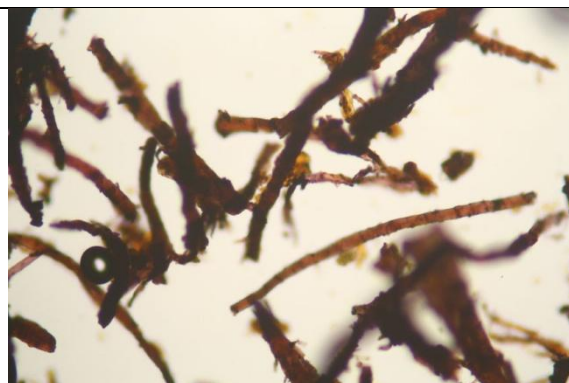
Přítomná vlákna mají charakteristické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka a podélné rýhování).



▪ Vzorek č. 2



Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 50x



Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 200x



Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 200x



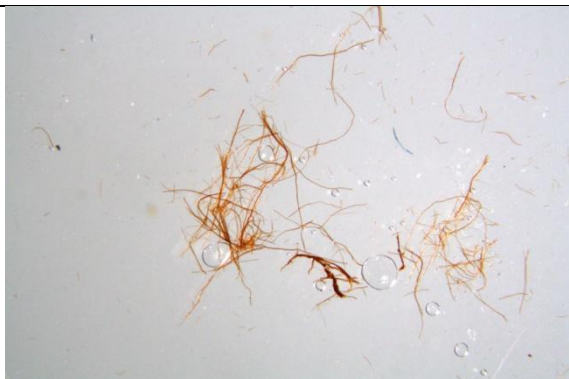
Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 200x

Přítomná vlákna se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvily do vínově červené. Tato barva je typická pro hadrovinu.

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

Stanovení stupně koherence vláken:

- *Vzorek č. 3*



Bílé procházející světlo

---

Useň je kompaktní, vlákna se od sebe snadno oddělovala. Část vláken je zlomená a objevují se prachové částice. Stupeň koherence vláken vzorku odpovídá stupni 2 podle R. Larsena.

Třída 2: Vlákna jsou zachovalá, snadno se při oděru oddělují, část vláken je zlomená

Identifikace typu činění vazební usně:

- *Vzorek č. 3*



Vzorek

Bílé procházející světlo



Standard

Bílé procházející světlo

---

Vzorek měl při pozorování pod binokulární lupou po reakci s činidlem tmavší odstín než standart. To indikuje tříslučiněnou useň.



Stanovení pigmentů:

- *Vzorek č. 4305*

modrá barevná vrstva

REM : Cu, zrna Cu a zrna Ca

Modrý pigment tvoří azurit a příměsí je kalcit

- *Vzorek č. 4306*

fialová barevná vrstva

REM : Ca, S, (Al), zrna Ca,S a zrna Ca

Nejspíše se jedná o barvivo srážené na substrát  $\text{CaSO}_4$

- *Vzorek č. 4307*

červená barevná vrstva

REM : Hg,S

Červený pigment je rumělka

- *Vzorek č. 4308*

zelená barevná vrstva

REM : Cu, Pb, Sn, malé množství Cl

Zený pigment je na bázi mědi. Dále je přimíchána olovnatociničitá žluť

- *Vzorek č. 4309*

zelená tenká barevná vrstva

REM : Cu, Cl a Pb, Sn

Zelený pigment je umělý měďnatý pigment. Dále je přimíchána olovnatociničitá žluť.

- *Vzorek č. 4310*

žlutá barevná vrstva

REM : Pr, Sn

Žlutý pigment je olovnatociničitá žluť

Výsledky mikrochemických testů:

Vzorek	Důkaz bílkovin	Důkaz rostlinných gum
Vz.č. 6	-	+
Vz.č. 7	+	
Vz.č. 8	+	-

Vzorek obsahuje velké množství ++, vzorek obsahuje malé množství +, vzorek neobsahuje -.

Závěr:

Blok knihy je tvořen papírem vyrobeným z hadroviny. Vazba bloku je z tříslučiněné usně.

Pojivem barevných vrstev jsou bílkoviny nebo rostlinné gummy. Pigmenty tvořící barevné vrstvy jsou například modrý azurit, červená rumělka, zelený pigment na bázi mědi nebo olovnatocinichitá žluť. Fialová barevná vrstva je nejspíše tvořena pigmentem sráženým na substrát.

V Litomyšli 18. 12. 2009

Alena Hurtová



### 12.3.3 Chemicko-technologický průzkum Kutnohorské Bible – část 2

---

Zadavatel průzkumu:

- *Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů – Lucie Ó'Súilleabháin Špalková*

Zadání průzkumu:

- *Identifikace vlákninového složení papíru a textilií*
- *Identifikace pojiva*

Metody průzkumu:

- *Optická mikroskopie v dopadajícím a procházejícím světle – provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT2-POL (Nikon, Japan) při zvětšení 50x, 100x. a stereomikroskopu SMZ 800 (Nikon) při zvětšení 10x.*
- *Mikrochemické zkoušky*

Popis metodiky:

- *Vlákninové složení papíroviny a textilií– Herzbergova vybarvovací zkouška. Vzorky byly rozvlákněny v destilované vodě. Po vysušení byly vzorky zakápnuty Herzbergovým činidlem, zakryty krycím sklíčkem a pozorovány v mikroskopu v procházejícím světle*
- *Určení druhu pojiva mikrochemickými zkouškami – důkaz bílkovin přes pyrroly a pyrrolové deriváty, důkaz škrobu Lugolovým roztokem*

Počet vzorků k analýze: 7

Vzorky byly odebrány zadavatelem

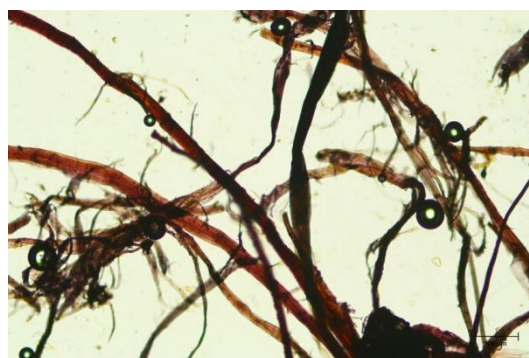
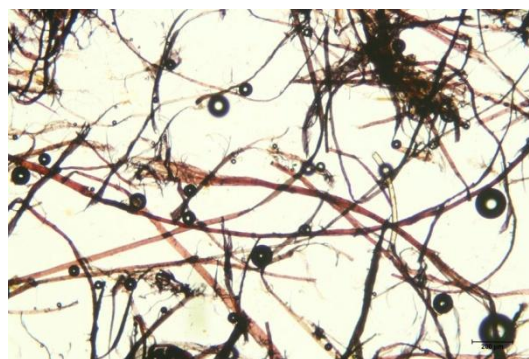
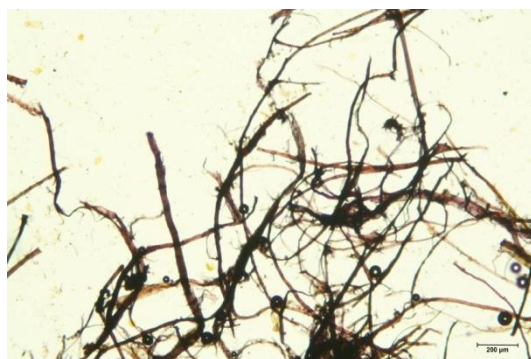
Vzorek	Identifikační č.	popis
Vz. č. 1	7585	Předsádky papír
Vz. č. 2	7586	Papír z podlepů či křidélek
Vz. č. 3	7587	Motouz z knožního bloku
Vz. č. 4	7588	Nit' ze šití knižního bloku
Vz. č. 5	7589	Motouz zapuštěný do dřevěných desek
Vz. č. 6	7590	Motouz z pravé desky z pod přideští
Vz. č. 7	7591	Lepidlo z levých desek

## Výsledky chem.-technologického průzkumu

Stanovení vlákninového složení papíru a textilií

- Vzorek č. 1 (7585)

Bílé procházející světlo



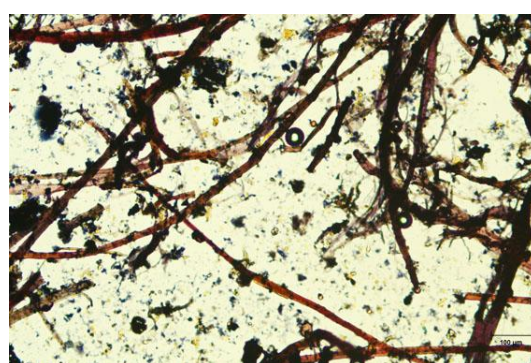
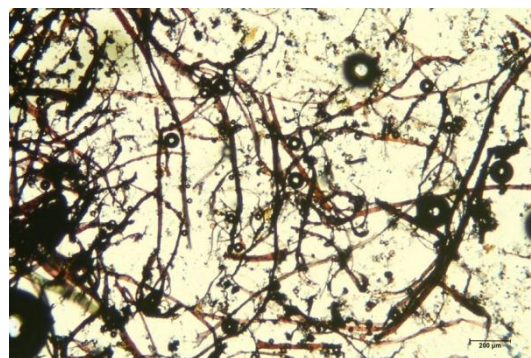
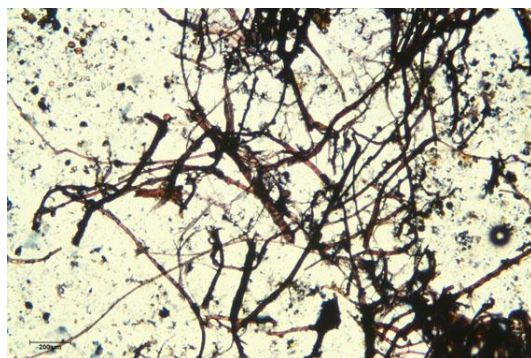
Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. Pozorovaná vlákna měla typické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka).



- Vzorek č. 2 (7586)

Bílé procházející světlo

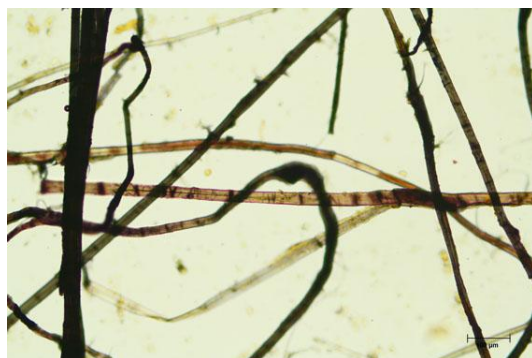


Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. Pozorovaná vlákna měla typické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka).

▪ *Vzorek č. 3 (7587)*

Bílé procházející světlo

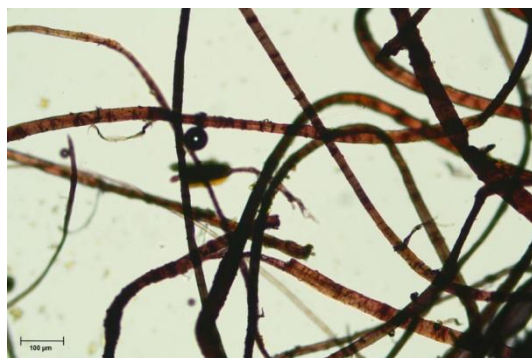


Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. Pozorovaná vlákna měla typické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka).

▪ *Vzorek č. 4 (7588)*

Bílé procházející světlo

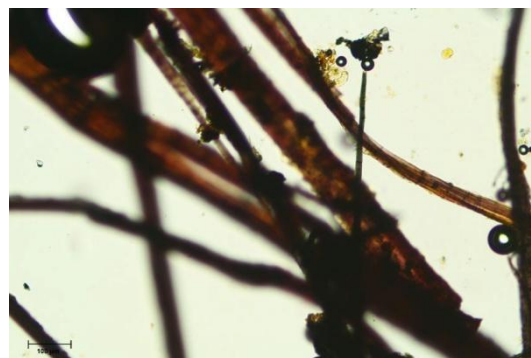


Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. Pozorovaná vlákna měla typické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka).

- *Vzorek č. 5 (7589)*

Bílé procházející světlo

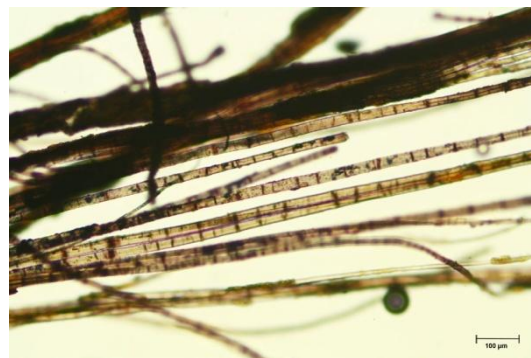
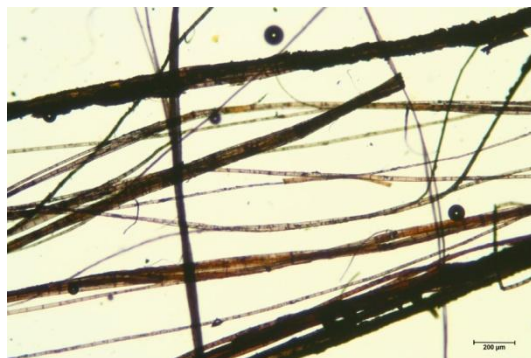


Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. Pozorovaná vlákna měla typické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka).

- *Vzorek č. 6 (7590)*

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. Pozorovaná vlákna měla typické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka).



## Výsledky mikrochemických testů

Vzorek	Důkaz na škrob	Důkaz na bílkoviny	Důkaz na gumy	Důkaz na oleje
Vz. č. 7 (7591)	+	++	-	-

Vzorek obsahuje velké množství ++, vzorek obsahuje malé množství +, vzorek neobsahuje -. Prázdné pole – nebyla provedena tato zkouška.

### Závěr

Vzorky papíroviny (7585 a7586) jsou tvořeny hadrovinou nejspíše z konopných nebo lněných vláken. Vzorky textilií (7587, 7588, 7589, 7590) jsou tvořeny nejspíše konopnými nebo lněnými vlákny. Vzorek pojiva (77591) obsahuje škrob i bílkoviny.

Zpracovala:

Ing. Alena Hurtová, Fakulta restaurování Univerzita Pardubice

V Litomyšli 3. 7. 2014

Alena Hurtová