

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Vazebné struktury konzervačního typu

Měkká vazba se hřbetní výztuhou a možnosti jejího využití pro konzervační účely

BcA. Karel Křenek

Vedoucí práce: Mgr. et BcA. Radomír Slovík

Odborný garant: BcA. Jana Dřevíková

Diplomová práce

2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Karel Křenek**
Osobní číslo: **R10030**
Studijní program: **N8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace děl písemné kultury**
Název tématu: **Vazebné struktury konzervačního charakteru**
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 :

Teoretická část: Teoretická část diplomové práce se bude zabývat problematikou tzv. konzervačních vazeb. V úvodu práce se student pokusí o objasnění a definování tohoto vazebného druhu s přihlédnutím k otázkám etiky konzervace a restaurování. Dále student uvede různé typy používaných vazebných struktur konzervačního charakteru, spolu s nároky a požadavky, které jsou na ně kladeny. Těžištěm práce bude zkoumání možností uplatnění měkké pergamenové obalové vazby s vyztuženým hřbetem jako řešení pro situace, kdy se dochoval knižní blok bez vazby. Praktická část: V praktické části diplomové práce provede student průzkum původních gotických obalových vazeb ze sbírky rukopisů Národní knihovny v Praze. V rámci průzkumu bude kladen důraz na funkční vlastnosti vazby s ohledem na její strukturu a použité materiály. Student se v praktické části diplomové práce bude dále věnovat výrobě knižních maket. Pozornost zaměří na prostudování možnosti využití systému měkkých obalových vazeb s vyztuženým hřbetem pro konzervační účely. Pro základní srovnání student vyrobí také makety měkkých pergamenových vazeb podle Christophera Clarksona. Tyto vazby mají odlišnou strukturu a v restaurátorské praxi jsou již používány.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

BOHATCOVÁ, M.: Česká kniha v proměnách staletí. Praha, 1990.
CLARKSON, Ch.: Limp Vellum Binding and its potencial... Oxford, 2005.
HAMANOVÁ, P.: Z dějin knižní vazby. Praha, 1959. HLAVÁČEK, I.: Úvod do latinské kodikologie. Praha, 1994. KOPECKÝ, M.: Úvod do studia staročeských rukopisů a tisků. Praha, 1978. SMITH, K. A.: Non adhesive bindings. Oxford, 1999. SZIRMAI, J. A.: The archeology of mediaeval bookbinding. Aldershot, 1999. TOBOLKA, Z.: Kniha. Její vznik, vývoj a rozbor. Praha, 1949. VOIT, P.: Encyklopedie knihy. Praha, 2006.

Vedoucí diplomové práce:

BcA. Radomír Slovík

Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů

Datum zadání diplomové práce: **30. října 2011**

Termín odevzdání diplomové práce: **22. srpna 2012**

L.S.

Ing. Karol Bayer
děkan

BcA. Radomír Slovík
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 16. srpna 2012

Prohlašuji:

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

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

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

V Litomyšli dne

BcA. Karel Křenek

Poděkování:

Mgr. et BcA. Radomír Slovík, BcA. Jana Dřevíková

Prof. PhDr. Bohumil Nuska, CSc., PhDr. Michal Svatoš, PhDr. Jiří Lukas, PhDr.

Kamil Boldan, Mgr. Jiří Kaše, Ing. Jiří Neuvirt CSc., Ing. Benjamin Bártil, PhDr.

Jindřich Marek, Jiří Vnouček, PhDr. Veronika Procházková, Mgr. Karel Halla, Mgr.

Rostislav Krušínský, Mgr. Jan Novotný, Ondřej Lehovec, Iva Lukešová, Ing. Jana

Dernovšková, RNDr. Miroslav Široký, CSc., Jana Tomšů, Ing. Lenka Bártlová, Mgr.

Jan Šíblo

Anotace

Práce je věnována konzervaci a restaurování knižní vazby se zaměřením na různé typy tzv. konzervačních vazeb a jejich využití v restaurátorské praxi. Na pozadí studia historických vazeb a jejich podrobného průzkumu, je představena myšlenka využití měkké vazby se hřbetní výztuhou pro konzervační účely. Závěr práce popisuje výrobu knižních maket a jejich charakteristiky.

Klíčová slova

Konzervace, restaurování, knižní vazba, měkká vazba, makety

Title

Conservation Binding Structures

Annotation

This thesis deals with bookbinding preservation and conservation, focusing on the conservation binding and its potential use in book conservation practice. After a detailed study and research of historical bookbinding techniques, the long and link stitch binding with spine reinforcement is presented as suitable for preservation purposes. The thesis further discusses the making of bookbinding dummies and their specifications.

Keywords

Preservation, conservation, conservation binding, limp binding, bookbinding dummies

Obsah:

1. Úvod.....	9
2. Konzervace, restaurování a knižní vazba	11
2.1 Základní pojmy	11
2.1.1 Preventivní péče	11
2.1.2 Autenticita	12
2.1.3 Konzervace a restaurování	12
2.2 Konzervace knižní vazby	13
3. Konzervační vazba	17
3.1 Vysvětlení pojmu	17
3.2 Úvahy o funkci	18
3.3 Charakteristika konkrétních vazeb	20
3.3.1 Vazba s pevnými deskami.....	21
3.3.1.1 Vazba pro středověké kodexy podle J. A. Szirmaie.....	21
3.3.1.2 „Čtvrtinová vazba“ (Quarter Joint Case) J. A. Szirmaie.....	24
3.3.1.3 Vazba s pevnými deskami podle Ch. Clarksona.....	26
3.3.1.4 Vazba s pevnými deskami podle R. Espinozy	27
3.3.2 Měkká konzervační vazba.....	30
3.3.2.1 Měkká pergamenová vazba podle Ch. Clarksona.....	31
3.3.2.2 Varianta měkké pergamenové vazby podle R.Espinozy.....	36
3.4 Vyobrazení v textu	39
3.5 Seznam tabulí	40
4. Měkká vazba.....	44
4.1 Historický úvod.....	44
4.1.1 Obecný úvod	44
4.1.2 Prostředí a okolnosti vzniku rukopisů.....	45
4.1.3 Použité materiály – psací podložka a záznamové prostředky.....	50
4.2 Typologie měkkých vazeb	54
4.2.1 Rozdělení měkkých vazeb podle způsobu přichycení knižního bloku k pokryvu	56
4.2.2 Funkční části knihy	61
4.2.2.1 Pokryv	61
4.2.2.2 Klopa	62
4.2.2.3 Hřbetní výztuha.....	63
4.2.2.4 Mechanismus zavírání.....	65
4.3 Měkká vazba se hřbetní výztuhou.....	66
4.3.1 Terminologie	66
4.3.2 Typologie vazby.....	70
4.3.2.1 Pokryv	70
4.3.2.2 Hřbetní výztuha.....	71
4.3.2.3 Šití.....	73
4.3.2.4 Knižní blok.....	75
4.4 Vyobrazení v textu	78
4.5 Seznam tabulí	78

5. Průzkum.....	86
5.1 Průzkum měkkých pergamenových vazeb s vyztuženým hřbetem z rukopisné sbírky Národní knihovny České republiky	86
5.1.1 Cíle průzkumu	86
5.1.2 Průběh průzkumu a podoba průzkumového formuláře	86
5.1.3 Výsledky průzkumu	87
5.2 Doprovodný průzkum	91
5.2.1 Průzkum knižních hřbetů pomocí rentgenofluorescenční analýzy	91
5.2.2 Návštěva Okresního archivu v Chebu.....	91
5.2.3 Konzervační vazby ve Státní vědecké knihovně v Olomouci.....	92
5.2.3.1 Sign. II 630–474	92
5.2.3.2 Sign. II 950–001, II 950–003.....	93
5.2.3.3 Sign. II 630–475	93
6. Praktická část – výroba maket	95
6.1 Myšlenka využití měkké vazby se hřbetní výztuhou pro konzervační účely	95
6.1.1 Hřbetní výztuha a šití	95
6.1.2 Postup výroby a použité materiály.....	98
6.2 Výroba maket a jejich stručný popis.....	104
6.2.1 Měkká vazba se hřbetní výztuhou.....	104
6.2.1.1 S pergamenovou obálkou.....	104
6.2.1.2 S papírovou obálkou	107
6.2.1.3 Poznatky z výroby maket.....	114
6.2.2 Clarksonova měkká pergamenová vazba.....	116
6.2.2.1 Charakteristika vazby.....	116
6.2.2.2 Stručný popis maket.....	116
6.2.2.3 Poznatky z výroby maket.....	119
6.3 Vyobrazení v textu	120
6.4 Seznam tabulí	120
7. Závěr.....	138
8. Seznam použitých pramenů a literatury	139
8.1 Literatura	139
8.2 Prameny	144
8.2.1 Seznam vyhodnocených signatur.....	144
8.3 Internetové odkazy	144
9. Seznam použitých symbolů a zkratek	145
10. Seznam příloh	146
10.1 Průzkum knižních hřbetů pomocí rentgenofluorescenční analýzy	147
10.2 Textové přílohy	150
10.2.1 Textová příloha č. 1 Podoba průzkumového formuláře.....	150
10.2.1 Textová příloha č. 2 Příklad vyplněného průzkumového formuláře.....	152

1. Úvod

V práci shrnuji výsledky, ke kterým jsem dospěl studiem a průzkumem historických měkkých vazeb se hřbetní výztuhou. Zajímaly mne především z hlediska možnosti jejich případného uplatnění v současné konzervátorské praxi. Pro přehlednost v první části obecně pojednávám o smyslu a potřebách údržby knižních fondů a zejména o ochranné funkci konzervačních knižních vazeb. Nezbytné pro pochopení požadavků na konzervační vazbu, bylo i seznámení se s některými jinými typy, tedy i těch s pevnými deskami. Mnohem větší pozornost jsem však věnoval měkkým vazbám, s jejichž typy seznamuji podrobně.

V krátkém historickém exkurzu upozorňuji na praktičnost těchto vazeb, používaných pro univerzitní potřeby již od středověku. Jejich výhody se při každodenním studiu prokázaly dostatečně. Pochopitelně se dále podrobně zabývám způsoby provedení těchto vazeb a tím, jak jednotlivé detaily ovlivňují jejich funkčnost a trvanlivost. S výsledky průzkumu zachovalých exemplářů ze sbírky NKČR seznamuji dále, s důrazem na použité materiály včetně typů jejich poškození a hodnocení jejich současného stavu. Výsledky průzkumu uvádím formou strohých údajů, do spekulací o přednostech či nedostatcích provedení či typu jednotlivých historických vazeb jsem se takřka nepouštěl.

To ovšem neznamená, že jsem je nezaznamenal. Naopak, při uvažování o podobě „nové“ konzervační vazby, jejíž výroba a popis tvoří těžiště mé práce, jsem si je uvědomoval, nedostatům jsem se snažil vyhnout a přednostmi se naopak inspiroval. Nápadem na měkkou konzervační vazbu se již dříve zabývali P. Spitzmueller a D. Etherington, jejich články se mi bohužel nepodařilo získat a z nich jsem tedy čerpat nemohl. V této kapitole jsou charakteristiky mnou použitých materiálů a údaje vztahující se k výrobě, uváděny heslovitě a pro orientaci. Nejedná se o instruktáž, u materiálů hrála občas roli jejich dostupnost. V případě použití nových materiálů jsem se pokusil uvádět více informací, včetně výrobců, naopak u těch starších se jedná o víceméně subjektivní a stručný popis. Práce na maketách měla spíše experimentální než výzkumný charakter. Například povrchové klížení pokryvových kartonů či vnitřních obálek je pouze zmíněno, bez předložení exaktních informací plynoucích z pokusů. Závěrečné resumé, tedy shrnutí výsledků je v této kapitole řazeno za každou maketu a je psáno stručně a volně, formou pracovních poznámek.

Obrazové přílohy jsou řazeny průběžně v textu a za každou kapitolou formou tabulí. Tam je i seznam číslovaných obrázků a stručná legenda ke každé tabuli. Všechny fotografie uvedené v kapitole 4.3 vznikly v průběhu průzkumu měkkých vazeb, které jsou součástí rukopisné sbírky Národní knihovny České republiky, se sídlem v Praze – Klementinu. Signatury vyobrazených knih či jejich detailních pohledů jsou v legendě uvedeny v závorce. Veškeré fotografie a překlady původně anglicky psaných citací, byly provedeny autorem.

2. Konzervace, restaurování a knižní vazba

2.1 Základní pojmy

2.1.1 Preventivní péče

Ucelený souhrn poznatků z rozsáhlé oblasti preventivní péče ve vztahu k archivním materiálům je podán v knize *Restaurování a konzervace knih a archiválií*.¹ Zde je na začátku příslušné kapitoly řečeno, že „s trochou nadsázky lze o preventivní péči hovořit jako o jedné z neúčinnějších konzervátorských a restaurátorských metod“.¹

V preventivní péči jde především o značné omezení všech předvídatelných poškození (přirozené stárnutí materiálu, živelné pohromy, nežádoucí okolní vlivy apod.) a degradačních faktorů. Ty je možné rozdělit na vnitřní, které si příslušný materiál nese sebou již z výroby (kvalita podložky a psacích či tiskařských látek) a vnější, které mohou správci písemných památek ovlivnit (např. teplota, vlhkost, světlo, prach, plynné nečistoty, biologičtí škůdci, nešetrné zacházení apod.). Vedle omezení těchto škodlivých vlivů jde o předcházení jim, a to všestranným zabezpečením a zajištěním optimálních životních podmínek pro památky. U písemných památek mluvíme v této souvislosti často o požadavcích „trvalého uložení“ resp. „dlouhodobé uložení“, protože se jedná o materiál, jenž přirozeně pozvolně ztrácí své původní vlastnosti, a tedy stárne. Součástí preventivní péče je také řešení zpřístupňování památek a jejich manipulace (přemísťování), jejich ochrana reprodukcí nebo bezpečnostních opatření souvisejících s množstvím technických otázek. „Rozsah preventivní péče není přesně ohraničen, problémy se zajištěním vhodných podmínek jsou jiné u centrálních institucí spravujících obrovské množství dokumentů stejného typu a jiné u malého muzea či soukromé sbírky, kde jsou v jediné místnosti deponovány objekty zřetelně rozdílných fyzikálních a chemických vlastností“.²

Ve Slovníku památkové péče se setkáme s termínem *preventivní konzervace*.³ Jedná se o uvedení stanovených pravidel preventivní péče a konzervace památek do praxe, bez ohledu na jejich materiálový základ, s cílem zpomalení degradačních procesů a uchování památky v co nejlepším stavu s minimálními zásahy do její autenticity.

¹ Ďurovič, M. a kolektiv: *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha, Litomyšl, 2002, str. 79–196.

² Cit. Ibid. Str. 80.

³ Blažiček, O. J. a kol.: *Slovník památkové péče*, Praha 1962, str. 170, heslo preventivní ochrana památek.

2.1.2 Autenticita

Autenticita je ve středoevropském kontextu jednou ze zásadních kvalit komplexní hodnoty muzejního sbírkového předmětu odrážející se prostřednictvím jeho hmoty. Autenticita spočívá v míře dochování původních znaků vázaných na dílo, které dokumentují jeho skutečnou roli v minulosti. V jiných kulturních okruzích se však může vnímání autenticity významně lišit.⁴ Výtvarné dílo – památka má největší míru autenticity v době, kdy jeho tvůrce uznal, že je dokončeno, tedy v době svého vzniku. V tomto okamžiku bylo původní, autentické ve své hmotě i místě původu.⁵ Českým ekvivalentem pojmu *autenticita* jsou slova původnost či hodnověrnost.

2.1.3 Konzervace a restaurování

Stále se můžeme setkat s pojmy *konzervace* a *restaurování*, postavenými vedle sebe bez zjevného rozlišení jejich odlišných významů.⁶ I když neznamenaají přesně totéž, „*obě slova sdělují, že výtvarné dílo, památka prochází procesem, při kterém se lidská aktivita zaměřuje na to, aby se zastavila nebo zpomalila jeho degradace (chátrání). Restaurování – konzervování výtvarných děl – památek může tedy být obecně definováno jako „činnost zaměřená na snižování míry rozpadu jejich hmoty a z toho vyplývajícího zániku“ časem nesené informace a výtvarného sdělení. Jde tedy o lidské aktivity, které si kladou za cíl „zrušit změny“ výtvarného díla – památky v čase. Jsou také pokusem zastavit nebo snížit úbytky autenticity výtvarného díla – památky“.*⁷ Ačkoliv výraz *restaurování* nalezneme ve více zákonných i podzákonných normách, konkretizovaný pojem *restaurování* zná jen zákon 20/87 O státní památkové péči.⁸

V. Nejedlý definuje v nejširším významu rozdíl těchto pojmů tak, že restaurování je možné použít pro označení různých způsobů odborného ošetření památek, v rámci kterého může docházet i ke změně jejich dochovaného vzhledu, avšak provedené zásahy nesmí dominovat v dochované struktuře a veškeré doplňky

⁴ Profesionální etický kodex konzervátora-restaurátora AMG ČR. Praha, 2009

⁵ Nejedlý, V.: *Obrysy přístupů k restaurování výtvarných děl-památek*. Dosud nepublikováno-studijní text, Praha-Satalice, 2008, str. 2.

⁶ V anglosaském prostředí se pro aktivity spojené s ochranou památek používají výrazy „conservation“ případně „preservation“

⁷ Nejedlý, V.: *Obrysy přístupů....*, str. 1–2.

⁸ VÁCHA, Z.: *Průzkumy památek – cíle a metody*. In: *Sborník konference sdružení pro ochranu památek Artefakt: Restaurování a ochrana uměleckých děl, Průzkumy památek*. Praha, 2009, str. 7.

musí být snadno odstranitelné. Naproti tomu při konzervaci jde o odborné ošetření hmotné podstaty díla-památky, prodloužení životnosti hmoty a nesených informací, aniž by se změnil její vzhled.⁹

Ve vztahu k restaurování a konzervaci knižní vazby musíme vedle vzhledu a samotné hmotné podstaty památky zohlednit také její funkci. Z tohoto pohledu může být činnost restaurátora vnímána jako „nadřazená“ konzervaci. Připodobníme-li ochranu památek k lékařství, což je obor v podstatě příbuzný,¹⁰ je restaurátor skutečný operatér, jenž provádí invazivní léčbu. Namísto toho konzervátor je jako praktický lékař, který pouze předepíše lék a nemusí vzít do ruky skalpel. V obou případech však stále platí zásada, že méně je více, a proto pokud je to možné, zvolí v případě nutnosti chirurg pouze amputaci prstu nežli celé nohy apod. Nedílnou součástí konzervace je správná diagnostika poškozujících změn, omezení či odstranění nežádoucích vlivů na památku a prevence poškození (preventivní konzervace). Oproti minulosti, kdy konzervace podléhala často subjektivním, pouze na empirii založeným názorům, je dnes konzervace uměleckých děl činností vysoce odbornou.¹¹ Z uvedeného je snad v každém případě patrné, že kvalita a úspěšnost provedeného zásahu konzervátora či restaurátora na díle, jsou úměrné zachování maximální míry jeho autenticity.

2.2 Konzervace knižní vazby

Konzervace knižní vazby je poměrně mladý obor. Jeho vědomé, ale spíše pionýrské začátky nesahají dále než na začátek 20. století. Skutečně systematická péče o knižní fondy a jiné archiválie však souvisí až s rozvojem specializovaných, zpravidla institucionálních pracovišť, jejichž odborníci čerpají z teoretické a praktické základny, vznikající až ve druhé polovině 20. století.¹²

Knižní vazba jako řemeslný výrobek, předmět konzervování či historického studia je více než jen krásný a mnohdy bohatě zdobený objekt. Je to důmyslná, celistvá a přenosná struktura přetrvávající již více než dva tisíce let a může být

⁹ Nejedlý, *Obrysy přístupu...*, str. 2.

¹⁰ Doba potřebná k řádnému dokončení magisterského studia na Fakultě restaurování Univerzity Pardubice je šest let. Studijní plány jsou k nalezení na oficiálních stránkách univerzity.

¹¹ Kubička, R., Zelinger, J.: *Výkladový slovník malířství, grafiky a restaurátorství*. Praha, 2004, str. 118, heslo *konzervace*.

¹² Podrobnému vývoji konzervace archiválií 2. pol. 20. stol. se věnuje množství odborné literatury, zde uvádíme alespoň: Cunha, G. M., Cunha, D. G.: *Library and archives conservation: 1980s and beyond*. 2 sv, London, 1983. Druhý svazek uvádí rozsáhlý seznam literatury věnované konzervaci a restaurování.

nositelem velkého množství jedinečných informací. William Blades (1824 – 1890), významný anglický tiskař a bibliofil 19. století, již v roce 1880 zdůrazňuje, že bohatství a různorodost raného knižního materiálu je společným kulturním vlastnictvím lidstva – jakési okno do minulosti. Říká, že „*stará kniha, jakéhokoliv obsahu či vnitřního bohatství, je skutečnou součástí národní historie; můžeme ji imitovat nebo kopírovat jako faksimile, ale nikdy ji nemůžeme reprodukovat přesně a jako historický dokument by proto měla být pečlivě chráněna.*“¹³ Blades mimo jiné prosazoval ukládání vzácných knih do krabic jako jednoduchý a účinný ochranný prostředek a naopak odrazoval od převazeb, v zájmu „svěžšího a nového“ vzhledu knihy, proto může být označen jako jeden z průkopníků knižní konzervace.

Zkoumání a dokumentování knihy, jejích částí a funkčních prvků je popisný proces, při kterém konzervátor shromažďuje celý „inventář“ technik a materiálů použitých při jejím vzniku. V závislosti na jejich funkčnosti rozlišuje mezi těmi, stabilními a těmi, které jsou naopak závadné. Tento pohled pramení z jednoduchého faktu, že s knihami bylo již od jejich nejranějších forem manipulováno. Přesto nebo snad právě proto, že kniha je neodmyslitelnou součástí a nositelkou lidského pokroku, byla vždy užitkovým předmětem, se kterým bylo a je nakládáno různě. Rozvíjení a kombinování původních prototypů, jejich mechanických principů spolu s výzkumem materiálů se stávají zásadními pro stabilizaci, částečné restaurování, rekonstrukci či převazbu poškozených knih. Jen díky vynikající řemeslné zručnosti starých mistrů, jejich pochopení pro materiál a práci s ním, se nám dochovaly knižní vazby z nejstarších dob a je možné je stále používat.

Sporné může být srovnávání tradičního knihařského řemesla a mladé disciplíny jako je konzervace knih. Jsou to zcela odlišné disciplíny a restaurátoři knižních vazeb jistě nechtějí být spojováni s invazivními přístupy, spojenými s necitlivým převazováním a nekompromisním odstraněním mnoha autentických prvků. V takovém případě by mohli být chápáni spíše než ochránci knižní kultury jako její nepřátelé. Nejsou to však knihvazači, ale především badatelé a správci sbírek, kdo jsou skutečnými uživateli knih. Bohužel právě nepoučená a bezohledná část těch druhých, snad více než nekompetentní knihaři, je zodpovědná za velké

¹³ Cit.: Petherbridge, G.: *The Complete Binder: The Arts and Crafts Legacy of Roger Powell*. In: *Roger Powell, The Compleat Binder*, Brepols 1996, str. 37.

množství škod způsobených na historických knižních vazbách v minulosti.¹⁴ Dnes, i přes četné snahy a pokusy zlepšit komunikaci mezi správci fondů a lidmi zodpovědnými za fyzický stav knih přetrvává všeobecný pocit, že knihy, jestliže vydržely dodnes, vydrží i nadále. Přitom každá neopatrná manipulace může knihy nevratně poškozovat.

Při hodnocení díla a plánování budoucích zásahů na něm je důležitá mezioborová spolupráce, která je zahrnuta v etickém kodexu restaurátora – konzervátora.¹⁵ Ve spolupráci s dalšími odborníky (např. chemiky – technology, historiky, kolegy restaurátory) je snazší vyhnout se nebezpečí „úzkého“ pohledu a nedopustit se mnohdy nevratných chybných rozhodnutí. Základem takové spolupráce může být věcná, otevřená a emocí prostá diskuze, společné uvažování o souvislostech zjištěných v průběhu průzkumu díla nebo vznik specializovaných analýz. Věříme li, že odborné znalosti našich kolegů mohou přispět ke správnějšímu posouzení díla z více pohledů, je naší povinností tyto znalosti zohlednit.

Pollard uvádí, že cílem by mělo být, podle doslovného překladu, *opravovat* a ne *restaurovat*. Pod opravou myslí nedělat více než je nutné k zastavení zhoršování stavu materiálu a učinit knihu schopnou stálého použití. Restaurování je pokusem o znovuvytvoření knihy takové, jaká byla původně. To může být velké pokušení nejen pro knihovníky, ale také pro kniháře. Pollard dále uvádí přesvědčivé důvody proč takto nerestaurovat: *a* – často nevíme do podrobností, jaký byl původní stav knihy a jak vypadala, *b* – pokud byla kniha v minulosti „dovedně“ zrestaurována, je obtížné rozeznat původní práci, která je svědectvím, od restaurované, které je padělkem, *c* – asi nikdo by dnes nesouhlasil s vložením nově napsaného faksimilového folia z 12. století do knihy z 12. století pouze proto, aby vyplnil prázdné místo, a stejně tak není důvod dělat něco podobného v případě knižní vazby. Také přemíra „svědomitosti“ a vědomá touha po vytváření co nejbyitelnějších a nejtrvanlivějších vazeb, nevědomky vedla a vede k trvalému zničení svědectví o její minulosti.¹⁶

Dlouhodobý dopad na konzervaci knižní vazby a konzervaci knihovních sbírek vůbec, měla ničivá povodeň, která postihla Florencii a její *Biblioteca*

¹⁴ Clarkson, Ch.: The conservation of early books in codex form: A personal approach. In: *The Paper Conservator*, 12, 1978, str. 33.

¹⁵ Profesionální etický kodex

¹⁶ Pollard, G.: On the repair of Mediaeval Bindings. In: *The Paper Conservator*, 1, 1976, str. 35–36.

Nazionale Centrale di Firenze v listopadu roku 1966. K řešení závažné situace byly tehdy přizváni přední odborníci z celého světa a postupně zde vznikaly rozsáhlé restaurátorské koncepce.¹⁷ Knihovny ve Florencii obsahují ohromný počet vzácných knih, které jsou svou rozmanitostí těžko srovnatelné s jinými místy kdekoli na světě. Byly to bohužel právě budovy knihoven, které povodeň velice poškodila a ačkoliv neznáme přesná čísla, utrpělo v nich na dva miliony svazků. V čele záchranného týmu tehdy stáli Peter Waters, Don Etherington a Christopher Clarkson. Vzhledem k míře poškození bylo nutné vyřešit, jak zodpovědně a komplexně přistoupit k převazbě obrovského množství knih.

Především byla snaha o zohlednění individuality každého svazku. Obecně zde nebyly tendence vyrábět faksimile jednotlivých vazeb, ale spíše snaha evokovat dobové charakteristiky vazby, například ve vztahu k použité barvě, způsobu šití či typu kapitálku. Pro měkké pergamenové vazby byly vzorem vazebné struktury 16. století a pro usňové vazby ze 16. a 17. století.¹⁸ Z konkrétních uplatněných metod jsou to například šití na pravé vazy či tkalouny, využití původních otvorů pro šití a používání separační vrstvy mezi lepidlem a knižním blokem. Právě pečlivé rozlišování způsobů šití bylo pro tamější průzkum a následné převazování velice podstatné a přispělo k pozitivní změně zažitých představ a k obecnému rozšíření obzorů. Po florentské povodni bylo možné (a nutné) systematicky prohlédnout obrovské množství poškozených knih a poučit se z jejich poškození. Ze všech knih obstáli v povodních pravděpodobně nejlépe měkké a poloměkké pergamenové vazby či vazby s papírovým pokryvem. Ačkoliv právě pokryvový materiál byl zpravidla naprosto zničený, knižní blok díky lehké, měkké, ale pevné konstrukci příliš neutrpěl.¹⁹ Množství poznatků získaných při průzkumu poškozených knih bylo přeneseno i na vazby s pevnými deskami, dále využívanými také pro konzervační účely.

¹⁷ Ogden, S.: A Study of the Impact of the Florence Flood on the Development of Library Conservation in the U. S., 1966–1976. Dipl. Práce, University of Chicago, Graduate Library School, 1978.

¹⁸ Fitzsimons, E.: Limp Vellum Bindings: Their Value as a Conservation Binding. In: *Restaurator* 7, Copenhagen 1986, str. 127–128.

¹⁹ Clarkson, Ch.: Limp Vellum Binding - and its Potencial use as a Conservation Type Structure for the Rebinding of Early Printed Books. A break with nineteenth and twentieth century rebinding attitudes and practices. Reprint, Oxford, 2005, str. 1.

3. Konzervační vazba

Konzervační vazby nebyly dosud systematicky zpracovány. Důvodem může být poměrně krátký dosavadní čas jejich využívání, ale přehlednou klasifikaci znesnadňuje vedle obtížné definice pojmu také nepřetržitý a rozmanitý vývoj knižní vazby, spojený s využitím starších i nových konstrukčních prvků a jejich kombinací. *Ochrannými vazbami*, jak také mohou být konzervační vazby nazývány, především potom jejich konkrétními dvěma typy, se na pozadí historického vývoje, ve své práci věnovala L. Špalková.²⁰ Konzervační vazba je zpravidla souborem přejatých funkčních vazebních principů, a jejich výběr je tvořen tak, aby co nejlépe korespondoval s vázaným materiálem. Vazba knižního bloku, protože vzniká v řadě tvůrčích procesů spojených se vznikem knihy až jako poslední, z knižního bloku vychází a je mu proto podřízena. Dále na několika příkladech popíšeme alespoň hlavní konstrukční a funkční principy.

3.1 Vysvětlení pojmu

Pojem *konzervační vazba* (angl. *a conservation binding*) je spojovaný s Christopherem Clarksonem, ale on sám říká, že „*slovní spojení ‚konzervační vazba nedává smysl (nonsense)..... Používání standardních vazebních vzorců či receptů je anti-konzervační. Na příklad jsem slyšel lidi říkat, ‚máme konzervační vazbu typu A, B, C, atd.‘ Následování stylových představ rovněž není konzervační postoj a jeho prosazení by znehodnotilo a rozbilo různorodost starých knihovních polic a nakonec vedlo k jednotvárné a nudné ‚rotě‘ vzácných knih.....*“²¹ Ve shodném duchu uvádí v korespondenci, že konzervace: „*je skupina principů či pravidel, použitých na rozdílných úrovních podle druhu vazby, ne k její změně ale k jejímu zachování.... ...nic jako konzervační vazba neexistuje, protože to není konkrétní vazebný typ*“.²² V této práci, i přes pádné Clarksonovy výhrady, budeme dále používat označení *konzervační vazba* nebo český ekvivalent *ochranná vazba*, který v nejširším smyslu vystihuje její hlavní účel. Důvodem není nesouhlas či

²⁰ Špalková, L.: Ochranné vazby při restaurování. Seminární práce, IRKT, o. p. s., Litomyšl, 2000. Špalková podrobně rozebírá především dvě vazby navržené J. A. Szirmaiem: tzv. Čtvrtinovou a vazbu s dřevěnými deskami, určenou pro středověké kodexy. Vychází při tom z překladu dvou Szirmaiových článků.

²¹ Cit. Bell, N., Clarkson, Ch.: Personal and professional reflections: A conversation with Christopher Clarkson. In *The Paper Conservator*, 25, 2001, str. 78.

²² Cit. z osobní korespondence autora s Ch. Clarksonem, 12/2012.

nepochopení zmíněných výhrad, ale nezavedenost jednoho z označení v českém prostředí.

3.2 Úvahy o funkci

Přizpůsobení historických technik a různých strukturních prototypů široké praxi je zavedený přístup moderní knižní konzervace. V posledních desetiletích se proto můžeme setkat s řadou inspirovaných vazebných struktur či jejich drobných technických obměn a vylepšení, které si kladou za cíl posloužit konzervačním účelům. Inovace mohou pocházet od renomovaných knihařů, ti však někdy své letité zkušenosti uplatňují více pro rozvoj vlastní invence než konzervačních zásad. Skutečnost, že snahy v zásadě odlišných skupin lidí, tedy knihařů – řemeslníků a knihařů – konzervátorů vedou týmž směrem avšak s rozdílnými výsledky, má asi také vliv na nejednoznačný postoj ke konzervačním vazbám a konzervaci knižních vazeb obecně. Nepochopení a následná aplikace nevhodné vazebné struktury má nepochybně zcela opačný efekt než si od konzervace slibujeme. S tím souvisí častokrát probíraná otázka vztahu tradičního knihařského řemesla a jeho uplatnění v oblasti restaurování spojeného například s chybným převazováním středověkých rukopisů či starých tisků objevujícího se již od 15. století.²³

Důvody pro uvažování o aplikaci konzervační vazby mohou být, když *a)* kniha se dochovala bez vazby a knižní blok nebo jeho dochované torzo je ve formě jednotlivých složek,²⁴ *b)* blok není soudržný a organismus šití chybí nebo je dochován v nepatrné míře, *c)* kniha se dochovala v tak špatném stavu, že restaurování či konzervace je za mezí proveditelnosti, *d)* dochovaná vazba, která svým nevhodným provedením není z funkčního hlediska oprávněná a trvale poškozují knižní blok. Všechny uvedené případy brání knize v její hlavní funkci tj. možnosti bezpečného otevření a nahlédnutí do jejího obsahu.

Vedle toho může být konzervační vazba navržena tak, aby v případě potřeby či přání správce fondu vyhověla požadavkům například běžného, každodenního provozu. (vazba periodik, příručních knih apod.) Tím by byla chápána v širším kontextu a zvětšilo by se její pole působnosti. Potom by plnila stejnou funkci, jakou plní například obvyklé zavěšované vazby vznikající v knihařských dílnách

²³ Szirmai, J. A.: Conservation binding for medieval codices. In: *Care and conservation of manuscripts*, 6, 2002, str. 145–163.

²⁴ Ďurovič, M. a kol.: *Restaurování a...*, str. 432–433.

Nároky a požadavky na ochrannou vazbu se liší především ve své podmíněnosti k chráněnému materiálu. Nesmíme zapomínat, že každý objekt je originálem vyžadujícím individuální přístup a že každý materiál určený ke svázání bude čelit v budoucnosti nejen odlišnému zacházení, ale i pohledu. Přetrvávají dva hlavní požadavky na konstrukci knižní vazby. Za prvé musí udržet a chránit knižní blok když je kniha zavřená a uskladněná, za druhé musí složky knižního bloku účelně spojit tak, aby jimi bylo možné listovat ve stanoveném pořadí. Tyto dvě funkce jsou však v zásadě protichůdné. Na jedné straně je dokonalý ochranný obal, který svazek uzavírá a znehybňuje a tím vlastně chrání před poškozením a vnějšími vlivy. Na straně druhé je optimální využití a práce s textem, zajištěné optimálním pohybem listů s možností neomezeného přístupu. Ačkoliv jde v obou případech o zacházení se složkami či jednotlivými listy knihy, jedna funkce je statická a druhá dynamická.²⁵ Vazba tedy musí především v plné míře zajistit funkci knihy, tj. její snadné otevírání a zavírání bez poškozování a minimální námahy, kladené na původní materiál knižního bloku. Požadavek pohodlného přístupu do hřbetních partií bloku je podstatný, především pokud se zde nějaký text či jiná důležitá informace nachází. Předpokládané badatelské využívání spojené s rizikem nešetrné manipulace je neustále na místě, avšak snaha o vytvoření „obrněné“ knihy²⁶ může vést k přetechnizovanosti, která nejen znesnadňuje její výrobu, ale i rozbíjí celistvý dojem z vazby. Na místě je tak požadavek jednoduchosti a úsporného zacházení s výrazovými prostředky.²⁷

Vazba by měla být historicky nepodmíněná a prostá nefunkčních prvků sloužících pouze dekorativním účelům. Vědomě rezignuje na výtvarný účinek, vzhled podřizuje funkci, na nic si nehraje, ale přirozená estetická hlediska by stále měla zohledňovat. I přesto, že existují vazby, které jsou svou konstrukcí „originály“ (např. Szirmaiova Čtvrtinová vazba – Kap. 3.3.1.2), nelze popírat charakteristické

²⁵ Espinoza, R.: Specifications for a Hard Board, Supported, Laced Construction Binding for the Conservation of Rare Books. In: Roger Powell, *The Compleat Binder*, Brepols 1996, str. 318.

²⁶ Clarkson spolu s kolegy hrál na dvorku fotbal s různými maketami knih, aby takto zjistil jejich slabá místa. Clarkson, Ch.: *Limp Vellum ...*, str. ix.

²⁷ Příkladem mohou být založení přední hrany u Clarksonovy měkké vazby, který sám v této souvislosti uvádí, že takto vyumělkovaný způsob ruší celkový rytmus použitých technik na vazbě a působí proto „mimo“ (kap. 3.3.2.1, obr. 5-8.). Clarkson, Ch.: *Limp Vellum...*, str. 8.

konstrukční prvky související s konkrétním stylovým obdobím.²⁸ Zcela opodstatněný je požadavek snadné dekonzervovatelnosti. Výroba ochranné vazby je vždy spojená s vytvořením zcela nové podoby knihy a budoucím generacím by měla být ponechána možnost tuto podobu opět změnit, a to aniž by musely poškodit knižní blok. Každý, kdo někdy rozebíral knihu s překlíženým hřbetem ví, že bez poškození hřbetních partií složek to je velice obtížné.²⁹

Samozřejmostí je použití pouze kvalitních, fyzikálně i chemicky stabilních materiálů. V dnešní době je náročné pořídit kvalitní materiály, jako jsou hlinitočiněné usně (vazy či šněrování, pokryv...), pergameny (pokryv, mezivazní přeplepy nebo pevné a trvanlivé motouzy. Volba materiálů souvisí s ochranou knižního bloku, která musí být zajištěna v plné míře a závisí na formátu bloku, na materiálu ze kterého je blok složen i na budoucím využívání knihy.

3.3 Charakteristika konkrétních vazeb

Protože neexistuje klasifikace konzervačních vazeb, rozdělíme je v této práci do dvou základních skupin, na vazby s pevnými deskami a na měkké vazby, tedy ty, jejichž desky nejsou opatřeny pevným, tuhým jádrem. U obou druhů se uplatňují obdobným způsobem hlavní konstrukční principy a snahy, s cílem chránit knižní blok. Například jde o šití na pravé vazy (jirchové proužky, motouzy), šití kapitálového (případně zpevněného zapošívacího) vazy skrz středy složek, správné zpracování hřbetu knihy v závislosti na požadovaném pohybu,³⁰ zpevnění předsádek a zkvalitnění jejich spojení s knižním blokem, nebo zajištění trvanlivého spojení knižního bloku s pokryvem – vazbou.

²⁸ Konzervační převazba, aplikována na historický knižní blok, by možná mohla být zřetelně označována, aby nedocházelo v budoucnosti k jejímu chybnému časovému zařazení.

²⁹ Na tomto místě by mohla být vedena polemika, zda ochranná vazba má mít trvalý nebo pouze „dočasný“ charakter.

³⁰ Conroy, T.: The Movement of the book spine. In *The Book and Paper Group Annual*, 6, 1987, str.1–30; Frost, G.: Mobility and Function in the Codex Bookbinding. In *Roger Powell, The Compleat Binder*, Brepols, 1996, str. 92–101.

3.3.1 Vazba s pevnými deskami

3.3.1.1 Vazba pro středověké kodexy podle J. A. Szirmaie (Tab I)³¹

Vazba může být uplatněna na pergamenových i papírových knižních blocích. Předpokladem je jejich předchozí zrestaurování. Předsádky jsou složeny ze třech až čtyřech dvoulistů nekyselého papíru, odpovídajícího formátem největšímu rozměru vázaného bloku. Předsádky jsou zpevněné pruhem aeroplátna (zhruba do ¼ šířky bloku) přichyceného japonským papírem nebo Tyvekem.³² Místa vpichu³³ jsou na hřbetu složek rozmístěny ve stejných vzdálenostech, přičemž ty krajní nahrazují vnější hrany složek u hlavy a paty knihy. Využití předchozích otvorů po šití bychom se podle J. A. Szirmaie měli pro jejich nedostatečnou pevnost vyvarovat. Naopak doporučuje vytvořit nové otvory. Podle vzoru karolínských vazeb upřednostňuje tato místa vyznačit ostrým, mělkým zářezem, ale vyznačení tužkou a předděrování jehlou je stejně vyhovující. Nakonec má být seříznutím horní hrany bloku vytvořen prostor pro kapitáلكové vazy.³⁴ Formát bloku není limitován.

Pro zajištění shodné síly nitě procházející středem složek je zvolen způsob šití kapitáلكových vazů spolu s knižním blokem. (Obr. 1) Blok je šitý na dvojité lněné motouzy a pro kapitáلكové vazy je použit jednoduchý motouz (může být slabší). Síla nitě je zásadní, určuje míru našití hřbetu a následně i míru zakulacení hřbetu. Její voskování Szirmai doporučuje stejně jako uplatnění pakování,³⁵ které nejen šití zpevňuje, ale také podporuje žádoucí našití. Uzlíky vzniklé při navazování nitě jsou umístěny do středů složek. Doporučeno je používat nebělené lněné nitě.

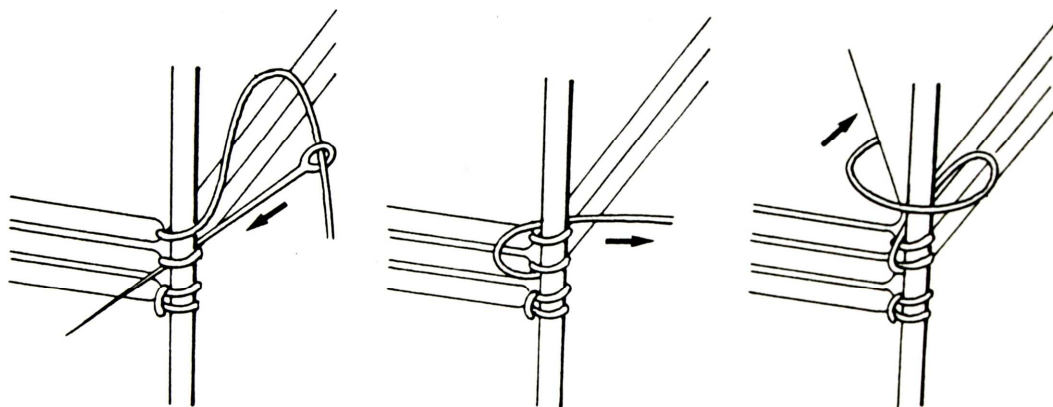
³¹ Popis vazby je převzat z: Szirmai, J. A.: Conservation binding for medieval codices. In: *Care and conservation of manuscripts*, 6, Copenhagen, 2002, str. 145–163; Szirmai, J. A.: Konservierungseinbände Teil 1: Der Holzdeckeleinband. In: *Restauro*, 1, 1999, str. 44–51.

³² Aeroplátna jsou vyráběna ze lnu nebo bavlny a používají se pro pokryv křídel kluzáků. Vynikají pevností a rozměrovou stálostí. Tyvek je neutrální a pevná polyetylenová netkaná textilie.

³³ Místem vpichu v této práci označujeme vzniklé otvory, které přímo souvisí se složkou a jejím prošitím. Pokud budeme hovořit o otvorech pro šití, myslíme místo spojené s dalším materiálem spojeným s úpravou hřbetu a technikou šití (například otvory na hřbetní výztuze).

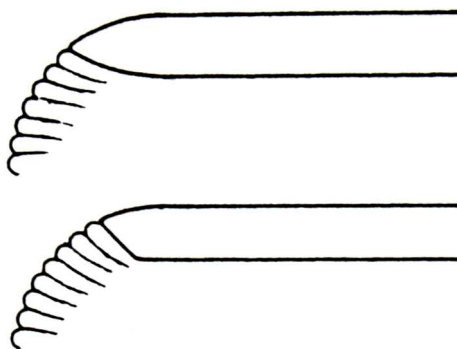
³⁴ Je otázkou, zda takto invazivní přístup je opodstatněný. Pokud bychom předchozí otvory kvalitně vyspravili, bylo by snad možné docílit srovnatelné pevnosti. Rovněž vytváření hrany u hlavy a paty je z etického pohledu přinejmenším sporné. (pozn. autora)

³⁵ Technika obtáčení vazy pro vyplnění vzniklé mezery mezi složkami při šití. Zpravidla je síla složky větší než nitě, kterou se šije. Srov. Clarkson, Ch.: *Limp Vellum...*, str. x. Mimo to dodává pakování pevnost vazy a tím mění vlastnosti otevírání knihy. Srov. Conroy, T.: *The Movement...*, str. 17.



Obr. 1. Způsob šití kapitálku. Nit je podvléknuta okolo vazy, na úrovni předchozí složky. Přemostí předchozí dvě obtočení, opět podvlékně vaz a pokračuje do následující složky. (Szirmai, J. A.: Konservierungseinbände Teil 1..., str. 48, obr. 9)

Na hřbet není použito žádné lepidlo.³⁶ Desky jsou připraveny ze suchého dubového či bukového dřeva (lepší je ale použít kvalitní překližku než nekvalitní masiv). Celkové rozměry desek přesahují formát knižního bloku pouze minimálně. Kniha nemá kanty. Tloušťka desek závisí na formátu knihy a pohybuje se od šesti milimetrů do jednoho centimetru. U hřbetu jsou desky pečlivě zhraněny tak, aby plynule navazovaly na jeho zakulacení a přesně kopírovaly tvar vzniklé drážky. (Obr. 2) Po vyhloubení otvorů pro vazy a jejich protažení je dobré tvar desek zkontrolovat. Následně se vazy přichytí malým množstvím lepidla (PVA³⁷, živočišný klíh) a zafixují se kolíčky. Blok je v lisu ponechán alespoň přes noc. Mírné navlhčení hřbetu před lisováním mu zajistí lepší tvarovou stálost.



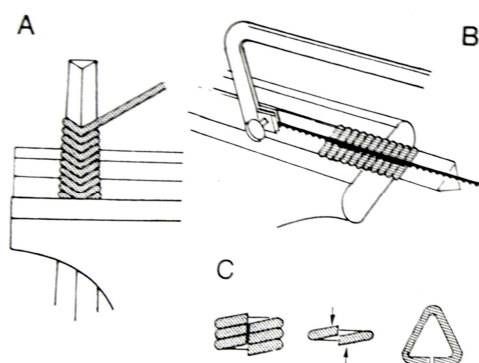
Obr. 2. Zhranění desek v místě hřbetní drážky. Příklady kompromisu mezi optimálním otevíráním a zachováním tvaru hřbetu podle Szirmaie. (Szirmai, J. A.: Konservierungseinbände Teil 1..., str. 47, obr. 7)

³⁶ Pouze v případě použití leporelového systému, chránícího vnější hřbety složek, doporučuje Szirmai mírné zaklizení pšeničným škrobem případně s přísadkou PVA. Leporelový systém srov. Conroy, T.: The Movement..., str. 24–25.

³⁷ PVA – Polyvinylalkohol (zkratka PVOH, PVA, nebo PVAL) je ve vodě rozpustný syntetický polymer. Vodný roztok PVAL může sloužit jako lepidlo papíru či tkanin. V restaurátorské praxi může nalézt širší uplatnění.

Zvířecí usně jsou pro svou pružnost a odolnost vhodné ke knižnímu pokryvu. Jelikož nejvíce jsou zranitelné drážky a hřbet, je zvolen pouze částečný pokryv (zhruba na čtvrtinu šířky knihy). Je to po technické stránce dostačující a po ekonomické výhodné. Jako vhodné a z dlouhodobého hlediska bezpečné jsou hlinitočiněné usně (dále jen jircha),³⁸ především koziny či vepřovice. Useň je nalepena pomocí pšeničného škrobu s PVA pouze na desky, hřbetní partie jsou ponechány bez lepidla. Useň je mírně navlhčena a motouzem jsou vyvázány vazy. Druhý den jsou zalepeny záložky, přičemž kapitálek je obšitý „sedlářským“ stehem a zbytek usně odříznut.

Pergamenové knižní bloky, stejně jako některé papírové vyžadují permanentní mírné sevření. Toho může být docíleno pomocí spon. Jako vhodná varianta je navržena jednoduchá dírková hranová spona s trojúhelníkovým očkem³⁹ na usňovém řemínku podlepeném aerolnem. (Obr. 3)



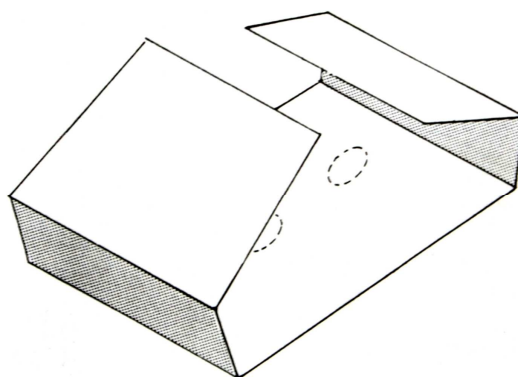
Obr. 3. Postup výroby trojúhelníkového oka. (Szirmai, J. A.: Konservierungseinbände Teil 1..., str. 50, obr. 14)

Pro zamezení vnikání prachu a jiných nečistot do bloku je navržena ochranná košilka z Tyveku či pevného kartonu zpevněného aeroplátnem. (Obr. 4) Ta je vyměřena přesně na rozměry knihy a umístěna na spodní přidešti. V případě studia, je badatelem košilka opatrně složena na spodní přidešti a po badatelské činnosti opět personálem navracena zpět. Szirmai říká, že košilka může nahradit ochranný obal a kniha může být takto umístěna do regálu.⁴⁰

³⁸ Jirchářství je jedním z nejstarších odvětví koželužství. Jirchy jsou kůže vyčiněné hlinitými solemi (především kamencem hlinitodraselným).

³⁹ Sojková, K.: Kovové prvky v knižní vazbě terminologie, vývoj, výroba, restaurování a konzervace. Vydala Univerzita Pardubice, 2011, str. 28–30.

⁴⁰ Konkrétní uplatnění Szirmaiovy vazby aplikované na papírový knižní blok ze 16. století s množstvím iluminací. Požadována byla co nejmenší zátěž a napětí na materiál hřbetu. Před šitím originálu byla vytvořena



Obr. 4. Ochranná košilka. Připevněna je k vnitřní straně spodní desky. (Szirmai, J. A.: Konservierungseinbände Teil 1..., str. 50, obr. 15)

3.3.1.2 „Čtvrtinová vazba“ (Quarter Joint Case) J. A. Szirmaie (Tab I)⁴¹

Při restaurování knižního bloku před šitím čtvrtinové vazby je třeba dbát na vyspravení poškozených středů složek tak, aby nedošlo k přílišnému nabytí hřbetu. Vazba má rovný hřbet a je třeba zamezit případnému konkávnímu zborcení. Předsádkové složky minimálně o třech dvoulistech mají být z nekyselého papíru a plošné hmotnosti asi 120 g.m². Blok obsahuje vnitřní desky z nekyselého kartónového dvoulistu přišitého jako samostatná složka (tento dvoulist se pro větší pevnost doporučuje prošít dvakrát). Pro menší svazky může být zvolena plošná hmotnost 200–250 g.m², pro objemnější potom např. 400 g.m². V případě, že jsou překročeny běžné rozměry knih je zapotřebí tloušťku kartonu patřičně přizpůsobit. Knižní blok nepočítá s ořezáním a vazba nemá kanty s výjimkou přední hrany, kde je ponechán přesah několik milimetrů.

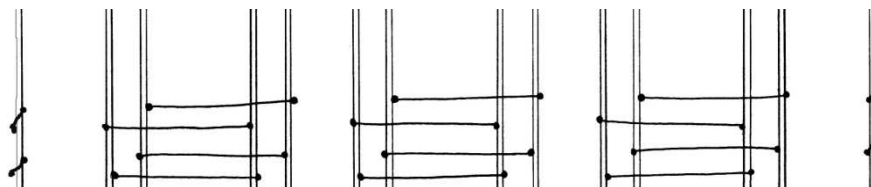
Knižní blok je šit na aeroplátno, které je v případě předchozí apretace⁴² vhodné nejprve vyprat a vyžehlit. Předejde se tak případnému nekontrolovanému smrštění v průběhu výroby vazby. Pro celkové ulehčení procesu šití a zlepšení vlastností se doporučuje tkaninu podlepit japonským papírem. Plátno je seříznuto na výšku knihy. Šířka počítá s přesahy na knižní blok sloužící jako zavěšovací křídélka. Místa vpichu jsou vyznačena přímo na vnější stranu tkaniny. Doporučuje se šít

odpovídající maketa, avšak s lepenkovými deskami namísto dřevěných použitých na originálu.viz. Rings, P.: The Fishbook: conservation and digitisation. In *Care and conservation of manuscripts*, 10, Copenhagen, 2008.

⁴¹ Popis vazby čerpá z: Szirmai, J. A.: Konservierungseinbände, Teil 2: Viertelfalzeinband. In: *Restauro* 2, 1999, s. 98–103; Špalková, L.: Ochranné vazby v restaurování.; Cermanová, T.: Komplexní restaurování Benátské bible z r.1506. Bakalářská práce, Fakulta Restaurování UPCE, 2008. T.Cermanová ve své práci přináší mj. srovnání této vazby s měkkou pergamenovou vazbou podle CH. Clarksona.

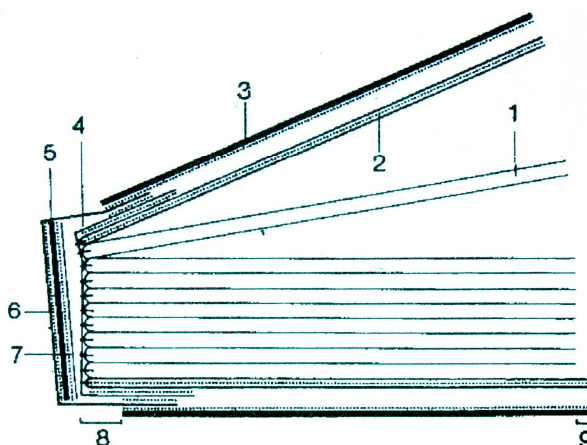
⁴² Konečná úprava výrobků textilních, koželužských aj. pro dosažení lepšího vzhledu, apretování, apretura. Petráčková, V., Kraus, J. a kol.: Akademický slovník cizích slov. Praha, 1998, str. 65, heslo apretace.

dlouhými stehy s pravidelnými rozestupy (ca. 2–3 cm). Důležité je odsazování míst šití u následujících složek, abychom zabránili oslabení plátna vzniklého při umístění vpichů blízko sebe. Šití je bez tradičního zapošivacího stehu. V místě zapošití mohou být umístěna zpevňující jádra (tenký tkaloun), nebo můžeme přejít do další složky úhlopříčným stehem. (Obr. 5) V rámci zabránění našití bloku je dobré složky ve hřbetech patřičně stlačovat a zvolit spíše měkkou nit. Vazba nemá kapitálek.



Obr. 5. Šití dlouhými stehy s dodržováním pravidelných rozestupů. (Cermanová, T.: Komplexní restaurování..., Kap. 10. 8.)

Vnitřní deska vznikne slepením kartónového dvoulistu. Na její vnější stranu se směrem od hrany vyznačí $\frac{1}{4}$ šířky hřbetu. Tím je vymezena lepidla prostá zóna, která je respektována i při následném nalepení plátěného přesahu na vnitřní desku. Síla vnějších desek a hřbetníku je opět závislá na velikosti knižního bloku. Hřbetník by měl být dostatečně silný, aby odolal případnému zborcení bloku. Pokryv hřbetu může být opět z kvalitní a odolné tkaniny nebo z usně (jircha – kozina či vepřovice) na okrajích s vytenčením. Hřbetní povrch se nalepí opět s ohledem na lepidla prostou zónu. Vnější desky by měly být z odolné hladké lepenky, aby nemusely být dále chráněny pokryvem. Kniha může být opatřena ochrannou košilkou tak jako u Szirmaiovy vazby s dřevěnými deskami. (kap. 3.3.1.1)



Obr. 6. Schéma vazby. (tečkovaná místa – lepidlo) 1. předsádková složka, 2. vnitřní deska, 3. vnější deska, 4. aeroplátno, 5. hřbetní povrch, 6. hřbetník, 7. podlepení hřbetníku, 8. lepidla prostá zóna, 9. přední kanta (Špalková, L.: Ochranné vazby..., str. 37–38, obr. 6.)

3.3.1.3 Vazba s pevnými deskami podle Ch. Clarksona (*Tab II*)⁴³

Tato vazba má být příkladem využití tradičních technik a materiálů a jejich přenesení do moderní praxe knižní vazby.

Předsádky jsou každá ze dvou dvoulistů ručního papíru. Jejich hřbety jsou zpevněny aeroplátnem a na vrchní list je připevněn pruh japonského papíru. Je vyměřen dostatečně široký, aby posloužil jako leporelové zpevnění prvních (u zadní předsádky posledních) tří nebo čtyř složek.⁴⁴ Složky knižního bloku spolu s předsádkami je vhodné před šitím předděrovat.

Kniha je šitá na dvojité motouzy, na hřbetu rozmístěné v pravidelných rozestupech. Použita je silná (např. 0.46) ale měkká nit. Po vyšití přední předsádky se v rozsahu tří složek využije leporelové zpevnění japonským papírem, který je následně zkrácen před následující složkou. Totéž se zopakuje u posledních složek s využitím přesahu japonského papíru u zadní předsádky. Pakování šití probíhá dodatečně, až po nasazení knižních desek.⁴⁵

Knižní desky jsou z vyschlého buku. Doporučuje se nechat naformátované desky pár dní stát, aby projevíly přirozené prohnutí. Je-li potom pozorovatelné, desky jsou situovány konkávním prohnutím směrem k bloku. Desky mohou být zhraněny na vnitřní straně. Tvar desek u hřbetní hrany kopíruje našití knižního bloku a jeho přirozené mírné zakulacení. Po vyznačení, vyvrtání a vyhloubení drážek pro vazy jsou zkušebně nasazeny desky. Vazy se zalepují a kolíčkují (kolíčky jsou připraveny z jirchy) při mírně otevřené desce (ca. 40°) a za vlhka se provede zavření desky s kartónovým prokladem. Spoj se nechá doschnout při pravouhlém otevření desek. Pak se zavřená kniha nechá s prokladem pod mírnou zátěží přes noc. Hřbet je přelepen pruhem aeroplátna s přesahem na desky ca. 25 mm.

Kapitáلكové vazy tvoří motouz přišíť k bloku skrz středy složek (nit podvléká zapošívací vaz). Zapošívací řetízkové stehy jsou po ušití knižního bloku a kapitálku dodatečně zpevněny obšitím. Kapitáلكový vaz využívá pakování pro udržení konvexního tvaru hřbetu. Konce motouzů jsou zapuštěny do připravených

⁴³ Podklady k této vazbě (sestavené Clarksonem ve formě postupu výroby v bodech) byly zapůjčeny od Mgr. Jana Šíbla (FRUPCe), který absolvoval kurz její výroby v Lublani v r. 2010.

⁴⁴ Předsádky doporučuje Clarkson samostatně prošít tenkou nití jednoduchým stehem se zhruba centimetrovými odstupy. Takto zpevněné předsádky zabraňují zvlnění vylepeného přidešť v místě vnitřní drážky (anti – curtain device).

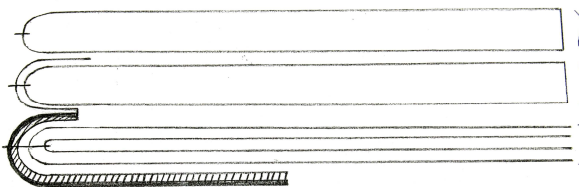
⁴⁵ Stejně jako v případě dodatečného obšití zapošívacích vazů se jedná o přeřaté informace bez možnosti podání bližšího vysvětlení.

drážek a opět zalepeny a zakolíčkovány. Po ušití může být kapitálek doplněn druhotným obtáčením s použitím barevných nití.

Na vnitřní stranu desek jsou vylepeny hřbetní přelepy a plátěné zpevnění předsádek. Před pokrýváním je kniha pečlivě zkontrolována a jsou provedeny zkoušky založení usně v místě založení hlavy a paty knihy. Useň (jircha – kozina či vepřovice) se správně vyměří a na delších stranách je patřičně vytenčena. Na hřbet je lepena pomocí „Kanadské pšeničné mouky“. Vazy jsou vymodelovány a zvláštní péče je věnována záložkám. Po vylepení přideští se kniha nechá doschnout s proklady pod zátěží. Obnažené dřevo může být ošetřeno karnaubským voskem⁴⁶. Při správném provedení je možné předpokládat volné zavírání bez nutnosti aplikace spon.

3.3.1.4 Vazba s pevnými deskami podle R. Espinozy (*Tab II*)⁴⁷

Předsádky jsou sestaveny jako samostatné složky o dvou dvoulistech silného ručního papíru. Aby bylo docíleno pevného a trvanlivého spoje, jsou předsádkové složky, stejně jako v případě Clarksonovy vazby s pevnými deskami, nejprve ve hřbetu zpevněné plátnem a následně opatřeny leporelovou výztuhou z japonského papíru, která pokračuje až za druhou složku. (Obr. 7)



Obr. 7. Schéma předsádky. Vnější dvoulist zpevněný japonským papírem a plátnem. Zpevnění leporelové výztuhy pokračuje za druhou složku. (Espinoza, R.: Specifications for ..., str. 315, obr. 1.)

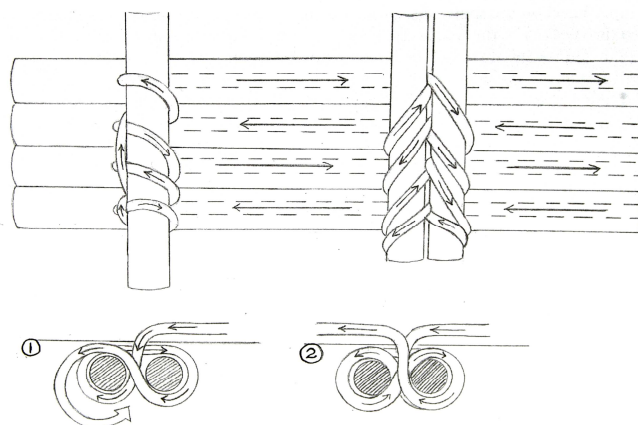
Klíčové je u této vazby šití. Espinoza shledal komerčně dostupné motouzy jako nedostačující a na základě zkoušek zjistil, že lepších výsledků docílí, bude-li si vyrábět vlastní. Motouzy splétá ze lněných nití, přičemž důležitý je směr, ve kterém jsou jednotlivé prameny stáčeny, výslednou sílu vazy určuje jejich celkový počet.⁴⁸ Jako hlavní vazy jsou použité dvojité motouzy a na místo obvyklých zapošívacích

⁴⁶ Přírodní vosk získávaný z brazilské palmy karnaubské, resp. voskové (*Copernicia cerifera*). Je křehký, tvrdý a za tepla rozpustný v terpentýnu, etylalkoholu, benzenu aj. Má nejvyšší teplotu tání z přírodních vosků (81–86 °C). Kubička, R., Zelinger, J.: *Výkladový slovník...*, str. 318, heslo vosk karnaubský.

⁴⁷ Popis vazby je z: Espinoza, R.: Specifications for a Hard Board, Supported, Laced Construction Binding for the Conservation of Rare Books. In: *Roger Powell, The Compleat Binder*, Brepols 1996, str. 315–328.

⁴⁸ Ibid. str. 319–321; Srov. Conroy, T.: *The Movement...*, str. 15.

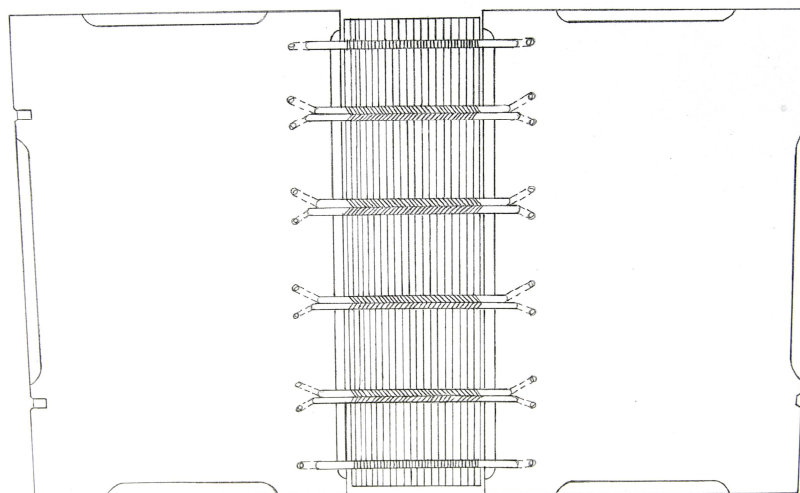
vazů je použitý jednoduchý motouz. Takto zpevněný „koncový“ vaz, na rozdíl od obvyklého řetízkového stehu, poskytuje lepší podporu knižnímu bloku u hlavy a paty knihy a zároveň podporuje rovnoměrný tah ve všech místech vpichu. Vedle toho vytváří pevné a trvanlivé spojení s deskou v kritickém místě a umožňuje protažení vazů rovnoběžně s ostatními, tj. kolmo na hřbet. (V případě diagonálního protažení kapitáلكových vazů do desek, dochází k nerovnoměrným tahům při otevírání desky a tím k postupnému poškozování). V neposlední řadě umožňuje založení pokryvu u hlavy a paty aniž by bylo nutné ho nařezávat.⁴⁹ Počet vazů závisí na požadavcích konkrétního bloku a na původních místech vpichu (jejich využití se Espinoza nebrání). Zapošívací vazy jsou umístěny ca. 15 mm od hlavy a paty, zbylé vazy jsou od sebe vzdáleny od čtyř do sedmi centimetrů v pravidelných vzdálenostech. (Obr. 9) Kniha je šita rybím stehem (herringbone stitch) s pakováním, silnější, ale měkkou nití a je žádoucí zamezit přílišnému našití pravidelným stlačováním hřbetů složek. (Obr. 8)



Obr. 8. Schéma šití. Nahoře bez pakování, dole ukázka pakování. (Espinoza, R.: Specifications for..., str. 320, obr. 5.)

Výsledný tvar a míra zaoblení hřbetu je závislý na míře našití bloku. Zaoblení napomáhá rozprostřít toto našití a celkově zpevňuje hřbet. Menší našití se projevuje plošším hřbetem, který se dobře otevírá a vyhovuje tomuto systému šití i uchycení desek. Kniha je po ušití rozhýbána a následně lehce zaklížena škrobovým lepidlem. Po ručním zkulacení je kniha umístěna v kolmém lisu a opatřena přelepem z japonského papíru. Jeho přesahy mohou být nalepeny přes hranu na plátěný proužek předsádky.

⁴⁹ Tento zapošívací vaz je převzatý z vazeb 12. a 13. stol. Espinoza, R.: Specifications..., str. 322.

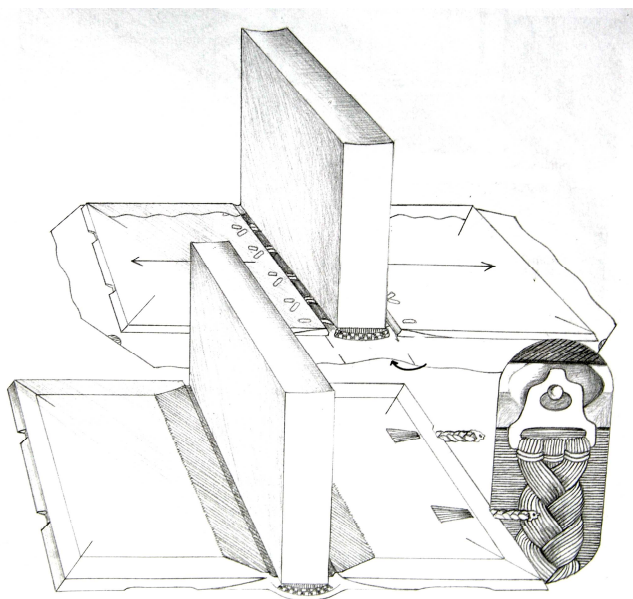


Obr. 9. Možné rozvržení vazů se zapuštěním do desek. (Espinoza, R.: Specifications for..., str. 318, obr. 4.)

Kapitálek tvoří přehnutý proužek pergamenu uvnitř se slabým motouzovým jádrem. Jeho šířka je shodná s šířkou knihy a na výšku sahá od zapošívacího vazů po hranu knihy. Nejprve je přišitý ke knize pomocí dvou jehel skrz středy složek.⁵⁰ U ořízky vzniká jednoduchý řetízek: počítá se s následným přidáním jádra a obšíváním barevnými nitěmi.

Tloušťka knižních desek se pohybuje od osmi do dvanácti milimetrů a opět je doporučeno použít stabilní, pevné dřevo či kvalitní překližku. Zhranění v místě hřbetní drážky odpovídá jejímu tvaru a vnější hrana plynule navazuje na zakulacení hřbetu. Zbylé tři vnější hrany jsou zhraněny po vzoru německých vazeb 16. století, pro zmírnění masivního dojmu a příjemnějšího přechodu na knižní blok. Rohy jsou ponechány pro udržení pevnosti. Vazy jsou protaženy nejprve z vnější strany na vnitřní ve vzdálenosti ca. 15 mm od hrany hřbetu. Při protažení zpět jsou rozděleny a každý je veden ve zhruba 30° úhlu vůči prvnímu otvoru. Eliminuje se tím riziko praskání desky. Nasazení desek je rozhodující pro výsledné fungování celé vazby a vyžaduje nejen zkušenost, ale i cit. K zakolíčkování jsou použity jirchové kolíčky.

⁵⁰ Greenfield, J.: Headbands: How to work them. Oak Knoll Press, 1996.



Obr. 10. Schéma založení pokryvu a vylepení vnitřní drážky plátěným přesahem. Vpravo ukázka hranové spony. (Espinoza, R.: Specifications for..., str. 325, obr. 11.)

Na pokryv je zvolena vepřovicová jircha, ponechána ve své přirozené síle s výjimkou vytenčení záložek. Useň je nejprve lehce navlhčena (slabým roztokem NaCl – kuchyňská sůl) a následně natřena škrobovým lepidlem. Při aplikaci na knihu není natahována, ale pouze pokládána. Při otevřené knize jsou zpracovány záložky a modelovány hrany desek (pouze pomocí prstů). Po zavření jsou pomocí motouzu vytvarovány vazy a hlavice. Při otevřené knize je vylepena vnitřní drážka japonským papírem zpevňujícím předsádky a nakonec vylepené zrcadlo samostatným archem ručního papíru. (Obr. 10)

Jako možný zavírací mechanismu navrhuje Espinoza dírkové hranové spony inspirované byzantským stylem.⁵¹

3.3.2 Měkká konzervační vazba

V následující kapitole představíme pouze dvě konkrétní měkké vazby. Verzi Ch. Clarksona, protože její makety byly vyráběny v rámci praktické části této práce a R. Espinozy, který na jejím základě, navrhl vlastní alternativu.⁵²

⁵¹ Szirmai, J. A.: Archeology..., str. 87.

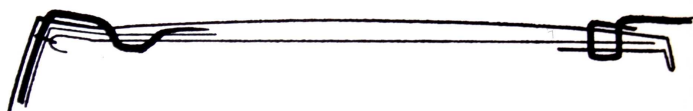
⁵² Měkkými vazbami a jejich uplněním pro konzervační účely se zabývali kromě jiných např. G. Frost či R. Silverman. Frost, G.: Historical paper case binding and conservation rebinding. In: *The new bookbinder*, 2, 1982, str. 64–67; Silverman, R.: Simple, Not Insignificant: Specification for a Pamphlet Binding for Book Conservation. In *Roger Powell, The Compleat Binder*, Brepols 1996, str. 299–313.

3.3.2.1 Měkká pergamenová vazba podle Ch. Clarksona (*Tab III*)⁵³

Clarksonova vazba je poměrně hojně využívána. U nás můžeme nalézt několik příkladů, pocházejících především z prostředí FR UPce⁵⁴. (Orientační průzkum některých z nich je uveden v kap. 5.2.3) Širší uplatnění nachází ve slovinské Lublani, kde Clarkson pořádá pravidelné specializované kurzy knižní vazby. Nejvíce je s měkkou pergamenovou vazbou spojena Florencie, kde v průběhu dlouhodobých záchranných prací také vznikla myšlenka jejího využití.

Autorem celkové koncepce společně s technickými inovacemi je anglický konzervátor Christopher Clarkson. Vychází při tom především z měkkých pergamenových vazeb vzniklých přibližně od konce 15. století až do konce 16. století. Tyto vazby se staly oblíbenými s příchodem prvních tištěných tzv. kapesních edicí, spojovaných především s Benátskými tiskaři. Knihvazač byl tehdy schopen docílit kompaktního celku, spojením pevného a trvanlivého šití s ohebným a přitom odolným pergamenem, bez použití lepidla či jeho minimálního množství. Vycházel přitom ještě ze středověkých řemeslných tradic. Tyto starší pergamenové vazby nemůžeme srovnávat s vazbami vznikajícími později v průběhu 17. a 18. století (měkké, poloměkké či s pevnými lepenkovými deskami), tedy v době výrazného navýšení množství tištěných knih, spojeného s nároky na celkovou knižní produkci.⁵⁵ Úroveň knižní vazby s ohledem na její trvanlivost tehdy klesala v důsledku roztržitého a standardizace výrobního procesu, spojeného s nahrazením řemeslníka dělníkem. Postupně se vytrácela myšlenka funkce vazby, spíše než na šití a použití kvalitních materiálů se spoléhalo na lepidla a do popředí rovněž vstupovala dekorativní stránka.

Na předsádky je kladen odlišný požadavek než na vazby s pevnými deskami. U měkké vazby je předsádka připevněna v místě drážky provlečenými vazy, kde zároveň zajišťuje spojení mezi pokryvem a blokem a to bez použití lepidla. (Obr. 11)



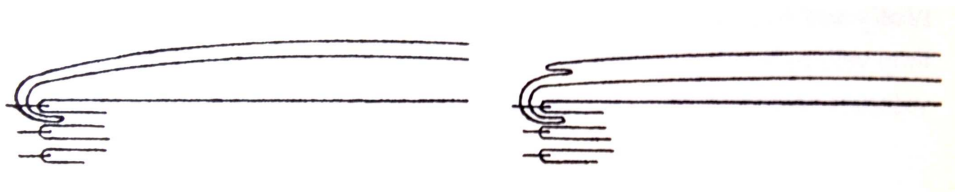
⁵³ Zde uvedený postup výroby čerpá z autorovy výroby maket a z: Clarkson, Ch.: *Limp Vellum...*; Fitzsimons, E.: *Limp Vellum Bindings: Their Value...*

⁵⁴ Fakulta restaurování Univerzity Pardubice. Vazby vznikly v rámci závěrečných praktických bakalářských prací v Ateliéru Restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů.

⁵⁵ Szirmai, J. A.: *The archeology...*, str. 316.

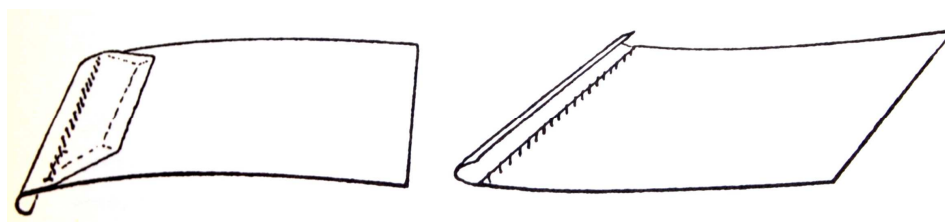
Obr. 11. Princip spojení knižního bloku s pokryvem prostřednictvím provlečených vazů a šněrování u přední hrany. (Clarkson, Ch.: Limp Vellum..., str. 14, obr. 16.)

Předsádkou začíná a končí plynulý pohyb otevírání a listování blokem. Způsob jejího spojení s pokryvem musí být ve shodě s mechanickými požadavky a s nároky na pevnost vazby. Zároveň by měla vyhovovat širokému využití (různé formáty a typy knih) a být v harmonii s pokryvovým materiálem. Clarkson udělal celou řadu experimentů. Od jednoduchého dvoulistu obtočeného okolo první a poslední složky přes jeho vylepšení o „kompenzační lom“⁵⁶ (Obr. 12) po variantu, kterou sám považuje za nejzdařilejší.



Obr. 12. Dvě možnosti zpracování předsádkového dvoulistu. Obtočený okolo krajní složky s prošíváním a s přidaným kompenzačním lomem (vpravo). (Clarkson, Ch.: Limp Vellum..., str. 12, obr. 12 a 13.)

Ta je sestavena z pruhu jirchy a pergamenového folia. Useň je s přesahem přiřítá k pergamenovému foliu a obtočena okolo první či poslední složky. (Obr. 13)

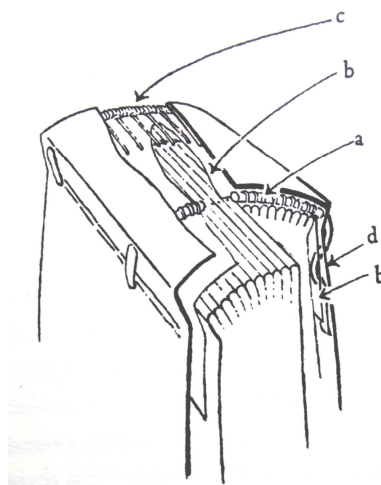


Obr. 13. Předsádkové folio vzniklé spojením usňového závěsu a pergamenového folia sešitím. (Clarkson, Ch.: Limp Vellum..., str. 13, obr. 14 a 15.)

Na vazy jsou použity jirchové proužky. Máme-li tu možnost, je vhodnější na vazy vybrat spíše její tužší partie, vždy však adekvátně k síle bloku. Stejně tak jejich celkový počet, zda jsou jednoduché či dvojitě a jejich šířka a tloušťka závisí na velikosti knižního bloku a na jeho požadované pohyblivosti. Při šití je možné použít pakování k jeho celkovému zpevnění a jako prostředku k zabránění konkávní deformace. Přílišné našití hřbetu není žádoucí kvůli hrozícímu zborcení. Výsledný tvar hřbetu a jeho mírné zkulacení je totiž vedle šití a kapitáلكových vazů nakonec drženo „pouze“ provlečenými vazy a pokryvem.

⁵⁶ Tento lom, zhotovený před zavěšením vazby zmírňuje tah na hřbetní lom předsádky při otevírání.

Původní měkké vazby měly mnohdy pečlivě provedené hřbetní přelepy z jednoho kusu pergamenu. Jejich přesahy byly potom spolu s pokryvem pevně fixovány protaženými vazy. Clarksonova koncepce směřuje ke zcela neadhezivní podobě, ale přesto se hřbetním přelepem počítá (např. z aeroplátka).⁵⁷ Důležitým funkčním prvkem jsou kapitálové vazy. Jsou to opět jirchové proužky, které jsou pevně přišité k bloku skrz středy složek. Pokud to knižní blok dovolí, je prošitá každá složka, přičemž v bloku je nit vždy podchycena za zapošivacím vazem. Toto prošití zároveň fixuje hřbetní přelep, který v případě povolení lepidla zůstane pevně na místě.



Obr. 14. Pohled na vrchní část hřbetu (průřez) a) vaz, b) hřbetní přelep, c) kapitálový vaz, d) protažený volný konec vazy skrz pokryv a hřbetní přelep. (Clarkson, Ch.: Limp Vellum..., str. 3, obr. 1.)

Pečlivě musí být vybrán pokryvový materiál. Velikost a mohutnost svazku má být v rovnováze s tloušťkou a pevností pergamenu. Je dobré situovat hřbet zvířete paralelně se hřbetem knihy. Formát je vyměřen tak, aby umožnil velkorysé záložky. Proces zavěšení knižního bloku je založen pouze na děrování, provlékání, skládání, řezání a zakládání pergamenu a jirchových vazů, bez použití lepidel. Nejprve jsou založeny vrchní a spodní záložky, měkce a bez ostré hrany, tak aby ochotně přijaly vnitřní předsádkový list. Po rozměření šířky hřbetu, hřbetní drážky a předních okrajů jsou vytvořeny zářezy pro vložení předsádek a otvory pro vazy.⁵⁸

⁵⁷ Ten by mělo být možné přilepit pouhým přiložením a protupováním řidšího škrobového lepidla z rubové strany. Metodu nemáme prakticky ověřenou.

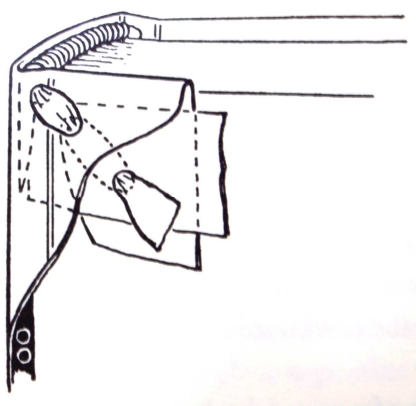
⁵⁸ Vazy byly v 15. a 16. století nejprve předvlhčeny, potom srolovány a po protažení opět rozbaleny, zploštěny a ponechány na přidešití. Tento proces je zafixoval pevně a takřka bez možnosti vyvlečení. Vedle toho, že jirchy vlhčením ztrácí pružnost, nedoporučuje Clarkson tuto techniku především kvůli obtížnému vyvlékání. Viz.: Clarkson, Ch.: Limp Vellum..., str. 7.

Pokud je zvolena správná velikost otvorů (doporučuje se použít průbojníky) nehrozí zpětné vyvlékání vazů. (Obr. 15)



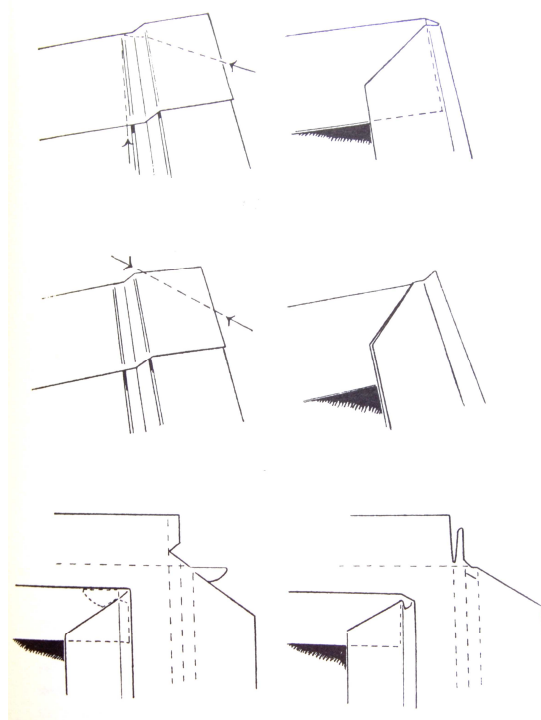
Obr. 15. Vyseknuté otvory a protažené vazy, dávající vazbě svébytný charakter. (Clarkson, Ch.: Limp Vellum..., str. 6, obr. 2 a 3.)

Aby se ještě zmírnilo takové riziko, každý následující otvor směrem od hřbetu je vytvářen o něco menší. Kapitálový vaz je provlečený stejným způsobem, ale pod úhlem ca. 45°. (Obr. 16)



Obr. 16. Schéma pevného spojení kapitálového vazů s pokrývkou bez použití lepidla. (Clarkson, Ch.: Limp Vellum..., str. 8, obr. 4.)

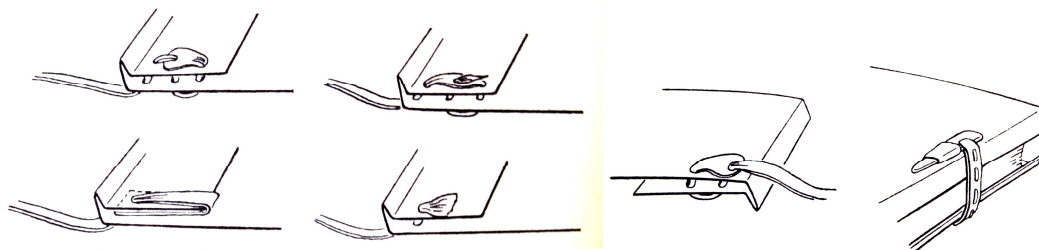
Způsobů založení přední hrany je celá řada a Clarkson doslova neupřednostňuje žádný. V zásadě však předpokládá ohnutou přední kantu. (Obr. 17)



Obr. 17. Možnosti založení přední hrany pokryvu. (Clarkson, Ch.: Limp Vellum..., str. 9, obr. 5-8.)

Přední záložka je spolu s předsádkovým listem fixována šněrováním, které může být přichyceno pomocí dvou či třech otvorů.

Na rozdíl od vazů je lepší zvolit proužky měkčí jirchy. Šněrování především knihu uzavírá a napomáhá udržet potřebný vnitřní tah desek. Ne každý má trpělivost si hrát se zavazováním a tak Clarkson navrhuje, s výhradami, možnost použití závlačky, původně orientálního původu. (Obr. 18)

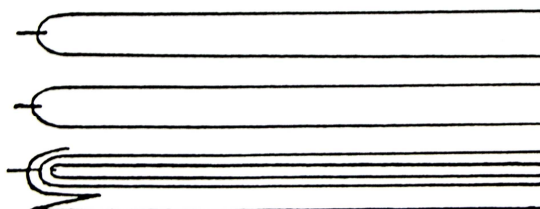


Obr. 18. Způsoby přichycení šněrovacích řemínků a použití závlačky (zcela vpravo). (Clarkson, Ch.: Limp Vellum..., str. 10, 11, obr. 9-11.)

Tento vazebný druh má více variant, vyplývajících z jejího dlouholetého vývoje a značného rozšíření. Zde jsme představili její „základní podobu a hlavní rysy.

3.3.2.2 Varianta měkké pergamenové vazby podle R. Espinozy (Tab III)⁵⁹

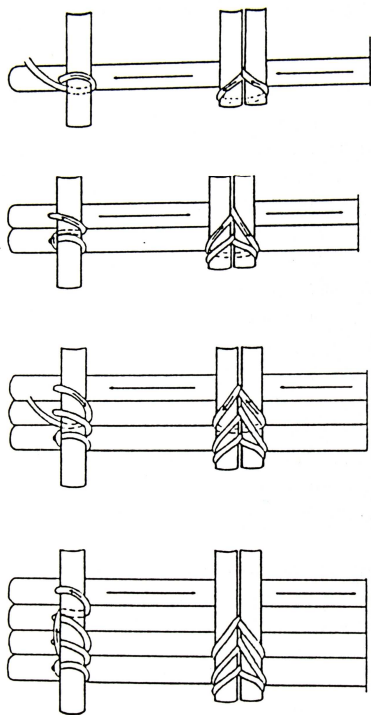
Tato vazba je výsledkem experimentů, prováděných za účelem zlepšení vlastností otevírání tradičních měkkých vazeb s protaženými vazy.⁶⁰ Systém spočívá v rozdělení pokryvu na samostatnou hřbetní část, z měkké jirchy a dvou pergamenových desek. Pohyb hřbetu je svobodnější a v místě hřbetní drážky nevznikají žádné protichůdné síly.



Obr. 19. Schéma předsádky. (Espinoza, R.: *The Limp Vellum Binding*:...,str. 30, obr. 2)

Předsádka je ze dvou dvoulistů papíru o podobné plošné hmotnosti, jaká byla použita u knižního bloku. K předsádkové složce je na její vnější stranu přichycen silný ruční papír s lehce vytenčeným okrajem, který má být obtočen. Po ušití, zaklizení a zkulacení hřbetu je na tomto papíru vytvořen kompenzační lom tak, jak

ho představil již Clarkson. (Obr. 19)



Obr. 20. Způsob šití prvních čtyř složek. (Espinoza, R.: *The Limp Vellum Binding*:...,str. 30, obr. 3)

Knižní blok je šitý na jednoduché či

dvojitě torčované jirchové vazy⁶¹ s použitím jednoduchých vazů namísto běžných zapošívacích vazů. (Obr. 20) Důvodem je, stejně jako u vazby s pevnými deskami (kap. 3.3.1.4), zajistit dobré zpevnění šití a spojení s pokryvem v blízkosti hlavy a paty knihy. Vazy je možné, na rozdíl od kapitáلكových vazů, provléct rovnoběžně s ostatními tj. kolmo na hřbet. Šíře proužků je ca. 4–6 mm a jejich počet opět závisí na velikosti a váze knihy.

⁵⁹ Postup výroby vychází z: Espinoza, R.: *The Limp Vellum Binding: a Modification*. In: *The New Bookbinder*, 13, 1993, str. 27–37.

⁶⁰ *Ibid.*, str. 29. Espinoza podrobně rozebírá konkrétní nedostatky a při svých zkouškách vychází z měkké vazby navržené Clarksonem.

⁶¹ Vazy jsou před použitím mechanicky zvláčněny a ztorčovány. Doporučuje se měkkí kozina pro menší knihy a tužší vepřovice pro knihy s požadavkem větší nosnosti.

Většina knih, které se svou velikostí hodí pro měkké vazby, však mohou být šity na čtyři nebo pět vazů, včetně zapošívacích.

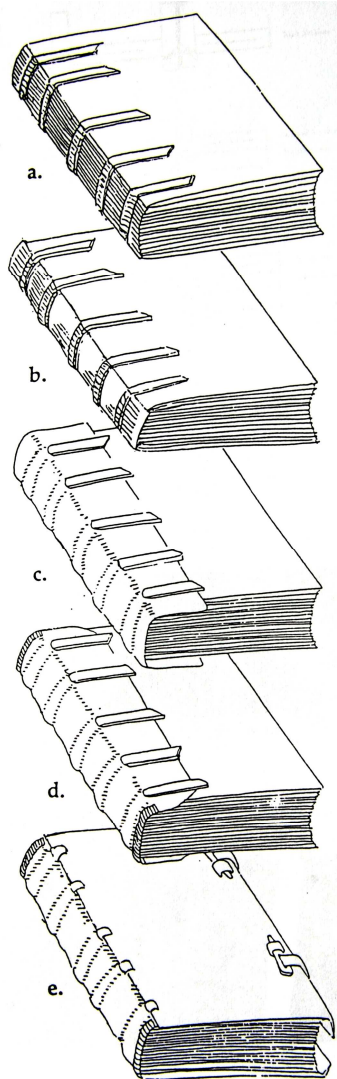
Spojení složek a jejich výsledný pohyb je dán především šitím a klížení hřbetu a jeho přelepení slouží pouze k jeho konsolidaci. Jako lepidlo je použita želatina, která i při malém množství zaručuje výborné vlastnosti,⁶² nebo pšeničný škrob, použitý především v kombinaci s přelepou z japonského papíru. Po lehkém zaklížení je hřbet mírně zakulacen. V případě použití želatiny není obvykle nutné přidávat žádnou přelepovou vrstvu a stačí nanést další lehký želatinový nátěr.

Jádro kapitálku tvoří přehnutý pergamenový proužek připravený na šířku hřbetu a na výšku vyplňující hřbetní pole u hlavy a paty s mírným přesahem na ořízky. Jádro je k bloku přišité skrz středy složek a řetízek vzniká na ořízce. Výšku kapitálku určuje až přidaný jirchový „čepce“ (angl. bonnet), připojený k pergamenovému jádru a ke knižnímu bloku pomocí druhotného přišití. Vzniká podobný systém jako u středověkých vazeb s prošíváním usňovým kapitálkem. Zde mohou být použity barevné nitě. Druhotné šití by mělo o něco přesahovat šířku hřbetu a jeho konce mohou být vpleteny do přesahu čepce, nakonec skrytého pod deskami. Druhou variantou je použití usňového jádra při primárním šití a jeho následné zakrácení na šířku hřbetu. Ke kapitálku je pak stejným způsobem připojen jirchový čepce.

Čepce je z jednoho kusu jirchy. Vyměřen je tak, aby na výšku o něco přesahoval hřbet (dostatečně pro vyvázání vazů) a na šířku s přesahy ca. 30 mm (vazy budou procházet tímto přesahem celkem třikrát). Na vnitřní stranu usně jsou vyznačena místa otvorů pro vazy. Vyměřeny jsou přesně na šířku hřbetu spíše mírně směrem dovnitř (useň se po navlhčení vytáhne). Otvory jsou vyseknuty průbojníkem z rubové strany a jsou o něco menší, než je šířka vazů. Čepce je navlečen na knihu a ta zavřena do svislého vyvazovacího lisu s volně ponechanými přesahy čepce. Hřbet je mírně navlhčen roztokem 5% NaCl a vazy jsou vyvázány. Kniha je ponechána přes noc v lisu. Následně je výška čepce upravena a je provedeno druhotné šití kapitálku.

⁶² Želatina je získávána ze zvířecích kůží (telecí klihovka) či tvrdých hovězích kostí. Dodávána je v různých stupních čistoty. Má podobné vlastnosti jako kliš, má ale vyšší molekulovou hmotnost, vyznačuje se vyšší lepivostí a je pružnější. (R. Espinoza rovněž uvádí, že patří mezi nejlépe odstranitelná lepidla). Kubička, R., Zelinger, J.: Výkladový slovník..., str. 329, heslo želatina.

Desky vychází z Clarksonovy vazby, ale každá je připravena zvlášť. Tuhost hřbetní drážky u této vazby nehraje roli a tak může být zvolena v podstatě libovolná tloušťka pergamentu. Díky menším formátovým nárokům mohou být vybírány jeho konkrétní partie. Založení přední hrany je shodné jako u Clarksona, pouze s drobnými úpravami. Nejprve jsou provedeny vrchní a spodní záložky a založení u hřbetní hrany. Desky jsou zasunuty mezi vazy a čepec až ke hřbetní drážce a ve vzdálenosti asi 5 mm jsou vyznačeny otvory pro vazy. Otvory jsou vyseknuty do pergamentu a následně i do čepece. Po prvním zkušebním nasazení je vyznačen přední ohyb, desky jsou znovu sejmuty a přední ohyb dokončen. Následně jsou desky nasazeny na prostřední vazy, koncové vazy jsou ponechány a při zavřené knize se vyznačí otvory v předsádkovém listu. Předsádka je zavřena vrchní a spodní záložkou a koncové vazy jsou provlečeny nejprve na předeštlí a následně zpět pod předsádkový list.



Zavírání může být zajištěno způsobem zmíněnými u Clarksona, přičemž upřednostněna je orientální závlačka (Kap. 3.3.2.1)

Obr. 21. Posloupnost výroby vazby: a) ušitý knižní blok, b) blok s vyšitými kapitálky, c)-d) umístění čepece a jeho fixace druhotným šitím, e) kniha s připojenými deskami. (Espinoza, R.: *The Limp Vellum Binding*:...,str. 29, obr. 1)

3.4 Vyobrazení v textu

Obr. 1: Způsob šití kapitálku. (Szirmai)

Obr. 2: Zhranění desek v místě hřbetní drážky. (Szirmai)

Obr. 3: Postup výroby trojúhelníkového očka. (Szirmai)

Obr. 4: Ochranná košilka. (Szirmai)

Obr. 5: Šití dlouhými stehy s dodržováním pravidelných rozestupů. (Szirmai)

Obr. 6: Schéma čtvrtinové vazby. (Szirmai)

Obr. 7: Schéma předsádky. Vnější dvoulist zpevněný japonským papírem a plátnem. (Espinoza)

Obr. 8: Schéma šití s pakováním a bez pakování. (Espinoza)

Obr. 9: Možné rozvržení vazů se zapuštěním do desek. (Espinoza)

Obr. 10: Schéma založení pokryvu a vylepení vnitřní drážky plátěným přesahem. Ukázka hranové spony. (Espinoza)

Obr. 11: Princip spojení knižního bloku s pokryvem prostřednictvím provlečených vazů a šněrování u přední hrany. (Clarkson)

Obr. 12: Dvě možnosti zpracování předsádkového dvoulistu. Obtočený okolo krajní složky s prošitím a s přidáním kompenzačním lomem. (Clarkson)

Obr. 13: Předsádkové folio vzniklé spojením usňového závěsu a pergamenového folia sešitím. (Clarkson)

Obr. 14: Pohled na vrchní část hřbetu (průřez). (Clarkson)

Obr. 15: Vyseknuté otvory a protažené vazy. (Clarkson)

Obr. 16: Schéma pevného spojení kapitálkového vazů s pokryvem bez použití lepidla. (Clarkson)

Obr. 17: Možnosti založení přední hrany pokryvu. (Clarkson)

Obr. 18: Způsoby přichycení šněrovacích řemínků a použití závlačky. (Clarkson)

Obr. 19: Schéma předsádky. (Espinoza)

Obr. 20: Způsob šití prvních čtyř složek. (Espinoza)

Obr. 21: Posloupnost výroby vazby. (Espinoza)

3.5 Seznam tabulí

Tab. I

Vazba pro středověké kodexy podle J. A. Szirmaie

Celkový šikmý pohled na hřbet a přední desku; šikmý pohled na stojící knihu se zavíracím mechanismem; detail hlavy knihy s jejím prošitím; celkový pohled na otevřenou knihu. (Foto: archiv autora)

„Čtvrtinová vazba“ (Quarter Joint Case) J. A. Szirmaie

Celkový šikmý pohled na hřbet a přední desku; celkový pohled na otevřenou knihu a detailní pohled, který ukazuje funkci lepidla prosté zóny. (Foto: archiv autora)

Tab. II

Vazba s pevnými deskami podle Ch. Clarksona

Celkové šikmé pohledy na hřbet a přední desku, přední ořízku a zadní desku a otevřenou knihu; detail prošité předsádky spolu s jejím předchozím zpevněním nití a detail otevřené knihy s obšívaným kapitálovým vazem a specifickým založením pokryvu.

Vazba s pevnými deskami podle R. Espinozy

(U této vazby se nepodařilo nalézt fotografie reálné knihy.)

Grafické znázornění výsledné podoby knihy se zřetelným zpracováním usňového pokryvu na hřbetu a zhraněných deskách; kniha je opatřena zavíracím mechanismem inspirovaným románským obdobím. (Espinoza, R.: Specifications for..., str. 326, obr. 12.)

Tab. III

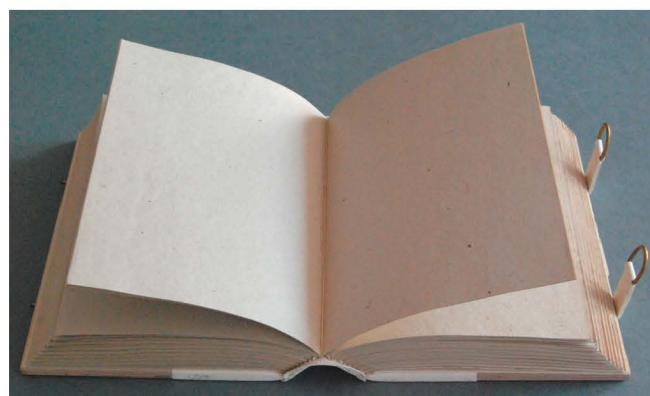
Měkká pergamenová vazba podle Ch. Clarksona

Celkový šikmý pohled na hřbet, spodní ořízku a přední desku knihy a šikmý pohled na hřbet; pohled na otevřenou knihu a detail kapitálového vazy při otevření. (Foto: archiv autora)

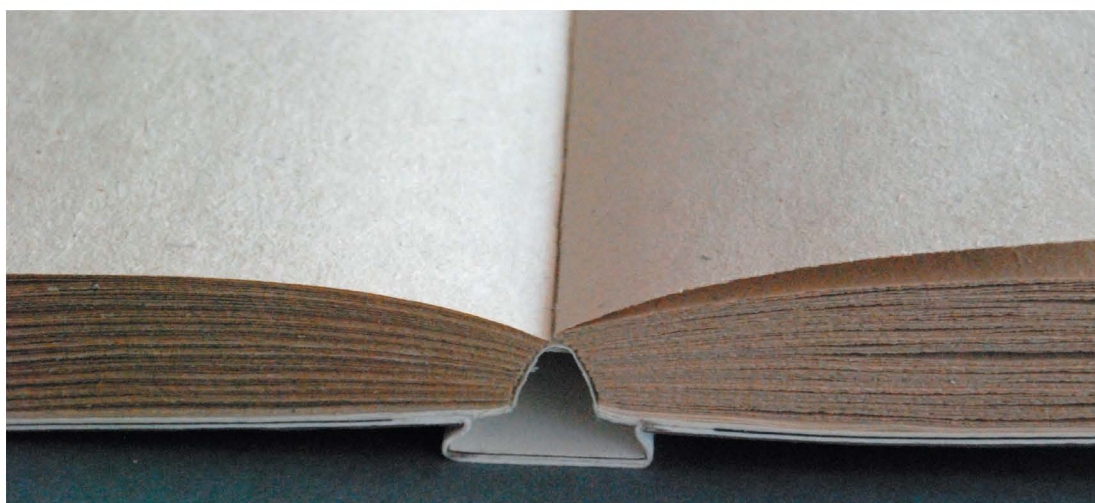
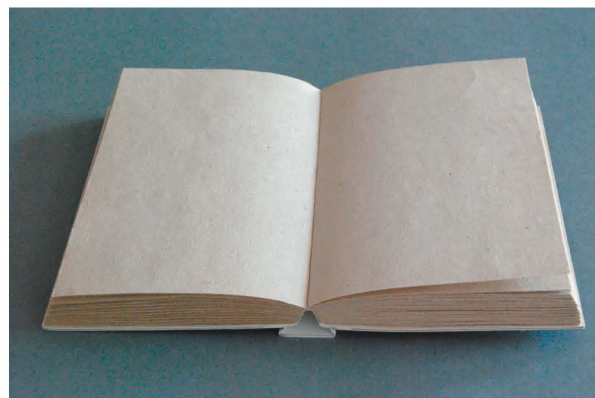
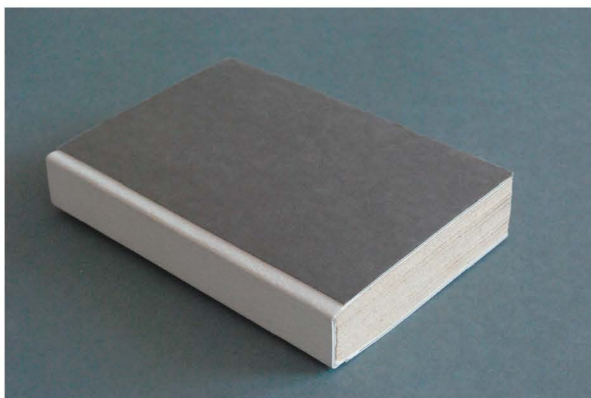
Varianta měkké pergamenové vazby podle R. Espinozy

Celkový pohled na hřbet knihy se samostatným připojením desek v místě hřbetní drážky; pohled na přední hranu knihy se ohnutými kantami a šněrováním. Otevřená kniha před založením přední hrany a po jejím založení. (Foto: archiv autora)

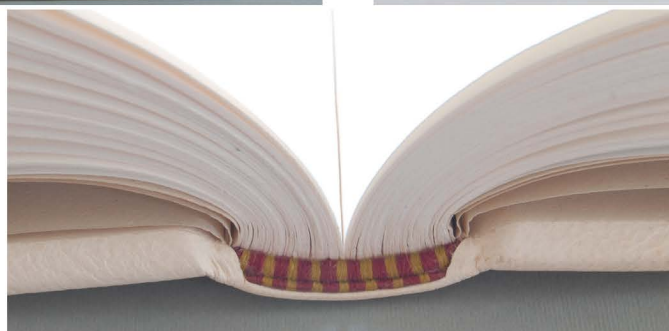
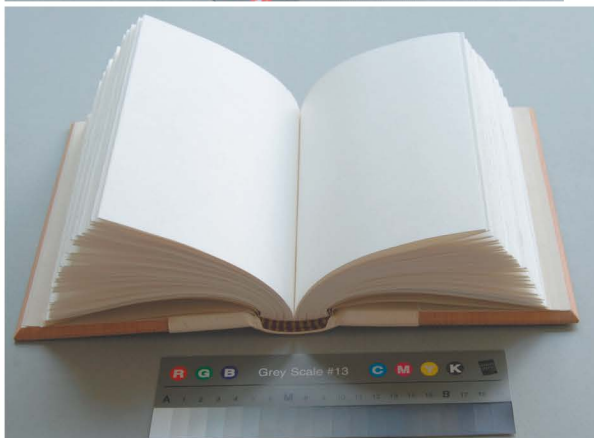
Vazba pro středověké kodexy podle J. A. Szirmaie



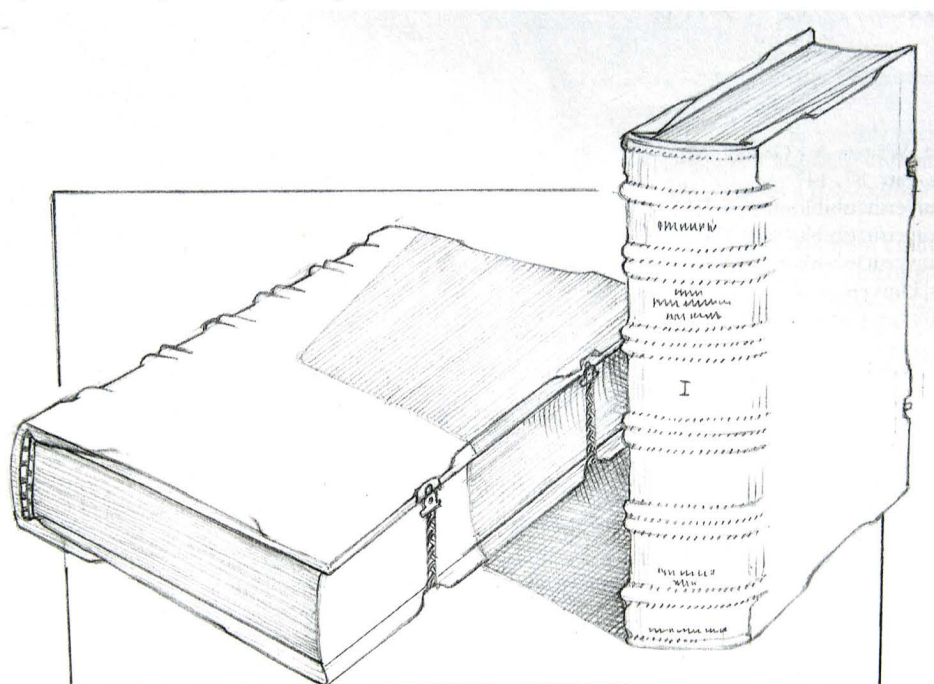
„Čtvrtinová vazba“ (Quarter Joint Case) J. A. Szirmaie



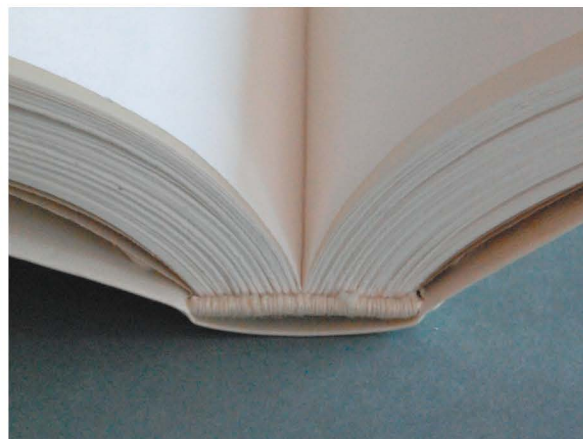
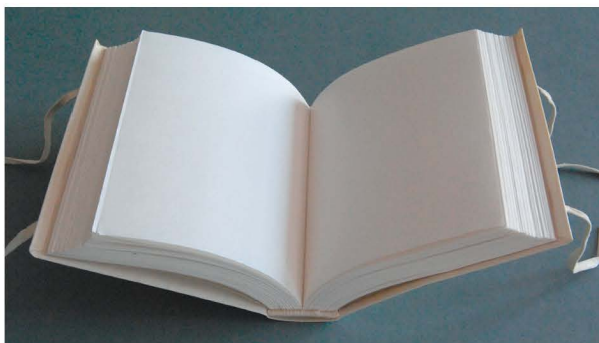
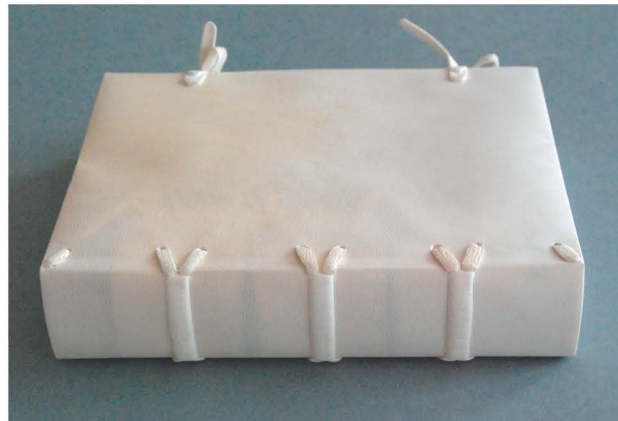
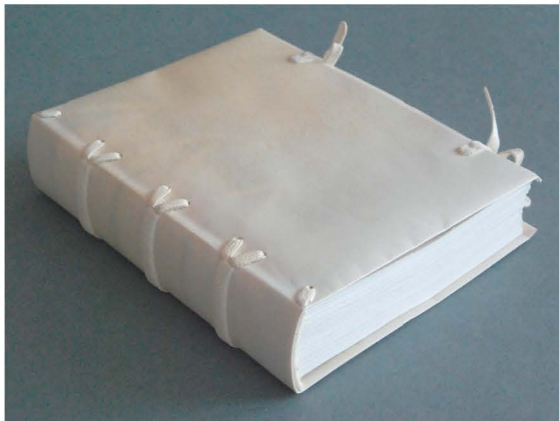
Vazba s pevnými deskami podle Ch. Clarksona



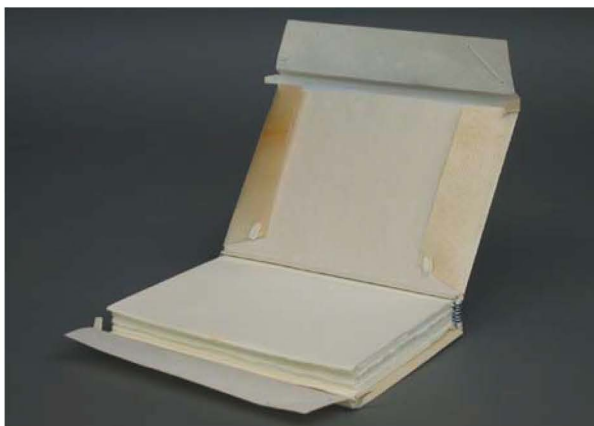
Vazba s pevnými deskami podle R. Espinozy



Měkká pergamenová vazba podle Ch. Clarksona



Varianta měkké pergamenové vazby podle R. Espinozy



4. Měkká vazba

4.1 Historický úvod

4.1.1 Obecný úvod

Měkkou vazbou (angl. limp binding) myslíme ohebný pokryv bez pevného, např. dřevěného či lepenkového jádra. Materiály použité na desky knihy byly různé a mohly být kombinovány (kap. 4.2.2.1 a kap. 4.3.2.1), absence nepružného jádra desek je však pro měkké vazby určujícím kritériem. Takovéto obecné vymezení umožňuje zahrnout do skupiny měkkých vazeb nejen středověké knižní vazby, ale rovněž vazby renesanční a barokní. Měkké vazby byly v minulosti používány jak u rukopisů tak u tištěných knih. Přestože se jejich konstrukce v průběhu času měnila, žily měkké vazby vždy přirozeně po boku vazeb s pevnými deskami a i dnes se s nimi běžně setkáváme.⁶³ Naprostá většina středověkých knih byla sice opatřena dřevěnými deskami, ve středověkých katalozích se ale můžeme setkat s označeními jako *libri sine asseribus*, *sine postibus*, *in quaterno* nebo *in pergameno*. Ne vždy je možné podobné termíny přesně objasnit. *In quaterno* nebo *in quaternis* může popisovat nesvázané složky podobně, jako bylo užíváno výrazu *non ligatus*. *Coopertorium* (odtud používaný německý termín *Kopert*) snad označuje druh pergamenové vazby, ale slovo bylo také použito při popisu pokryvu dřevěných knižních desek.⁶⁴ Nejstarší měkké vazby z 9. a počátku 10. století pochází z Fuldy.⁶⁵ Dochované exempláře pravděpodobně nemají původní šití. U části z nich totiž, podle průzkumu středů složek a v nich objevených nadbytečných vpichů, můžeme usuzovat na pozdější převazbu.⁶⁶ Procentuální podíl měkkých vazeb k vazbám s pevnými deskami, předkládaný Szirmaiem ukazuje, že se jedná o vazby zastoupené v evropských knihovnách v relativně malém množství.⁶⁷

⁶³ Kartonovými deskami jsou opatřeny i odborné publikace jako jsou např. slovníky. Ačkoliv jsou založené na jiných konstrukčních principech, jsou dnes například lepené brožury či různé zápisníky ceněny pro některé jejich vlastnosti. (nízká váha knihy, pohodlná manipulace apod.) Lákavá je zřejmě i nízká výrobní cena, která se především u lepených vazeb negativně odráží v její trvanlivosti.

⁶⁴ Scholla, A.: *Libri sine asseribus. Zur Einbandtechnik, Form und Inhalt mittelalterlicher Koperte des 8. bis 14. Jahrhunderts*. Dissertation, Leiden 2001

⁶⁵ Srov. Regemorter, B. van: *The limp bindings of Carolingian manuscripts from Fulda*. In: *Binding Structures in the Middle Ages. A Selection of Studies by Berthe van Regemorter*. Brussels, Bibliotheca Wittockiana, London, 1992, str. 143–215.

⁶⁶ Szirmai, J. A.: *The archeology...*, str. 285.

⁶⁷ *Ibid.* str. 285.

Tento vazebný druh, snad kvůli nedostatku zdobných prvků, pro studium zpravidla nejpřitažlivějších, se v minulosti dočkal pouze malé pozornosti. Mylné představy, chápající odhalené šití jako dekoraci bez rozeznání jeho funkčních aspektů, výrazně zpozdily pochopení jejich struktury. Ze zahraničních autorů se měkkým vazbám podrobněji věnovali především J. A. Szirmai⁶⁸ a A. Scholla.⁶⁹ Její rozdělení je dosud nejucelenější, a přestože je postaveno na klasifikaci Szirmaie, poněkud ji rozšiřuje. Vychází důsledně ze způsobu spojení knižního bloku a pokryvového materiálu. Přítomnost či absenci hřbetní výztuhy nepovažuje autor za rozlišovací kritérium. Její rozdělení je také hlavním informačním zdrojem pro kapitolu o typologii měkkých vazeb (kap. 4.2).⁷⁰

4.1.2 Prostředí a okolnosti vzniku rukopisů

Pro středověké knihovny bylo charakteristické jejich časté spojení s písařskými dílnami a školami. Stávaly se ústrojní částí klášterů a později také univerzit. V jejich vývoji znamenaly zásadní přelom proměny společnosti a intelektuálního života na začátku 13. století. Kláštery a biskupská sídla postupně ztrácela své monopolní postavení jako střediska vzdělanosti a knižní kultury a do popředí se dostávala rozvíjející se města a s nimi spojené univerzity.⁷¹ V této kapitole se nebudeme zabývat vývojem a specifiky středověkých klášterních knihoven, ale krátce, ve vztahu k měkkým vazbám zaměříme pozornost především na knihy a knihovny spjaté s prostředím univerzit. Univerzity byly už od svých začátků (přelom 11. a 12. století) společenstvími, která se utvářela za spoluúčasti všech sociálních skupin obyvatelstva. Jednotlivé společenské vrstvy a stavy zde požívaly stejných práv a hierarchizace zde probíhala podle odlišných pravidel než u ostatní středověké společnosti. Společenský původ studenta a učitele v tomto procesu nehrál rozhodující roli a docházelo tak k jistému prolamování sociálních konvencí. Na půdě univerzity se pomalu začala vytrácet hranice mezi kleriky

⁶⁸ Ibid. Kap. 10, str. 285–319.

⁶⁹ Scholla, A.: Early western limp bindings, Report on a study. In: *Care and conservation of manuscripts*, 7, Copenhagen, 2002, str. 132–159; Scholla, A.: Libri sine asserribus. Zur Einbandtechnik, Form und Inhalt mittelalterlicher Koperte des 8. bis 14. Jahrhunderts. Dissertation, Leiden 2001; Scholla, A.: Terminology and Typology of Limp Bindings. In: *La reliure médiévale, Actes du colloque international*, Brepols, 2008, str. 61–73.

⁷⁰ Tématem se zabývala v rámci diplomové práce: Scholla, A.: Libri sine asserribus... a provedla podrobný průzkum vazeb ve 37 německých knihovnách v celkovém počtu 89 knih. Viz. Scholla, A.: Early western... Její průzkum byl zaměřen na široký časový úsek a to na období od 8. do 14. století.

⁷¹ Spunar, P. a kol: *Kultura středověku*. I. vyd., Praha, 1972, str. 56–57.

a laiky.⁷² „První velké univerzity křesťanského západu vznikají nejen v jednom období a na více místech současně, ale prakticky spontánně tím, že se vymezují proti místním církevním i světským mocnostem. Vytváří se tak univerzitní autonomie (samospráva), která je teprve dodatečně potvrzována papežstvím a císařstvím.“⁷³ Postupně se formují dva základní vzory každého univerzitního zřízení. Ten první pochází z Boloně, má převážně juristický (právnícký) charakter studia a až do poloviny 14. století zde dominuje studentský prvek. Druhý univerzitní model má svůj původ v Paříži a charakterizují ho ve výuce teologická a filozofická orientace a v organizaci fakulty převaha profesorských pravomocí. Oběma je společný jeden organizační princip, podle něhož se řídily ty nejpodstatnější univerzitní záležitosti. Vznikaly tzv. „univerzitní národy“ jako společenství učitelů a studentů pocházejících z jednoho území. Jejich původním smyslem byla ochrana univerzitních příslušníků v cizím prostředí, ale později se staly páteří univerzitní samosprávy a základní organizační jednotkou univerzitního života vůbec, s možnostmi sociální a materiální podpory jejich členů. Oba zmíněné univerzitní modely se nikdy nevyskytovaly v úplné podobě. Ona „čistá“ forma studentské autonomie trvala v Boloni pouze jedno století a definitivní podoba pařížských statut vznikala po dobu více než 150 let.⁷⁴

České prostředí bylo na přijetí univerzitní ideje připraveno přinejmenším od počátku 14. století. Existovala zde školská tradice sahající až do doby kronikáře Kosmy, který nám zanechal zprávy nejen o prvních školách, ale i o studentských zahraničních cestách. Od 11. století existuje v Čechách množství škol (katedrál. biskupské, farní), přičemž v většina z nich byla soustředěna v Praze. V roce 1348 založená univerzita mohla na tuto školskou tradici ve svých počátcích navázat. Až do poloviny 14. století museli domácí studenti odcházet na vyšší školy do zahraničí. Nejen pražští scholastici nebo lektoři katedrál. kostela, ale i část budoucích významných církevních představitelů studovala mimo české země a v cizině získala akademické tituly (pražský biskup Daniel I., první pražský arcibiskup Arnošt z Pardubic, ad.). Cesty scholárů vedly do italských či francouzských univerzit. Byly to především Paříž, Montpellier, Orleans, Boloňa a Padova.⁷⁵

⁷² Laikové již nebyli jednoznačně chápáni jako protiklad duchovním nebo mnichům, ale mohli skrývat i možné označení vzdělance vůbec. Ibid. str. 52.

⁷³ Svatoš, M.: Dějiny Univerzity Karlovy. I, 1347/48–1622, red. sv. Michal Svatoš, Praha, 1995, str. 31.

⁷⁴ Ibid. str. 31.

⁷⁵ Ibid. str. 31–32.

Vědomosti se předávaly především slovem a tak dobrá paměť, neustále trénovaná (*repetitio*) výrazně usnadňovala studium. Základem studia se za použití scholastické učební metody stala četba a výklad textu (*lectio*) doplňovaná řešením sporných otázek (zvláště rozporů ve výrociích autorit) formou otázek a odpovědí (*questio*) a dále rozmluva mezi lektorem a žákem (*disputatio*). Dialektika⁷⁶ (metoda uvažování) se stala jedním ze základních prvků vyučování, jako těžiště tzv. svobodných umění (*septem artes liberales*). Podle zmíněných základních dvou typů univerzit je možné rozdělit do dvou základních skupin také vzniklé univerzitní texty. První, přinesené z pařížského prostředí zahrnují především texty filozoficko-teologické a obsahují komentáře univerzitní provenience. Z Boloně pochází spíše právnické (juristické) texty, doplněné o glosy. Tyto meziřádkové nebo marginální poznámky, si vyučující a žáci vpisovali přímo do textů, nebo na prázdné okraje stránek. Komentáře byly vyšším stupněm glos, měly podobu souvislého výkladu a osamostatně se mohly stát samostatným dílem a literárním útvarem.

Texty se rozšiřovaly diktováním celých děl s komentáři a dále jejich opisováním. Zde zmíníme důležitou osobu stacionáře. Stacionáři (univerzitou povolení písaři, stojící - odtud jejich název - vedle učitele a zaznamenávající jeho výklad) byli ve městech se starou tradicí původně veřejní písaři pro běžné potřeby.⁷⁷ V souvislosti s univerzitou mluvíme o členu akademické obce, tedy o jejím zaměstnanci, který byl ustanoven zprostředkovat studijní texty a záznamy lekcí dále studentům (nebylo samozřejmostí ovládat hned od počátku studia psaní).⁷⁸ Výklady, byly rozděleny do pecíí,⁷⁹ a ty dále složeny v knihy („liber, exemplar“) tvořící rozsahem základ univerzitního výkladu i platu učitele. Pecie - složka se skládala zpravidla ze čtyř dvoulistů, na které byl rozložen text určený k pořizování kopie.⁸⁰ Pecie byly rozděleny jednotlivým písařům a ti podle objednávky zhotovili opisy,

⁷⁶ Formální logika (ve scholastice), umění vézt polemiku, zjišťovat pravdu odhalováním rozporů v řeči odpůrce. Petráčková, V., Kraus, J. a kol.: Akademický slovník cizích slov. Praha, 1998, str. 161, heslo dialektika.

⁷⁷ Hlaváček, I.: Úvod do latinské kodikologie. 2. doplněné vydání, Praha, 1994, str. 55.

⁷⁸ Texty byly psány gotickou minuskulou – kurzívní, zběžnou formou a obsahovaly množství zkratk, které bylo potřeba znát. Dnes jsou tyto zkratky nelehkou badatelskou překážkou.

⁷⁹ Od lat. pecus – dobytek, z něhož byl vyráběn pergamen. Ibid. str. 55

⁸⁰ Průzkum měkkých vazeb obsahujících množství univerzitních textů však ukázal, že zaznamenávaný počet dvoulistů značně kolísal a běžně se pohyboval od čtyř do dvanácti dvoulistů! (sign. IV C 5). Nejčastěji však bylo do průzkumového formuláře (Kap. 5.1.2) poznamenáno šest dvoulistů v jedné složce.

následně sestavované v kompletní exempláře.⁸¹ První folia složek mohla být označována v pravém horním rohu, nebo dole uprostřed písmenem $p^{(l-x)}$ a naopak poslední folia mohou nést v pravém dolním rohu pomocné slabiky, napsané pro knihvazače (ligátora) v podobě reklamant.⁸² Všechny opsané a opisované texty bylo nutno vždy před „distribucí“ učitelem – mistrem autorizovat, případně korigovat, a teprve potom dále prodávat (za určený poplatek). Pecie mohly být pořizovány vedle opisování také přímým záznamem čteného textu mistrem. Autorizací se mělo zabránit šíření chybných či mylných opisů a zároveň udržet stabilní úroveň textu. Při univerzitách vznikaly také světské písařské dílny, jejichž aktivity směřovaly k hromadnému opisování knih a tím ke vzniku různě zaměřených knihoven při každé univerzitní koleji a také k čilému obchodu s knihami.⁸³

Univerzitní knihovny byly ve svých počátcích ve srovnání s dnešními knihovnami velice skromné a rukopisné knihy stále vzácné a drahé, i když byly ve 14. a 15. století již téměř výlučně psány na papíru.⁸⁴ Knihy byly soustředěny v kolejních knihovnách.⁸⁵ Tam byly vykládány na pultech nebo rozloženy po deskách stolů. Ležely na policích spodní stranou, proto obvykle titul či kolejní signatura byly napsány na straně vrchní. Variantou může být i titul napsaný na přední ořízce, v případě, že se knihy stavěly hřbetem ke zdi. Jakožto institucionální knihovny poskytovaly knihy především členům akademické obce (vyučujícím a studentům) a ti zpravidla neměli možnost odnášet si jednotlivé svazky mimo knihovnu ke studiu. Vedle objemných a bytelných knih opatřených pevnými vazbami, případně ukotvených pevně k místu (*libri catenati*)⁸⁶, mohli studenti pracovat, jestliže si ji opatřili, také se zcela odlišnou měkkou pergamenovou vazbou.

Důvodů pro volbu měkké vazby namísto vazby s dřevěnými deskami mohlo být více. Má nízkou hmotnost nejen pro použitý materiál, ale také protože do ní obvykle nebyly vázány objemné knižní bloky. Je ohebná, ale díky klopě stále

⁸¹ Spunar, *Kultura...*, str. 64.

⁸² U tištěných knih mluvíme o kustodu. Jedná se o pomůcku zvyšující čtenářův komfort a knihvazačům usnadňující orientaci v jednotlivých vrstvách – složkách. V kodikologii je zaveden termín reklamanta (z lat. *volat znovu*), ale značí totéž. Voit, P.: *Encyklopedie knihy*. Praha, 2006, str. 507, heslo kustod.

⁸³ *Ibid.* str. 59

⁸⁴ *Ibid.* str. 60

⁸⁵ Srov. Šmahel, Fr.: *Knihovní katalogy koleje Národa českého a koleje Rečkovy*. In: *1961 Acta Universitatis Carolinae – Historia Universitatis Tom. II. Fasc. 1*, str. 59–85.

⁸⁶ Sojková, K.: *Kovové prvky ...*

zaručuje dostatečnou ochranu celému knižnímu bloku, včetně jeho přední hrany. To vše přispívá k její snadné přenosnosti – mobilitě, vlastnosti ve středověku obzvlášť důležité. Takové knihy a jejich obsah bylo mnohem snazší přenést z jednoho univerzitního místa na jiné a jako pracovní pomůcka navíc umožňovala výuku během cestování. Není důvod, aby měkké vazby byly pro svůj čistě užitný charakter stavěny v pomyslné hierarchii pod vazby s dřevěnými deskami a spíše než ekonomické hledisko by měla být zohledňována jejich odlišná funkce. Nebyly totiž pouze jakousi náhražkou, ale plnohodnotným vazebným druhem, vyrobeným ze stejně tak kvalitních jako půvabných materiálů. Stranou a čím dál více v jiném než univerzitním prostředí, vznikaly pochopitelně knihy s nákladnými vazbami např. pro soukromé a spíše reprezentativní účely. To nás přivádí k otázce, kdo byli výrobci měkkých knižních vazeb? Dnes nemůžeme souhlasit s mylnou představou, popisující měkké vazby v zásadě jako podřadné a dočasné výrobky nekompetentních laiků (myšleno řemeslně).⁸⁷ Takto by snad mohlo být pohlíženo na některé jednoduché prošité obálky, chránící několik málo složek, ale ne na technicky propracovanou strukturu ukazující spíše na vysoký řemeslný standard.⁸⁸ I přes zdánlivou jednoduchost, vykazují důmyslné a poučené knihvazačské techniky. Podle způsobu provedení a vnější podoby, které až na několik málo prvků omezuje svou zdobnost na minimum, vznikaly se vši pravděpodobností spíš než u cechovních mistrů právě v univerzitních či klášterních dílnách. V souvislosti se vznikem univerzit a narůstajícím požadavkům na tvorbu knih (tj. autorství, psaní i vazbu knih), vyrostly vedle nepřerušené klášterní knihvazačské produkce také „světské“ knihvazačské dílny. Amatérští řemeslníci, například právě univerzitní učenci si pořizovali vlastní kopie textů a také vlastní vazby. Přinášeli tak množství důležitých inovací a vlivů, které přispěli k rozvoji jak jednoduchých metod, tak exotických a komplexních

⁸⁷ Např. u institucionálních knih vázaných do měkkých vazeb v Okresním archivu v Chebu, do kterých byly pravidelně zanášeny důležité informace (sloužily asi skutečně jako „zapisovací knihy“ – manuály), nepředpokládáme dočasný charakter, ale ze strany knihvazače spíše praktické využití vhodné vazebné struktury. (Kap. 5.2.2) Cullhed, ve stručném popisu několika měkkých gotických vazeb z 15. století z Univerzitní knihovny ve švédské Uppsale, se domnívá, že na měkké vazby může být pohlíženo jako na dočasné. Jejich šití, jakkoliv prý nese zajímavé rysy, rovněž vnímá jako dekorativní prvek. Cullhed, P.: Bindings variants in the Uppsala C-collection of medieval manuscripts. In: *Care and conservation of manuscripts 10*, Museum Tusulanum Press, Copenhagen, 2008, str. 207–216.

⁸⁸ Szirmai, J. A.: *The archeology...*, str. 286.

vazebných technik.⁸⁹ Ačkoliv na pražské univerzitě není úřad ligátora doložen (Z. Winter uvádí, že „v prvních dobách byli univerzitními údy i řemeslníci, jichž řemeslo s univerzítou souviselo (pergamenci, knihaři) i čeled' studentův...“).⁹⁰ Tuto funkci tak plnil pravděpodobně stacionář, který jako písař a prodejce studijních textů poskytoval všestranné služby na poli „knižní produkce“.

4.1.3 Použité materiály - psací podložka a záznamové prostředky

Látky na které se psalo, můžeme rozdělit na dvě základní skupiny, na tzv. archeologické (přírodní) a paleografické (více či méně umělé). Archeologické používají v podstatě přírodního či k jiným účelům připravovaného materiálu (listy, kůra stromů, dřevo, kámen, hlína, kov, omítka, apod.). Naopak u látek paleografických je podíl lidské práce na opracování a přípravě materiálu podstatně vyšší a jde u nich o produkty určené přednostně či výlučně k těmto účelům⁹¹ Nás budou ve vztahu k tématu zajímat pouze některé látky paleografické. Psací podložkou středověkých rukopisů, vázaných do měkkých vazeb mohl být pergamen nebo papír.

Pergamen je látka živočišného původu a vzniká zpracováním kůží zvířat (především ovce, koza, vysoká zvěř či tele). Byl znám již ve 2. tisíciletí před naším letopočtem.⁹² Jméno se tradičně odvozuje od maloasijského města Pergamon. Od 4. století n. l. pergamen soupeřil jakožto psací látka s papyrem, který definitivně ustoupil v jedenáctém století. Dalším soupeřem se stal papír, ale ještě v době vynálezu knihtisku kolem poloviny 15. století byly na pergamenu psány tři čtvrtiny rukopisů.⁹³ Výroba pergamenu spočívá v alkalickém loužení namočené kůže, po kterém je možné provést její odchlupení a mízdření, tedy odstranění podkožního vaziva a zbytků svalstva. Vzniklá holina je v mokřém stavu napínána na rám a takto ponechána až do uschnutí. Při schnutí dochází současně ke smršťování a reorganizaci vláken do pozice vodorovné s povrchem, aniž by se zmenšovala plocha napnutého materiálu. V takto uspořádané vrstvené struktuře jsou uzavřené velké síly, které živě

⁸⁹ Clarkson, Ch.: *Limp Vellum...*, str. 3.

⁹⁰ Cit.: Winter, Z.: *O životě na vysokých školách pražských knihy dvoje*. Praha. 1899, str. 14.

⁹¹ Hlaváček, I., Kašpar, J., Nový, R.: *Vademecum pomocných věd historických*. 3. opravené a doplněné vyd., Praha, 2002, str. 38.

⁹² *Ibid.* str. 39.

⁹³ Pátková, H.: *Česká středověká paleografie*. České Budějovice, 2008, str. 56.

reagují na každý vnější podnět, spojený především s přítomnou vlhkostí.⁹⁴ Příprava a úprava pergamenu měla mnoho podob, trvala i několik týdnů a vedle řemeslných mnichů v kláštorech se v pozdním středověku stalo pergamenictví specializovaným městským řemeslem.⁹⁵ Clarkson říká, že největší vliv na výslednou kvalitu pergamenu měl jak druh zvířete, jeho strava a množství pohybu, tak pečlivost a způsob samotného výrobního procesu. Středověký pergameník musel mít velké pochopení pro tak náročně zpracovatelný materiál využívaný vedle knižní produkce k mnoha jiným účelům (obalový materiál, transparentní ochranná vrstva, části oděvů, různé domácí potřeby či dekorace).⁹⁶ Ve vztahu ke knižní produkci můžeme rozlišovat pergamen psací a vazební.

U psacího pergamenu se zpravidla rozlišuje pergamen jižní (italský) a severní (německý), které se liší především úpravou povrchu určeného pro psaní. Italský pergamen užívaný v Itálii, jižní Francii a na Pyrenejském poloostrově měl jemně broušenou a křídou plněnou rubovou stranu zatímco líc je zachován se zbytky chlupů. To může ukazovat na převládající enzymatický proces výroby. Používané byly kozí či ovčí kůže. Německý pergamen používaný v západní a střední Evropě je v našich knihovních a archivních fondech nejběžnější. Byl vyráběn alkalickým způsobem a upraven byl po obou stranách přibližně stejně. K výrobě byly často použity telecí kůže. Dále můžeme zmínit povrchově upravovaný byzantský pergamen, jemný a přesto pevný děložní pergamen, vyráběný z kůží nenarozených zvířat nebo transparentní pergamen používaný mj. ve skriptoriích jako kopírovací materiál.⁹⁷ Ostrovní pergamen raného středověku, připravovaný na britských ostrovech, v Irsku a také na kontinentu tam, kde působily ostrovní vlivy, byl z ovčí nebo kozí kůže, dosti silný, na obou stranách se stopami po škrabce, obě strany jsou si podobné co do stupně opracování i barevného odstínu.⁹⁸ Kvalita psacího pergamenu v průběhu staletí kolísala, od 13. století a před tím, než byl postupně

⁹⁴ Zelinger, J. a kol.: Konzervace pergamenu a jeho uložení. NK ČR, Praha, 1992.

⁹⁵ Winter, Z.: Dějiny řemesel a obchodu v Čechách v XIV. A v XV. století. Nákladem české akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, V Praze, 1906, str. 865.

⁹⁶ Clarkson, Ch.: Rediscovering parchment: The nature of the beast. In: *The Paper Conservator*, 26, 1992, str. 5–26

⁹⁷ Ďurovič, M. a kol.: Restaurování a konzervování..., str. 255–256.

⁹⁸ Pátková, H.: Česká středověká ..., str. 57.

nahrazován papírem, byla čím dál horší. Přesto můžeme říci, že měkké vazby nebyly aplikovány na pergamenové knižní bloky příznačně špatné kvality.⁹⁹

Tzv. vazební pergamen, vyráběný přímo pro účely knižní vazby, se v prvních krocích výroby nijak neliší od toho psacího. Více než na jemnost povrchu byla soustředěna pozornost na docílení požadované pevnosti, která závisela především na formátu knižního bloku.¹⁰⁰ Charakteristickým rysem bývá záměrně ponechaný uzavřený líc s občasným zbroušením rubové strany. Uzavřený povrch je odolnější vnějším vlivům a tudíž trvanlivější. Několik poznámek ke konkrétním vazebním pergamenům, získaných při průzkumu původních měkkých pergamenových vazeb uvádíme níže. (kap. 4.3.2.1)

Ruční papír pochází z Číny, kde na počátku 2. století čínský dvorní hodnostář Tsai Lun, představil císaři vlastní výrobu papíru z rostlinných vláken. Nejprve se používala vlákna získaná z větví moruše, později bambusu, lnu, konopí, slámy apod. Po mechanickém rozvolnění a očištění svazků rostlinných vláken se varem v alkalických roztocích a tlučením dřevem či kamenem, jednotlivá vlákna uvolnila, a tím vznikla po spojení s vodou papírová suspenze. Ta se dále zpracovávala nejprve odléváním na rohož a později čerpáním na síta. Tajemství výroby papíru se dostalo do arabských oblastí spolu s čínskými zajatci v 8. století a odtud do jižního Španělska ovládaného Araby v 11. století. Od 14. století zaznamenává výroba papíru především v Itálii veliký rozvoj. Evropská surovinová základna spočívala ve zpracování lnu nebo konopí a to v podobě hadrů či provazů.¹⁰¹ Odtud také pochází označení pro obstaravatele suroviny, tzv. hadráři, hadrníci. Textilie byly rozřezány, prány, běleny na slunci a podrobeny fermentačnímu rozkladu.¹⁰² Následné rozvláknění spojené s částečným krácením probíhalo za přítomnosti vody již ve stoupách, zpravidla poháněných vodním kolem.¹⁰³ Rozmělněná, vhodně naředěná suspenze, případně s dalšími příměsemi, se nabírala na papírenská síta a dále

⁹⁹ O přípravě pergamenu, jeho používání a rozboru viz. také: Hlaváček, I.: Úvod do latinskéstr. 50–51; Fuchs, R. a kol.: Pergament. Geschichte – Material – Konservierung – Restaurierung. München, 2001.

¹⁰⁰ Množství zahraniční literatury uvádí J. Zelinger v: Zelinger, J. a kol.: Konzervace pergamenu a jeho uložení. NK ČR, Praha, 1992.

¹⁰¹ Ďurovič, a kol.: Restaurování a konzervace...., str. 34., srov. Šalda, J.: Papír – Karton – Lepenka. Praha, 1955, str. 16–20.

¹⁰² Kubička, R., Zelinger, J.: Výkladový slovník..., str. 199, heslo papír ruční.

¹⁰³ Barrett, T. D.: Early european papermaking methods 1400–1800. In The Paper Conservator, 13, 1989, str. 7–27.

lisovala, sušila, uhlazovala a klížila. Podoba síta a jeho konstrukce se vyvíjely a jeho otisk na papíru může být důležitou známkou rovněž při určování jeho stáří. K tomu pomáhají mj. filigrány¹⁰⁴ objevující se od konce 13. Století, z nichž nejstarší známý, nalezený v Boloni, je z roku 1282. Filigranologie je samostatná vědní disciplína a někdy je označována jako další pomocná věda historická. Sledování otisku síta v knize umožňuje také rekonstruovat přibližný původní formát použitého archu. V rukopisu, kde je výška listu větší než šířka, jsou jemné pruty – útek horizontální, pokud byl arch složen na polovinu nebo na osminy a vertikální, pokud byl složen na čtvrtiny nebo šestnáctiny.¹⁰⁵ Z toho lze usuzovat také na směr vláken a anizotropii papíru.¹⁰⁶ Předpokládáme, že při čerpání papírové suspenze, činnosti velice namáhavé, byla čerpací síta držena za kratší strany. Vláknina papíru se na papírenské síto uspořádají podle prvního pohybu čerpače, resp. nátoku suspenze při jejím nabírání, tj. podélně s kratší stranou. Směr vláken pravděpodobně nebyl příliš zohledňován při formátování a skládání jednotlivých dvoulistů či celých složek. Spíše než na mechanické vlastnosti dbali uživatelé na šetrné zacházení s cenným materiálem.

V Čechách vznikla první papírna pravděpodobně již za Karla IV roku 1370 v Chebu. Měli ji podle údajů postavit Vlaši povolání císařem.¹⁰⁷ První nesporná zmínka o výrobě papíru ale pochází až z roku 1499, kdy král Vladislav II. dovolil mlynáři na Zbraslavi u Prahy sbírat pro jeho výrobu hadry. Již v roce 1381 se s papírem v Praze obchodovalo.¹⁰⁸ Počátkem 16. století dokladů o papírnách u nás přibývá. Nejstarší papírová kniha je městská kniha pražská z r. 1310.

¹⁰⁴ Někdy také *průsvitka* – je světlejší kresba ve struktuře papíru, pozorovatelná proti světlu. Vzniká zeslabením vrstvy při tvorbě listu na čerpacím síti. Zeslabení se docílí připevněním reliéfního obrazce (zpravidla pomocí drátu) na povrch formy. Srov. Briquet, Ch. M.: Les Filigranes. Dictionnaire historique des margues du papier dèsleur apparition vers 1282 jusqu'en 1600. Ed. A. Stevenson, 4 Bde., Leipzig 1923.

¹⁰⁵ Proto při skládání archu platí: pro folio – šířka archu = výška strany, výška archu = šířka strany x 2, pro quarto – šířka archu = šířka strany x 2, výška archu = výška strany x 2, - pro octavo – šířka archu = výška strany x 2, výška archu = šířka strany x 4, - pro 16 – šířka archu = šířka strany x 4, výška archu = výška strany x 4. Z roku 1308 jsou zachována ustanovení o velikostech papírových archů v Boloni, celoevropsky rozšířených včetně jejich pojmenování. Tehdy v Boloni rozlišovali: imperiale ca 740 x 500mm, reale ca 620 x 450mm, mezzane 350 x 520mm, recute 320 x 450mm. Pro obchodní účely byl papír počítán na „manipuly“ o 24–25 listech; 20 manipulů tvořilo rys, deset rysů tvořilo balík.

¹⁰⁶ Závislost fyzikálních vlastností látky (prostředí) na směru, ve kterém se měří. (opak izotropie). Petráčková, V., Kraus, J. a kol.: Akademický slovník ..., str. 54, heslo anizotropie.

¹⁰⁷ Šalda, J.: Papír – Karton – Lepenka. Praha, 1955, str. 18.

¹⁰⁸ Hamanová, P.: Z dějin knižní vazby. Praha, 1959, str. 28.

Jako hlavní záznamový prostředek byl používán železagalový inkoust. K jeho rozšíření dochází od raného středověku a jako hlavní psací prostředek u písemností evropské proveniencí se drží až do poloviny 19. stol. Základ přípravy tvoří reakce mezi železnatou solí a tříslovinami obsahujícími kyselinu galovou. Železnatá sůl byla většinou tvořena síranem železnatým (zelená skalice, eisen vitriol). Tříselné složky se měnily podle dostupnosti zdrojů. Kůra stromů (hloh, dub, borovice apod.) se pravděpodobně používala severně od Alp, kvalitní duběnky, obsahující až 60% tříslovin jsou dostupnější ve středomoří. Tříslo bylo připravováno několikadenním máčením suroviny ve vodě, převařením pro dosažení vyšší koncentrace a následným smícháním s roztokem síranu železnatého. Poměr obou surovin byl pro kvalitu rozhodující. Přebytek síranu působil vznik slabého žlutohnědého zabarvení inkoustové vrstvy s korozním vlivem na psací podložku. Naopak inkousty s přebytkem tříslovin mají sklon k rychlejšímu blednutí. Do této základní směsi byly přidávány další látky víceméně pro zlepšení jejích vlastností. Receptury se mohly výrazně lišit a prakticky každý výrobce měl svou vlastní, kterou uchovával v tajnosti, a v rodině se dědily. Tak lze rovněž vysvětlit odlišnost textů na totožné podložce, které se liší zabarvením, stálostí i korozním účinkem podle právě použité šarže inkoustu.¹⁰⁹

4.2 Typologie měkkých vazeb

Ačkoliv existuje velké množství podrobných studií o vnější výzdobě knihy, jen zřídka nalezneme systematický výzkum zabývající se odbornou terminologií vazebních struktur. Ze zahraniční literatury můžeme zmínit holandskou terminologii vazebních technik *Kneep en Binding*, která obsahuje rovněž cizojazyčné překlady.¹¹⁰ A. Scholla přinesla přehledně zpracovanou typologii spojenou s terminologií, zpracovanou v německém a anglickém jazyce.¹¹¹ Další dílčí informace lze nalézt v množství článků zabývajících se „archeologií“ knižních vazeb. V českém prostředí kromě zásadní práce B. Nusky¹¹² o takové činnosti prakticky nemůžeme hovořit. Výjimkou je nedávno dokončená diplomová práce K. Sojkové, která v celku,

¹⁰⁹ Durovič, a kol.: *Restaurování a konzervace...*, str. 319.

¹¹⁰ Gnirep, W. K., Gumpert, J. P., Szirmai, J. A.: *Kneep en binding. Een terminologie voor de beschrijving van de constructies van oude boekbanden.*, Den Haag, 1997.

¹¹¹ Scholla, A.: *Early western ...*, str. 132–159; Scholla, A.: *Terminology and ...*, str. 61–73.

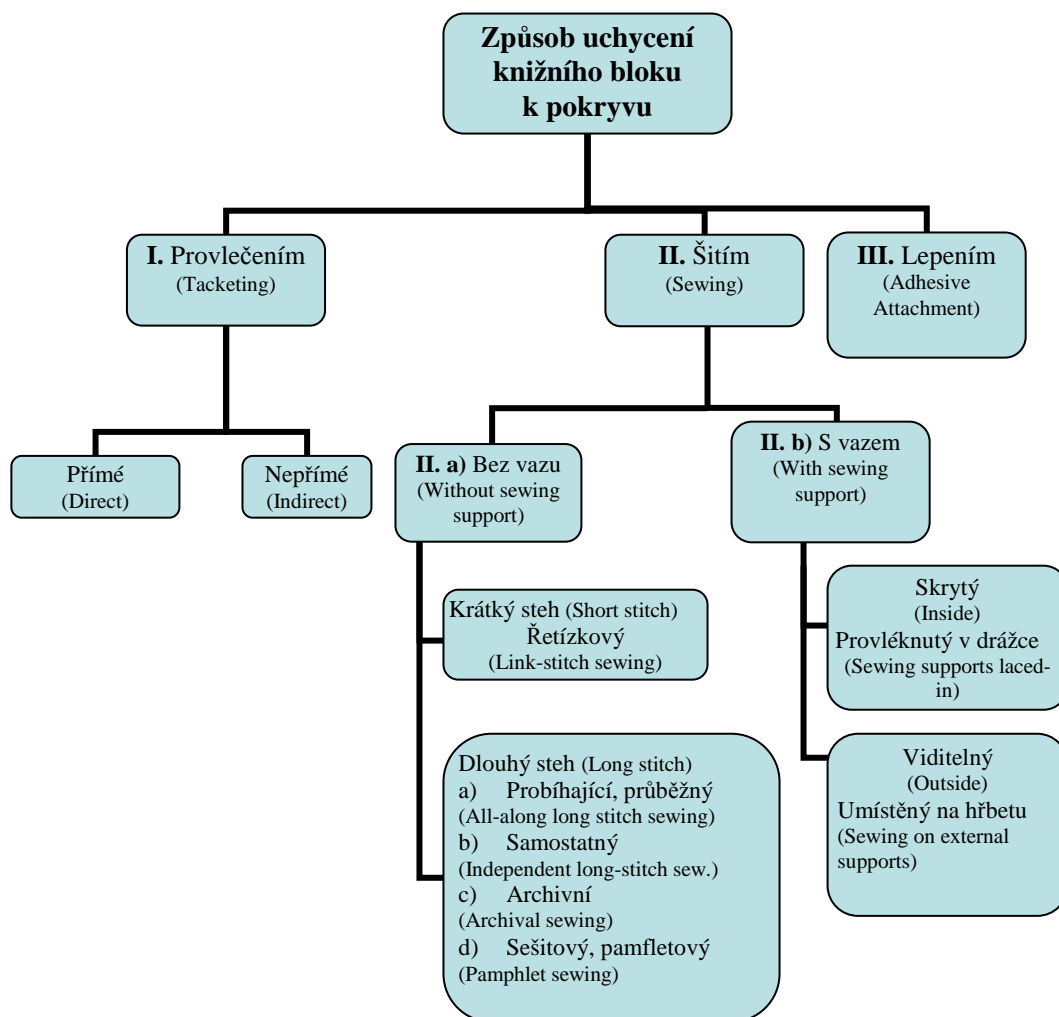
¹¹² Nuska, B.: *Typologie českých renesančních vazeb*. In: *Historická knižní vazba, Sborník příspěvků k dějinám vazby a k metodice ochrany historických knižních vazeb*, Liberec, 1965, str. 19–145.

detailně a s bohatým obrazovým doprovodem zpracovala kovové prvky v knižní vazbě.¹¹³

Tato práce si klade za cíl představit pouze malý terminologický rámec. Kapitoly 4.2.1 a 4.2.2 čerpají především z typologie sestavené A. Schollou. Některá pojmenování bylo pro tuto práci nutno „vymyslet“. V rámci typologického popisu konkrétních prvků knižní vazby, se česky psaná literatura omezuje pouze na několik málo zdrojů. Přestože si autor nečiní nárok na zavádění nových termínů, některé popisované jevy bylo nutné pojmenovat. V případě pojmenování různých stehů a způsobů šití, které nemají zažitý český ekvivalent, jsem pouze přeložil anglický termín a ponechal ho v závorce. Výstižnost tohoto překladu tak může být čtenářem posouzena. Doplňující informace k nejasným pojmům jsou vysvětlovány v textu.

¹¹³ V současnosti se však na tomto poli rozvíjí aktivní mezinárodní spolupráce, pod vedením profesora N. Pickwoada, do které snad bude Česká republika zapojena. Projekt je zaměřen na vytvoření vícejazyčného slovníku, s důrazem na historickou knižní vazbu a její typologii.

4.2.1 Rozdělení měkkých vazeb podle způsobu přichycení knižního bloku k pokryvu



Obr. 1. Rozdělení měkkých vazeb podle způsobu uchycení knižního bloku k pokryvu. Diagram ukazuje, že měkké vazby je možné rozdělit do tří hlavních skupin. (Scholla, A.: *Early western...*, str. 135)

I. Přímé a nepřímé spojení provlečením

O tomto specifickém vazebném typu podrobně pojednává N. Pickwood¹¹⁴ a J. A. Szirmai,¹¹⁵ zde uvádíme pouze krátký popis. Nemluvíme zde o šití v pravém slova smyslu, protože není použita souvislá nit ke spojení složek dohromady. Namísto nití je nejčastěji použitý tordovaný proužek pergamenu, který spojuje samostatné složky za použití dlouhého stehu. Jde o jednu z nejstarších technik spojování dvoulistů do složek nebo jejich spojování s pokryvem. Tato technika měla v minulosti jak dočasný

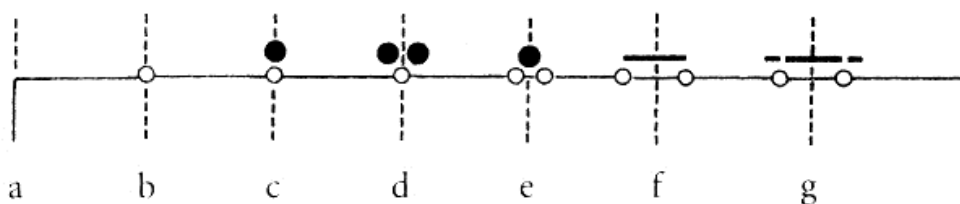
¹¹⁴ Pickwood, N.: Tacketed bindings, A hundred years of European Bookbindings. In: *For the love of the binding*. The National Library and Oak Knoll Press, 2000, str. 141–163.

¹¹⁵ Szirmai, J. A.: *The archeology...*, str. 281–311.

tak trvalý charakter.¹¹⁶ U přímého provlečení jsou proužky provlékány společně skrz složku a pokryvový materiál. U nepřímého provlečení jsou složky v prvním kroku spojeny k sobě a pokryv je až následně přichycen pomocí samostatných pergamenových proužků.

II. Spojení přišitím

Šití používá souvislou nit, která spojuje složky dohromady. To může být provedeno bez vazy nebo s ní. Zde je nutné upřesnit několik termínů spojených s pohybem nitě. *Místo vpichu* jako možný překlad angl. termínu *sewing station* neodpovídá přesně popisu dlouhého stehu, pro který je zapotřebí dvou otvorů jako páru. Angl. *sewing station* označuje jak krátký tak dlouhý steh bez ohledu jak vzdáleny jsou otvory pro šití. Český výraz *místo prošití* je v následující kapitole použitý jako dočasná varianta a označuje místo a případ, kdy je použitý dlouhý steh. (Obr. 2)



Obr. 2. Místa prošití: a. bez propíchnutí (obtáčí se přes hranu, objevuje se například u archivního šití), b. až d. s jedním místem vpichu, e. až g. se dvěma místy vpichu. Svislé přerušované linky představují místo šití, kroužky místa vpichu, plné body a silné vodorovné linky vazy. (Scholla, A.: Terminology..., str. 68)

II. a) Spojení přišitím bez vazy

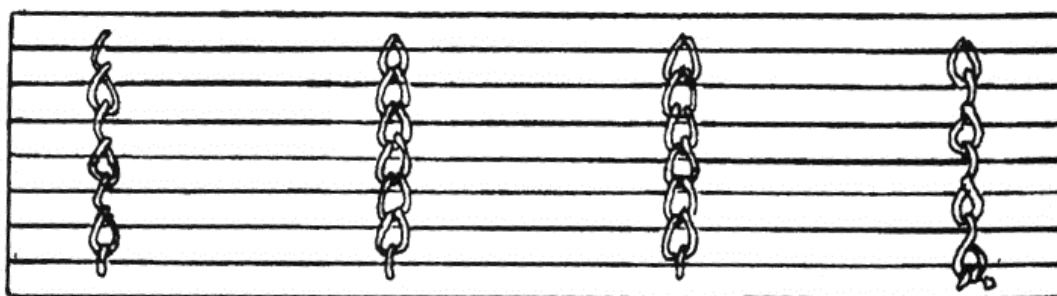
1. Použití krátkého stehu – řetízkového stehu (Obr. 3)

Jedná se o nejstarší techniku šití, která se objevuje již u raných koptských vazeb. Představuje jeden z prvních způsobů spojování více složek dohromady. Je znám již ze čtvrtého a pátého století a objevuje se v několika variantách.¹¹⁷ Řetízkový steh se přirozeně vyskytuje daleko do současnosti a je doprovázen množstvím technik z něj odvozených. Na historických vazbách je možné nalézt řadu možností, jak byly stehy na hřbetu rozmístěny.¹¹⁸

¹¹⁶ Gullick, M.: From Scribe to Binder: Quire Tackets in Twelfth Century European Manuscripts. In: Roger Powell, *The Compleat Binder*, Brepols, 1996, str. 240–260.

¹¹⁷ Szirmai, J. A.: *The archeology...*, str. 16–19.

¹¹⁸ Scholla, A.: *Early western...*, str. 136.



Obr. 3. Řetízkový steh (Scholla, A.: Terminology..., str. 68)

2. Použití dlouhého stehu

Vzniká probíháním nitě skrz dvě místa vpichu. Existují čtyři odlišné způsoby jak dlouhý steh použít při spojování složek. Každý ze způsobů je možné rozeznat podle vzoru, který vzniká uvnitř složky nebo na jejím hřbetu.

2. 1 Probíhající či průběžný steh (Obr. 2a)

Tvoří jej minimálně jeden, ale obvykle alespoň dva až tři jednoduché dlouhé stehy vedené v řadě. Protože zde není článek spojující složky jednu s druhou, je nutné pro tento přechod přidání dalšího stehu (jednoduchého přemostění nebo řetízkového stehu). Viditelné probíhající nitě mohou být dodatečně protkány. Vedle estetického účinku lze sledovat také praktický důsledek v dotahování šití. Technika se objevuje okolo roku 1300 a převládala alespoň v okruhu knihařů profesionálů.¹¹⁹

2. 2 Samostatný dlouhý steh (Obr. 2b a c.)

Tento způsob se objevuje již v jedenáctém a dvanáctém století a je nejstarší variantou dlouhého stehu. Tvoří jej samostatný steh vedený diagonálně v každém místě prošití. Místa prošití jsou na hřbetu alespoň dvě nebo více. Nit probíhá diagonálně z jedné složky do druhé bez nutnosti přidání dalšího přemostění. Pokud je na knize hřbetní výztuha, přechod nitě není viditelný. (Obr. 4c) Za těchto okolností, sledující pouze vzniklý vzor na hřbetu, může být snadno zaměněn za archivní šití.

2. 3 Archivní šití (Obr. 4d)

Nejstarší známý příklad tohoto šití je ze 13. století¹²⁰. Jsou zde použita alespoň dvě místa prošití a vzniká přemostění mezi složkami. Šití začíná u vnitřního místa vpichu jednoho místa šití, vnitřkem prochází do vnějšího místa vpichu téhož místa prošití. Venkem se nit vrací zpět do prvního místa vpichu a prochází středem

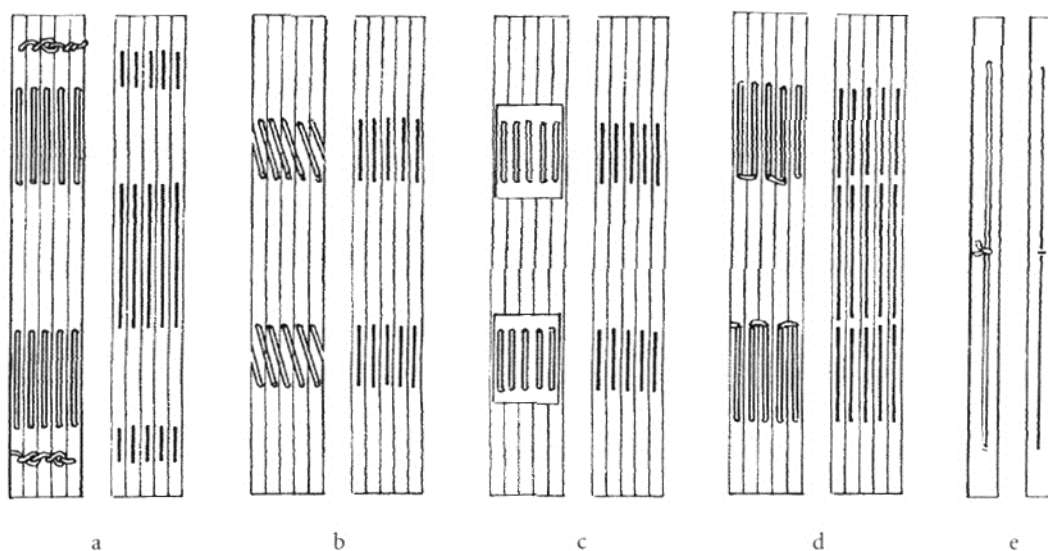
¹¹⁹ Scholla, A.: Terminology..., str. 69.

¹²⁰ Ibid. str. 70.

složky do druhého místa šití, kde se stejný proces opakuje stranově obráceně. Přechod do další složky probíhá u vnitřních míst vpichu. Jako vnější místo vpichu může sloužit také nepropíchnutý sklad u hlavy či paty složky. Další varianty popisuje Szirmai.¹²¹

2. 4 Sešitové či pamfletové šití (Obr. 4e)¹²²

Je známé od čtrnáctého století a má zvláštní postavení ve skupině dlouhých stehů, protože spojuje dvoulisty pouze jedné nebo maximálně dvou složek.¹²³ Nit probíhá zpravidla třemi místy vpichu. Začíná v prostředním, situovaném na střed složky, odkud probíhá do vnějšího místa vpichu. Potom se vrací zpět na střed a dále do protilehlého místa vpichu. Někdy se tomuto způsobu také říká šití „na osmičku“. Musí zde být alespoň dvě místa vpichu, ale obvykle jich je více.



Obr. 4. Různé vzory vzniklé použitím dlouhých stehů. Pohled na hřbet(vlevo) a pohled do středu složky(vpravo). a) průběžný, probíhající dlouhý steh, b) a c) samostatný dlouhý steh, d) archivní šití e) pamfletové, sešitové šití (Scholla, A.: Terminology..., str. 69)

II. b) Spojení přišitím s vazem (Obr. 5)

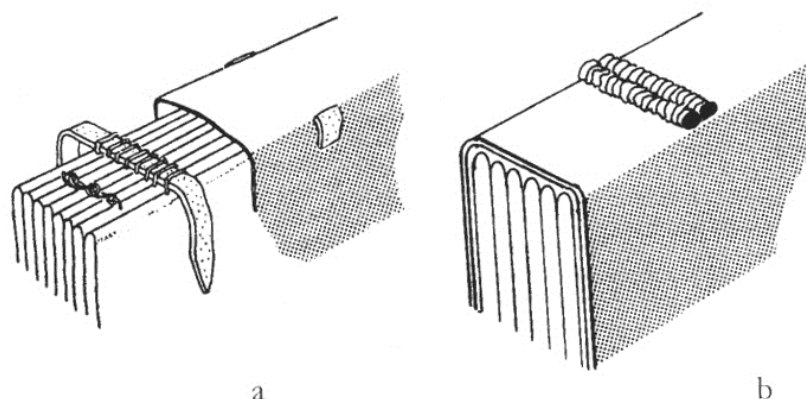
Vazy byly používány u knih se dřevěnými deskami již od 8. století a byl to téměř výhradní funkční prvek spojující knižní blok s vazbou. U měkkých vazeb se s vazy můžeme setkat až od 12. století. V zásadě jsou dvě možnosti umístění vazů,

¹²¹ Srov. Szirmai, J. A.: Archeology..., str. 301.

¹²² Silverman, R.: Simple, Not Insignificant: Specification for a Pamphlet Binding for Book Conservation. In: Roger Powell, *The Compleat Binder*, Brepols, 1996, str. 299–313.

¹²³ Scholla, A.: Terminology..., str. 70.

mezi hřbetem knižního bloku a pokryvového materiálu tedy uvnitř, nebo na pokryvu z vnější strany.



Obr. 5. Dvě možnosti šití s použitím vazů: **a.** usňový vaz protažený pokryvem ve hřbetní drážce, **b.** vaz situovaný na hřbet knihy(viditelný) (Scholla, A.: Terminology..., str. 69)

1. Skrytý: s provléknutým vazem

Knižní blok je nejprve ušitý na usňové proužky, které jsou následně provléknuty přes pokryv v hřbetní drážce a zpět na vnitřní stranu desek.¹²⁴ Přesto, že se tento způsob vyskytuje na měkkých vazbách již ve 12. Století, většího rozkvětu se dočkal především ve století 15. a 16.

2. Viditelný: šití na vnější vaz

Vazy jsou umístěné na hřbet pokryvu. Nit probíhá zároveň skrz složku a pokryv, následně je obtáčena okolo vazů, zpravidla ze silné usně zakrácené po ušití na šířku hřbetu. Nejsou tak přímým spojovacím článkem knižního bloku a pokryvu, ale působí spíše jako výztuha. Scholla případnou námitku, že se nejedná o vaz nýbrž o neobvyklou hřbetní výztuhu vyvrací tím, že nit neprochází skrz proužek usně, ale obtáčí jej. Proto je interpretuje jako vazy, které jsou nedílnou součástí organismu šití. Viditelné šití je známé od 12. století dále a nalezneme ho také na vazbách ze 17. století.¹²⁵

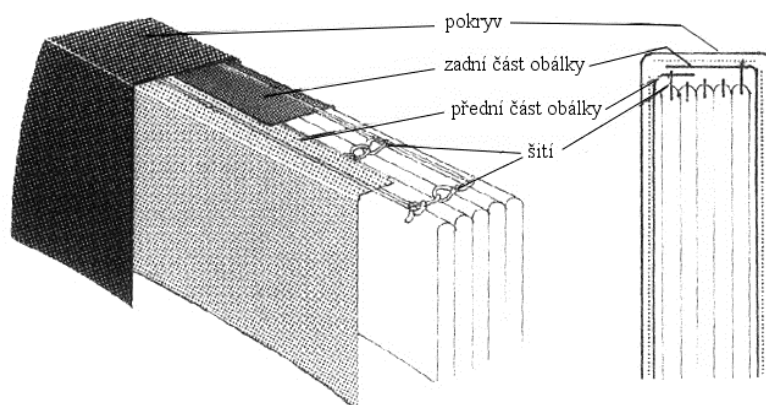
III. Spojení pomocí lepidla (Obr. 6)

Jde o jediný způsob propojení knižního bloku s pokryvem bez využití mechanického spoje. K zajištění pevnějšího spoje byla někdy společně s blokem

¹²⁴ Szirmai, J. A.: Archeology..., str. 311–317.

¹²⁵ Gnirrep, W. K., Szirmai, J. A.: Spines reinforced with metal rods in sixteenth century limp parchment bindings. In: Quaerendo XIX, 1 a 2, 1989, str. 117–140.

ušita také papírová či pergamenová obálka. Objevení těchto vazeb zasazených do 12. století ukázalo, že tato metoda byla používána o několik set let dříve, než se myslelo.



Obr. 6. Schéma středověké lepené vazby (Scholla, A.: Terminology..., str. 72)

4.2.2 Funkční části knihy

4.2.2.1 Pokryv

Pro pokryv měkkých vazeb byly používány pergamen, useň, později v kombinaci s papírem případně textilií. Pergamen byl pravděpodobně používán vždy, ale převažuje od 13. století dále. Od 14. století je čím dál častěji využíván již použitý pergamen (nepotřebné popsané listy, listiny, kusy pokryvu apod.). Do 12. století byly preferovány usně. Převažují oveččina a kozina nebo vysoká zvěř např. jelen či srna. Ačkoliv povrch líce je často příliš odřený, aby bylo možné s jistotou určit druh zvířete, teletiny ani vepřovice nalezeny nebyly.¹²⁶

Tuhost a pevnost pokryvu se mohla výrazně lišit právě podle použitého materiálu. Příliš měkký pokryv mohl být podlepen plátnem, papírem, usní či pergamenem. Vedle zpevňující a ochranné funkce proti odírání, mohla taková úprava posloužit také estetickým účelům. Usňové vazby mohou mít hrany zpevněné přehnutým proužkem vytenčené usně, přišitým „neviditelným švem“ (*Tab. I, Pokryv*) lícovou stranou vně. Proužky měly stejnou sílu jako pokryv, ale často odlišnou barvu a tvořily tak zároveň dekorativní a funkční prvek. Tento způsob zpevnění okrajů převažuje ve 12. století u usňových pokryvů, pergamen je svou povahou dosti pevný a odolný proti třepení a tuto techniku u něj nenalzáme. Další možností zpevnění okraje, známou již od 9. století, bylo založení přebytečného materiálu směrem dovnitř a jeho přišití. Jednodušší variantou je potom přehnutí

¹²⁶ Scholla, A.: Early western..., str. 142.

okrajů bez jejich následného přišíití oblíbenou od 14. století. Jelikož jiné další zpevnění, nepočítáme-li přirozenou tuhost materiálu pocházející z výroby, používáno nebylo, takový druh pokryvu může být označen jako samonosný či samopodpurný. Spíše estetický než praktický účel mělo použití vícebarevných nití ke zpevnění okrajů.

Ve 14. století, kdy již byly běžně používány vedle sebe papír a pergamen jako psací podložka se zdá, že vznikl vztah mezi psací podložkou a pokryvovým materiálem. Useň se používala převážně pro nákladné pergamenové rukopisy, zatímco pergamen pro levnější papírové.¹²⁷

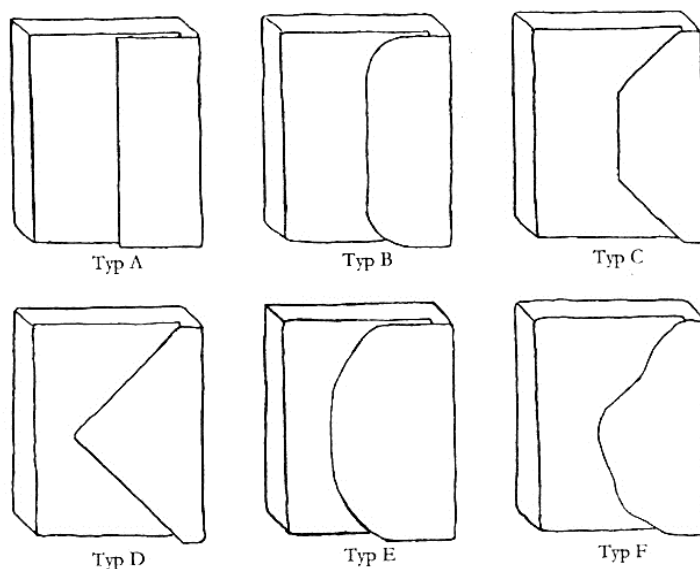
4.2.2.2 Klopa

Klopa může být v celém období výskytu měkkých vazeb jejich nejnápadnější rys. Přesto mohou být stejně označeny také vazby bez klopy, protože absence dřevěných desek jakožto tuhého jádra je stále rozhodující prvek u měkkých vazeb. Téměř všechny vazby v období od 9. do 13. století byly vyrobeny s klopou. Až od 14. století se častěji setkáme s vazbami od počátku zamýšlenými a vyráběnými bez klopy. Tento fakt může poukázat na změnu přístupu a použití rukopisů v měkkých vazbách.

Klopou označujeme prodloužený materiál pokryvu, obvykle zadní desky, který přechází přes přední ořízku knižního bloku na přední desku. Scholla rozděluje tvary klopy do šesti skupin. (Obr. 7)

Důvody vedoucí k upřednostnění toho kterého tvaru před ostatními mohou být různé. Například snadnost provedení v případě rovných jednoduchých tvarů, stejně jako přehnutí konce klopy pro docílení zdvojené vrstvy a tím její zpevnění. Zakulacení rohů předchází jejich lámání či ohýbání. Estetické požadavky jistě mohly hrát také svou roli. Rovné tvary jsou častější u pergamenových pokryvů opět pro jejich dostatečnou pevnost, u usňových pokryvů nalezneme všechny tvary zpravidla proporčně symetrické. Většina klop sahá zhruba do třetiny šíře přední desky. V případě umístění zavíracího mechanismu, může být o něco delší.

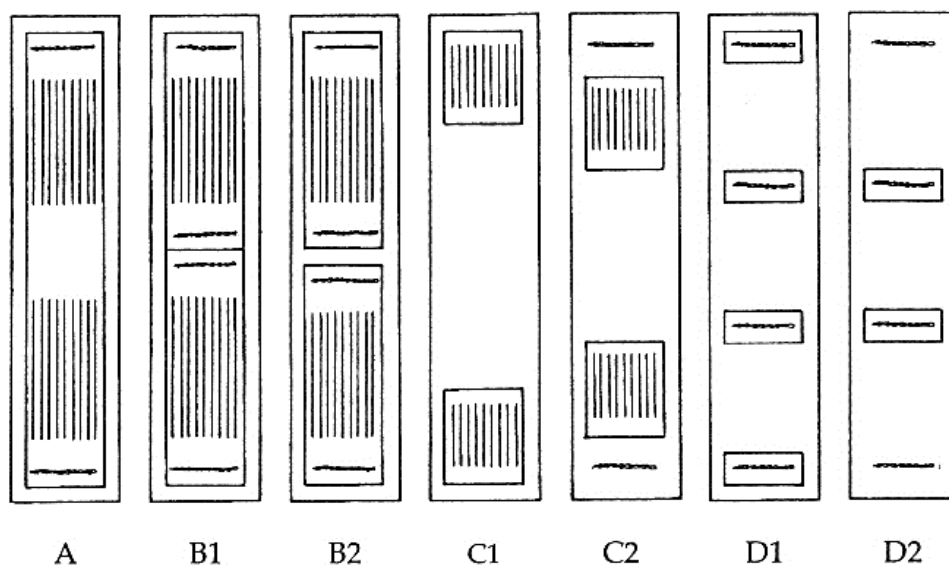
¹²⁷ Scholla, A.: Early western..., str. 143.



Obr. 7. Tvary klop: typ A – rovný, typ B – rovný se zakulacenými rohy, typ C – lichoběžníkový, typ D – trojúhelníkový, typ E – zaoblený, typ F – nepravidelný (Scholla, A.: Early western..., str. 145)

4.2.2.3 Hřbetní výztuha

Až do konce 12. století nebylo použití hřbetních výztuh obvyklé. Již dříve, např. při použití slabšího pergamenu na pokryv, nebo v případě menšího počtu ušitých složek, byl hřbet zpevňován složeným proužkem pergamenu vloženého mezi hřbety složek a pokryv, se kterými byl spojen šitím. Tento technický prvek zabraňoval jejich vzájemnému pohybu a tím poškozování protržením.



Obr. 8. Hřbetní výztuha: A souvislá, B1 a B2 dvě samostatné (B1 navazující, B2 odsazené), C1 a C2 samostatné pro dlouhé stehy, D1 a D2 proužky podkládající samostatně krátké stehy (Scholla, A.: Early western..., str. 144)

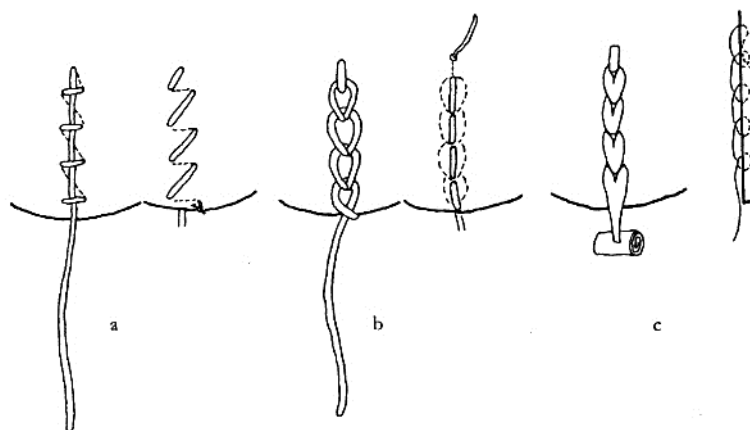
Hřbetní výztuha není sice pro měkké vazby určující, ale zvláště v pozdějším období je to jejich typická součást. Byly vyráběny ze dřeva (obvykle v kombinaci s usní), rohoviny, silné usně nebo pergamenu. Výsledná tloušťka samostatného nebo kombinovaného materiálu se pohybuje od 1 do 5 mm. Skromná výzdoba, kterou mohly být někdy opatřeny, občas vzbudí zájem badatelů o knižní dekor.¹²⁸ Usňové výztuhy mohou být zdobeny probíjením jednoduchých tvarů a podkládány barevnými materiály (např. pergamen). Rovnoběžné linie vedené podélně na hřbetu neslouží dekoraci, jak bylo dříve myšleno, ale vymezují pravidelnou vzdálenost otvorů pro šití nad sebou. (Obr. 13) S prosekáváním či vyřezáváním dekorativních tvarů se setkáme jak u usňových tak u rohovinových výztuh. Zde se mohl například uplatnit symetrický geometrický prvek na spojnici dvou menších dílů, nevystačil-li materiál na celý formát hřbetu. U knih s výztuhou se uplatňoval krátký – řetízkový steh nebo dlouhý steh. Řetízkové stehy, které plnily funkci šití mohly také přispět k estetickému vyznění tím, že byly vedeny diagonálně nebo dokonce do kruhu. Řetízky, které neplnily funkci šití (např. některé kruhové) byly na výztuhu vyšité před šitím knižního bloku.¹²⁹ Typologii tohoto druhu měkké vazby se podrobněji věnuje kapitola 4.3.

¹²⁸ Szirmai, J. A.: The archeology..., str. 299.

¹²⁹ Szirmai, J. A.: The archeology..., str. 300.

4.2.2.4 Mechanismus zavírání

Do 14. století mohou být rozlišeny čtyři základní způsoby zavírání přesahující klopky po jejím obtočení přes přední hranu knihy. Všechny pracují s připojeným materiálem k přední hraně klopky, vhodným k zavazování či šněrování. Mohl to být například proužek usně, motouz nebo spletená stuha. (Obr. 9)



Obr. 9. Způsoby připojení zavazovacích proužků (vnější a vnitřní pohled): a) žebřík (ladder attachment) b) řetízkovým stehem, c) páskem s otvory (split strap). (Scholla, A.: Early western..., str. 147)¹³⁰

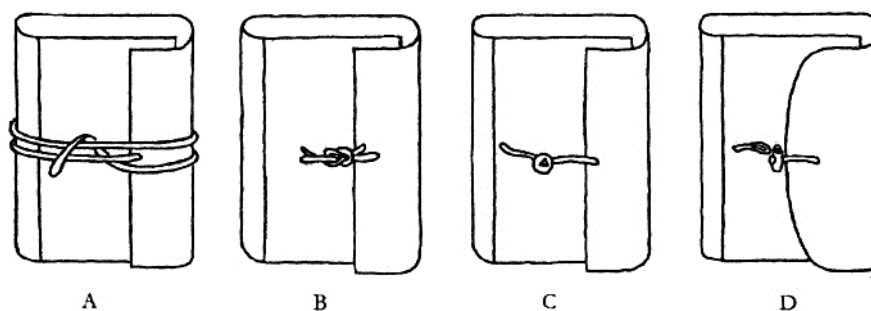
A. Proužek je připojen ke klopě, ale na zbylém pokryvu nemá žádný protější prvek. Mohl být vícekrát obtočen okolo svazku a následně podvlečen. Tento jednoduchý způsob se používal v průběhu celého období.

B. Na rozdíl od předchozího jednoduchého obtáčení, vyžaduje tento způsob přítomnost protějšího prvku ve formě proužku zpravidla ze stejného materiálu. Svazek byl fixován pevným zauzlováním obou proužků. U vazeb bez klopky mohly být proužky umístěny blízko přední hraně pokryvu. Tento způsob byl potom oblíben u vazeb v 15. a 16. století.

C. Stejně jako u obtáčení i zde je pouze jeden proužek. Proužek vede ke knoflíku a několikrát ho obtáčí, dokud není pod knoflíkem pevně ukotven. Knoflíky mohou být ze silné usně, olova, rohoviny či složeného pergamenu. Způsob uchycení jednotlivých materiálů se liší. Usňové knoflíky byly zpravidla přišité silnou nití na tři otvory a nití mohli být také podtočeny pro dosažení potřebného odsazení. U olověných knoflíků odsazení zajišťoval olověný nýt, na kterém byl knoflík fixován. Knoflíky byly připevňovány na přední desku, hřbet a výjimečně na zadní desku.

¹³⁰ Szirmai, J. A.: The archeology..., str. 315.

D. Tato „závlačka“ je známa ze starých egyptských bot a později z koptských vazeb. Tvoří ji celistvý pruh usně stočený, pevně utažený do válečku, který byl následně proděrován. Otvorem byla provlečena užší část této usně, opět pevně utažena a následně připojena k pokryvu. Jako protějšek tomuto dílu sloužilo usňové očko nebo otvor umístěné dále na pokryvu. Na botách se tento systém udržel až do 15. století, ale ne na měkkých vazbách.¹³¹



Obr. 10. Způsoby uchycení klop: *A* obtočením, *B* pomocí uzlu, *C* obtočením knoflíku, *D* pomocí závlačky (Scholla, A.: Early western..., str. 146)

Protože zavírací mechanismy mohly být snadno zaměňovány nebo přidávány, je velice těžké spolehlivě stanovit chronologický pořádek jejich výskytu. První knoflík je znám z 9. století. Přítomnost závlačky je omezena na období mezi 11. a 13. stoletím, poté byla opět vystřídána knoflíkem. Stuhy a usňové proužky byly využívány spíše pro obtáčení a uzlování, motouz či silná nit snad jen pro obtáčení knoflíku. Jen těžko můžeme odhadnout důvody upřednostnění jednoho způsobu před druhým. Mohli být úsporné, ale i praktické. Práce s motouzem byla jistě snazší než se závlačkou. Umístění knoflíku na hřbet vedle estetického účinku umožnilo snazší a bezpečnější vyjímání knih z polic.

4.3 Měkká vazba se hřbetní výztuhou

4.3.1 Terminologie

B. Nuska rozlišuje dva typy a zmiňuje některé hlavní rysy.

1. Vazba obálková měkká s vyztuženým hřbetem, kterou umísťuje do 14.–15. stol. Měkké pergamenové desky nebo desky z nemořené usně nebývají podlepeny. Hřbet je vyztužen pruhem silné, většinou tmavě mořené hověziny a pošit knoflíky. Stehy šití vybíhají vně pruhu a podílejí se na výtvarném účinku.¹³²

¹³¹ Scholla, A.: Early western ..., str. 148.

¹³² Nuska, B.: Typologie českých..., str. 61.

2. Vazba obálková měkká s vyztuženým hřbetem (a klopou) s výskytem v 15.–poč. 16. stol. Měkké pergamenové desky jsou podlepeny pouze papírem nebo nepodlepeny. Místo přezky může mít klopa stuhy nebo motouzy, upevňované za knoflík na hřbetní výztuze. Objeví se i vazba s několika řemeny a přezkami i na horní a dolní straně. Zde jsou jako charakteristické zmíněny měkké desky, klopa, hřbetní výztuha, šití, řetízkový steh, prosekávání, knoflík a řemen s přezkou¹³³

P. Hamanová popisuje tento typ vazby jako měkkou, pergamenovou vazbu s klopou. Zmiňuje hřbet z dvojitého koženého pruhu s prořezávanými ornamenty, ozdobně prošitý řetězovým stehem a dva velké kožené knoflíky sloužící k zavazování tkanic.¹³⁴

J. A. Szirmai uvádí několik autorů, kteří již na počátku 20. století obrátili svou pozornost k těmto vazbám, největší důraz však kladli na jejich víceméně skromnou výzdobu.¹³⁵ V anglickém jazyce nesou označení *Long and Link stitch bindings*. Německá označení pro tyto vazby *Kettenstich* a *Langstichheftung* pochází od H. Loubiera.¹³⁶

Pokryv:

Mluvíme zpravidla o jednom kusu materiálu, který „obaluje“ knižní blok, tedy o obálce, „která je sama sobě pokryvem“.¹³⁷ Materiálu je dán pevný formát a je mechanicky přizpůsoben (je naohýbán, případně s rýhováním) tvaru knižního bloku tak, aby pokrýval jeho vrchní a spodní stranu. (Obr. 11) Proto hovoříme o přední a zadní desce tak jako u knih, jejichž desky jsou pevné. Součástí pokryvu je i vnitřní papírová či pergamenová obálka, chránící krajní složky knižního bloku. (Obr. 12)

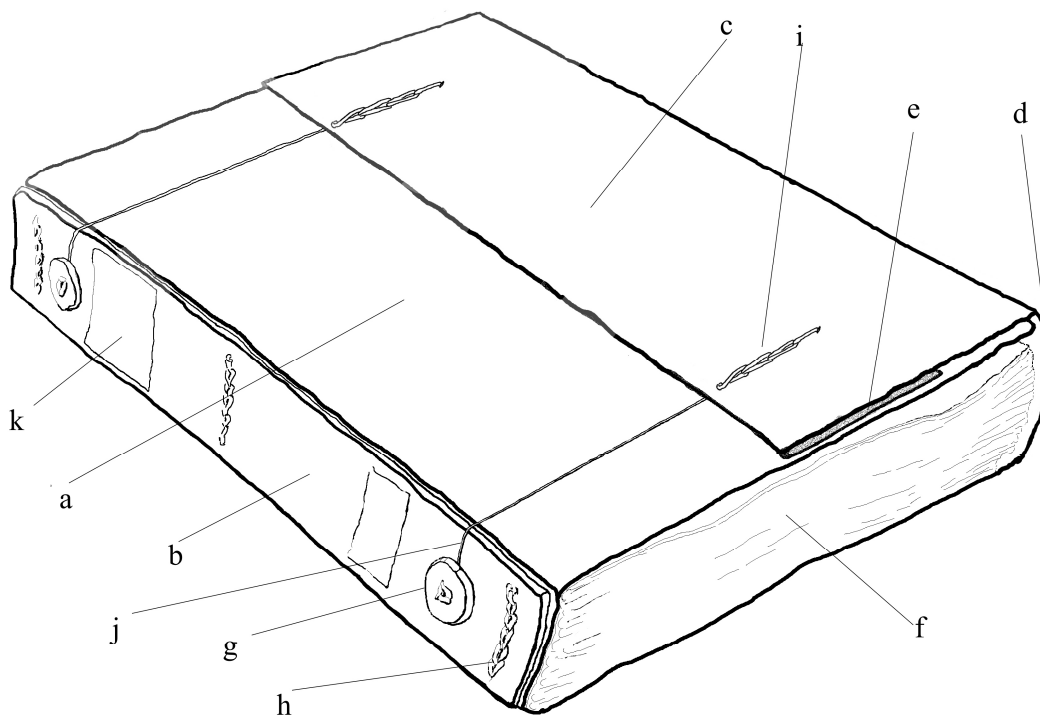
¹³³ Ibid. str. 62.

¹³⁴ Hamanová, P.: Z dějin knižní vazby. Praha, 1959, str. 256, str. 63, Obr. 44.

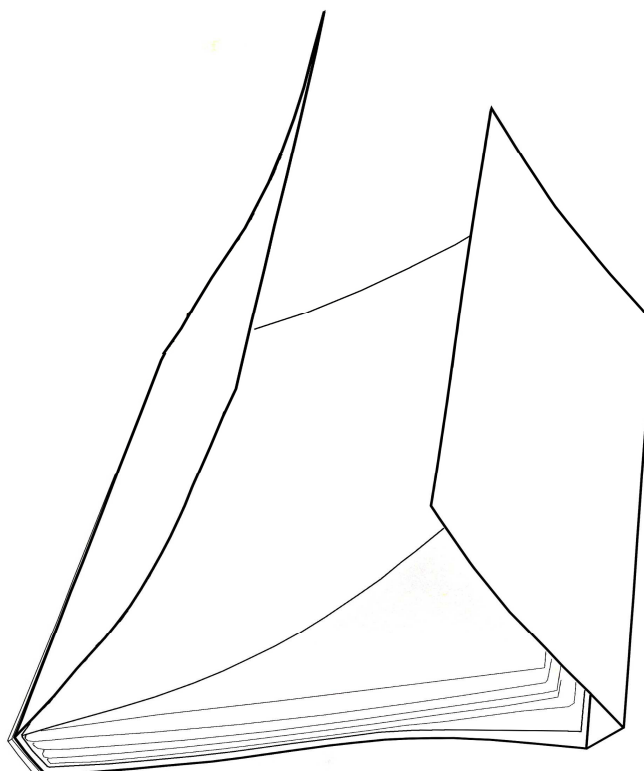
¹³⁵ Szirmai, J. A.: The archeology..., str. 286.

¹³⁶ Ibid. str. 299.

¹³⁷ Tuto výstižnou definici jsem převzal při konzultaci práce od pana prof. Nusky.

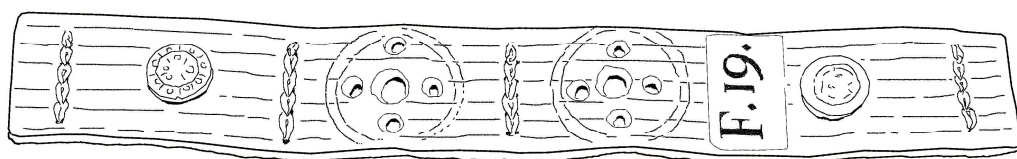


Obr. 11. Šikmý pohled na knihu: a) přední deska pokryvu, b) hřbetní výztuha, c) přesah klopky na přední desku, d) ohyb klopky u přední hrany, e) založení přesahu klopky, f) spodní ořízka, g) usňový knoflík – přišitý, h) řetízkový steh, i) připojení zavazovacího motouzu (pomocí řetízkového stehu), j) ukončení zavazovacího motouzu obtočením okolo knoflíku, k) štítek se signaturou.

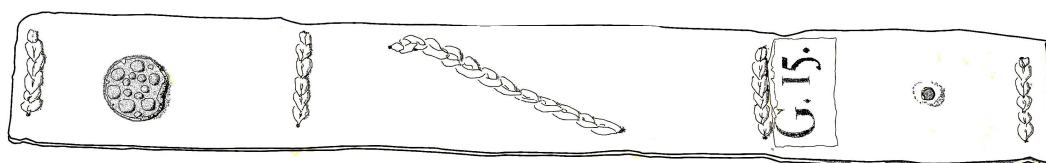


Obr. 12. Pohled na otevřenou knihu s vnitřní obálkou obtočenou okolo knižního bloku.

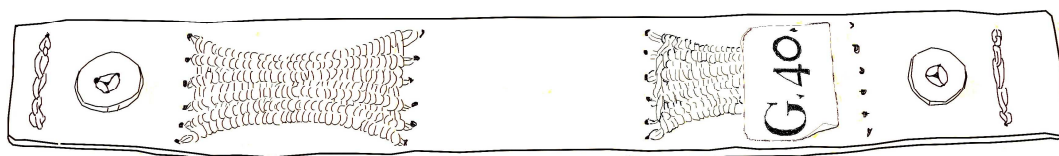
Hřbetní výztuha:



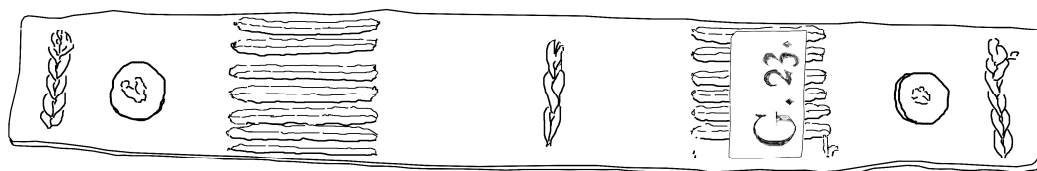
Obr. 13. Hřbetní výztuha s řetízkovými stehy (jeden skrytý pod signaturním štítkem), olověnými knoflíky (na nýtu), pomocným linkováním a ozdobným prosekáváním s tlačnými terči. (kresba: autor)



Obr. 14. Hřbetní výztuha s řetízkovými stehy (jediným vedeným diagonálně) a jedním dochovaným olověným knoflíkem u hlavy knihy.



Obr. 15. Hřbetní výztuha se dvěma dlouhými stehy s protkáním, řetízkovými stehy a přišitými knoflíky.



Obr. 16. Hřbetní výztuha se dvěma dlouhými stehy bez protkání, řetízkovými stehy a přišitými knoflíky.

4.3.2 Typologie vazby

Poznámky uvedené v této kapitole byly posbírány během průzkumu historických vazeb. (Kap. 5.1) Jejich řazení vyplývá z rozdělení průzkumového formuláře a poznámky jsou proto rozděleny do čtyř kategorií. Protože v období středověku se množství i účel používaných materiálů přirozeně měnil spolu s intenzitou jejich dobového využití, setkáváme se také u našeho vazebného typu s celou řadou materiálů různého původu, druhu a kvality.

4.3.2.1 Pokryv (*Tab. I*)

Až na několik málo výjimek se na knihách nedochovaly přední klopky s částí zavíracího mechanismu

- Pergamen byl orientován zpravidla lícovou – srstní stranou směrem ven. Jako pokryvu byl použit pergamen různého druhu a kvalit. Vedle čistého a pravděpodobně pro účel vazby vyrobeného pergamenu je celkem běžné využití již „nepotřebných“ popsaných folií (sign. IV G 9), fragmentů úředních listů či listin (sign. I G 40). Nastavování a spojování bylo prováděno prošíváním protkáním nebo lepením, zaznamenáno bylo rovněž použití pokryvu z již rozebrané vazby, při spojování druhotně použitých – zbylých odřezů pergamenu mohlo být použito více metod, sign. VIII G 16 ukazuje precizní, téměř neviditelný prošívaný spoj nití, sign. I G 38 má naopak pečlivě provedené napojení odlišného pergamenu na zadní desce pomocí prošití nití.
- Dnes se použitý pergamen jeví často jako tuhý, nepoddajný a omezující otvírání zvláště v případě, nebyl-li předem rýhován a byl přetřen. Pohyblivost desky může být ovlivněna častým používáním; někdy i přesto, že je drážka zřetelně předem rýhována (častěji u přední desky), je pokryv vlivem smrštění v drážce nahnutý na hřbet a proto tuhý a zcela nepoddajný. Rýhování je někdy patrné také na dochovaných částech odříznuté klopky či na dochované klopě sign. I G 23, VIII G 4.
- Pokud byl pergamen kombinovaný s jiným materiálem, byly zpravidla spojeny podlepením a jednalo se o papír nebo textilií. Sign. III H 23 má pergamenovou obálku podlepenou papírem.
- Přítomnost kant nezávisí na ořezání bloku, přesto, že kniha musela být ořezána až po ušití. Sign. I G 35 či sign. X F 27 mají ořezaný blok a zároveň výrazné kanty.

- Sign. IV C 5 a V F 21 mají výrazné záložky, u přední hrany fixované protkáním proužkem pergamenu, sign. XIV G 45 má protkáním nastavenou zadní desku, druhotně použitý pergamen u sign. XIV F 22 má nastavenou zadní desku přišitím, mechanismus zavírání zde mohl pokračovat zpět na zadní desku k usňovému knoflíku, ten ale také může souviset s předchozím použitím.
- Sign. III G 21 má výrazně smršťený pokryv, sign. X B 6 má čistě zakulacené rohy u přední desky, sign. V H 10 je ukázkou druhotně použitého pokryvu i výztuhy.
- Sign. XXIII F 143 má třívrstvý pokryv (pergamen, plátno, papír).

4.3.2.2 Hřbetní výztuha (*Tab. II*)

Většina prozkoumaných knih má přetírané hřbety.¹³⁸ Tento neblahý zvyk bohužel znemožnil pozorování povrchu a přesnější určování použitých materiálů. Nátěr mimo jiné negativně ovlivňuje mechanické vlastnosti pokryvu, především v místě hřbetní drážky.

- Byly zaznamenány výztuhy usňové, pergamenové, dřevěné a rohovinové. Materiály byly kombinovány, např. pergamen sloužil často jako podkladní vrstva usni, objevil se barvený pergamen jako podklad rohovinové výztuhy (sign. X B 6), sign. IV H 5 má prosekávaný dekor, sign. III G 13 zase kombinuje useň, pergamen a dřevo. Tloušťka výztuhy se pohybuje od jednoho (v případě pergamenu) do pěti milimetrů.
- V případě použití tvrdých materiálů – dřeva či rohoviny byly otvory pro šití předvrtány; to platí také pro silné usňové výztuhy – i zde mohl být materiál „ubírán“. Usňové výztuhy nebo kombinované s pergamenem měly otvory často přímo propíchnuty silnou jehlou. Sign. VIII G 2 s rohovinovou výztuhou ukazuje, že výztuha nebyla vrtána současně s pokryvem.
- Poměrně častým jevem je mírné sevření usňových výztuh u hlavy a paty knihy, které může souviset s procesem ořezávání bloku, nebo je deformace způsobena tahem řetízkového stehu.
- Usňové výztuhy byly předem opatřeny podélnými linkami. Pomocné linkování zaručovalo stejnoměrné rozmístění otvorů pro šití a jejich počet nad sebou. Byly značeny tupým nástrojem (sign. XIII G 1 a XIV F 1) nebo může být zřetelné lehké

¹³⁸ V souvislosti se sign. Y. I. 2. č. 118 bylo zjištěno, že lak byl aplikován r. 1747 klementinským knihovníkem Miklisem, který rovněž napsal červenou barvou signaturu. Vnouček, J.: *The Homiliary of Opatovice – the conservation of a book as an artifact* In: *Care and conservation of manuscripts*, 6, Copenhagen, 2002, str. 258.

proříznutí povrchu usně jako u sign. I G 7. Krajiní linky a otvory pro šití prvních a posledních složek byly situovány poměrně daleko od hřbetní hrany.

- Vedle podélných linek se objevují také kolmé linky (např. sign. I G 7, III G 13, VIII G 4) určující umístění kolmého řetízkového stehu, sign. VI C 28 má na výztuze kolmo vedené nepatrné zářezy, vymezující dlouhý steh.
- Pro lepší přilnutí papírového štítku byly v pozdějších dobách přetřené hřbety někdy hrubě zbrušeny, v několika případech, spíše výjimečně, dokonce v místě řetízkového stehu, který byl takto zcela odstraněn. Takovéto vědomé poškození pak svědčí o nepochopení vazebné struktury.

Knoflíky a zavírání: (Tab. III)

Vzhledem k téměř naprosté absenci dochovaných klop nelze zde o mechanismech zavírání mnoho poznamenat. Poznámky se proto týkají spíše dochovaných knoflíků.

- Knoflíky jsou obvykle přichyceny na hřbetní výztuhu, mohou se ale objevit i na obou knižních deskách. Jsou usňové (pouze v jednom případě rohovinový), přichycené nití prošitím skrz usňovou výztuhu nebo kovové (olověné) přichycené pomocí nýtu, fixovaného rovněž pod výztuhou. Mají různý průměr, nikdy však nepřesahují šířku hřbetní výztuhy. Většinou jsou oblé, ale často mají nepřesně řezaný či krájený vnější obvod. Mohou být vnímány také jako ochranný prvek, zabraňují totiž poněkud odírání exponovaného šití.
- Odsazení usňových knoflíků od výztuhy, nezbytné pro obtáčení šněrování, mohlo být docíleno několikerým obtočením nitě jako u sign. I G 36, podložením knoflíku usňovým kolečkem menšího průměru nebo obtočením tordovaného pergamenu jako u sign. V H 26. Olověné knoflíky byly přichycené k výztuze na kovovém nýtu, který svou délkou rovněž zajišťoval potřebné odsazení, nýt byl na vnitřní straně výztuhy rozklepán sign. III G 15.
- Sign. VIII G 15 má knoflíky čtvercové se šikmo seříznutými rohy, sign. I G 7 má usňové knoflíky s rovnoběžným linkováním totožným jako je na hřbetní výztuze, můžeme tak předpokládat, že výztuha byla nejprve nalinkována a následně zkrácena na výšku knihy, odstraněný přesah byl potom využit na knoflíky. Sign. XIV G 45 a III G 20 měly knoflík prošitý také skrz hřbetní pokryv (pro samotný proces šití je předchozí fixování výztuhy k pokryvu výhodou).

- Sign. VIII D 22 má usňový knoflík přišitý k protkaným dlouhým stehům podtočením a částečným prošitím, odsazení je dosaženo několikerým obtočením nitě pod knoflíkem.
- Sign. XIV F 1 dokládá dochovanou část zavíracího šňěrování na zadní desce, sign. XIV F 22 má knoflík umístěný na zadní desce knihy a z rubu podložený zpevňujícím kouskem pergamenu.

4.3.2.3 Šití (*Tab. IV*)

Pro šití byly používány silné, ale měkké nitě (dnes bychom řekli spíše slabší motouz). Byly uplatněny v zásadě dva druhy šití. Krátký – řetízkový steh, vedený kolmo na hřbet či diagonálně (Obr. 14) a několik variant dlouhého stehu, (Obr. 15 a 16) přičemž na knihách se objevují také v kombinaci a v řadě způsobů provedení. Řetízkové stehy převažují, dlouhé stehy s protkáním jsou zastoupeny v menší míře, vytváří však nejen pěkný estetický dojem, ale jsou také ukázkou praktického uvažování. Protkání, tím že dlouhé stehy stahuje dohromady, upevňuje šití a zároveň vytváří ochrannou vrstvu jinak obnaženým nitím. Je celá řada způsobů této techniky s odlišným estetickým vyzněním, ale shodným významem. Tento vazebný druh uvažuje o krajních řetízkových stezích spíše jako o přestupních, než jako o zapošivacích. Řetízkové stehy mohou způsobovat konkávní deformaci hřbetů vyztužených poddajnějším materiálem, pravděpodobně více než například dlouhé stehy bez protkání.

- Až na pár výjimek, knihvazač začínal šití knihy od hlavy první složky, kde můžeme nalézt počáteční uzlík. Ten je viditelný ve středu složky (sign. I G 36) nebo je důmyslně ukrytý mezi pokryv a hřbet složky. K napojení nitě v průběhu šití dochází ve středech složek, někdy je uzlík šikovně skryt v místě vpichu se zřejmou snahou o jeho co nejmenší rušení. Občas, jako u Sign. VIII D 23 volné konce nití přesahují pergamenovou výztuhu a uzel tak doslova bije do očí, tento jev však není příliš častý.
- S písářovou přípravou před psaním souvisí spojování dvoulistů ve složce pomocí tordovaných pergamenových proužků nebo nití (quire tackets), často barevných (např. zelené či modré). Mohly být provlečeny skrz dva drobné otvory případně pouze jeden s obtočením přes hřbetní ohyb složky u hlavy a paty složky, kam bývaly situovány. Materiál byl následně na hřbetní straně fixován jednoduchým propletením nebo pomocí uzlíku. Otvory po takovémto „dočasném“ spojení

dvoulistů jsou k nalezení mnohdy právě s dochovanými pergamenovými proužky či textilními nitěmi. Sign. IX E 13 obsahuje množství těchto vzácných dokladů písářovy práce.

- Knihvazač si před šitím mohl po vzoru pergamenových rukopisů složky naříznout v místě budoucího prošívání. Tyto zářezy jsou rovné, vedené kolmo na hřbet složky a mohou být poměrně výrazné a hluboké (až 4 mm).
- Téměř pravidlem je velice těsné rozvržení šití. Počet složek a jejich celková tloušťka je skoro vždy větší než šířka hřbetníku. Příliš zhuštěné šití vede ke zhoršenému otvírání složek blíže ke středu knižního bloku. Vzdálenost krajních řetízkových stehů od hlavy či paty knihy se pohybuje v rozmezí od 5 do 20mm a pravděpodobně nemá významný vliv na funkčnost a trvanlivost vazby.
- Nevyužitá místa vpichu mohou svědčit o předděrování složek v plném rozsahu před samotným šitím, aniž by knihvazač předem jasně věděl, které otvory v průběhu šití využije. V případě lichého počtu složek může být článek řetízkového stehu vyšitý „na prázdno“ mezi složkami jak dokládá sign. XXIII F 143. Sign. X F 4 má naopak předem vytvořených pět otvorů nad sebou tedy pro deset složek, knižní blok přitom obsahuje složek pouze osm.
- Nejen sign. VIII D 22 kombinuje funkci šití a spojení hřbetních výztuh pomocí přidaných dlouhých stehů. Jiným příkladem spojení výztuhy pomocí funkčního šití s přidanými dlouhými stehy je sign. I G 36.
- Je zajímavé, že hřbety nenesou stopy po šití, ačkoliv se jedná o činnost velice náročnou, která zpravidla poznamená hřbetní výztuhu nějakými škrábanci apod. Zvláště při uvážení vzájemného poměru mezi šířkou hřbetu a počtem složek.

Zpevňovací proužky vnějších a vnitřních dvoulistů:

- Proužky mají za úkol zpevnit vnitřní dvoulist složky a chránit ho před protržením působením tahu nitě. Jsou vždy pergamenové a mají dvojí podobu. Podkládají buď jednotlivé dlouhé stehy nebo chrání dvoulist v celém rozsahu. Často jsou nedbale uříznuté z již nepotřebného rukopisu. V jedné knize se nalézají i více variant – popsány s čistým. Zpevnění celého rozsahu složky může být poskládáno z více kratších kusů se vzájemným i několika centimetrovým přesahem
- Tuhost materiálu a šířka použitého proužku je různá, šířka proužku před přehnutím se pohybuje v rozmezí ca. 8–20 mm. V případě neořezaného knižního

bloku se objevují proužky přesahující jeho okraje u hlavy a paty, knihař těchto přesahů nemusel dbát, nebo s jejich oříznutím počítal, ale neuskutečnil je.

- Proužek sice chránil vnitřní dvoulist papíru před protržením, tah nitě, především u silnějších složek je ale značný. Proto častým jevem při poškození hřbetních partií složky u hlavy či paty knihy, je právě jejich protržení, nití uzavřenou ve zpevňujícím proužku. Sign. X H 8 ukazuje poškození složky bez vnitřního zpevňovacího proužku. Pokud byly tyto proužky vystaveny vlhkosti, nalepily se nejen k sobě, ale také na okolní papír. Proužky jsou vlivem tahu nitě v místech vpichu charakteristicky zdeformované.
- Setkáme se také se zpevněním vnějších dvoulistů. Může být chápáno jako preventivní nebo se jedná o dobové, lokální vyspravení poškozených partií ještě před šitím. V celém rozsahu výšky složky se takové zpevnění objevuje u mohutnějších bloků či složek s větším počtem dvoulistů.

4.3.2.4 Knižní blok (Tab. V)

Převažují dva formáty bloku. Větší formát můžeme označit jako foliový, má směr vláken podélný se hřbetem a jeho přibližné rozměry jsou 310 x 240 mm. Menší formát mohl by být označen jako kvartový. Vlákna jsou orientována kolmo na hřbet a jeho přibližné rozměry jsou 220 x 170 mm. Použitý je vždy kvalitní ruční papír větší plošné hmotnosti s rozdílnou povrchovou úpravou. Papír je měkký a na omak příjemný. Měkkost papíru spolu s měkkou nití pravděpodobně umožňují tak těsné šití, kterého bylo pravidelně docilováno.

- Počet dvoulistů ve složkách kolísá, v jedné knize se tak může objevit složka o čtyřech i osmi dvoulistech. Pisatel mohl s volnými archy nakládat libovolně; různý počet dvoulistů ve složce podporuje předpoklad vzniku vazby až po napsání textů. Sign. IV C 5 má složky až o 12 dvoulistech.
- S drahou psací podložkou – papírem se zacházelo úsporně, ale poměrně často se vedle hustě popsané strany setkáme s nevyužitým místem na papíře či s prázdnými folii nebo dokonce celými složkami.¹³⁹ Sign. IV H 11 má před první a poslední složkou samostatně přiřité prázdné dvoulisty (snad z důvodu ochranné funkce).

¹³⁹ Prázdná místa okolo textu jsou pochopitelná, protože se předpokládalo jejich zaplnění marginálními poznámkami. Prázdná folia či složky nás mohou přivést na komplikovanou otázku, zda kniha nesloužila také jako „zápisník“.

- Úsporné nakládání s papírem se odrazilo také v mechanických vlastnostech knihy, vedle tuhého pergamenového pokryvu má negativní vliv na otevírání knihy také nevhodný směr papíru. Jak bylo řečeno, směr je různý v závislosti na formátu knižního bloku. U obvyklejšího tj. menšího formátu je směr vláken situován kolmo na hřbet, naopak větší formáty mají zpravidla směr správný a otevírají se podstatně lépe.
- Obvyklé je použití jednoho archu papíru či (vzácněji) folia druhotně použitého pergamenu k vnitřní obálce. Obálka zpravidla chrání celý formát prvního folia a přechází přes hřbety složek na zadní stranu bloku. Obálka slouží jako ochrana prvních a posledních folií a nahrazuje tak funkci předsádky.
- Čtenářské záložky jsou usňové nebo ze silnější nitě (sign. I E 8, I F 28), přichyceny mohou být uzlíkem na hřbetní kantě u hlavy pergamenového pokryvu. Sign. V F 21 má dochovaná pergamenová čtenářská znaménka.
- Zajímavé zpracování knižního bloku a v zásadě komplexní vyřešení problematiky poškozování kritických partií složky přináší sign. VIII F 17. Vnější a vnitřní dvoulist každé složky je vždy pergamenový a vnitřní dvoulisty jsou papírové.
- Kuriózní je vyspravení potřhaného okraje papírového folia pomocí barevné nitě u sign. III H 23.

*Ořezávání bloku:*¹⁴⁰

- Množství vazeb má ořezaný blok. Stopy po ořezání jsou čitelné na ořízkách v podobě šikmých zářezů po noži či hoblíku, nebo na nedokonalém ukončení řezu u hřbetu jako u sign. I G 35. Ořezání mohlo být provedeno s uchováním kant při otevřené knize. Tento způsob svědčí uvědomění si výhod, spojených s ponecháním kant, pro ochranu bloku. Zároveň prozrazuje směr, ve kterém byly ořezávány vrchní a spodní ořízky, tedy od přední hrany ke hřbetu.
- V případě ořezání všech stran bloku se kniha po ořezání zpravidla rozšiřovala směrem od hřbetu k přední hraně. Výsledný rozdíl výšky knihy u hřbetu a přední hrany mohl být značný, běžně až půl centimetru, někdy i více.
- Při ořezání docházelo k poškození či odstranění dochovaného předchozího prošití složek, především bylo-li obtáčeno přes hlavu – patu složky. Zároveň byla mnohdy odstraněna linkovací znaménka, reklamanty nebo čísla složek. Vždy však byly ponechány dostatečné prázdné okraje.

¹⁴⁰ Szirmai, J. A.: Archeology..., str. 197–203

- Text je nejčastěji vymezen linkovým rámcem někdy doplněným o vodorovné pomocné linkování. Rozmístění linek vymezují drobné vpichy, které jsou na stránkách často k nalezení. Tato linovací či linkovací znaménka spolu s vytvořeným rámcem jsou přejaty z pergamenových kodexů, kde přesně definovaný rámec textu po staletí zpravidla korespondoval s vnitřní úpravou knihy a podporoval vedle dobré čitelnosti také celkový estetický dojem.¹⁴¹ Středověký písař používal ke své práci množství nezbytných nástrojů a pomůcek, jejich zkoumání je svébytnou vědeckou aktivitou.¹⁴²
- Sign. I G 35 má červeně nabarvenou vrchní ořízku.

¹⁴¹ Gullick v této souvislosti uvažuje o možnosti přímého vlivu písaře na knihvazače v tom smyslu, že při přípravě psací podložky – pergamenu a jejího celkového rozvržení, mohl písař vyznačit budoucí otvory pro šití – místa vpichu, kterými se měl knihvazač při své práci řídit. Písař by tak stanovil nejen vnitřní, ale částečně také vnější proporce knihy. Gullick, M.: *From Scribe to Binder: Quire Tackets in Twelfth Century European Manuscripts*. In: Roger Powell, *The Compleat Binder*, Brepols 1996, str. str. 240–260.

¹⁴² Tématu se věnuje množství literatury. Stručný a aktuální pohled na psací náčiní přináší článek Tegnestäla, který se tématu podrobně věnuje od r. 2000. Tegnestäl, H.: *Medieval writing equipment*. In: *Care and conservation of manuscripts 7*, Museum Tusulanum Press, Copenhagen, 2002 str. 73–84

4.4 Vyobrazení v textu

Obr. 1. Rozdělení měkkých vazeb podle způsobu uchycení knižního bloku k pokryvu

Obr. 2. Místa prošíání (vpichu)

Obr. 3. Řetízkový steh

Obr. 4. Různé vzory vzniklé použitím dlouhých stehů

Obr. 5. Dvě možnosti šití s použitím vazů

Obr. 6. Schéma středověké lepené vazby

Obr. 7. Tvary klop

Obr. 8. Hřbetní výztuhy

Obr. 9. Způsoby připojení zavazovacích proužků

Obr. 10. Způsoby uchycení klopy

Obr. 11. Šikmý pohled na měkkou vazbu se hřbetní výztuhou

Obr. 12. Pohled na otevřenou knihu s vnitřní obálkou

Obr. 13. Hřbetní výztuha s řetízkovými stehy, pomocným linkováním a ozdobným prosekáváním

Obr. 14. Hřbetní výztuha s řetízkovým stehem vedeným diagonálně

Obr. 15. Hřbetní výztuha se dvěma protkanými dlouhými stehy

Obr. 16. Hřbetní výztuha se dvěma dlouhými stehy bez protkání

4.5 Seznam tabulí

Tab. I – Pokryv

Výrazně smršťený pergamenový pokryv odhaluje knižní blok (sign. III G 21); celkový šikmý pohled na přední ořízku a zadní desku knihy se založenou dochovanou klopou (sign. VIII G 4); šikmý pohled na knihu s druhotně použitým pergamenem na její pokryv, usňové hřbetní výztuhy na dvou místech podkládají řetízkový steh (sign. IV G 9); detail rohu vrstveného pokryvu, pergamenová vnější vrstva je podložena textílií a ta ještě papírem (sign. XXIII F 143); detail paty knihy s výraznými kantami s viditelnými drobnými zářezy vzniklými v průběhu ořezání bloku (sign. I G 35); detail hřbetu s druhotně použitým pergamenovým pokryvem a hřbetní výztuhou, drobný olovený knoflík a řetízkové stehy (sign. V H 10); pohled na vnitřní stranu zadní desky s připojeným pergamenovým dílem pomocí protkání pergamenovým proužkem (sign. XIV G 45); spojení více druhotně použitých pergamenů pro pokryv vazby pomocí „neviditelného“ stehu (sign. VII G 16); výrazně poškozená zadní deska s připojeným pergamenem pomocí prošíání nití

a přišíťým usňovým knoflíkem (sign. XIV F 22); pohled na malovanou zadní desku s přišíťým pergamenovým knoflíkem (sign. VII H 15).

Tab. II – Hřbetní výztuha

Pohled na přetřený hřbet s pěti kolmými řetízkovými stehy a dvěma přišíťými usňovými knoflíky (sign. X E 5); usňová výztuha s kombinací řetízkových stehů a dlouhých stehů s protkáním a se dvěma přišíťými usňovými knoflíky (sign. I G 40); přetřený hřbet vyztužený čtyřmi díly ze dvou vrstev silné usně podkládající řetízkové stehy (sign. VIII E 8); mírně zvlněná usňová výztuha s řetízkovými stehy a dvěma přišíťými usňovými knoflíky (sign. I G 8); *detaily*: přetřená výztuha s pomocným linkováním, řetízkovým a protkanými stehy, chybějícím knoflíkem a fragmentem čtenářské záložky fixované k horní kantě (sign. VIII F 20); zdobně prosekávaná rohovinová výztuha s řetízkovými stehy (jedním poškozeným) a fragmentem olověného knoflíku (sign. X B 6); boční pohled na poškozenou vrstvenou výztuhu (useň podložená pergamenem a dřevem) (sign. III G 13); usňová výztuha s pomocným linkováním pozorovatelným také na přišíťém knoflíku (sign. I G 7); usňová výztuha s pomocným linkováním, protkanými stehy, ozdobným prosekáváním a otvorem po chybějícím knoflíku (sign. XIV F 1); přetřený hřbet s konkávní deformací a často se objevujícím zmáčknutým koncem (sign. VIII D 23).

Tab. III – Knoflíky a zavírání

Usňový knoflík odsazený opakovaným podtočením nitě (sign. I G 36); usňový knoflík odsazený pomocí kolečka usně (či pergamenu?) s menším průměrem (sign. V H 26); usňový knoflík přišíťý k protkanému vazu (sign. III G 15); pohled na spodní stranu výztuha s rozklepnutým olověným nýtem (sign. VIII D 22); olověný knoflík na usňové výztuze s linkováním a ozdobným prosekáváním, výztuha je podložena červeným pergamenem (sign. XIV F 19); usňový knoflík přichycený k zadní desce knihy (*Tab. I*) a způsob fixování na rubové straně pokryvu (sign. XIV F 22); přetřený hřbet s masivním olověným knoflíkem (sign. X F 25); způsob uchycení zavazovacího systému – nitě (líc a rub) (sign. XIV F 1).

Tab. IV – Šití

Uzlík vzniklý na začátku šití knihy, ukrytý ve zpevňovacím pergamenovém proužku (uzlík vytvořil jamky v měkké papíru) (sign. I G 36); napojení nitě uprostřed složky (sign. VIII D 23); předchozí spojení složek tordovaným pergamenem ve středu složky a na jejím hřbetu (sign. IX E 13); poškození vnitřních dvoulistů vlivem

absence pergamenového zpevňovacího proužku (sign. X H 8); pohled do středu složky se zpevňovacím proužkem a torďovaným pergamenem (původně obtočený okolo hrany složky byl poškozen při ořezávání knihy) (sign. XVIII E 26); pohled na usňovou výztuhu a detail, který ukazuje spojení dvou dílů výztuhy sešitím a drobné dlouhé stehy, které přichycují krajní složky knižního bloku (sign. I G 36).

Tab. V – Knižní blok

Otevřená kniha s učebním textem a dostatečnými prázdnými okraji pro poznámky, pergamenový proužek zpevňující střed složky je charakteristicky zdeformován (sign. XIV F 19); objemné složky přichycené k rohovinové výztuze mají vždy vnitřní a vnější dvoulist pergamenový, hřbetní drážka pokryvu je prasklá (sign. VIII F 17); detail hlavy knihy s oříznutým blokem a barvenou ořízkou, ořez bloku byl ukončen před pokryvem a vnitřní obálkou, pro ponechání jejich přesahu (sign. I G 35); otevřená kniha s všitými přílohami (sign. X F 23); detail hlavy knihy s rohovinovým hřbetem, fragmentem přišíitého rohovinového knoflíku a fixováním usňové čtenářské záložky; čtenářská záložka uvnitř bloku.



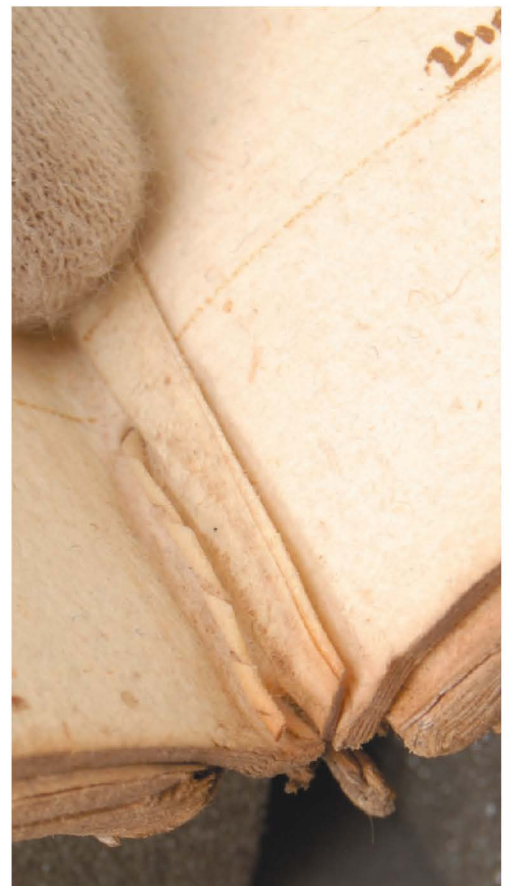
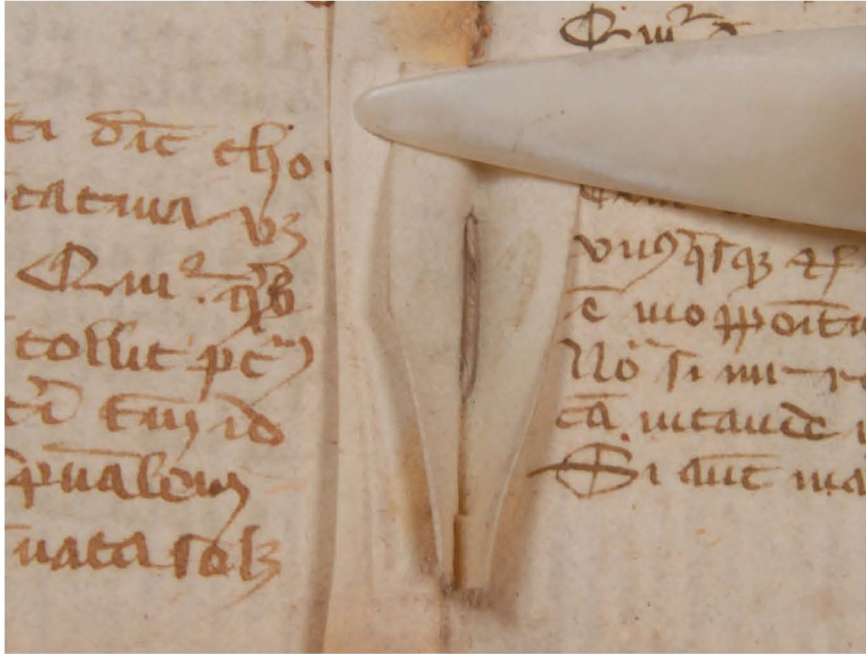
Покрыв

Tab. I





Šiti



5. Průzkum

5.1 Průzkum měkkých pergamenových vazeb se hřbetní výztuhou z rukopisné sbírky Národní knihovny České republiky

U nás nebyl dosud podrobnější průzkum měkkých vazeb, spojený s typologickým popisem a popisem jejího poškození proveden. V evropských zemích byly měkké pergamenové vazby podrobně zkoumány jen vzácně.¹⁴³ Přes výskyt různých starších či novějších typů měkkých vazeb byl náš průzkum zaměřen výhradně na měkké pergamenové vazby s vyztuženým hřbetem vzniklé zhruba od první poloviny 14. století do konce 15. století. Vyhodnocuje údaje sesbírané z celkového počtu 125 knih z rukopisných sbírek Oddělení rukopisů a starých tisků Národní knihovny ČR. Určující kritérium hřbetní výztuhy vyplývá z prvotního předpokladu dobré funkce takto uspořádané vazebné struktury.

5.1.1 Cíle průzkumu

Myšlenka průzkumu vznikla z přirozené potřeby podrobného poznání specifického vazebného druhu, jeho vlastností, materiálového složení a míry dochování. Výsledkem by měly být údaje ukazující nejen na typologické obměny (Kap. 4.3.2 Typologický popis), ale podle míry a typu poškození také na trvanlivost měkkých vazeb. Dalším úkolem bylo shromáždit detailní informace, které by mohly být důležité pro budoucí péči o ně. Vzhledem k přímé inspiraci tímto vazebným typem a jeho případného využití pro konzervační účely, bylo zároveň důležité udržet kritický odstup, zaměřit se na nedostatky a poučit se z chyb. Jednoznačné potvrzení myšlenky využitelnosti jejich předností pro konzervační účely nebo její vyvrácení přitom nebylo hlavním cílem průzkumu.

5.1.2 Průběh průzkumu a průzkumový formulář (Kap. 10.2.1 a Kap. 10.2.2)

Průzkum byl prováděn jako samostatná činnost a všechny informace byly získány výhradně pomocí nedestruktivních metod. Nejprve byly v rukopisném trezoru vypsány signatury všech měkkých pergamenových vazeb¹⁴⁴, ze kterých v průběhu práce ubývaly ty, které neměly hřbetní výztuhu (všechny knihy ale byly fotograficky zdokumentovány). Vzhledem k obtížnému pojmenování specifických cílů průzkumu bylo z počátku zaznamenáváno co nejvíce údajů. Každá stránka

¹⁴³ Szirmai, J. A.: *Archeology...*, str. 285–286

¹⁴⁴ Do průzkumu nejsou začleněny cimélie (vzácné knižní exempláře), mezi kterými se měkké vazby také vyskytují.

v sešitu byla věnována jedné signatuře a byla rozdělena do čtyř odstavců, které zůstaly dále neměnné. Průběžně se tak zpřesňoval rozsah zaznamenávaných informací. Pro popis jsme zvolili směr zvnějšku dovnitř tedy: 1. pokryv – obálka, 2. hřbetní výztuha, 3. šití, 4. knižní blok. Konečná podoba formuláře vznikla zhruba u padesáté popisované signatury a všechny signatury zaznamenané do sešitu byly zaneseny do formuláře až zpětně. Jakkoliv je číslo vysoké, zpětně se zdá množství nanečisto psaných signatur nezbytné.

Formulář byl od počátku koncipován pro konkrétní typ měkkých vazeb. Jeho podoba může být tedy ve stejné podobě efektivně využita opět jen na měkké vazby s vyztuženým hřbetem. Základní bibliografické údaje (signatura, případně kolejní signatura, časové zařazení, počet jednotek ve svazku, foliace apod.), zařazené na začátek formuláře, byly převzaty z tištěného katalogu.¹⁴⁵ Každá kniha byla změřena, bylo zaznamenáno, zda jsou opatřeny ochranným obalem a zda na nich byly provedeny v minulosti nějaké zásahy (odborné i neodborné) a případně jaké.¹⁴⁶

5.1.3 Výsledky průzkumu

Pro vyhodnocení výsledků byla připravena excelová tabulka, do které jsem zanesl vybrané údaje z celkem 125 formulářů – signatur. (Kap. 8.2.1)

Byly to: datace, ochranný obal a předchozí zásahy, údaje týkající se pokryvu (materiál, rýhování drážky, přítomnost kant či klopky), poškození pokryvu (smrštění, ztráta desky, prasklá drážka), údaje o hřbetní výztuze a knoflíkách (počet, materiál, pomocné linkování, přetření), konkávní deformace výztuhy, šití (dlouhý steh, řetízkový steh), jeho poškození (uvolněné, přetrhané), knižní blok (materiál, přítomnost vnitřní obálky, ořezání, směr vláken papíru), zpevnění vnitřních dvoulistů, poškození bloku (ztráty, hřbety složek) a vlastnosti otvírání.

¹⁴⁵ Truhlář, J.: *Catalogus codicum manu scriptorum latinorum, qui in c. r. bibliotheca publica atque universitatis Pragensis asservantur I – II*. Praha, 1905–1906.

¹⁴⁶ Vyplněné formuláře budou pro případné budoucí využití uloženy v archivu restaurátorského oddělení NKČR. Některé údaje budou zaneseny do restaurátorské databáze spolu s pořízenou fotodokumentací.

Datace:¹⁴⁷

Datace	Počet jednotek
1. polovina 14. století	1
2. polovina 14. století	28
14. století	19
přelom 14. a 15. století	30
1. polovina 15. století	1
2. polovina 15. století	15
15. století	29

Pokryv:

- 116 knih má pergamenový pokryv, 8 knih kombinuje pergamen s papírem a 1 kniha s plátnem, 1 kniha má třívrstvý pokryv (pergamen, plátno, papír) a 1 kniha má pokryv usňový.
- 14 knih má rýhovanou přední i zadní hřbetní drážku, 36 knih pouze přední a 1 kniha pouze zadní. Celkem je tak 51 knih s rýhováním.
- 18 knih má kanty u hlavy a paty knihy, 3 knihy pouze u hlavy a 5 knih pouze u paty. Celkem má kanty 26 knih.

Pokryv poškození:

- 111 knih má pokryv zřetelně smršťený.
- u 4 knih chybí obě desky, u 3 knih chybí pouze zadní deska.
- 3 knihy mají prasklé obě hřbetní drážky, 11 knih má prasklou pouze přední a 12 knih pouze zadní drážku.
- Z celkového počtu mají pouze 3 knihy dochovanou přední klopou.

Hřbetní výztuha:

- 94 knih má jednodílnou hřbetní výztuhu, 26 knih má výztuhu rozdělenou na dva díly a 3 knihy mají výztuhu trojdílnou. Výjimky tvoří 1 kniha se čtyřdílným a 1 s pětídílným vyztužením.
- 72 knih má výztuhu usňovou, 11 knih rohovinovou, 1 kniha dřevěnou a 1 kniha pergamenovou. 8 knih kombinuje useň podlepenou dřevem a 31 knih kombinuje useň podlepenou pergamenem.
- 65 knih má výztuhu s pomocným linkováním a 98 knih má přetřený hřbet.

¹⁴⁷ U dvou signatur údaj o dataci chybí.

Hřbetní výztuha – poškození (konkávní deformace):

Deformace byla rozdělena do čtyř úrovní: 1–žádná, 2–mírná, 3–střední, 4–výrazná. V případě střední a výrazné deformace bylo do formuláře zakresleno její schéma.

- 53 knih nemělo hřbetní výztuhu deformovanou, u 52 knih byla mírná deformace, u 13 knih střední a 6 knih mělo výztuhu deformovanou výrazně.

Knoflíky:

- 58 knih má knoflíky usňové, 33 knih kovové (olověné), 2 knihy rohovinové a 1 pergamenové.
- 31 knih postrádá knoflík u hlavy a 41 knih postrádá knoflík u paty.

Šití:

- 60 knih uplatňuje pouze řetízkový steh, 9 knih pouze dlouhý steh s dodatečným protkáním a 1 kniha pouze dlouhý steh bez protkání. 37 knih kombinuje řetízkový s dlouhým protkaným stehem a 5 knih kombinuje řetízkový s dlouhým neprotkaným stehem.

Šití – poškození:

- 65 knih má uvolněné šití (složka či složky nejsou pevně fixovány ke hřbetní výztuze), 37 knih má šití přetrhané (počítáno i malé množství přetrhaných nití).

Poměrně časté je uplatnění řetízkového stehu, vedeného diagonálně.

Knižní blok:

- 123 knih má pouze papírový blok, 1 kniha pouze pergamenový a 1 kniha materiál kombinuje.
- 98 knih má směr vláken papíru kolmý na hřbet, 26 knih má směr vláken podélný se hřbetem.
- 40 knih obsahuje vnitřní papírovou obálku, 17 knih pergamenovou a 1 kniha obsahuje obě dvě obálky.
- 103 knih má ořezaný knižní blok (až na pár výjimek byly vždy ořezány všechny tři strany).
- 98 knih má vlákna papíru situována kolmo na hřbet a 26 knih podélně se hřbetem.
- 105 knih má vnitřní dvoulisty zpevněné v celém rozsahu, 9 knih pouze v místech vpich a 5 knih kombinuje oba dva způsoby.

Knižní blok – poškození:

- 61 knih má poškozené vnější hřbety složek (poškození často souvisí se smršněním pokryvu nebo s poškozeným šitím).
- 62 knih zaznamenalo ztráty v knižním bloku (ztráty mají různý rozsah od několika folií až po celé složky, v takovém případě mohou významně ovlivnit např. vlastnosti otevírání knihy).

Vlastnosti otevírání:

Otevírání bylo hodnoceno subjektivně a to stupni: 1–výborné, 2–velmi dobré, 3–dostatečné pro čtení a 4–špatné, otevírání knihu poškozuje. Vlastnosti otevírání knižního bloku „zlepšují“ některá jeho poškození. Například uvolněné šití umožňuje větší volnost pohybu složek. Při vyhodnocování byly případy bloku s rozsáhlými ztrátami hodnoceny stupněm č. 4, tedy nejhůře.

- 4 knihy byly ohodnoceny jako výborné, 44 knih jako velmi dobré, 59 knih jako dostatečné pro čtení a 19 knih jako špatné.

Vztah mezi poškozením a vlastnostmi:

- Z celkového počtu 29 prasklých drážek je 11 s předchozím rýhováním (38%), celkový počet rýhovaných drážek je 66.
- Z celkového počtu 123 poškozených knih (poškození knižního bloku) má 13 kanty (11%), celkový počet knih s kantami je 26.
- Z celkového počtu 123 poškozených knih (poškození knižního bloku) má 33 vnitřní obálku (27%), celkový počet knih s vnitřní obálkou je 59.
- Z celkového počtu 19 knih s konkávní deformací hřbetu (počítány pouze knihy se střední a výraznou deformací) je 11 knih s použitím pouze řetízkového stehu (58%), 5 s použitím kombinace dlouhého a řetízkového stehu (26%) a 3 s použitím pouze dlouhého stehu (16%).
- Z celkového počtu 48 knih s dobrým otevíráním (počítány pouze knihy s výborným a velmi dobrým otevíráním) je 22 s poškozeným šitím (46%), celkový počet knih s poškozeným šitím je 102.
- Z celkového počtu 98 knih s vlákny papíru kolmo na hřbet se jich 31 dobře otevírá (32 %). Z celkového počtu 26 knih s vlákny papíru podélně se hřbetem se jich 17 dobře otevírá (66 %). Počítány byly pouze knihy s výborným a velmi dobrým otevíráním.

5.2 Doprovodný průzkum

5.2.1 Průzkum knižních hřbetů pomocí rentgenofluorescenční analýzy¹⁴⁸

Cílem měření bylo potvrdit domněnku použití olovnaté běloby při hromadném přetírání hřbetů knih, souvisejícím se snahou unifikovat vzhled knihovních regálů v 18. století. Vedle toho byly měřeny kovové knoflíky a nýty, rovněž s cílem zjistit z jakého materiálu byly vyrobeny. Měření a vyhodnocení výsledků provedla Ing. Jana Dernovšková (NKČR).

Průzkum potvrdil přítomnost olova u použitého nátěru na hřbetu knihy a tím v podstatě použití olovnaté běloby. Knoflíky stejně jako nýty, na kterých jsou přichyceny, jsou z olova. Červeně psané signatury mohly být psané rumělkou. Orientační měření natírané ořízky ukázalo na možnost použití minia. (Kap. 10.1)

5.2.2 Návštěva Okresního archivu v Chebu

Okresní archiv v Chebu se sídlem na Františkánském náměstí spravuje rozsáhlou sbírku měkkých pergamenových vazeb. Jedná se o městské knihy, ve kterých jsou zaznamenány různé údaje související se správou města. Jejich množství se pohybuje řádově ve stovkách. Cílem návštěvy bylo vytvořit si základní představu a podobě tamějších vazeb, jejich množství a typologické různorodosti. Vazby jsou téměř bez výjimky přesně datovány (štítek s letopočtem) a proto je možné velice dobře sledovat, kdy převládal konkrétní vazebný typ. Z tohoto pohledu je sbírka báječným studijním materiálem, slibujícím pomocí srovnávací metody a v kombinaci s dalšími historickými fakty možnost zpřesnění datace i ostatních vazeb podobného druhu. Knihy jsou dlouhodobě uloženy ve stabilních klimatických podmínkách.

Jsou zde měkké vazby z 1. poloviny 15. století až do 17. století. Podle způsobu uchycení pokryvu ke knižnímu bloku (Kap. 4.2.1) jsou zde v bohatém množství zastoupeny způsoby prošitím (zhruba do konce 15. století) a provlečením (od 16. století dále). Pokryvem je nejčastěji pergamen, od pol. 16. století často barvený. Později u provlékaných vazeb začíná používání usňových pokryvů. Pro kontext této práce je důležitá první skupina. Po zběžné prohlídce můžeme říci, že klopky zde v případě smrštní pergamenového pokryvu nebyly odřezávány, ale pouze založeny na vnitřní stranu zadní desky. Hřbetní výztuhy tvoří nejčastěji proužky usně, podkládající jednotlivé krátké či dlouhé stehy a souvislé výztuhy rovněž

¹⁴⁸ Čechák, T., Trojek, T., Kopecká, I., Musílek, L.: Průzkum památek metodou rentgenofluorescenční analýzy. In XII. Seminář restaurátorů a historiků. Třeboň 2006. Národní archiv, Praha, 2007, str. 122–130.

s krátkými a dlouhými stehy. Výjimkou nejsou ani dvě nebo tři samostatné výztuhy. Useň je často kombinována s dřevěnou destičkou, na níž je nalepena. Vzhledem k dochovaným klopám a předpokládané minimální intervenci do struktury vazeb v minulosti můžeme nalézt bohatou škálu zavíracích mechanismů. Jsou zde šněrování na klopách, různé knoflíky (například kostěné), ale také usňové závlačky (Kap. 4. 2. 2. 4, Obr. 9c). Zatím nemůžeme jednoznačně říci, zda byly složky nejprve svázány a následně kniha sloužila jako zápisník, nebo zda byly naopak svázány již popsané složky.

5.2.3 Konzervační vazby ve Státní vědecké knihovně v Olomouci

5.2.3.1 Sign. II 630 – 474, Severinova Bible 1529

Stručný popis vazby:

Clarksonova měkká pergamenová vazba, 305 x 218 x 85 mm.

Knížní blok kombinuje původní ruční papír a nově dolité dvoulisty, jejich počet ve složce kolísá (4–6). Předsádky jsou z alkalického kartonu s připojeným volným předsádkovým listem ze silného ručního papíru (Velké Losiny). Kniha je šita režnou nití (42 x 3) na čtyři jednoduché jirchové vazy s pakováním. Na pokryv je použit kozí pergamen (Strnad, Solnice).

Četnost využití: od roku 2009 téměř nulová, maximální počet výpůjček je 3.

Vlastnosti:

Vazba, díky síle použitého předsádkového kartonu v kombinaci s pokryvovým pergamenem, poskytuje dostatečnou ochranu knižnímu bloku. Hlava a pata knihy jsou bez poškození, hřbetní založení pergamenu zde má ale při otevírání knihy sklony k lámání. Kniha se v celém rozsahu dobře otevírá, je ušitá pevně, bez našití hřbetu, s mírným zakulacením, do kterého se sama ochotně vrací. V průběhu listování dochází k prolamování papíru ve středech složek. K tomuto jevu může docházet v případě příliš utaženého šití v kombinaci se slabým papírem knižního bloku a vlákny situovanými kolmo na hřbet. Desky knihy leží volně na bloku a vazba se, i přes povolené šněrování, samovolně neotevírá.

Poškození:

Kniha má přetržený proužek šněrování (vrchní na zadní desce), vzhledem k četnosti využití je ztráta pravděpodobně způsobena špatnou jakostí použitého materiálu. Vystupující protažené vazy, otočené rubovou stranou směrem ven, nesou známky povrchového namáhání, zatím ale bez hrozícího nebezpečí prodření. Přední

hrana desek vprostřed výšky, tedy v místě nejčastějšího uchopení, je změkklá. Tato partie je oslabena především proto, že zde schází znásobený materiál vzniklý založením pergamenu. Založení předních kant není optimální vzhledem k použitému pergamenu, sklady nedrží pevný tvar a vytrácí se tak zpevňující funkce záložek.

Knih je uložena ve phase-boxu z alkalické lepenky s vnitřní pevnou košílkou. Ochranná krabice obsahuje přiložené fragmenty a výpis z restaurátorské dokumentace. Vazba byla zhotovena v roce 2009.

5.2.3.2 Sign. II 950 – 001, II 950 – 003, Konvolut knih *Itinerarium Sacrae Scripturae* (1592) a Historie židovstva

Stručný popis vazby:

Clarksonova měkká pergamenová vazba, 312 x 218 x 85 mm.

Nová vazba nahradila původní nevyhovující lepenkovou vazbu s atypickým šitím. Nekompletní knižní blok z ručního papíru má nově dolitá křídélka, která umožňují připojení jednolistů k bloku. Počet dvoulistů ve složce je nejednotný. Předšádkový dvoulist je z alkalického kartonu. Kniha je šita režnou lněnou nití (42 x 3) na čtyři jednoduché jirchové vazy s pakováním. Zakulacený hřbet byl zaklizen a fixován nejprve přelepy z japonského papíru a následně přelepem z aeroplátka. Na pokryv je použitý kozí pergamen (Strnad, Solnice), má vpředu dvojité šněrování (jircha) a kanty na všech stranách ca. 6 mm.

Četnost využití: od roku 2009 téměř nulová, maximální počet výpůjček je 3.

Vlastnosti:

Manipulaci s knihou celkově negativně ovlivňuje výrazně silnější doplnění ztrát dolitím v přední části bloku. Hřbet je výrazně našitý s mírným zakulacením, do kterého se při zavření knihy zatím ochotně vrací. Při plném otevření knihy dochází k deformaci bloku ve hřbetní partii. Absence kapitálového vazů negativně ovlivňuje otevírání knihy, dochází k nepravidelnému a neřízenému prolamování hřbetu u hlavy a paty knihy. Hřbetní partie pergamenového pokryvu je vyměřena s přílišnou vůlí, proto dochází k jeho nepravidelnému prolamování v průběhu listování. Kartónové předšádky spolu se založeným pergamenovým pokryvem chrání sice celý knižní blok, působí však poněkud měkce.

Poškození:

Odřený pokryv zadní desky v místech druhého (vnitřního) protažení vazů, které vytváří výrazné nerovnosti.

Knih je uložena ve phase-boxu z alkalické lepenky spolu s původní lepenkovou vazbou. Krabice obsahuje přiložené fragmenty a výpis z restaurátorské dokumentace. Vazba byla zhotovena v roce 2009.

5.2.3.3 Sign. II 630 – 475, *Krauterbuch* 1737

Stručný popis vazby:

Clarksonova měkká pergamenová vazba, 316 x 201 x 89 mm.

Nekompletní knižní blok z ručního papír obsahuje množství nově dolitých křidélek, které umožňují připojení jednolistů k bloku. Předsádky jsou z alkalického kartonu. Kniha je šitá režnou lněnou nití (42 x 3) na čtyři jednoduché jirchové vazy s pakováním a dva kapitálkové vazy, prošívání středy všech složek. Hřbet knihy je zaklizen (Tylose) a přelepen plátnem. Na pokryv byl použit kozí pergamen (Strnad, Solnice), má vpředu dvojité šněrování (jircha) a kanty na všech stranách ca. 7 mm. Výrazný je přední hranový ohyb (ca. 15 mm).

Četnost využití: od roku 2009 téměř nulová, maximální počet výpůjček je 3.

Vlastnosti:

Knih se v celém rozsahu velice dobře otevírá. Hřbet je minimálně našitý s mírným zakulacením, do kterého se sám ochotně vrací. Kartónové předsádky spolu se založeným pergamenovým pokryvem poskytují dostatečnou pevnost a zároveň zajišťují příjemnou manipulaci.

Poškození:

Založení předních kant není optimální vzhledem k použitému pergamenu, sklady nedrží pevný tvar a vytrácí se tak zpevňující funkce vrstveného založeného materiálu. Dochází k ohybu pergamenových záložek na vnitřní straně desek v místě otevíracího kloubu. Odřený pokryv zadní desky v místě druhého (vnitřního) protažení vazů, které vytváří výrazné nerovnosti. Oddělení předsádkového dvoulistu od první složky v místě drážky.

Knih je uložena ve phase-boxu z alkalické lepenky. Ochranná obálka z alkalického papíru chrání původní vazbu – usňový pokryv s lepenkovými deskami. Krabice obsahuje přiložené fragmenty a výpis z restaurátorské dokumentace. Vazba byla zhotovena v roce 2009.

6. Praktická část – výroba maket

6.1 Myšlenka využití měkké vazby se hřbetní výztuhou pro konzervační účely

Myšlenka vznikla spontánně při výrobě maket gotických vazeb. Určující je pro tyto měkké vazby jejich jednoduchá struktura, prostá lepidla (kap. 4.2 a 4.3), což samo o sobě naplňuje jeden z nejdůležitějších požadavků na ochrannou vazbu, tedy její snadné rozebrání bez poškození knižního bloku. Podrobnější studium ukázalo, že měkké vazby je možné přizpůsobit více typům knižních bloků a s použitím vhodných materiálů je schopna mu poskytnout kvalitní ochranu.

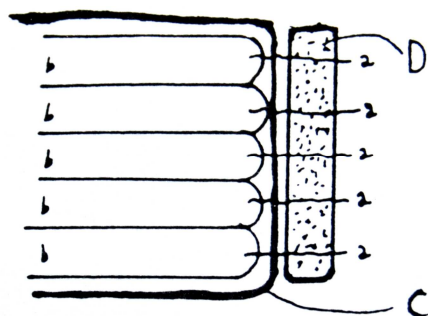
Konkrétní typ se hřbetní výztuhou je mezi ostatními měkkými vazbami upřednostněn z těchto důvodů a za následujících předpokladů:

- Knižní blok v průběhu výroby vazby nemusí přijít do styku s žádnými lepidly a pouhým přestřiháním nitě je možné získat jeho podobu, ve které byl před svázáním.
- S použitím kvalitních materiálů předpokládám trvanlivost vazby. Neinvazivní charakter výroby (nepočítáme-li případné vytvoření nových otvorů pro šití) přitom umožňuje nad touto vazbou uvažovat jako o dočasném spojení složek a ochraně knižního bloku před případným dalším restaurátorským či konzervátorským zákrokem.
- Kniha má nízkou hmotnost a i díky měkkému pokryvu se s ní dobře manipuluje.
- Vhodně a citlivě zvolené materiály umožňují vytvořit neutrální vzhled výsledné vazby.
- Původní podoba archiválie je ve formě dvoulistů či jejich seskupení do složek, určených k prošívání nití v jejich středech.
- Hřbetní výztuhou myslíme dostatečné zpevnění celé hřbetní části pokryvu, pevným a trvanlivým materiálem, zamezujícím konkávní deformaci knižního bloku.

6.1.1 Hřbetní výztuha a šití

Vyztužený hřbet, ke kterému jsou jednotlivé složky fixovány nití pomocí exponovaných stehů, dává knize specifické vlastnosti.¹⁴⁹ Nit probíhá dvoulisty složky, vrstvou pokryvu a přes hřbetní výztuhu ven, kde se s použitím řetízkového (případně dlouhého) stehu otáčí zpět. (Obr. 1)

¹⁴⁹ Conroy, T.: The Movement of..., str. 21–22.



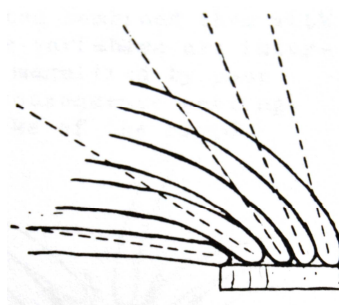
Obr. 1. Schéma spojení složek s pokryvem a hřbetní výztuhou: a) nit, b) složky, C) pokryv, D) hřbetní výztuha. (Conroy, T.: The Movement..., str. 21, obr. 32.)

Absence lepidla umožňuje složkám volný a na sobě nezávislý pohyb, který je lepší než když jsou po ušití složky „fixovány“ zaklížením. Při otevření vzniká charakteristický stupňovitý efekt na přední hraně knihy a každá složka získává rozdílný stupeň naklonění vůči pevnému hřbetu. (Obr. 2)



Obr. 2. Schéma otevřené knihy s neklíženým hřbetem s charakteristickým stupňovitým efektem u přední ořízky. (Conroy, T.: The Movement..., str. 22, obr. 33.)

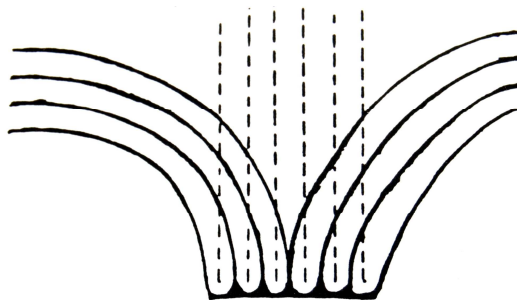
Zároveň však vzniká mezi složkami tření a rozdílné tahy na nit. U této vazby se každá složka pohybuje po vlastní ose a svírá vůči hřbetu odlišný úhel. Úhel složky v místě hřbetního ohybu je zhruba stejný, jaký by složky zaujaly vůči podložce – hřbetu, kdyby jejich listy byly z naprosto tuhého materiálu. (Obr. 3)



Obr. 3. Přední část neklíženého knižního bloku při otevření. Složky svírají vůči hřbetu odlišné úhly pozorovatelné ve hřbetních partiích složek. (Conroy, T.: The Movement..., str. 21, obr. 34.)

Pohyb měkkého papíru tento efekt maskuje, a proto ho je možné sledovat pouze ve hřbetních partiích. Krajní složky svírají při otevření knihy s výztuhou ostřejší úhel než prostřední. U lepených knih s rovným hřbetem (např. lepená a šitá brožura)

svírají všechny složky se hřbetem pravý úhel, ať je kniha otevřená či zavřená a k tomu, aby se kniha zcela otevřela, je nutné zpravidla hřbet vyvrátit. (Obr. 4)



Obr. 4. Omezená pohyblivost zaklíženého hřbetu. Složky jsou pevně sevřeny lepidlem a míra otevření knižního bloku je závislá na vlastnostech jednotlivých listů. (Conroy, T.: *The Movement...*, str. 21, obr. 35.)

Zásadní vliv na vlastnosti otevírání knihy má i zde směr vláken papíru použitého na knižní blok.

Díky „svobodnému“ pohybu složek a možnosti jejich ostřejšího náklonu, není dostatečné otevření tolik závislé na ohebnosti a pohyblivosti jednotlivých listů. Přesto musíme zmínit dva základní nedostatky, jako protiváhu ke zmíněným výhodám. Jak bylo řečeno, vnější dvoulisty se o sebe při otevírání neustále odírají, a dochází sice k mírnému, ale neustálému poškozování jak hřbetních partií, tak celé plochy papíru. Volný pant, na kterém visí složka, je tvořen pouze nití a způsobuje namáhání spojené s případným prořezáním složky v místech vpichu.¹⁵⁰ Uvedené nedostatky poněkud limitují využití této struktury a mohou být překážkou především při vazbě knih z křehkého papíru a takřka vylučují její použití na knižní blok obsahující barevné vrstvy citlivé na oděr.

Při výrobě maket byl uplatněn krátký řetízkový steh. Pro svou jednoduchost byl zvolen již na samotném začátku mé práce. Vycházel jsem rovněž z předpokladu, že dlouhé stehy jsou více vystaveny případnému poškození, alespoň pokud nejsou dodatečně protkány. Dodatečné protkání sice exponované šití snad dostatečně ochraňuje, zároveň však neodvratně zařazuje knihu do konkrétního časového a stylového rámce. Řetízkový steh mezitím svou jednoduchostí umožňuje při citlivém rozvržení docílit neutrálního a „nečasového“ vyznění. Dlouhý steh je přesto možné s úspěchem použít v rámci přizpůsobení nového šití původním otvorům. (*Tab.*

¹⁵⁰ Středověký knihvazač řešil tento nedostatek efektivním zpevněním vnitřních dvoulistů pomocí přeloženého proužku pergamenu.

VIII, Maketa č. 8) V průběhu studia měkkých vazeb nebyl zjištěn významný rozdíl ve funkci a vlivu na vlastnosti knihy při použití dlouhého či krátkého stehu.

6.1.2 Postup výroby a použité materiály

Během studia původních vazeb bylo zaznamenáno několik funkčních prvků, které byly přeneseny na makety. Je to například založení pokryvu u hlavy a paty knihy či přítomnost vnitřní papírové obálky. Je možné zvolit jeden ze dvou základních „směrů výroby“ podle pořadí děrování jednotlivých vrstev. Od knižního bloku ke hřbetní výztuze či naopak od hřbetní výztuhy směrem k bloku. Zde je text sestaven tak, aby odpovídal druhé variantě. V kapitole 6.2.1 je uvedena většina detailních informací o výpočtech, použitých materiálech a práci s nimi.

Příprava hřbetní výztuhy:

Jako základní materiál pro hřbetní výztuhu bylo zvoleno dřevo.¹⁵¹ Dřevo by mělo být proschlé, spíše tvrdé a řezané podélně. Zásadní je správné rozměření především šířky výztuhy, která vymezuje prostor pro složky a v podstatě určuje vlastnosti otevírání. Výpočet vychází ze součtu síly všech složek, síly nitě, kterou budeme šít, vnitřní obálky a pokryvu. Navíc je ponechána rezerva pro volnější pohyb složek. Výztuha je řezána z jednoho kusu a překrývá celou hřbetní část pokryvu. Na všech stranách však pokryv nepatrně přesahuje a tím ho poněkud chrání před odíráním. Výpočet je u každé knihy jiný a ponechání dostatečné rezervy vychází ze zkušenosti. Tloušťka výztuhy vychází z formátu knižního bloku a pohybuje se od dvou do deseti milimetrů. (Tab. V, Maketa č. 3)

Při vrtání otvorů je důležité, že určující pro žádoucí pravidelné šití jsou přesně rozmístěné a kolmo vrtané otvory. Nesprávné – šikmé vrtání má za následek nefunkční rozmístění otvorů pro šití a výsledný nevzhledný dojem. Dochází především ke křivému fixování složky následně k tlaku na složku předchozí či následující a tím jejímu vytlačování. Zároveň se zvyšuje tah na nit a tím na hřbetní partie složek v místech vpichu. O rozměření a způsobu šití viz. níže. Otvory vrtáme z lícové strany a to co možná nejmenší vzhledem k použité jehle a niti. Zbytečně velké otvory oslabují výztuhu a nakonec působí nadbytečně. Vyvrtané otvory mají ostré hrany (zvláště bylo-li použito tvrdé dřevo) a hrozí tak namáhání nitě jak při

¹⁵¹ Některé gotické vazby měly poškozené šití také vlivem konkávní deformace hřbetu. Většinou se jednalo o hřbety vyztužené pouze usní či její kombinace s pergamenem. Dřevěné a rohovinové výztuhy tímto nedostatkem netrpěly a hřbety zůstaly rovné.

samotném šití, tak při jejím pohybu. Proto je dobré hrany vyvrtaných otvorů z obou stran ztlumit pomocí důlčíku. (*Tab. X*, Maketa č. 11) Nit bude probíhat přes tupou hranu více plynule, omezí se její prodírání a průběh šití bude celkově příjemnější. Na závěr jsou na výztuze ztlumeny ostré hrany a rohy skelným papírem. K ochraně proti prodírání stehu může sloužit i vrstva usně (jirchy), nalepená na vnější stranu výztuhy. Byly takto vyrobeny dvě výztuhy resp. vazby (*Tab. IX*, Maketa č. 10 a *Tab. X*, Maketa č. 11), u kterých jsem zamýšlel vytvořit „polštář“ pro řetízkový steh. Měkká vrstva umožňuje zapuštění stehů a tím jejich ochranu před oděrem. Kombinace dřeva a usně na jeho pohledové straně, je rovněž převzata z původních gotických vzorů. Zde je varianta představena pouze jako nápad, který může být dále rozveden.

Materiál pokryvu:

U prvních maket byl po vzoru historických vazeb použit pergamen. Pergamen je nesrovnatelně trvanlivější a celkově odolnější než papír. Je odolný zejména v tahu a proti opakovanému ohybu. Jeho nespornou a zásadní nevýhodou je však vysoká citlivost na vlhkost. Přítomnost vlhkosti způsobuje změny fyzikálně mechanických vlastností (především rozměrové a tvarové změny). Dlouhodobé výkyvy vlhkosti, spojené s teplotními výkyvy, způsobily takřka u všech prozkoumaných gotických vazeb smršťování pergamenového pokryvu a tím ztrátu jeho hlavní funkce, tj. chránit knižní blok v celém jeho rozsahu. Se smršťováním souvisí také snížená ohebnost hřbetní drážky a proto zhoršené otevírání knihy. Především z těchto důvodů byl pergamen nahrazen papírem.¹⁵²

Na papír resp. karton či lepenku jsou v případě jeho použití jako pokryvového materiálu kladeny specifické nároky. Musí mít dostatečnou plošnou hmotnost, aby adekvátně k velikosti knižního bloku, zajistil jeho ochranu (více než 250 g.m²). Důležitá je odolnost v přehýbání, kterou může částečně zaručit použitá kvalitní surovina s dostatečně dlouhými vlákny, v kombinaci s docílenou větší plošnou hmotností. Při ohýbání silnějších archů je zapotřebí vytvořit, například pomocí rýhování, materiálu místo a zároveň uvolnit vnější stranu ohybu. Míra a způsob zaklížení papíru ovlivňuje některé jeho vlastnosti (např. pružnost, nasákavost a u ručních papírů také pH, které by mělo být neutrální či mírně alkalické). Žádoucí je uzavřený, hlazený povrch, zvyšující odolnost proti oděru a usazování nečistot.

¹⁵² Zohledněno může být také ekonomické hledisko. Jestliže bychom pracovali ve větším množství a s velkými formáty knih, bude použití pergamenu velice nákladné, ve srovnání s papírem několikanásobně.

Materiál by měl být dostupný a mělo by být možné přesně definovat jeho výrobu. Splnit všechny požadavky není prakticky možné. V rámci hledání vhodného pokryvového materiálu bylo nashromážděno množství vzorků, především ručního kartónu, z nichž některé byly experimentálně použity na makety.¹⁵³ Pracoval jsem také se strojovými grafickými kartony a shledal je jako vhodné spíše pro vnitřní obálky. Ruční karton se zdá být jako vhodná varianta za předpokladu, že je vyroben z rostlinných vláken (len, bavlna příp. konopí), je hlazený, má dostatečnou plošnou hmotnost a zaručené neutrální či mírně alkalické pH. Zvýšený podíl lněných vláken je vzhledem k jejich vlastnostem výhodou, u nás jsou však aktuálně dostupné především bavlněné ruční papíry. Uvažováno bylo o docílení požadovaných vlastností vrstvením pomocí kašírování. Vyzkoušel jsem nejprve kombinaci ručního kartonu a silného japonského papíru a kombinaci ručního kartonu a pevného strojového papíru (*Tab. VI*, maketa č. 4 a č. 5). Vzhledem k nejednoznačným výsledkům prvních pokusů a počáteční snaze docílit co nejjednoduššího výrobního procesu vazby, se zachováním její neadhezivní podoby, bylo od dalších zkoušek ustoupeno. Barva nebyla při výběru materiálu určujícím kritériem a všechny papíry, se kterým jsem pracoval, byly ponechány v původní (zpravidla bílé či s mírným zabarvením) barevnosti. Pouze v případě použití strojový karton měl mírně šedavý tón (*Tab. VIII*, Maketa č. 8 a *Tab. IX*, Maketa č. 9). Nejčastěji byly při výrobě maket použity ruční kartony firmy Khadi papers. Jsou ze 100 % bavlny, hlazené, klíženy ve hmotě i povrchově pomocí želatiny a výrobci garantují neutrální pH. Používány byly plošné hmotnosti 210 g.m² (vnitřní obálky), 320 g.m² a 640 g.m².

Příprava pokryvu:

Pokryv je z jednoho kusu a vytváří obálku okolo celého knižního bloku. Materiál je vyměřen tak, aby vznikly mírné kanty (ca. 2–5 mm, podle velikosti knižního bloku). Jejich přítomnost je z hlediska ochrany knižního bloku žádoucí.¹⁵⁴

¹⁵³ Ze zahraničních papíren byly osloveny a požádány o vzorník pokryvových papírů: francouzská *Ruscombe paper mill* a německý *Gangolf Ulbricht – Werkstatt für papier*. Ve Francii je vedle toho možnost získat kvalitní pokryvový papír v tradiční papírně *Moulin du Verger*. Jejich papíry doporučuje Clarkson jako v dnešní době ty nejlepší. U nás je možné, z běžně dostupných papírů zakoupit ruční papír či akvarelový karton z Velkých Losin, firma *Excudit* nabízí řadu kvalitních strojových kartónů a japonských papírů s větší plošnou hmotností, rovněž firma Neograph distribuuje akvarelové a hlubotiskové kartony, ve specializovaném obchodě je možnost zakoupit indický ruční papír firmy *Khadi papers*.

¹⁵⁴ Za předpokladu použití pevné výztuhy a správně zvoleného šití, by ve vertikální (tedy nejběžnější) poloze nemělo docházet k deformaci hřbetu vlivem nadměrné váhy knižního bloku.

Je více variant, jak pokryv navrhnout. Na knihy menšího formátu můžeme použít jednoduchou obálku, jejíž spodní deska má po vzoru historických vazeb přesah, ze kterého je vytvořena klopa sahající na přední desku. Takto je chráněna i přední ořízka. Klopa může být ponechána volně na vrchní desce, nebo zasunuta do zářezu vytvořeného tamtéž. V případě použití jedné vrstvy pokryvového materiálu u větších knih by docházelo k jeho lámání a ke slabé podpoře a ochraně knižního bloku při manipulaci. Na těžší knižní bloky jsem proto zvolil variantu se založením vrchního a spodního okraje.¹⁵⁵ Velikost záložek může být velkorysá. Založení přední hrany kopíruje Clarksona, stejně jako zavírání se šněrováním. (Kap. 3.3.2.1)

Druhou resp. první vrstvou pokryvu je již zmíněná vnitřní papírová obálka.¹⁵⁶ Ta slouží jako zpevňující a ochranná vrstva prvních a posledních listů knižního bloku a nahrazuje tak funkci předsádky. Na vlastnosti použitého materiálu nejsou kladeny tak vysoké nároky jako na pokryvový papír. Použit může být například neutrální či mírně alkalický karton s dobrými pevnostními parametry o plošné hmotnosti okolo 200 g.m², vždy ale s větší plošnou hmotností než je u knižního bloku. Obálka je vyměřena o něco větší, než je největší rozměr výšky bloku a je, stejně jako pokryv, z jednoho archu papíru. Přední hrana může být ponechána opět s mírným přesahem. Zároveň, v průběhu listování knihou, působí vnitřní obálka podvědomě jako plynulý přechod do knižního bloku a proto je možné volit použitý materiál citlivě a ve vztahu k obsahu. Na prvním místě zůstává však stále funkce.¹⁵⁷

Máme-li připraveny formáty obálek, vytvoříme na nich hřbetní lomy. U vnější obálky je možné šířku hřbetu přenést pomocí již hotové hřbetní výztuhy. Dbáme na dodržení pravého úhlu a na to, aby výsledná šíře lomu byla o něco menší než šíře výztuhy. Každý lom pečlivě rýhujeme (u silnějšího pokryvu je výhodné dělat rýhy z obou stran, případně zdvojené). V případě použití založeného pokryvu je nezbytné připravit založení přední hrany ještě před šitím. Vnitřní obálka je vyměřena a rýhována stejným způsobem, pouze s tím, že šíře hřbetu musí být o něco menší než u vnější obálky. Následně jsou obě obálky umístěny do sebe, do výsledné pozice. Tj.

¹⁵⁵ Záložky jsou k nalezení již i na historických pergamenových vazbách, bohužel se nedochovala ukázka řešení zakončení u přední hrany. (kap. 4.3.2.1)

¹⁵⁶ Také vnitřní obálky byly běžnou součástí gotických vazeb. (kap. 4.3.2.5)

¹⁵⁷ V průběhu práce na maketách, kdy byl svázaný kromě prázdných složek také již potištěný materiál, jsme dospěli k názoru, že na pokryv, jeho fyzikální vlastnosti a způsob zpracování může být volen tzv. na míru vázanému knižnímu bloku. Při takovém uvažování je třeba brát v úvahu nejen charakter archiválie, ale také její další předpokládanou budoucnost.

přesně nad sebou tak, aby hřbetní rýhování bylo rovnoběžné. Obálky sevřeme a otočíme lícovou stranou vnější obálky k sobě. V této pozici obálky zafixujeme (např. zatížíme). Na hřbetní část přiložíme připravenou a předvrtanou výztuhu a upneme ji řezbářskými svorkami. Následně můžeme opatrně, abychom nepoškodili povrch výztuhy, provrtat otvory na obálku, nebo nejprve šídlem přenést všechny otvory z výztuhy na obálky a po opatrném odejmutí výztuhy vyvrtat otvory do papíru zvlášť. Tento proces je pro konečný výsledek klíčový a zvlášť při větším množství otvorů hraje přesnost důležitou roli.

Příprava knižního bloku:

Podstatný je směr vláken papíru v knižním bloku. Pro skutečně dobré otevírání knihy je důležité, aby vlákna byla orientována rovnoběžně se hřbetem. V opačném případě, přestože záleží především na charakteru materiálu, musíme počítat se zhoršeným otevíráním. Pečlivé vyspravení je žádoucí ve hřbetních partiích dvoulistů a v případě jejich využití také původních míst vpichu. Formát knižního bloku není limitován.

Šití.¹⁵⁸

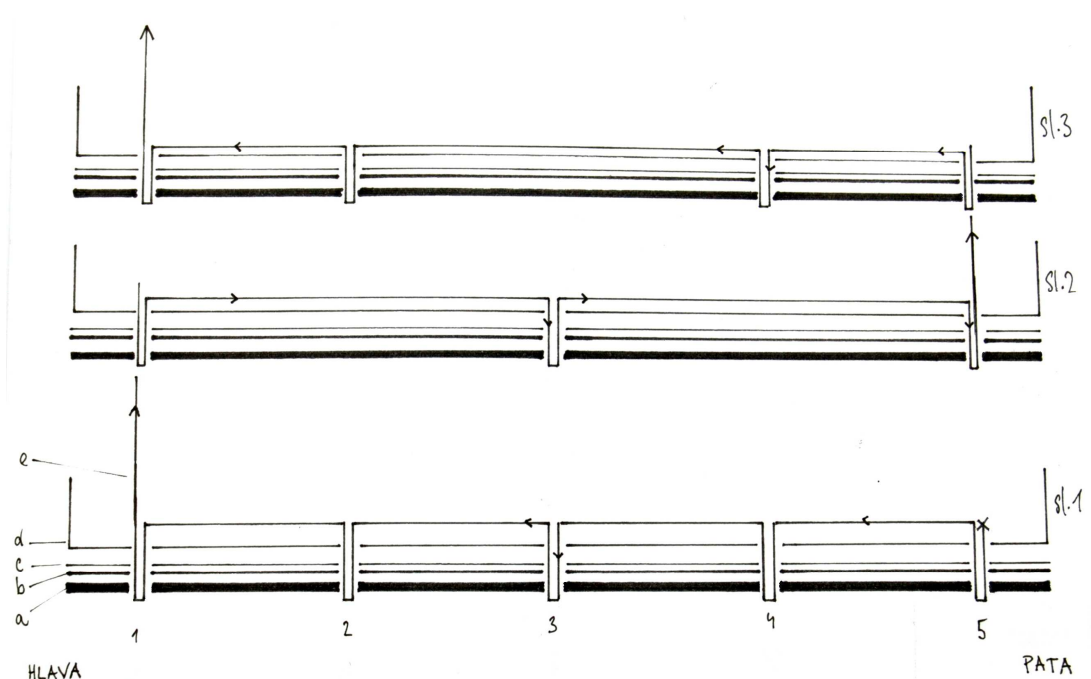
Rozměření otvorů pro šití vychází z počtu složek a formátu knihy. Počet řetízkových stehů se pohybuje od tří (minimum vhodné pro malé formáty) po sedm (pro větší knihy je obvykle dostatečných pět řetízkových stehů). Správné rozměření znamená nalezení rovnováhy mezi počtem složek, jejich síly a vzájemného odsazení. V kapitole o výrobě maket je zmíněno více možností použití řetízkového stehu. Zde popíšeme ten „základní“, vycházející z původních gotických vazeb.

Šití začínáme od poslední složky u její paty.¹⁵⁹ Nit vedeme nejprve ze středu složky směrem ven, skrz složku, obě obálky a hřbetní výztuhu. Zde vytvoříme očko, které je nutné zachytit pomocnou jehlou, a vracíme se zpět do složky stejným otvorem, kde uděláme nezbytný zapošívací uzel. Stejným způsobem pokračujeme do posledního otvoru v řadě, u kterého provedeme přechod do druhé složky. Jehlu vedeme zpět skrz výztuhu, poryv a vnitřní obálku, ale nad první složkou již vstupujeme do druhé složky. Od druhé složky začínáme se střídavým využitím

¹⁵⁸ Přehledně, srozumitelně a názorně jsou vysvětleny způsoby použití krátkých a dlouhých stehů v Smith, K. A.: *Non adhesive bindings*, Oxford, 1999, str. 177–186.

¹⁵⁹ Ačkoliv o technice, kterou byly knihy provedeny mnoho nevíme. Většina středověkých knih byla šita od první složky, jak je patrné při jejich bližším zkoumání. Uvádíme postup, který odpovídá výrobě, nejčastěji zvolené na maketách.

otvorů pro šití, přičemž platí, že u krajních stehů případnou stále dvě složky na jeden otvor. Tzn., při rozvržení šití na pět řetízků, budeme šít druhou složku na první, třetí a pátý řetízek, třetí složku potom již ve druhé řadě na pátý, čtvrtý, druhý a první řetízek. (Obr. 5) Při šití druhé a třetí složky provlékáme nit připravenými očky vzniklými při šití první složky. (Tab. X, Maketa č. 11) V průběhu šití je dobré, si každý článek řetízku podkládat jehlou, vznikne tak prostor pro příští protažení a zároveň je mírně korigováno dotahování nitě. Takto ušijeme celý blok, až dojdeme k poslední resp. první složce, kterou opět vyšijeme na plný počet řetízků.¹⁶⁰



Obr. 5. Schéma šití prvních třech složek. Křížek u stehu č. 5 značí uzlík na začátku šití: a) hřbetní výztuha, b) pokryv, c) vnitřní papírová obálka, d) složka, e) šití. Čísla označují jednotlivé řetízkové stehy.

Vzdálenosti mezi jednotlivými stehy by měly být navrženy tak, aby počítáme-li s jejich střídavým využitím, výsledná délka nitě uvnitř složky, mezi místy vpichu, nepřesáhla 150 mm. Hrozí nebezpečí výklonu složek a jejich případného zadrhnutí (Tab. IX, Maketa č. 9 a Maketa č. 10). Síla použité nitě závisí na množství složek a rozměření hřbetní výztuhy. Pro zmírnění našití je lepší použít měkkou nit, z hlediska trvanlivosti a namáhání středů zároveň co nejsilnější. Před

¹⁶⁰ První makety byly šité rozdílně. Složky byly šité na plný počet míst vpichu a na každý otvor připadaly dvě složky. Tento způsob je ale prakticky obtížně proveditelný a zároveň dochází k dvojnásobnému našívání u každého stehu. Proto byl nahrazen popsaným způsobem, vycházejícím přímo z gotických vzorů.

šitím je dobré předděrovat místa vpichu u všech složek a fixovat hřbetní výztuhu k pokryvu a vnitřní obálce dočasným prošitím otvorů posledních resp. prvních složek. (Tab. X, Maketa č. 11) Tento krok výrazně usnadní především začátek šití.

6.2 Výroba maket a jejich stručný popis

6.2.1 Měkká vazba se hřbetní výztuhou

6.2.1.1 S pergamenovou obálkou

Maketa č. 1: Prázdný blok č. 1 (Tab. I)

<i>Knižní blok</i>	254 x 189 x 20 mm, 12 složek o čtyřech dvoulistech (strojový papír)
<i>Obálka</i>	pergamen – ovce (vlastní výroba), přední klop s přesahem na celou přední desku s kantami (2 mm), vnitřní papírová obálka ze strojového kartonu vyměřená na formát knižního bloku
<i>Hřbetní výztuha</i>	260 x 23 x 2 mm, tis
<i>Šití</i>	nebělená lněná nit, 4 kolmé řetízkové stehy, 6 otvorů pro šití, šité dvě složky na jeden otvor

Resumé: Tato maketa sloužila jako zápisník v průběhu vzniku diplomové práce. Byla tedy více než osm měsíců pravidelně využívána s vědomím, že je zkoušena její odolnost. Během využívání nedošlo k žádnému poškození, pouze viditelný řetízkový steh je nepatrně odřený. Odolnost takto exponovaného stehu je překvapivá.

Maketa č. 2: Prázdný blok č. 2 (Tab. I)

<i>Knižní blok</i>	242 x 170 x 12 mm, 6 složek o šesti dvoulistech (strojový papír, 90 g.m ²)
<i>Obálka</i>	pergamen – ovce (vlastní výroba), zavírání pomocí zastrčení klopy do přední desky s průřezem, vnitřní papírová obálka (strojový papír, 120 g.m ²), ponechány minimální kanty (1 mm)
<i>Hřbetní výztuha</i>	243 x 17 x 3 mm, buk
<i>Šití</i>	nebělená lněná nit, 5 kolmých řetízkových stehů, 6 otvorů pro šití nad sebou, složky šité na plný počet míst vpichu

Resumé: Podobně jako předchozí maketa i tato slouží jako zápisník. Rozdíl v otevírání vzhledem k trochu odlišnému způsobu šití není pozorovatelný.

Maketa č. 3: Milan Skřivánek, Litomyšl 1259 – 2009 město kultury a vzdělávání. Litomyšl, 2009. – varianta s pevnými deskami (*Tab. II*)

<i>Knižní blok</i>	255 x 195 x 64 mm, 40 složek o čtyřech dvoulistech, jedna skládaná příloha, dříve nesvázáno
<i>Obálka</i>	varianta s pevnými deskami, ovčí pergamen (vlastní výroba) podlepený škrobovým papírem a pomocí pšeničného škrobu nakaširovaný na knihařskou lepenku (2 x 2 mm), zavírání pomocí usňových proužků (světlá chromočiněná teletina – Strnad, Solnice)
<i>Hřbetní výztuha</i>	260 x 70 x 7 mm, javor
<i>Šití</i>	čtyři kolmé řetízkové stehy, 20 otvorů pro šití nad sebou, šité dvě složky na jeden otvor

Resumé: Nesprávné zpracování. Příliš velký tah na desky z vnější strany způsobuje v suchém prostředí jejich kroucení. V případě použití lepenky je nutné tah pergamenu vyrovnat (např. několika násobné vylepení přideští spolu s použitím kaširované lepenky). Pro konzervační účely je zcela nevhodné použít škrobový papír pro podlepení pergamenu. Nesprávné vyměření šířky hřbetu způsobilo: a) nedostatečné otevírání b) nesprávné umístění desky ve vnitřní drážce. Usňové šňorování je v tomto případě nezbytné.

Maketa č. 4: Josef Váchal – Šumava romantická a umírající (Faksimile Váchalova tisku s označením E), Praha – Litomyšl, 2008. (*Tab. II*)

<i>Knižní blok</i>	640 x 480 x 43 mm, 24 složek o třech dvoulistech, 2 předsádkové dvoulisty, tištěno na papír Munken Pure 200g.m ² , dříve nesvázáno
<i>Obálka</i>	jelení pergamen (vlastní výroba), buková překližka(650 x 485 x 10mm), kanty 5mm
<i>Hřbetní výztuha</i>	650 x 68 x 12 mm, borovice
<i>Šití</i>	bílá lněná nit, 8 kolmých řetízkových stehů, šité dvě složky na jeden otvor

Resumé: Vazba potvrdila domněnku, že je možné zpracovat také mohutné knižní bloky. Kniha musela být šita dvakrát. Nejprve došlo k přílišnému našití použitím příliš silné nitě a desky nebylo možné zavřít. Za použití slabší nitě byl sice blok v deskách dobře usazen, ale těžké složky nejsou nesený „fortelně“. Řešením bude další přešití s použitím opět silnější nitě a střídavým využitím otvorů pro šití. Tuto možnost jsem v době první převazby neznal. Již jednou vyměřený a předděrovaný

(v tomto případě pracně zhotovený) pokryv prakticky nelze opravit, ale naopak šití je možné jednoduše přestříhat a pokusit se o jiné řešení.

Maketa č. 5: Anglický výkladový slovník – Oxford. (Tab. III)

<i>Knižní blok</i>	120 x 65 x 23 mm, 16 složek o čtyřech dvoulistech, původně vazba pouze lepená ve hřbetě
<i>Obálka</i>	srnčí pergamen (vlastní výroba), přední klopa se zkosenými rohy (lichoběžníková), přesah na přední desku, kanty 2 mm, zavírání pomocí zasunutí klopy do přední desky s průřezem, vnitřní obálku tvoří původní přebal knihy
<i>Hřbetní výztuha</i>	cedr
<i>Šití</i>	slabá černá nit, 3 kolmé řetízkové stehy, šité dvě složky na jedno místo vpichu

Resumé: Způsob použití materiálů (snad jen s výjimkou černé nitě) svědčí o možnosti docílit neutrálního vyznění této vazby. Kniha se dostatečně otevírá i přes ponechání minimální rezervy pro našití.

Maketa č. 6: Honore de Balzac, Teorie postele, Praha, 1929. (Tab. III)

<i>Knižní blok</i>	90 x 57 x 10 mm, 8 složek o čtyřech dvoulistech, strojový papír
<i>Obálka</i>	Srnčí pergamen (vlastní výroba), přední klopa s přesahem na přední desku (2/3), kanty 2 mm, vnitřní obálku tvoří původní přebal knihy
<i>Hřbetní výztuha</i>	94 x 12 x 1,5 mm, prešpán (elektrotechnická hlazená lepenka)
<i>Šití</i>	silná nebělená lněná nit, 3 kolmé řetízkové stehy, 4 otvory pro šití, šité dvě složky na jedno místo vpichu

Resumé: Drobný formát je pro tuto vazbu vhodný, s knihou se velice dobře manipuluje a dobře se otevírá. V poměru k velikosti a váze knihy je pergamen dosti silný a dává pocit solidní ochrany knižního bloku, který bychom u velkých formátů hledali jen s použitím pevných desek. Byl zde učiněn pokus o umístění názvu knihy na papírovou hřbetní výztuhu.

Maketa č. 7: Peter Župník, Fotografická monografie, Torst 2010. (Tab. III)

<i>Knižní blok</i>	180 x 160 x 14 mm, 9 složek o čtyřech dvoulistech strojového papíru, 2 předsádkové dvoulisty ze strojového kartonu
<i>Obálka</i>	srnčí pergamen (vlastní výroba), přední klopa se zkosenými rohy (lichoběžníková) s přesahem na přední desku, bez kant, zavírání pomocí zasunutí klop do přední desky s průřezem
<i>Hřbetní výztuha</i>	hliníkový plech 180 x 17 x 1 mm,
<i>Šití</i>	bílá lněná nit (30/3), 3 kolmé řetízkové stehy, 5 otvorů pro šití, šité dvě složky na jedno místo vpichu

Resumé: Poměrně slabý pergamen v kombinaci se strojovým kartonem, všitým na začátek a konec bloku, poskytuje dostatečnou pevnost. Kniha se velice dobře otevírá. Hliníková hřbetní výztuha je pouhý experiment. V případě uvažování o použití kovové výztuhy by bylo vhodné hledat mezi ušlechtilými materiály.

6.2.1.2 S papírovou obálkou

Maketa č. 1: Anna Nováková ze Lhoty, Snář, Praha 1916. (Tab. IV)

<i>Knižní blok</i>	242 x 160 x 22 mm, 14 složek o čtyřech dvoulistech křehkého strojového papíru
<i>Obálka</i>	Silný ruční papír, silně klížený, předpokládaný vyšší podíl lněných vláken, dodatečně povrchově impregnován 8 % Paraloidem B-72 (nátěrem), se založením, vnitřní obálka (ruční karton 210 g.m ²), šněrování (2 x jirchové proužky)
<i>Hřbetní výztuha</i>	245 x 26 x 1,5 mm, cedr
<i>Šití</i>	lněná nit (30/3S), 5 kolmých řetízkových stehů, 7 otvorů pro šití, střídavé využití míst vpichu

Resumé: Paraloid vytvořil na povrchu papíru poněkud nepřírozený film, zdá se ale, že povrch je i po častém používání méně náchylný ke špinění. Křehký papír má tendenci praskat ve středech složek pod tahem nitě. Sražení ostrých hran vzniklých při vrtání hřbetní výztuhy se ukázalo jako nejen velice účelné (nit je méně namáhána), ale i poměrně elegantní. Kniha se opět dobře otevírá.

Maketa č. 2: Karel Kuchař, Úvod to kartografie, Praha 1946. (Tab. IV)

<i>Knižní blok</i>	190 x 135 x 14, 12 složek o nestejném počtu dvoulistů
<i>Obálka</i>	ruční papír (Velké Losiny), 80 % bavlna 20 % len, dodatečně barvený azobarvivou (Rybacelová čern), se založením, kanty 7mm, vnitřní obálka (ruční karton 210 g.m ²), šněrování (2 x jirchové proužky)
<i>Hřbetní výztuha</i>	205 x 21 x 2 mm, javor
<i>Šití</i>	lněná nit (30/3S), čtyři kolmé řetízkové stehy, 6 otvorů pro šití, střídavé využití míst vpichu

Resumé: Ruční papír použitý na pokryv je příliš měkký. Za nezdařilé může být považováno dodatečné barvení. Nejen, že se nepodařilo docílit příjemného neutrálního tónu, ale velice snadno dochází k odírání. Kniha se však velice dobře otevírá.

Maketa č. 3: Týdeník „*Letem světem*“, ročník 1940. (Tab. V)

<i>Knižní blok</i>	367 x 265 x 68 mm, 52 složek o pěti dvoulistech, slabý, křehký, dřevitý papír, hřbet knižního bloku se navýšil z důvodu vyspravení vnějších dvoulistů.
<i>Obálka</i>	ruční papír (Khadi) 320 g.m ² , 100 % bavlna, hlazený, klížený ve hmotě i povrchově (želatina), vnitřní obálka ze strojového kartonu 200 g.m ² , pod spodní a horní záložku vsunutý karton (Neograph – Štětí, 250 g.m ²) se založením u přední hrany pro dodatečné zpevnění hranového přehybu i celých desek, šněrování (2x jirchové proužky)
<i>Hřbetní výztuha</i>	375 x 75 x 7 mm, buk
<i>Šití</i>	lněná nit (30/3S), pět kolmých řetízkových stehů, střídavé využití míst vpichu

Resumé: Původní rozměření hřbetu se ukázalo příliš těsné a blok proto musel být přešitý slabší nití. Zvolena byla metoda střídání otvorů pro šití. Při listování nezpůsobuje výklon složky z její osy (Tab. Maketa č. 8). Listování knihou je pohodlné a její otevření dostatečné, nejen díky velkému formátu, ale také vzhledem ke slabému strojovému papíru, na který byl blok vytištěn. Desky byly dodatečně zpevněné, vložení silného strojového kartonu mezi desku a záložku. U takto

velkého formátu se zpevnění ukázalo jako prospěšné, především s ohledem na středové partie předního hranového přehybu (slabé místo pokryvu měkkých vazeb).

Maketa č. 4: Prázdný blok s kašírovanou obálkou č. 1 (Tab. VI)

<i>Knižní blok</i>	215 x 152 x 14, strojový papír
<i>Obálka</i>	ruční papír (Khadi) 210 g.m ² , 100 % bavlna, hlazený, klížený ve hmotě i povrchově (želatina), kašírovaný japonský papír 32 g.m ² (Tylose MH 6000, 4%), jednoduché založení přední hrany s ohnutou kantou, šněrování 2x jirchové proužky
<i>Hřbetní výztuha</i>	160 x 20 x 2 mm, javor
<i>Šití</i>	silná lněná nit, čtyři kolmé řetízkové stehy, střídavé využití otvorů pro šití

Resumé: Podlepení ručního papíru japonským papírem se pozitivně projevilo na celkové pevnosti desek. Byl však zvolen nevhodný druh s příliš otevřeným povrchem, a proto při manipulaci brzy začal uvolňovat dlouhá vlákna.

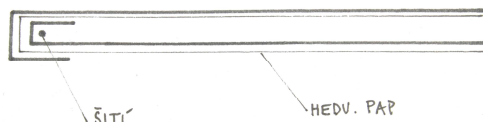
Maketa č. 5: Prázdný blok formátu A4 s kašírovanou obálkou č. 2 (Tab. VI)

<i>Knižní blok</i>	šest školních sešitů (A4), nestejný počet dvoulistů (10–12), původně prošívané kovovými sponkami
<i>Obálka</i>	ruční papír (Khadi) 210 g.m ² , 100 % bavlna, hlazený, klížený ve hmotě i povrchově (želatina), kašírovaný (Tylose MH 6000, 4 %) pevný strojový sulfátový balící papír, minimální kanty, s přední klopou přesahující přes celou přední desku
<i>Hřbetní výztuha</i>	buk,
<i>Šití</i>	hnědá lněná nit, 5 kolmých řetízkových stehů, 6 otvorů pro šití, každá složka prošívaná v plném rozsahu

Resumé: Dostatečné odsazení mezi složkami umožnilo pohodlné otevírání, kašírovaný strojový papír, tvořící vnější vrstvu, „přetáhl“ vnitřní vrstvu ručního papíru a způsobil mírné zdvihání koncových hran obálky.

Maketa č. 6: Prázdný blok na způsob fotoalba – L (Tab. VII)

<p><i>Knižní blok</i></p>	<p>19 složek, vždy dva listy strojového kartónu (280 g.m²) založené 15 mm u hřbetu a vsazené do sebe, tloušťka jedné složky v místě založení je 1,5 mm, tloušťka knižního bloku po součtu všech složek – 28,5 mm, po mírném zatížení – 24 mm, s vnitřní obálkou vyměřenou na formát bloku bez přesahů (neutrální grafický papír 280 g.m²), šířka hřbetu vnitřní obálky – 34 mm</p>
<p><i>Obálka</i></p>	<p>silný ruční papír, silně klížený, předpokládán vyšší podíl lněných vláken, s uzavřeným povrchem, kanty vyměřené s přesahem 5 mm, založení na všech třech stranách v šířce 60 mm, šířka hřbetu 36 mm</p>
<p><i>Hřbetní výztuha</i></p>	<p>palisandr, na formát hřbetní části pokryvu,</p>
<p><i>Šití</i></p>	<p>bílá lněná nit (18/3S), 5 řetízkových stehů, 10 otvorů pro šití, střídavé využití míst vpichu, poslední složka vyšitá na plný počet otvorů</p>



Obr. 6. Schéma složky

Resumé: Vazba vznikla pro její využití jako fotoalba. Specificky seskládané složky budou sice dobře vyhovovat ukládání fotografií, výsledné vlastnosti otevírání ale spíše zhoršily. Zakrácené listy složek totiž ve větším množství nad sebou vytváří neohebnou bariéru pro listy nezkrácené. Ty, vzhledem ke své velké plošné hmotnosti, by se pravděpodobně v celém formátu chovaly zcela odlišně a lépe. (Maketa č. 11, Tab. XI)

Maketa č. 7: Prázdný blok na způsob fotoalba-formát na výšku – A (Tab. VII)

<p><i>Knižní blok</i></p>	<p>prázdný, 16 složek (dva listy strojového kartónu (280 g.m²) založené 14 mm u hřbetu, tloušťka jedné složky v místě založení je 1,5 mm, tloušťka knižního bloku po součtu všech složek je 26 mm, po mírném zatížení je 22 mm, s vnitřní obálkou vyměřenou na formát bloku bez přesahů (neutrální grafický papír 280 g.m²), šířka hřbetu vnitřní obálky 30 mm</p>
<p><i>Obálka</i></p>	<p>silný ruční papír, silně klížený, předpokládán vyšší podíl lněných vláken, s uzavřeným povrchem, kanty vyměřené s přesahem 3mm,</p>

<i>Hřbetní výztuha</i> <i>Šití</i>	založení pouze u přední hrany v šířce 60 mm, vnitřní hrana záložky nalepená na desku v šířce 10 mm (Tylose), šířka hřbetu je 32 mm palisandr, na formát hřbetní části pokryvu, šířka 32mm, lněná nit (18/3), 7 řetízkových stehů, 8 otvorů pro šití, střídavé využití míst vpichu
---------------------------------------	---

Resumé: Kniha je složena stejným způsobem jako Maketa č. 6. Má pouze jiný formát. Vzhledem k tomu, že je vyšší než širší, její vlastnosti otevírání jsou spíše horší. Některé otvory pro šití jsou vyvrtány příliš blízko hřbetní drážce, především kvůli chybnému umístění vnitřní obálky při vrtání.

Maketa č. 8: Katalogy vydané Národní Galerií k příležitosti výstav v letech 1967, 1972, 1973 a 1977. (Tab. VIII)

<i>Knižní blok</i>	formát složek: 240 x 172 – 177 x 19 mm, jednotlivé složky - katalogy o nestejném počtu dvoulistů (18, 12, 9, 22) ze strojového papíru (plněného a hlazeného o plošné hmotnosti ca. 120 g.m ²) jsou opatřené silnější papírovou obálkou se záložkami na přední hraně. Dvoulisty s obálkou jsou vždy spojené dvěma železnými sponkami umístěnými v různé výšce hřbetu, přidána je vnitřní papírová obálka (Neograph 250 g.m ²)
<i>Obálka</i>	BFK Rives Arches, pH neutrální karton, 100 % bavlna, 285 g.m ² , povrchově doklíženo nátěrem 1 % Tylose MH 300
<i>Hřbetní výztuha</i> <i>Šití</i>	250 x 20 x 2 mm, palisandr silná světle hnědá lněná nit, bylo přizpůsobeno původnímu spojení železnými sponkami, rozmístění původních otvorů bylo přeneseno na hřbetní část pokryvů, každá složka byla šita zvlášť jednou délkou nitě za použití dlouhých stehů, byl ponechán dostatečný prostor tloušťce každé složky

Resumé: Záměr spojení čtyř sešitů o nestejném počtu dvoulistů s respektováním původního prošití kovovými sponkami se vydařil. Kniha se velmi dobře otevírá a každá složka si uchovala individuální pohyb. Strojový mírně šedavý kartón působí neutrálním dojmem. I přes jeho zaručované parametry je karton dosti měkký, alespoň při jednovrstvém použití.

Maketa č. 9: Arno Sáška, České bibliofilské tisky, sv. 4 (Tab. IX)

<i>Knižní blok</i>	213 x 154 x 54 mm, 43 složek z části nerozřezaných složek po čtyřech dvoulistech, měkký nadýchaný, povrchově středně klížený papír, vlákna jsou směřována kolmo na hřbet
<i>Obálka</i>	grafický karton BFK Rives – arches, 285 g.m ² , pH neutrální, 100 % bavlna, s výraznými záložkami, které se vzájemně překrývají (snaha o zpevnění střední části přední hrany obálky), šněrování umístěno na střed (1x jirchové proužky), vnitřní obálka (grafický karton BFK Rives – arches, 285 g.m ²)
<i>Hřbetní výztuha</i>	218 x 64 x 2 mm, javor
<i>Šití</i>	bílá lněná nit (18/3S)2 kolmé řetízkové stehy u hlavy a paty, 1 středový řetízkový steh vedený diagonálně, kolmé řetízky s 22 otvory, diagonální řetízek se 43 otvory

Resumé: Použitý papír je málo mechanicky odolný, měkký a jeho povrch je náchylný na oděr. Šněrování umístěné pouze na střed přední hrany je nedostatečné, hrozí rozevírání knihy v rozích. U prvních a posledních složek je vzdálenost mezi místy vpichu kolmého a diagonálního stehu příliš velká a při otevření dochází k výkyvu jejich hřbetu směrem k předchozí či následující složce. Tento nedostatek je možné vyřešit přidáním krátkých kolmých řetízků a tím vzdálenost zkrátit. Vzhledem k neúplnému rozřezání potištěných archů navíc seskládaných v chybném směru, tj. vlákna papíru jdou kolmo na hřbet, jsou vlastnosti otevírání nedostatečné a četba této knihy.

Maketa č. 10: Prázdný blok s leporelovou výztuhou (Tab. IX)

<i>Knižní blok</i>	345 x 300 x 23 mm, 26 složek, dvoulisty strojového kartónu (280 g.m ²)
<i>Obálka</i>	ruční papír (Khadi) 640 g.m ² , 100% bavlna, klížený ve hmotě i povrchově (želatina), dodatečně povrchově klížený nátěrem (1 % Tylose MH 300) a za vlhka lisovaný pro docílení hladšího a uzavřenějšího povrchu, následně impregnovaný nátěrem 8 % Paraloidu B72 ¹⁶¹ v etanolu, vnitřní obálka (Whatman, 285 g.m ² ,

¹⁶¹ Kopolymer etylmetakrylátu s metylakrylátem; rozpustný také v etanolu. Kubička, R., Zelinger, J.: Výkladový slovník malířství, grafiky a restaurátorství. Praha, 2004, str. 227.

<i>Hřbetní výztuha</i>	100% bavlna, pH neutrální), povrchově doklížený nátěrem (1 % Tylose MH 300)
<i>Šití</i>	305 x 35 x 3 mm, kombinace cedrové destičky s vrchní vrstvou jirchy, šířka výztuhy odpovídá síle hřbetu knižního bloku s připočtením síly vzniklé přidáním harmoniky bílá lněná nit (18/3S), čtyři řetízkové stehy (dva vedené diagonálně), šité na harmoniku s vnitřním zpevněním dvoulistů pomocí přehnutého proužku papíru (v obou případech jednostranně hlazený japonský papír 100 g.m ²)

Resumé: Nesprávné vyměření šířky výztuhy, ponechán příliš malý prostor leporelové výztuze (uplatněna pouze na první složky). Tento nedostatek se ukázal jako šťastný. Výztuha poněkud mírní vyklánění krajních složek. Diagonální stehy mají malé rozestupy mezi jednotlivými otvory tj. nad sebou. Materiál je proto oslaben a šití je komplikovanější. Závěrečné otevírání je velice dobré.

Maketa č. 11: Prázdný blok obvyklého formátu tištěné Bible (*Tab. X*)

<i>Knižní blok</i>	333 x 230 x 60 mm, 47 složek o čtyřech dvoulistech balicího papíru, po vyskládání pod mírným tlakem zalisovány
<i>Obálka</i>	ruční papír (Khadi) 640 g.m ² , 100% bavlna, klížený ve hmotě i povrchově (želatina), dodatečně povrchově klížený nátěrem (1% Tylose MH 300) a za vlhka lisovaný pro docílení hladšího a uzavřenějšího povrchu, vnitřní obálka z alkalického kartonu (Alphacell 0,5mm)
<i>Hřbetní výztuha</i>	343 x 75 x 8 mm, kombinace bukové destičky s vrchní vrstvou jirchy (teletina), lepeno hustým pšeničným škrobem,
<i>Šití</i>	bílá lněná nit (18/3S), 5 kolmých řetízkových stehů, symetrické rozmístění v pravidelných rozestupech (74 mm), 24 otvorů pro šití nad sebou, střídavé využití míst vpichu

Resumé: Maketa byla vyráběna spolu s měkkou pergamenovou vazbou (Kap. 6.2.2.2, Maketa č. 5) a záměrem bylo vzájemné porovnání celkových vlastností, s použitím stejných či obdobných parametrů (rozměry, stejný počet dvoulistů ve složkách, míst vpichu a použitá nit). Použití silného ručního kartonu na pokryv se ukázalo, alespoň u takto velkého formátu, jako dobrá varianta. (srov. Kap. 6.2.2.2, Maketa č. 1) Poskytuje dobrou pevnost pro poměrně těžký knižní blok a při manipulaci nedochází

prakticky k jeho prolamování. Hrozí však jeho praskání ve hřbetní drážce. Vnější jirchová vrstva hřbetní výztuhy sice neplní funkci polštáře, ale působí neutrálním a příjemným dojmem. Šití bylo rozměřeno optimálně pro dobré otevírání i pohodlné provedení vazby. (*Tab. XIV, Vlastnosti otevírání*)

6.2.1.3 Poznatky z výroby maket

Trvanlivost a schopnost poskytnout dostatečnou ochranu knižnímu bloku závisí na použitém materiálu. Každá kniha má v tomto ohledu odlišné požadavky na charakter pokryvu. Papír či karton je ale možné těmto požadavkům dobře přizpůsobit. U těžkých a objemných svazků je použití měkkého pokryvu vždy riskantní, protože v případě pádu knihy, například na její roh, knižní blok neuchrání. V případě použití papírového resp. kartónového pokryvu, bude pravděpodobně při dlouhodobém používání trpět především hřbetní drážka. U některých maket začalo docházet k jejímu zřetelnému poškozování již po dobu vzniku této práce. Sporné je využití původní obálky či přebalu knihy pro vnitřní „předsádkovou“ obálku. Dochází přitom k jejímu poškození nezbytným vytvořením otvorů pro šití. Je možné dále uvažovat o použití pergamenu pro pokryv. Jeho odolnost, především v místě hřbetní drážky je pro tuto vazbu nedocentitelná.

Řetízkový steh se ukázal jako vhodná varianta. Systém šití je jednoduchý a odolnost vzniklého řetízku, vystupujícího na hřbetní výztuze se zdá být dostatečná. V případě použití řetízkového stehu vedeného diagonálně může dojít k přílišné vzdálenosti mezi okolními stehy a šikmým stehem. Následkem je vyklonění části hřbetů u prvních a posledních složek při listování a jejich případné zadrhnutí o složku předchozí či následující. (*Tab. IX, Maketa č. 9 a Maketa č. 11*) Riziko poškozování středů složek spojené s přílišným tahem nitě je možné regulovat vedle vložení zpevňujících proužků (např. japonského papíru), optimálním rozměřením otvorů, přiměřeným dotahováním šití a silou použité nitě.

Mechanismus a vlastnosti otevírání knihy závisí z velké části na charakteru a vlastnostech vázaného materiálu, jeho formátu, plošné hmotnosti a původního způsobu použití papírového nosiče ve vztahu ke směru vláken. Úvahy o využití této vazby zde směřují spíše k novodobému materiálu. Také rozměření šití resp. vzdáleností otvorů pro šití nad sebou, zásadně ovlivňuje vlastnosti otevírání knihy. Určuje odsazení jednotlivých složek a vymezuje prostor pro jejich pohyb. Při vyměřování šíře hřbetu je vhodné brát v úvahu výsledný dojem z našití hřbetu

v porovnání s přední hranou knihy. Velkorysé rozměření nebude mít za následek zhoršené otevírání, ale spíše nepříjemné prolamování jak knižního bloku či pokryvového materiálu. Případně kombinaci obojího. Vedle vhodně zvoleného materiálu má právě nalezení proporční rovnováhy velký vliv na konečné vyznění vazby.

I přes mírně zhoršené vlastnosti otevírání knihy ve srovnání s flexibilním hřbetem je možné pevný hřbet považovat, za předpokladu použití kvalitních materiálů a správného provedení, za stabilní a trvanlivé strukturní uspořádání. Pocit příjemné stability se projevuje především při listování objemnějšími formáty. Znepokojivý je tah nitě na středy složek, který v případě zpevnění vnitřních dvoulistů sice nenabývá, ale zpevňující proužky mohou bránit v dostatečném otevření bloku. Za úspěšné může být v tomto ohledu považováno použití leporelové výztuhy pro krajní složky. Takto přidaný materiál brání krajním složkám přílišnému naklonění a tím tah nitě zmírňuje. (Maketa č. 11, *Tab. XI*)

Klady:

- Dostatečné vlastnosti otevírání a ochrana knižního bloku
- Možnost přizpůsobit parametry vazby rozmanité škále knižních bloků
- Flexibilní struktura, při jejímž využití nemusí docházet k nepřiměřenému lisování ani k nadměrnému zatížení dochovaných složek.
- Možnost zhotovení vazby bez použití lepidla. Umožňuje snadné rozebrání svázaného knižního bloku, bez poškození složek.
- V porovnání s ostatními vazbami je čas strávený na výrobě vazby krátký. Závislý je především na velikosti knižního bloku a na počtu jeho složek. Drobné knihy je možné zhotovit i v průběhu jednoho dne (pokud má konzervátor – restaurátor vše dobře rozmyšlené).

Zápory:

- Obtížnost provedení.
- Dochází k našití hřbetu. Vrchní ořízka může zůstat více otevřená a proto vystavena případným vnějším vlivům (vlhkost, hrubé nečistoty, apod.).
- Světlý pokryvový materiál se snadno špiní je proto z estetického hlediska nevhodný. Míra zašpinění může být chápána jako poškození nebo jako ukazatel využitelnosti, skladovacích podmínek a způsobu zacházení s knihou.

6.2.2 Clarksonova měkká pergamenová vazba

6.2.2.1 Charakteristika vazby (Kap. 3.3.2.1)

6.2.2.2 Stručný popis maket

Maketa č. 1: Prázdný blok šitý na dvojité vazy s pergamenovým přelepem (Tab. XI)

<i>Knižní blok</i>	200 x 160 x 24 mm, 15 složek o čtyřech dvoulistech (120 g.m ²), předsádkové dvoulisty (Khadi, 320 g.m ²) zpevněné proužkem pergamenu obtočeného okolo první a poslední složky
<i>Šití</i>	silná nebělená lněná nit, tři dvojité jirchové vazy (bez pakování), dva zapošívací a dva kapitálkové jirchové vazy prošívané středem každé složky
<i>Úprava hřbetu</i>	mírné zakulacení a zaklížení (4 % Tylose MH6000), celistvý pergamenový přelep s výřezy na vazy
<i>Pokryv</i>	ruční papír (Khadi) 640 g.m ² , 100 % bavlna, hlazený, klížený ve hmotě i povrchově (želatina), šněrování (2 x jirchové proužky)

Resumé: Dobré otevírání i listování blokem, pokryvový karton je zvolen příliš silný, dostatečně chrání blok, hrozí ale jeho praskání v místě založení hřbetní drážky. Omezené byly také možnosti jeho zpracování při zakládání přední hrany.

Maketa č. 2: Prázdný blok šitý na dvojité vazy s plátěným přelepem (Tab. XI)

<i>Knižní blok</i>	200 x 15 x 31 mm, 20 složek o čtyřech dvoulistech strojového papíru (120 g.m ²), předsádkové dvoulisty ze strojového kartonu jsou zpevněné proužkem pergamenu obtočeného okolo první a poslední složky.
<i>Šití</i>	bílá lněná nit (18/3S), tři dvojité jirchové vazy (bez pakování), dva zapošívací a dva kapitálkové jirchové vazy s prošívané středem každé složky
<i>Úprava hřbetu</i>	mírné zakulacení a zaklížení (4 % Tylose MH 6000), jednoduchý mezivazní přelep z plátna (Daunen – Batist, nebělená 100 % bavlna, 95 g.m ²) s výřezy na vazy a přesahy na knižní blok (lepeno pšeničným škrobem)

Resumé: Maketa nebyla dokončena.

Maketa č. 3: Arno Sáška, České bibliofilské tisky, sv. 1 (Tab. XII)

<i>Knižní blok</i>	190 x 120 x 18 mm, ruční papír (Ullersdorf), předsádkové dvoulisty z hlazeného ručního papíru (Khady, 100% bavlna, 210 g.m ²)
<i>Šití</i>	silná nebělená lněná nit, čtyři dvojité jirchové vazy (vepřovice – Otrokovice), dva zapošívací a dva kapitáلكové jirchové vazy s prošíváním každé druhé složky
<i>Úprava hřbetu</i>	mírné zakulacení a zaklížení (4 % Tylose MH6000), celistvý pergamenový (kozina, Strnad, Solnice) přelep s výřezy na vazy (pšeničný škrob)
<i>Pokryv</i>	pergamen (srna – vlastní výroba), šněrování (2 x jirchové proužky)

Resumé: Použitím příliš silné nitě došlo k našití hřbetu knihy. Kapitáلكové vazy plní dostatečně svou funkci, přesto měly být rovněž šité slabší nití. Čtyři dvojité vazy a pergamenový hřbetní přelep tvoří pohyblivou vrstvu, která nebrání dobrému otevírání. Zvolen byl příliš tuhý a silný pergamen na pokryv. Jestliže před jeho aplikací bylo otevírání víceméně snadné, samotný pokryv otevírání spíše brání. Vlastnosti otevírání zlepšilo vytvoření druhé rýhy na pokryvu, v úrovni zapaštění vazů.

Maketa č. 4: Prázdný blok šitý na jednoduché vazy s papírovým přelepem (Tab. XII)

<i>Knižní blok</i>	240 x 180 x 30 mm, 16 složek strojového papíru o čtyřech dvoulistech, předsádkové dvoulisty z hlazeného ručního papíru (Khady, 100 % bavlna, 210 g.m ²), spojené s krajními složkami obtočením a přilepením (4% Tylose MH 6000) proužku bavlněného leteckého plátna
<i>Šití</i>	bílá lněná nit (18/3S), tři jirchové vazy (teletina – Otrokovice) široké 8 mm byly umístěny symetricky a v pravidelných rozestupech, jednoduché obtáčení s pakováním, šití bylo pevně dotahováno
<i>Úprava hřbetu</i>	mírně našitý hřbet zaklížen (4 % Tylose MH 6000) a zakulacen, hřbetní přelep (4 % Tylose MH 6000) z jednoho kusu japonského papíru („Kozo vellum“ 110 g.m ²)
<i>Pokryv</i>	pergamen (koza – Strnad, Solnice), šněrování (2 x jircha)

Resumé: Spojení optimální kombinace síly nitě a množství vazů na formát knižního bloku umožňuje knize volné otevírání, kapitáلكové vazy přispívají vedle celkové pevnosti k navrácení oblého tvaru hřbetu při zavření knihy. Hřbetní přelep z japonského papíru poskytuje vedle dobré zpracovatelnosti také dobré vlastnosti, přestože solnický pergamen zdaleka nesplňuje kvalitativní požadavky, zde, v kombinaci s ručním předsádkovým kartonem nabízí dostatečnou pevnost a ochranu knižního bloku, jeho trvanlivost a celkovou odolnost jsme však blíže nezkoumali.

Maketa č. 5: Prázdný blok obvyklého formátu tištěné Bible (*Tab. XIII a Tab. XIV*, Vlastnosti otevírání)

<i>Knižní blok</i>	333 x 230 x 60 mm, 47 složek o čtyřech dvoulistech balicího papíru, předsádkové dvoulisty z alkalického kartonu (Alphacell 0,5 mm – Ceiba), spojené s krajními složkami obtočením a přilepením
<i>Šití</i>	(4 % Tylose MH 6000) proužku bavlněného leteckého plátna bílá lněná nit (18/3S), tři dvojité jirchové vazy, pakováno, hřbet rozdělen symetricky na čtvrtiny, dva zapošivací vazy prošívané středy všech složek
<i>Úprava hřbetu</i>	složky stlačovány kostkou, celkové našití o ca. 8 mm, mírné zaklížení a zkulacení, přelepení hřbetu japonským papírem (Kawashi, 38 g.m ²) pomocí 4 % Tylose MH 6000, jednodílný mezivazní přelep z plátna (Daunen – Batist, nebělená 100% bavlna, 95 g.m ²) s výřezy na vazy a přesahy na knižní blok (pšeničný škrob)
<i>Pokryv</i>	Pergamen – kozina (Strnad, Solnice), šněrování (2 x jirchové proužky)

Resumé: Množství dvojitých vazů (3) se zdá být dostatečné, ale kombinace hřbetního přelepu (japonský papír a aeroplátno) byla zvolena nesprávně. Použitý japonský papír má malou plošnou hmotnost a tvar hřbetu dostatečně nefixuje. Kapitáلكové vazy tento nedostatek poněkud vyvažují. Pergamenový pokryv je podle očekávání příliš měkký a knižní blok se při manipulaci nepříjemně prohýbá. V takovém případě je možné uvažovat o zpevnění desek podobným způsobem, jak bylo navrženo u měkké vazby se hřbetní výztuhou (*Tab. V*, Maketa č. 3).

6.2.2.3 Poznatky z výroby maket

Podstatné pro vlastnosti otevírání knižního bloku a docílení jeho trvalé stability je vedle správného provedení: dobře zvolené šití (s pakováním či bez), nalezení rovnováhy mezi počtem a typem vazů (jednoduchý, dvojitý), materiál zvolený pro hřbetní přelep a především pak pro pokryv knihy. Samozřejmostí by měl být prošívání kapitáلكový vaz, jehož přítomnost pozitivně ovlivňuje pohyb hřbetu a udržuje jeho stabilitu u hlavy a paty knihy. Předsádkový papír, resp. karton částečně určuje celkovou pevnost měkké vazby, s čímž je potřeba dopředu počítat při volbě materiálu pokryvu. Clarkson považuje pečlivý výběr pokryvu za zcela zásadní a podtrhuje především požadavek jeho odolnosti proti protržení. Pro objemnější svazky se solnický pergamen zdá příliš měkký (*Tab. XIII*, Maketa č. 5) a naopak některé doma vyrobené pergameny mohou být příliš tuhé (*Tab. XII*, Maketa č. 3). I zde může být varianta papírového pokryvu díky možnosti volby adekvátní plošné hmotnosti vhodná, za předpokladu použití skutečně kvalitního ručního papíru, vyrobeného konkrétně pro tento účel.

6.3 Vyobrazení v textu

Obr. 1. Schéma spojení složek s pokryvem a hřbetní výztuhou

Obr. 2. Schéma otevřené knihy s neklíženým hřbetem

Obr. 3. Otevřený neklížený knižní bloku

Obr. 4. Omezená pohyblivost zaklíženého hřbetu

Obr. 5. Schéma šití prvních třech složek

Obr. 6. Schéma složky

6.4 Seznam tabulí

Tab. I

Maketa č. 1: Dva celkové šikmé pohledy; Detaily založení pokryvu se složkami před šitím, začátku šití první složky a zakončení šití pomocí uzlíku uvnitř poslední složky; pohled na řetízkové stehy, mírně poškozené pravidelným používáním knihy.

Maketa č. 2: Celkové pohledy na knihu: šikmý na hřbet a přední desky, čelní na zastrčenou klopou do přední desky a na otevřenou knihu; detaily hřbetní partie spodní ořízky a řetízkových stehů.

Tab. II

Maketa č. 3: Dva celkové šikmé pohledy na hřbetní a přední stranu knihy se šněrováním; detaily hřbetní části s rozvrstvením složek a otevřené knihy.

Maketa č. 4: Celkový šikmý pohled s detailem krajního řetízkového stehu; detailní pohledy na pohyb hřbetu při listování knižním blokem a celkový pohled na otevřenou knihu.

Tab. III

Maketa č. 5: Pohled na přední desku a otevřenou knihu se založenou klopou pod knižním blokem.

Maketa č. 6: Kniha v jednoduchém ochranném obalu; otevřená přední deska a pohled shora na vrchní ořízku s viditelnou vnitřní obálkou, tvořenou původní obálkou knihy.

Maketa č. 7: Celkové pohledy na zavřenou knihu a otevřený knižní blok.

Tab. IV

Maketa č. 1: Celkový šikmý pohled na hřbet a přední desku; založení pokryvu, po vzoru Clarksonovy měkké pergamenové vazby, s fixovanými usňovými proužky (šněrování); detaily ztlumení vyvrtných otvorů ve hřbetní výztuze, volného prostoru pro ušitý knižní blok a celkový pohled na otevřenou knihu.

Maketa č. 2: Kniha před začátkem prací; šikmý pohled na hotovou vazbu; kolmý pohled na otevřenou knihu a detail hlavy s výraznými kantami a odřeným barveným pokryvem.

Tab. V

Maketa č. 3: Hřbet a přední ořízka před restaurováním; celkové šikmé pohledy na hotovou vazbu; detailní pohledy na hřbet navýšený opravami množství dvoulistů; sevření hřbetu před vyměřením šíře výztuhy; přestříhané šití první nepodařené vazby; detail krajního řetízkového stehu a založení přední hrany pokryvu s vloženým zpevňujícím kartonem; pohyb hřbetu a složek při listování knižním blokem.

Tab. VI

Maketa č. 4: Celkové šikmé pohledy na hřbet a přední desku a otevřenou knihu; detailní pohledy na hřbetní část pokryvu s vnitřní obálkou a na přideštit se založením přední hrany pokryvu.

Maketa č. 5: Celkové pohledy na hřbet a přední desku, otevřenou knihu a hřbet; detail dvou krajních řetízkových stehů.

Tab. VII

Maketa č. 6: Celkové šikmé pohledy na hřbet a přední desku a na otevřenou knihu; vyměření šíře hřbetní výztuhy a hřbetní části pokryvu; zpracování pokryvu s předvrtáním otvorů pro šití včetně hřbetní výztuhy; řetízkové stehy a hlava knihy s mírnými kantami.

Maketa č. 7: Celkové šikmé pohledy na hřbet a přední desku a otevřenou desku s volným listem vnitřní obálky; pata knihy v různých pozicích.

Tab. VIII

Maketa č. 8: Katalogy před svázáním s detailem původního spojení železnými sponkami; celkový pohled na zavřenou a otevřenou knihu; detail rozvrstvení složek před jejich šitím, v připraveném pokryvu s vnitřní obálkou a dlouhých stehů, jejichž pozice plyne z původního spojení složek; pohyb složek v průběhu listování hotovou knihou.

Tab. IX

Maketa č. 9: Celkové šikmé pohledy na knižní blok před svázáním a dokončenou vazbu; pohled na hřbet s diagonálně vedeným řetízkovým stehem a na otevřenou knihu (celek a detail).

Maketa č. 10: Celkový kolmý pohled na přední desku; otevřená kniha s nežádoucím vykloněním hřbetu složky (obloučky mezi jednotlivými místy vpichu); detaily vnitřního zpevnění složky japonským papírem a leporelové výztuhy, částečně bránící vyklánění krajních složek; detail paty knihy (šikmý pohled a pohled shora s rozvrstvením složek); celkové kolmé pohledy na vrchní ořízku a hřbet.

Tab. X

Maketa č. 11: Celkové šikmé pohledy na knihu spolu s kolmým pohledem na její hřbet a spodní ořízku; dva detaily hlavy knihy. Několik fází výroby vazby: vyměření šíře hřbetní výztuhy a její uříznutí, úprava výztuhy polepením vrstvou jirchy a vytvoření otvorů pro šití; vyměření a naohýbání pokryvu s vnitřní obálkou; začátek šití (přechod do třetí složky); pokročilejší stadium šití (černou nití je dočasně spojena hřbetní výztuha s pokryvem pro pohodlnější začátek šití), a pohyb složek v průběhu šití.

Tab. XI

Maketa č. 1: Celkové pohledy na zavřenou a otevřenou knihu s detailem otevřené knihy před aplikací pokryvu; hřbet přelepený pergamenem a kapitáلكový vaz šitý skrz středy složek; detail hlavy knihy s provlečením jirchových vazů.

Maketa č. 2: Celkový pohled na knihu s aplikovaným plátěným přelepem a na otevřenou knihu s detailem kapitáلكového vazu při částečném otevření bloku; detail hřbetu knihy po ušití a zaklizení se zpevněnými předsádkovými dvoulisty pergamenem; detail kapitáلكového vazu.

Tab. XII

Maketa č. 3: Celkové pohledy na dokončenou vazbu, hřbet knihy šitý na čtyři dvojité vazy s pergamenovým přelepem a otevřenou knihu s nezbytnou zátěží; detaily hřbetu s kapitáلكovým vazem a předního založení se šněrováním (založení chrání v celé výšce přední ořízku).

Maketa č. 4: Celkové pohledy na dokončenou vazbu, hřbet knihy šitý na tři jednoduché vazy s papírovým přelepem a otevřenou knihu; pata knihy po ušití, s předsádkami zpevněnými aeroplátnem a nit probíhající středem složky při šití kapitáلكového vazu; otevření knižního bloku v průběhu výroby knihy (po ušití bez kapitáلكu, s kapitáلكem a po aplikaci pergamenového pokryvu).

Tab. XIII

Maketa č. 5: Celkové šikmé pohledy na knihu; detail obšívání dvojitých vazů s pakováním, hřbet knihy po přelepení japonským papírem a po aplikaci plátěného přelepu s vyšitým kapitáلكovým vazem. Připravená pergamenová obálka. Pata knihy s kapitáلكem a provlečeným jirchovým vazem a celkový pohled na spodní ořízku; porovnání vlastností otevírání knižního bloku bez kapitáلكového vazy a s ním.

Tab. XIV

Vlastnosti otevírání: Tab. X, Maketa č. 11 a Tab. XIV, Maketa č. 5: Fotografie jsou seskupeny do dvou sloupců. Měkká vazba se hřbetní výztuhou (levý sloupec) a měkká pergamenová vazba (pravý sloupec); celkový pohled na otevřený knižní a tři stupně jeho otevření a celkový šikmý pohled na obě vazby.

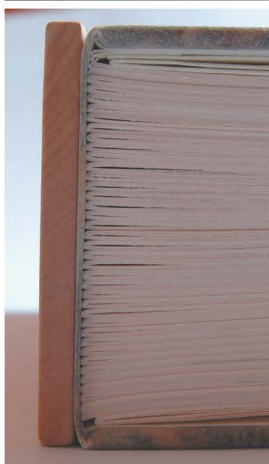
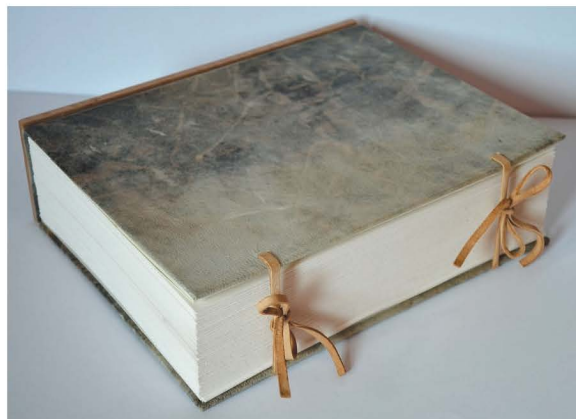
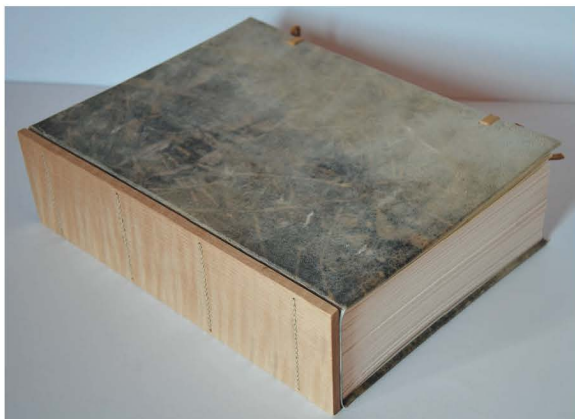
Maketa č. 1



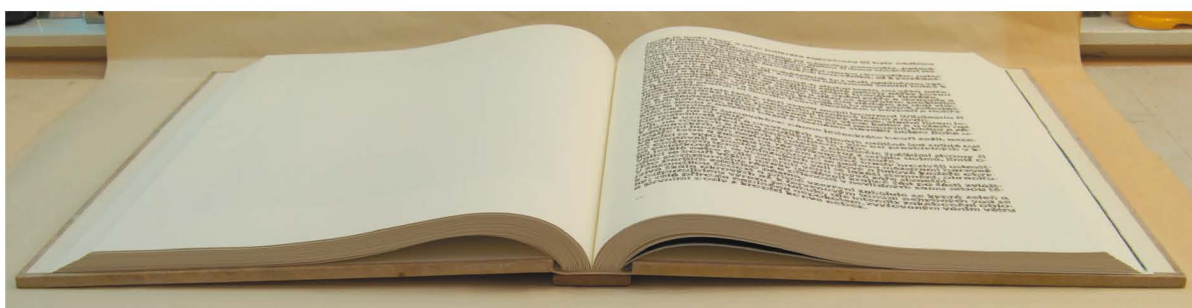
Maketa č. 2



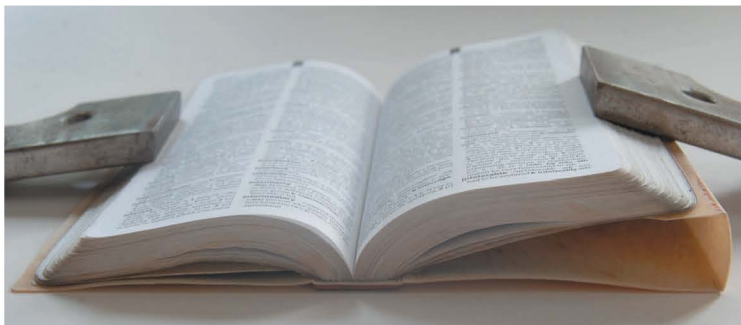
Maketa č. 3



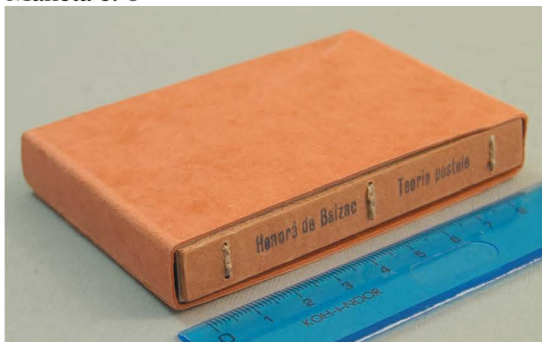
Maketa č. 4



Maketa č. 5



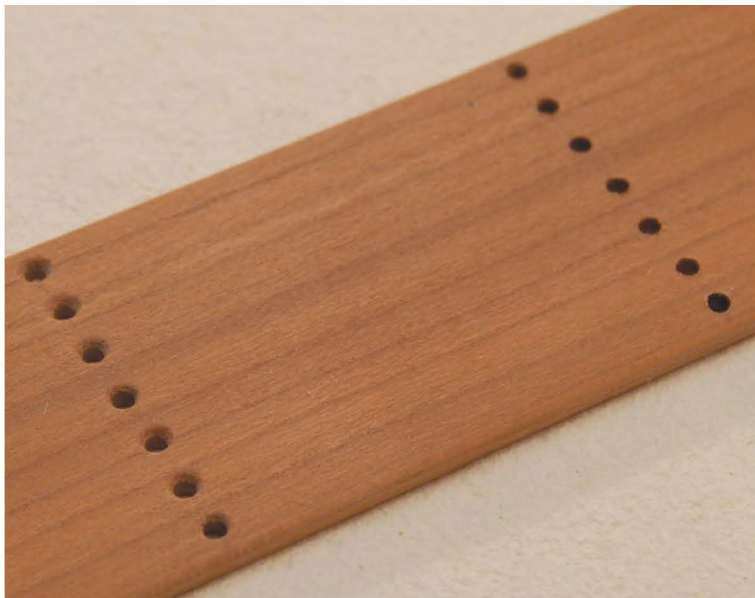
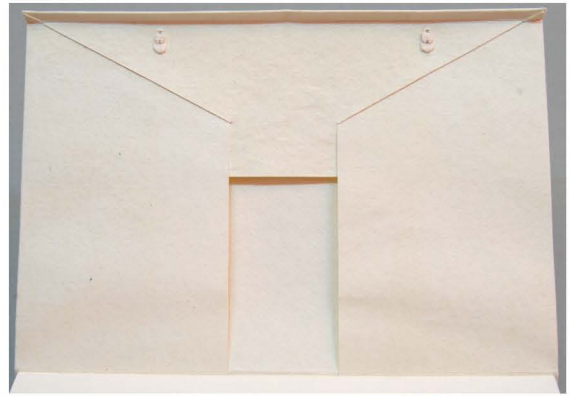
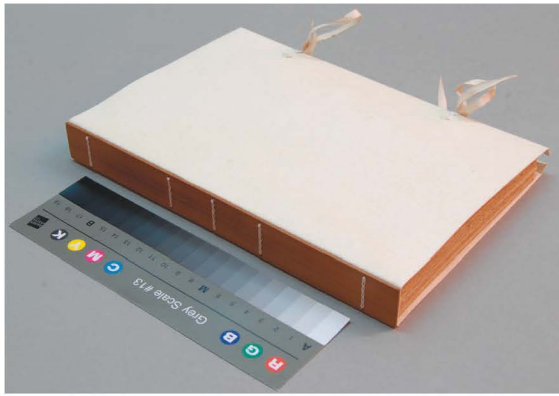
Maketa č. 6



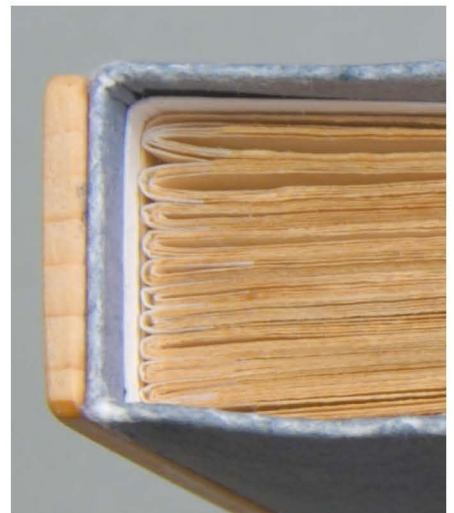
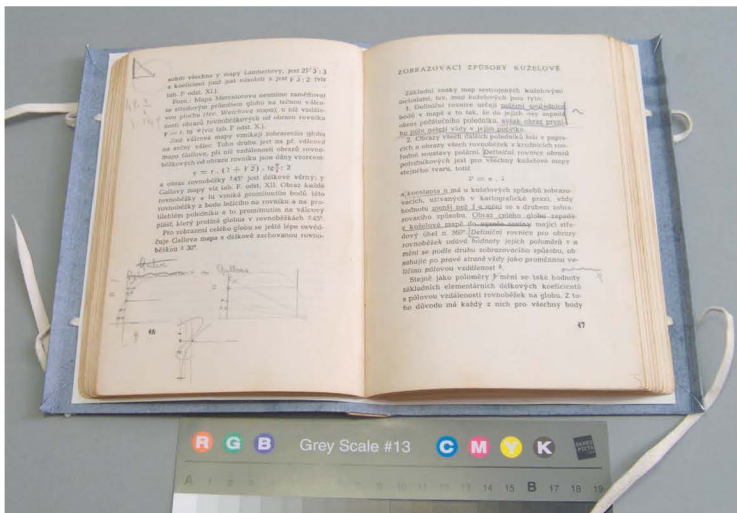
Maketa č. 7



Maketa č. 1

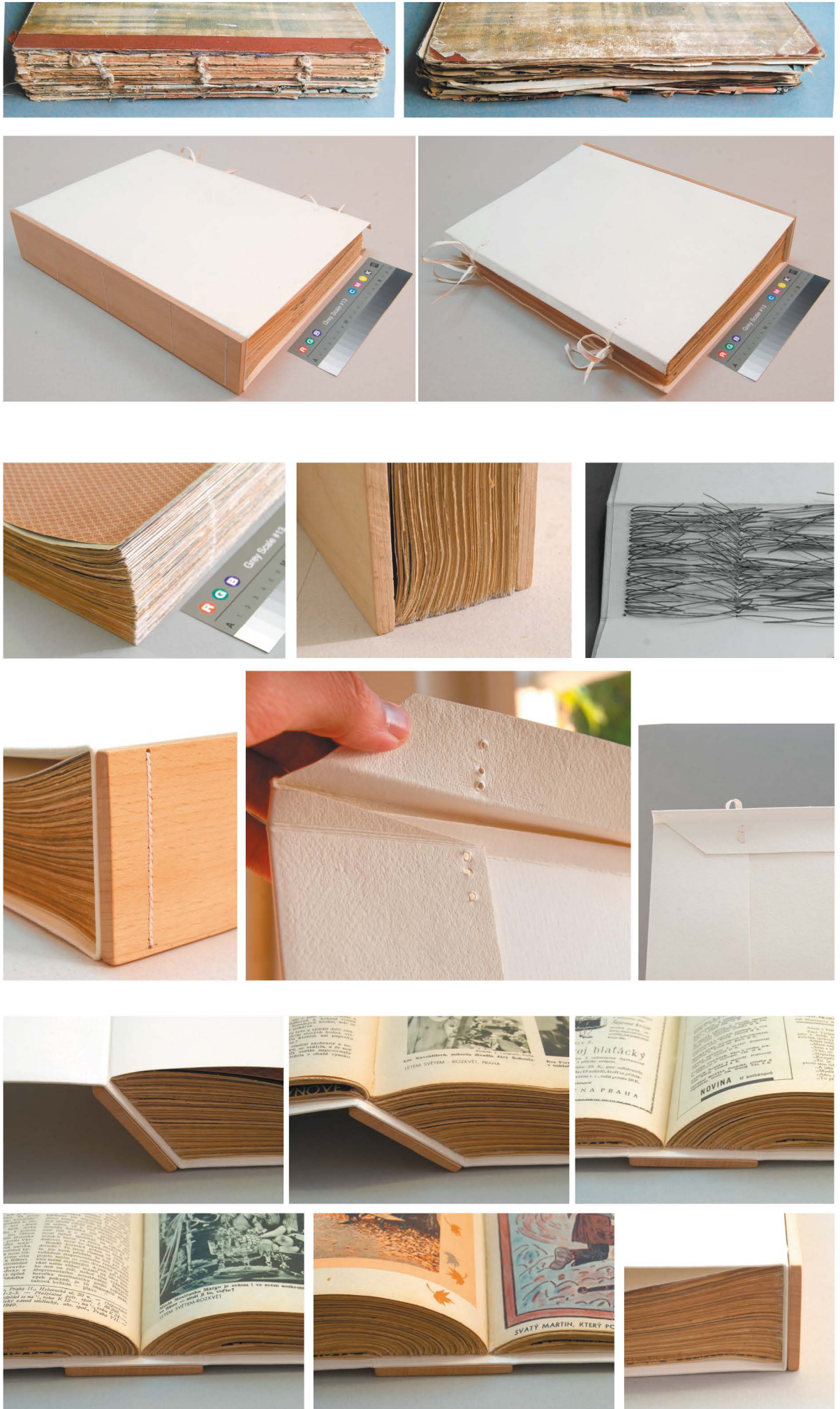


Maketa č. 2



Maketa č. 3

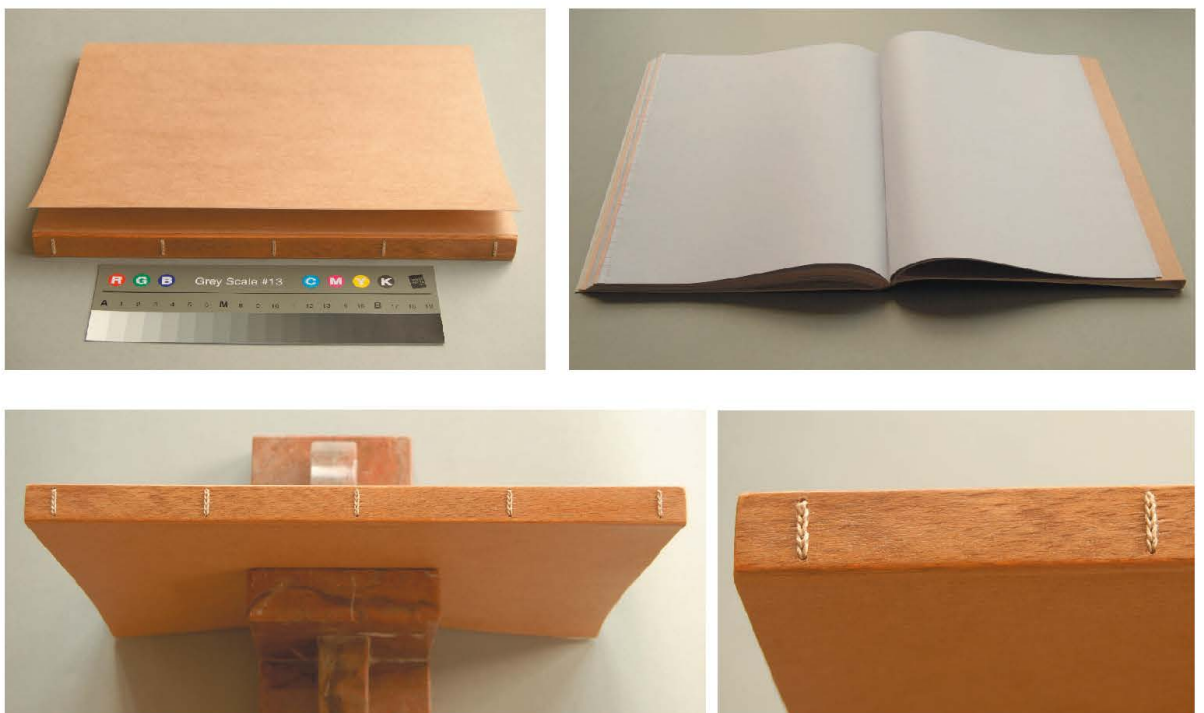
Tab. V



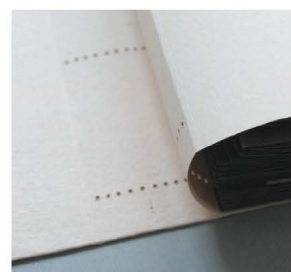
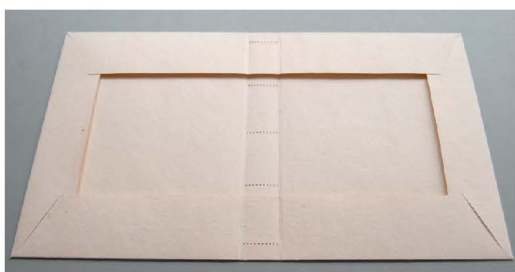
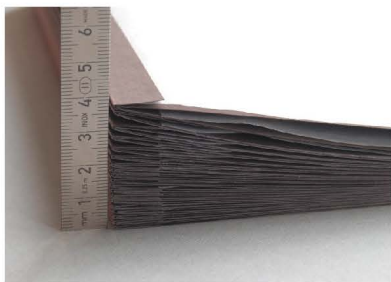
Maketa č. 4



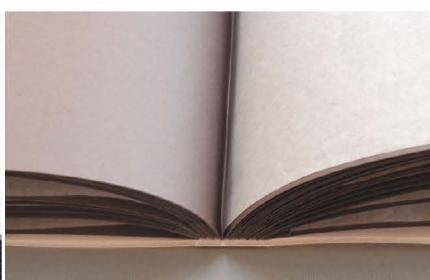
Maketa č. 5

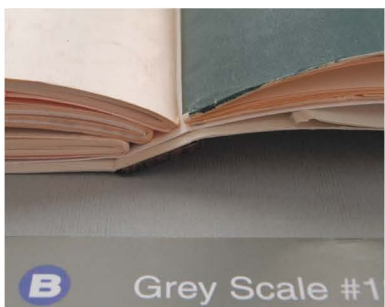
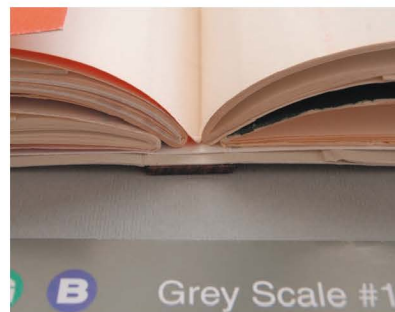
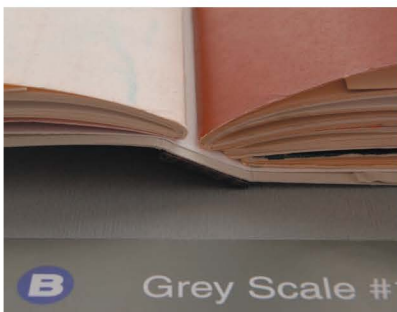
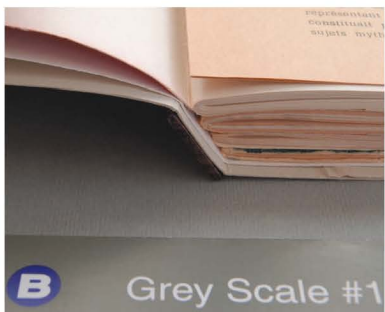
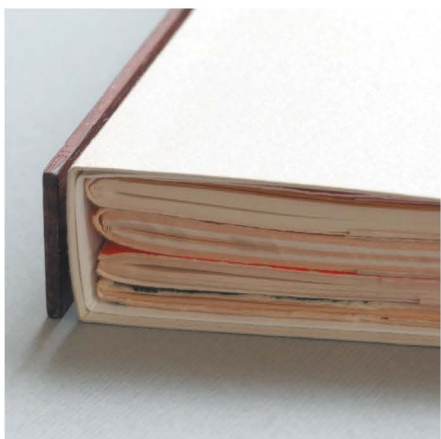


Maketa č. 6



Maketa č. 7

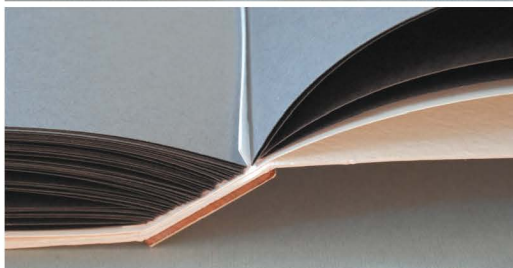
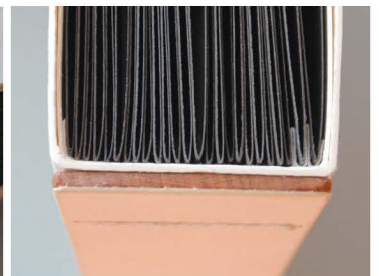
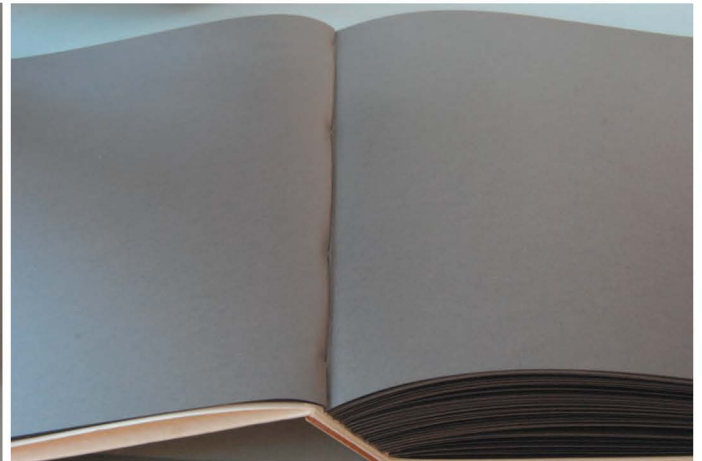


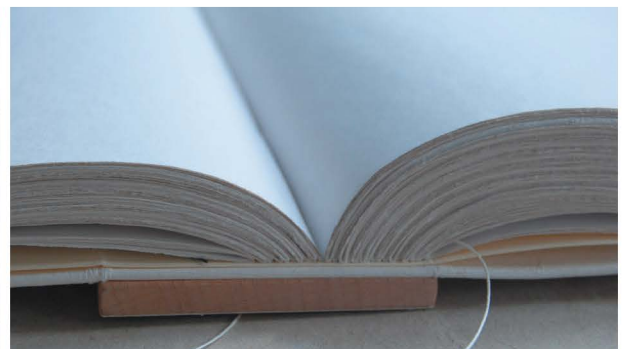
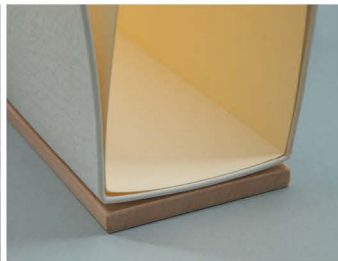
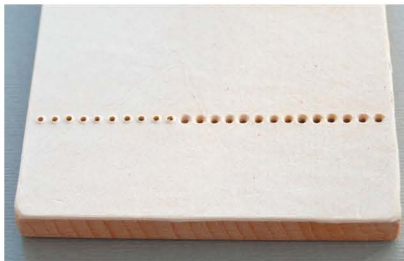
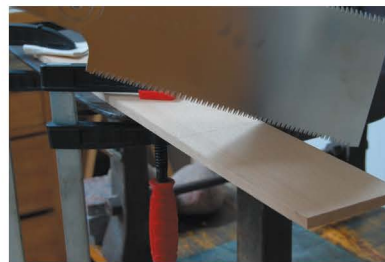
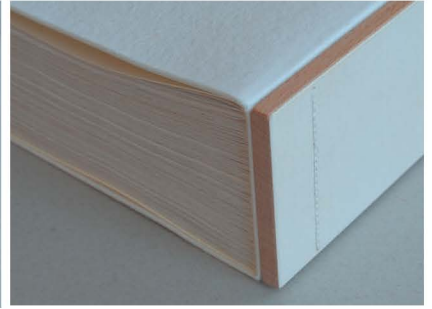
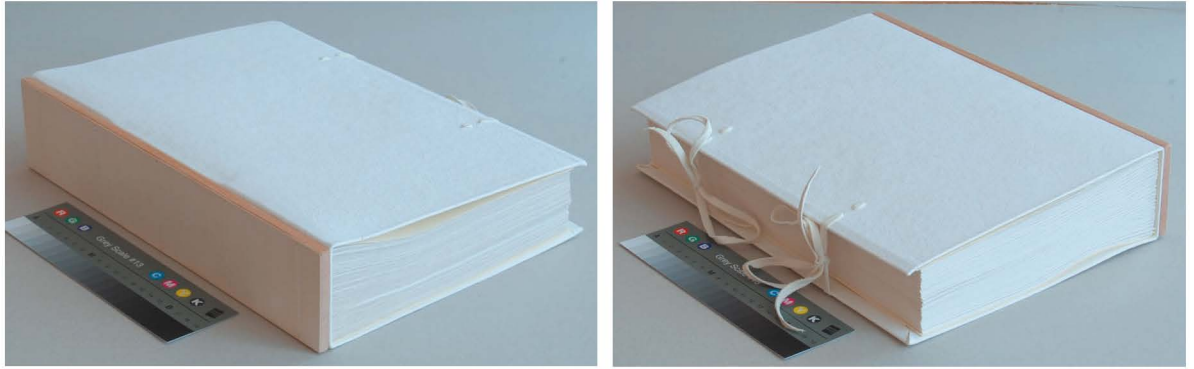


Maketa č. 9

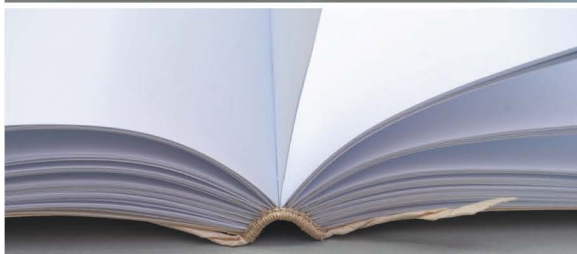


Maketa č. 10

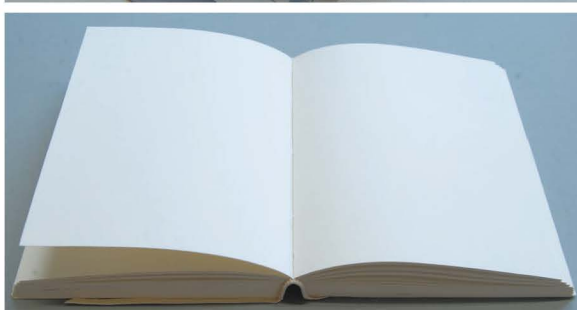




Maketa č. 1



Maketa č. 2

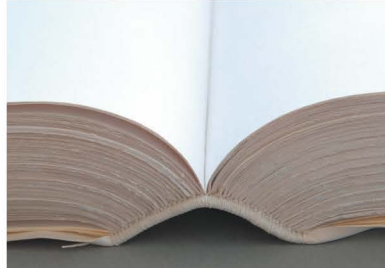
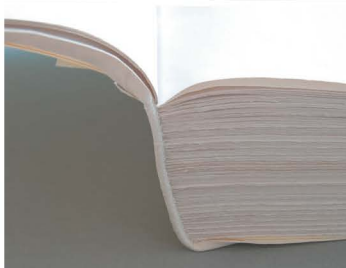
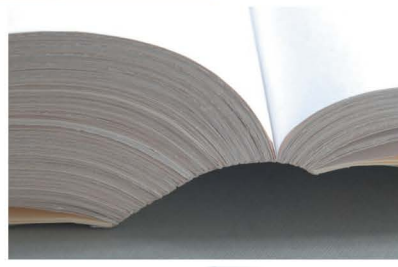
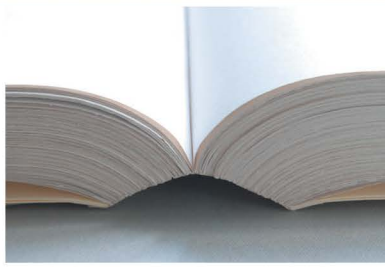
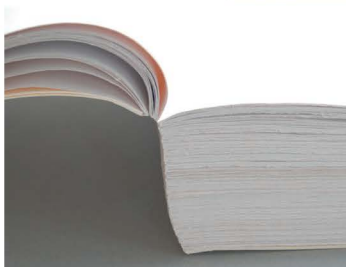


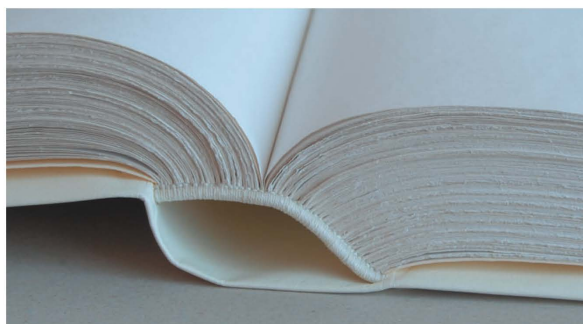
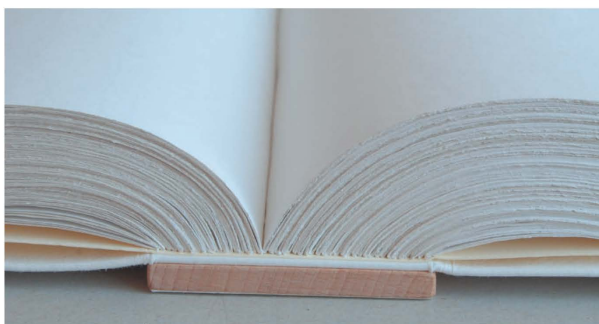
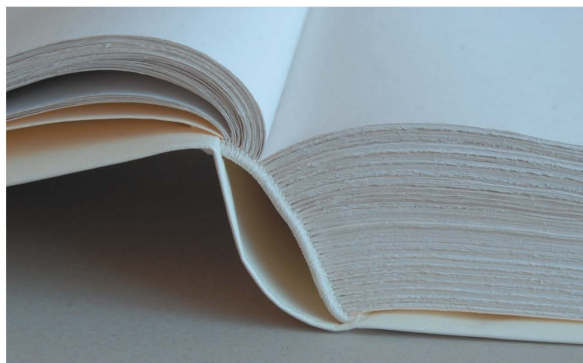
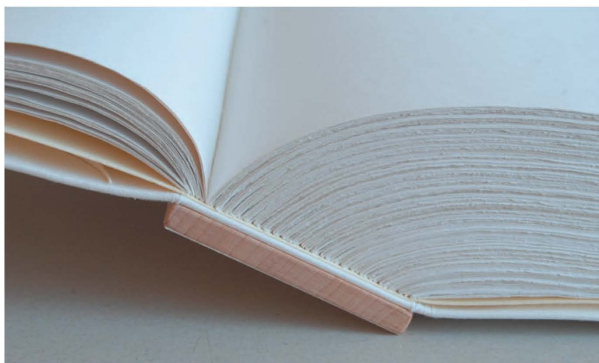
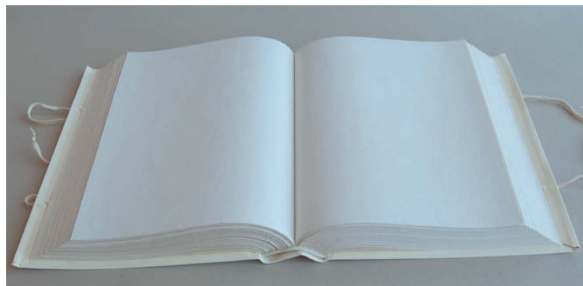
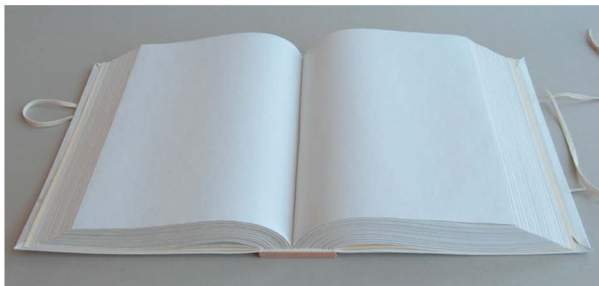
Maketa č. 3



Maketa č. 4







7. Závěr

Nápad na tuto diplomovou práci jsem dostal při práci na maketách měkkých gotických vazeb. Během času jsem navíc zjistil, že konzervační vazby stojí poněkud mimo zájem nejen širší restaurátorské obce, ale i samotných konzervátorů knižní vazby. Asi pro náročnost řešení důležitých technologických problémů v souvislosti s etickými otázkami a v neposlední řadě i estetickými názory.

Prvotní předpoklad, že především typ se hřbetní výztuhou je ideální pro trvanlivou vazbu, se v průběhu studia měkkých gotických vazeb o něco rozšířil. I když množství průzkumem zjištěných a mnou uvedených informací jistě není úplné, přesvědčil jsem se, že měkké vazby bez výztuhy jsou také dobře využitelné, a to především díky možnosti výběru z množství variant šití. Úspěch převazby knih a vazby knih vůbec, závisí ve velké míře na řemeslné zručnosti a na množství zkušenosti s tou kterou vazbou. Proto i ten nejosvědčenější vazebný druh může být při špatném provedení nefunkční. Prohlídka konzervačních vazeb v olomoucké knihovně ukázala na několik nedostatků, které souvisí, m. j. s jejich nesprávným provedením. Kritické zhodnocení, třeba podrobnější než jsem provedl, by mohla v budoucnu pomoci předejít opakování chyb. Tak jako v průběhu výroby knižních maket jsem udělal řadu chyb já, vždy bylo možné si z nich odnést cenné ponaučení. Na některé z těchto chyb je upozorněno za popisem vazeb v resumé.

Makety měkké pergamenové vazby podle Ch. Clarksona byly vyráběny proto, že jsou charakterem, tedy měkkostí, vazbě se hřbetní výztuhou blízké. Clarksonův vliv je na poli knižní konzervace nesporný a pročítáme-li zahraniční literaturu takřka všudypřítomný. I když se má práce omezila na výrobu jen menšího počtu maket jeho vazby, poučil jsem se myslím dostatečně o některých jejích vlastnostech a přesvědčil se při tom také o důležitosti volby správného materiálu a způsobu šití.

Nakonec je třeba zdůraznit, že jsem dospěl i při práci na maketách vazeb se hřbetní výztuhou podle vlastních návrhů k názoru, že tyto vazby splňují hlavní požadavky na funkčnost knihy a díky nepřítomnosti lepidla také pro konzervaci starších knižních bloků. Díky této diplomové práci jsem se přesvědčil o nezbytnosti podrobného studia historických technik knižní vazby pro jejich pochopení a v širších souvislostech potom pro případné rozhodování o nutných zásazích do nich.

8. Seznam použitých pramenů a literatury

8.1 Literatura

BARRETT, T. D.: Early european papermaking methods 1400–1800. In: *The Paper Conservator*, 13, 1989, str. 7–27.

BELL, N., Clarkson, Ch.: Personal and professional reflections: A conversation with Christopher Clarkson. In: *The Paper Conservator*, 25, 2001, str. 71–84.

BLAŽÍČEK, O. J. a kol.: Slovník památkové péče, Praha 1962.

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

BRIQUET, Ch. M.: Les Filigranes. Dictionnaire historique des margues du papier dèsleur apparition vers 1282 jusqu'en 1600. Ed. A. Stevenson, 4 Bde., Leipzig 1923.

CERMANOVÁ, T. Komplexní restaurování Benátské bible z r.1506. Bakalářská práce, Fakulta Restaurování UPCE, 2008. Dostupné z:

<http://hdl.handle.net/10195/29900>.

CLARKSON, Ch.: The conservation of early books in codex form: A personal approach. In *The Paper Conservator*, 12, 1978, str. 33–50.

CLARKSON, Ch.: Limp Vellum Binding - and its Potencial use as a Conservation Type Structure for the Rebinding of Early Printed Books. A break with nineteenth and twentieth century rebinding attitudes and practices. Reprint, Oxford, 2005.

CLARKSON, Ch.: Rediscovering parchment: The nature of the beast. In: *The Paper Conservator*, 16, 1992, str. 5–26.

CLARKSON, Ch.: Minimum intervention treatment of books. IADA: preprints of 9th IADA Congress, Copenhagen, 1999, str. 16–21.

CONROY, T.: The Movement of the book spine. In: *The Book and Paper Group Annual*, 6, 1987, str. 1–30.

CULLHED, P.: Bindings variants in the Uppsala C-collection of medieval manuscripts. In: *Care and conservation of manuscripts*, 10, Copenhagen, 2008, str. 207–216.

CUNHA, G. M., Cunha, D. G.: Library and archives conservation: 1980s and beyond. 2 sv, London, 1983.

ČEHÁK, T., TROJEK, T., KOPECKÁ, I., MUSÍLEK, L.: Průzkum památek metodou rentgenofluorescenční analýzy. In: *XII. Seminář restaurátorů a historiků. Třeboň 2006*. Národní archiv, Praha, 2007, str. 122–130.

- ČORNEJOVÁ, I.: Dějiny Univerzity Karlovy. I, 1347/48–1622, red. sv. Michal Svatoš, Praha, 1995.
- ĎUROVIČ, M. a kolektiv: Restaurování a konzervování archiválií a knih. Praha, Litomyšl, 2002.
- ESPINOZA, R.: Specifications for a Hard Board, Supported, Laced Construction Binding for the Conservation of Rare Books. In: *Roger Powell, The Compleat Binder*, Brepols, 1996, str. 315–328.
- ESPINOZA, R.: The Limp Vellum Binding: a Modification. In: *The New Bookbinder*, 13, 1993, str. 27–38
- FITZSIMONS, E.: Limp Vellum Bindings: Their Value as a Conservation Binding. In: *Restaurator*, 7, Copenhagen, 1986, str. 125 – 142.
- FROST, G.: Application of Sewn Board Technique to Book Conservation Practice. In: *The Book and Paper Group Annual*, 23, 2004, str. 33–39.
- FROST, G.: Historical paper case binding and conservation rebinding. In: *The new bookbinder*, 2, 1982, str. 64–67.
- FROST, G.: Mobility and Function in the Codex Bookbinding. In: *Roger Powell, The Compleat Binder*, Brepols, 1996, str. 92–101.
- FUCHS, R. a kol.: Pergament. Geschichte – Material – Konservierung – Restaurierung. München, 2001.
- GNIREPP, W. K., GUMPERT, J. P., SZIRMAI, J. A.: Kneep en binding. Een terminologie voor de beschrijving van de constructies van oude boekbanden., Den Haag, 1997. (Dostupné z: http://www.mmdc.nl/static/media/2/42/kneep_en_binding_digitaal_20080410.pdf)
- GULLICK, M.: From Scribe to Binder: Quire Tackets in Twelfth Century European Manuscripts. In: *Roger Powell, The Compleat Binder*, Brepols, 1996, str. 240–260.
- HAMANOVÁ, P.: Z dějin knižní vazby. Praha, 1959.
- GREENFIELD, J.: Headbands: How to work them. Oak Knoll Press, 1996.
- HLAVÁČEK, I.: Knihy a knihovny v českém středověku. Praha, 2005.
- HLAVÁČEK, I.: Úvod do latinské kodikologie. 2. doplněné vydání, Praha, 1994.
- HLAVÁČEK, I., KAŠPAR, J., NOVÝ, R.: Vademecum pomocných věd historických. 3. opravené a doplněné vyd., Praha, 2002.
- KOCMAN, J. H.: Médium papír. Brno, 2000.
- KOPECKÝ, M.: Úvod do studia staročeských rukopisů a tisků. Praha, 1978.

- KORDA, J., HAASZ, V., SVATOŇ, M., MACHÁŇ, J., HNĚTKOVSKÝ, V., VOCÍLKA, M., NEUVIRT, J.: Papírenská encyklopedie. Praha, 1992.
- KUBIČKA, R., ZELINGER, J.: Výkladový slovník malířství, grafiky a restaurátorství. Praha, 2004.
- NEJEDLÝ, V.: Obrisy přístupů k restaurování výtvarných děl-památek. Dosud nepublikováno – studijní text, Praha – Satalice, 2008.
- NUSKA, B.: Typologie českých renesančních vazeb. In: *Historická knižní vazba, Sborník příspěvků k dějinám vazby a k metodice ochrany historických knižních vazeb*, Liberec, 1965, str. 19 – 145.
- OGDEN, S.: A Study of the Impact of the Florence Flood on the Development of Library Conservation in the U. S., 1966 – 1976. Dipl. Práce, Univerzity of Chicago, Graduate Library School, 1978.
- PÁTKOVÁ, H.: Česká středověká paleografie. České Budějovice, 2008.
- PETHERBRIDGE, G.: The Complete Binder: The Arts and Crafts Legacy of Roger Powell. In: *Roger Powell, The Compleat Binder*, Brepols, 1996, str. 34–57.
- PETRÁČKOVÁ, V., KRAUS, J. a kol.: Akademický slovník cizích slov. Praha, 1998.
- PICKWOAD, N.: Tacketed bindings, A hundred years of European Bookbindings. In: *For the love of the binding*. The National Library and Oak Knoll Press, 2000, str. 141–163.
- POLLARD, G.: On the repair of Mediaeval Bindings. In: *The Paper Conservator*, 1, 1976, str. 35 – 36.
- REGEMORTER, B. van: The limp bindings of Carolingian manuscripts from Fulda. In: *Binding Structures in the Middle Ages. A Selection of Studies by Berthe van Regemorter*. Brussels, Bibliotheca Wittrockiana, London, Maggs Bros. Ltd, 1992, str. 143–215.
- RINGS, P.: The Fishbook: conservation and digitisation. In: *Care and conservation of manuscripts*, 10, Copenhagen, 2008, str. 189–197.
- RÜCK, P.: Pergament. *Geschichte, Struktur, Restaurierung, Herstellung*. Sigmaringen, 1991.
- SILVERMAN, R.: Simple, Not Insignificant: Specification for a Pamphlet Binding for Book Conservation. In: *Roger Powell, The Compleat Binder*, Brepols, 1996, str. 299–313.

- SCHOLLA, A.: Early western limp bindings, Report on a study. In: *Care and conservation of manuscripts*, 7, Copenhagen, 2003, str. 132–159.
- SCHOLLA, A.: Libri sine asscribus. Zur Einbandtechnik, Form und Inhalt mittelalterlicher Koperte des 8. bis 14. Jahrhunderts. Dissertation, Leiden 2001.
Dostupné z:
http://tobias-lib.uni-tuebingen.de/volltexte/2005/1808/pdf/Magisterarbeit-Koperten_withpics.pdf.
- SCHOLLA, A.: Terminology and Typology of Limp Bindings. In: *La reliure médiévale, Actes du colloque international*, Brepols, 2008, str. 61–73.
- SMITH, K. A.: Non adhesive bindings, Oxford, 1999.
- SOJKOVÁ, K.: Kovové prvky v knižní vazbě terminologie, vývoj, výroba, restaurování a konzervace. Vydala Univerzita Pardubice, 2011.
- SPITZMUELLER, P.: A trial terminology for describing sewing through the fold. In: *The Paper Conservator*, 7, 1982/1983, str. 44–46.
- SPITZMUELLER, P., ETHERINGTON, D.: Long Stitch For Conservation Structure Or Sketch Book. 17th Standards of Excellence Seminar, Ann Arbor MI (1997), In: *Binders' Guild Newsletter XXI-8* reprint, XXXV:2A, 110, 2000.
- SPUNAR, P. a kol.: Kultura středověku. I. vyd., Praha, 1972.
- SZIRMAI, J. A.: The archeology of mediaeval bookbinding. Aldershot: Ashgate, 1999.
- SZIRMAI, J. A.: Conservation binding for medieval codices. In: *Care and conservation of manuscripts*, 6, Copenhagen, 2002, str. 145–163.
- SZIRMAI, J. A.: Konservierungseinbände Teil 1: Der Holzdeckeleinband. In: *Restauro*, 1, 1999, str. 44–51.
- SZIRMAI, J. A., Konservierungseinbände, Teil 2: Viertelfalzeinband. In: *Restauro*, 2, 1999, s. 98–103.
- ŠALDA, J.: Papír – Karton – Lepenka. Praha, 1955.
- ŠMAHEL, Fr.: Knihovní katalogy koleje Národa českého a koleje Rečkovy. In: *1961 Acta Universitatis Carolinae – Historia Universitatis Tom. II. Fasc. 1*, str. 59–85.
- ŠPALKOVÁ, L.: Ochranné vazby při restaurování. Seminární práce, IRKT, o. p. s., Litomyšl, 2000.
- TOBOLKA, Zd.: Kniha. Její vznik, vývoj a rozbor. Praha, 1949.
- TRUHLÁŘ, J.: Catalogus codicum manu scriptorum latinorum, qui in c. r. bibliotheca publica atque universitatis Pragensis asservantur I–II. Praha, 1905–1906.

VÁCHA, Z.: Průzkumy památek – cíle a metody. In: *Sborník konference sdružení pro ochranu památek Arte-fakt: Restaurování a ochrana uměleckých děl, Průzkumy památek*, Praha, 2009, str. 7–9.

VNOUČEK, J.: The Homiliary of Opatovice – the conservation of a book as an artifact. In: *Care and conservation of manuscripts*, 6, Copenhagen, 2002, str. 250–266.

VNOUČEK, J., SUCHÝ, M.: Průzkum fyzického stavu rukopisů fondu Kňohovny Metropolitní kapituly u sv. Víta: Konzervátorská databáze jako předpoklad správy rukopisné sbírky. In: *XII. Seminář restaurátorů a historiků. Třeboň 2006*. Národní archiv, Praha, 2007, str. 240–257.

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

WEISSE, F. Der Bucheinband. Stuttgart, 1953.

WINTER, Z.: Dějiny řemesel a obchodu v Čechách v XIV. a v XV. století. Praha, 1906.

WINTER, Z.: O životě na vysokých školách pražských knihy dvoje., Praha. 1899.

ZELINGER, J. a kol.: Konzervace pergamenu a jeho uložení. NK ČR, Praha, 1992.

8.2 Prameny

8.2.1 Seznam vyhodnocených signatur

Národní knihovna České republiky se sídlem v Praze – Klementinu. Knihy pochází z rukopisných sbírek Oddělení rukopisů a starých tisků.

I E 28; I F 28; I G 7; I G 8; I G 23; I G 35; I G 36; I G 38; I G 40; III D 18; III G 12; III G 13; III G 14; III G 15; III G 20; III G 21; III G 22; III G 23; III H 14; III H 23; IV C 5; IV C 23; IV F 21; IV F 26; IV G 3; IV G 5; IV G 6; IV G 8; IV G 9; IV G 22; IV H 3; IV H 5; IV H 11; V C 2; V E 1; V E 26; V F 3; V F 5; V F 12; V F 16; V F 21; V F 23; V F 27; V G 5; V G 7; V H 5; V H 8; V H 10; V H 11; V H 12; V H 18; V H 20; V H 21; V H 26; V H 28; VI C 28; VII D 8; VII D 10; VII G 4; VIII C 16; VIII C 18; VIII C 19; VIII C 23; VIII D 5; VIII D 21; VIII D 22; VIII D 23; VIII D 24; VIII E 1; VIII E 6; VIII E 8; VIII E 26; VIII F 3; VIII F 5; VIII F 8; VIII F 17; VIII F 20; VIII G 2; VIII G 4; VIII G 10; VIII G 12; VIII G 14; VIII G 15; VIII G 18; VIII G 27; VIII G 31; VIII H 13; IX E 8; IX E 9; IX E 12; IX E 13; X A 25; X B 6; X B 11; X C 21; X E 5; X F 4; X F 12; X F 19; X F 21; X F 22; X F 23; X F 24; X F 25; X F 27; X G 15; X G 21; X H 8; X H 22; XI D 7; XI E 4; XIII F 17; XIII F 18; XIII F 24; XIII G 1; XIV E 1; XIV E 22; XIV E 32; XIV E 35; XIV F 1; XIV F 19; XIV F 20; XIV F 21; XIV F 22; XIV G 3; XIV G 23.

8.3 Internetové odkazy

Profesní etický kodex konzervátora-restaurátora AMG ČR. Dostupné z:

<http://www.cz-museums.cz/UserFiles/File/komise/kkrp/kodex%281%29.pdf>

9. Seznam použitých symbolů a zkratek

ad. – a další

aj. – a jiné

angl. – v anglickém jazyce

apod. – a podobně

m. j. – mimo jiné

např. – například

poč. – počátek

resp. – přesněji řečeno

stol. – století

tj. – to jest

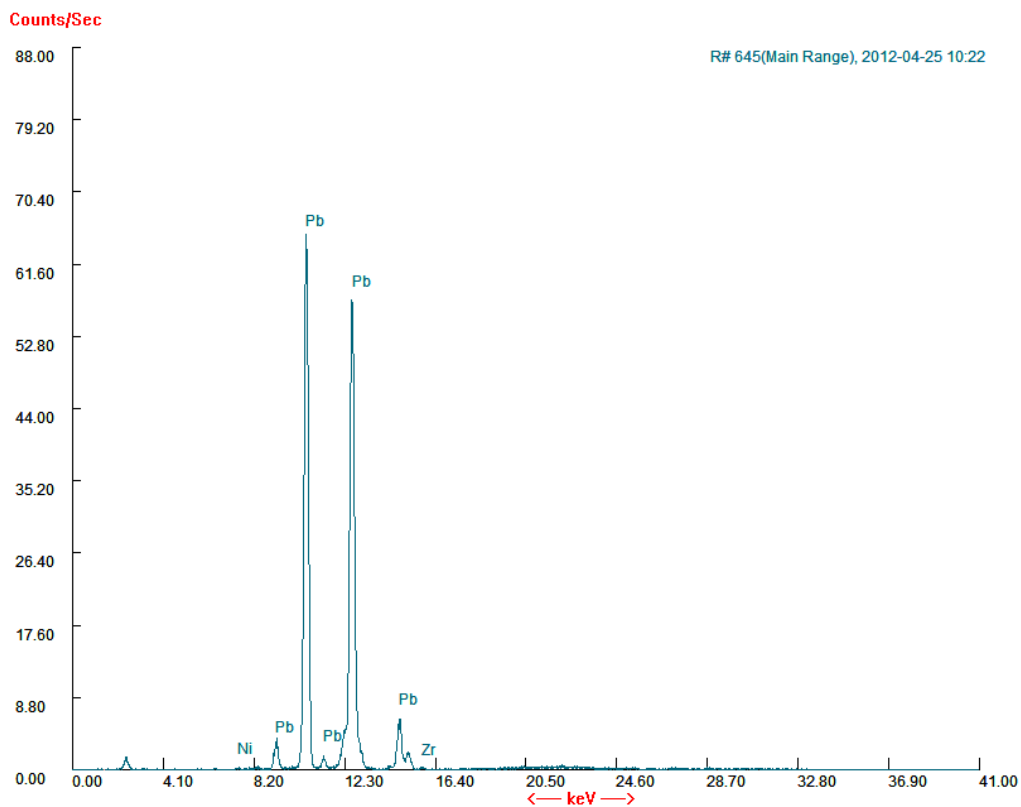
10. Seznam příloh

10.1 Průzkum knižních hřbetů pomocí rentgenofluorescenční analýzy

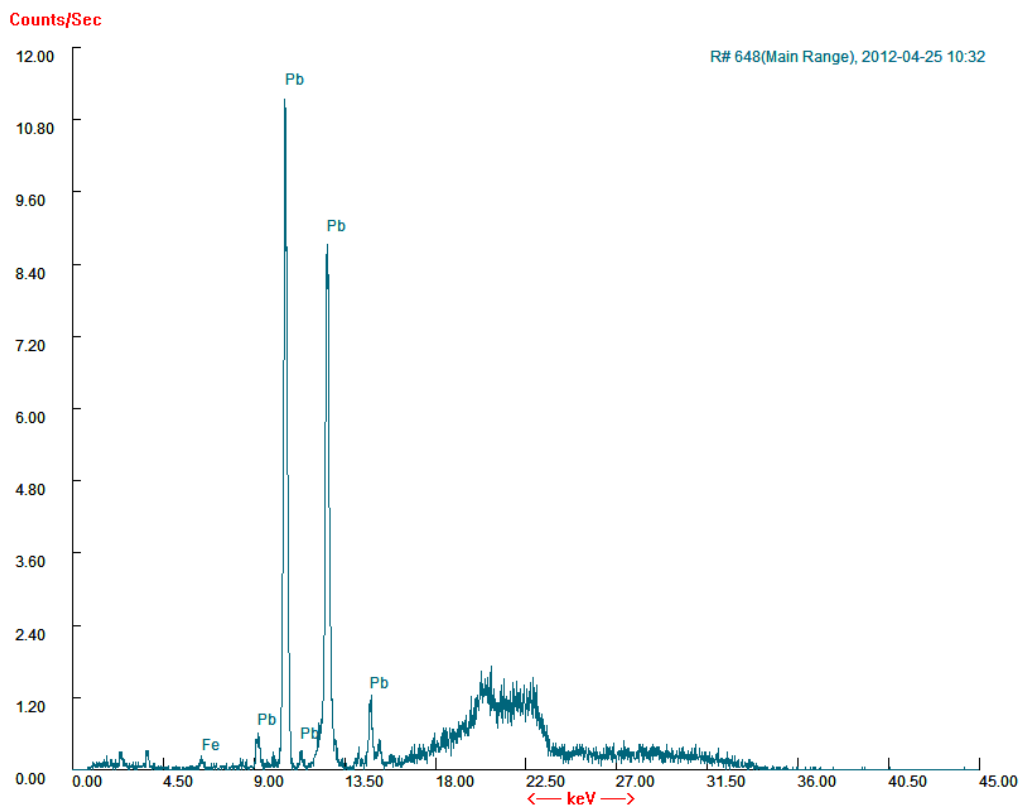
10.2 Textové přílohy

10.2.1 Textová příloha č. 1 Podoba průzkumového formuláře

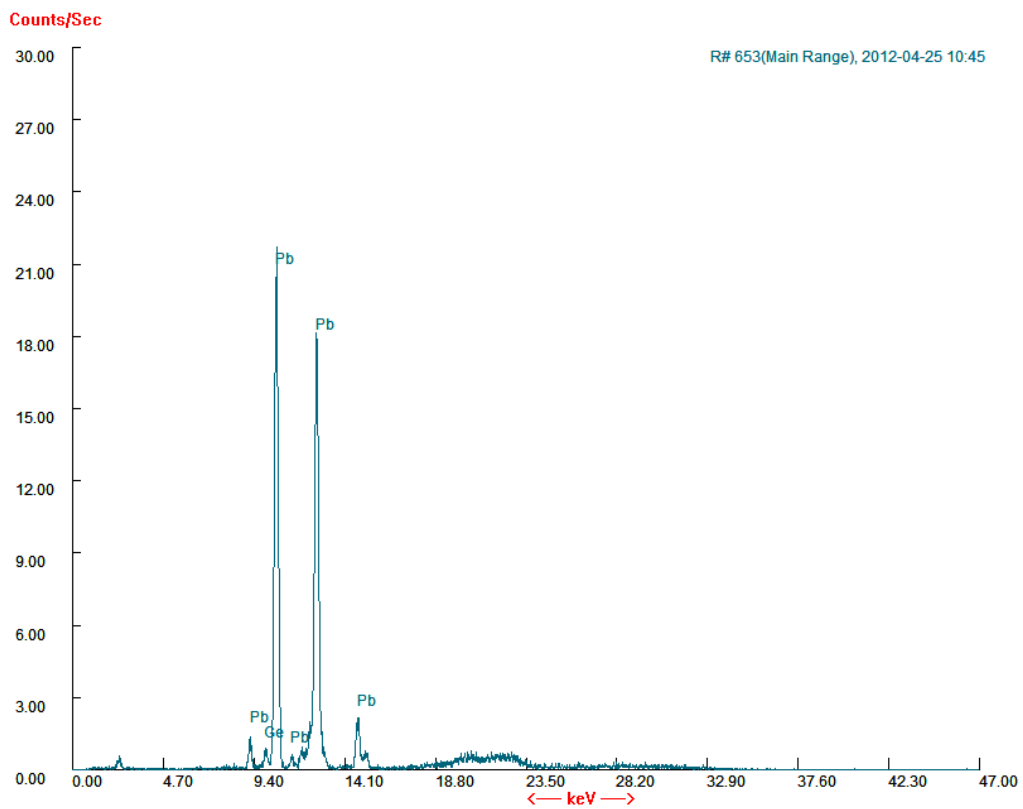
10.2.2 Textová příloha č. 2 Příklad vyplněného průzkumového formuláře



Sign. X B 23: přetřený hřbet – bílá barva
 –přítomnost olova indikuje olovnatou bělobu




Sign. V F 3: barvená červená ořízka
 –přítomnost olova v červené barvě indikuje minium



Sign. V H 21: nýt na řezu
—olovo

10.2.1 Textová příloha č. 1. Podoba průzkumového formuláře

Restaurátorské oddělení Národní knihovny ČR			
Měkké pergamenové vazby s vyztuženým hřbetem			
Průzkumový formulář – typologický popis, popis poškození			
Signatura:		Tištěný katalog:	
Poznámky z katalogu: (datace, provenience, sign. univerzitních kolejí, lokalizace, foliace, počet svazků)			
Celkové rozměry knihy (mm): výška: šířka: tloušťka:			
Ochranný obal: archivní krabice <input type="checkbox"/> kartónová obálka <input type="checkbox"/> phase box <input type="checkbox"/>			<i>chybí</i> <input type="checkbox"/>
Předchozí zásahy: historické opravy <input type="checkbox"/> novodobé opravy <input type="checkbox"/> restaurováno <input type="checkbox"/>			
<i>Pozn.:</i>			
<u>Pokryv - obálka:</u>			
Materiál a zpracování:			
pergamen <input type="checkbox"/> líc broušený <input type="checkbox"/> rub broušený <input type="checkbox"/> druhotně použitý <input type="checkbox"/> popsáný <input type="checkbox"/> papír <input type="checkbox"/> useň <input type="checkbox"/> plátno <input type="checkbox"/>			
přední klopa <input type="checkbox"/> <i>chybí</i> <input type="checkbox"/> zavírací mechanismus <input type="checkbox"/> <i>kanty:</i> hlava <input type="checkbox"/> pata <input type="checkbox"/> <i>rýhování:</i> přední drážka <input type="checkbox"/> zadní drážka <input type="checkbox"/>			
Vlastnosti:			
<i>Pružnost - ohebnost (1-pružný 2-středně pružný 3-tuhý):</i> <i>povrch líce:</i> lesklý <input type="checkbox"/> matný <input type="checkbox"/>			
<i>Pozn.:(druh zvířete, žilkování, zbytky chlupů, otvory po chlupech apod.)</i>			

<u>Poškození:</u>			
deformace <input type="checkbox"/> smrštení <input type="checkbox"/> praskliny <input type="checkbox"/> trhliny <input type="checkbox"/> poškrábaný <input type="checkbox"/> odřený <input type="checkbox"/> pořezaný <input type="checkbox"/> hmyz <input type="checkbox"/> nečistoty <input type="checkbox"/> skvrny <input type="checkbox"/>			
poškození vodou <input type="checkbox"/> plíseň <input type="checkbox"/> ztráty <input type="checkbox"/> <i>chybí:</i> přední deska <input type="checkbox"/> zadní deska <input type="checkbox"/> hřbet			
<i>ohnuté:</i> rohy <input type="checkbox"/> hrany <input type="checkbox"/> desky <input type="checkbox"/> hřbet <input type="checkbox"/> hlava <input type="checkbox"/> pata <input type="checkbox"/> <i>prasklá drážka:</i> přední deska <input type="checkbox"/> zadní deska <input type="checkbox"/>			
<i>Pozn.:</i>			
<u>Hřbetní výztuha:</u>			
Rozměry (mm): výška: šířka: tloušťka: počet: umístění - rozsah:			
Materiál - zpracování:			
dřevo <input type="checkbox"/> useň <input type="checkbox"/> pergamen <input type="checkbox"/> rohovina <input type="checkbox"/>			<i>kombinace</i> <input type="checkbox"/> <i>chybí</i> <input type="checkbox"/>
<i>počet otvorů pro šití nad sebou:</i> pomocné linkování <input type="checkbox"/> přetírání <input type="checkbox"/> doprovodné zdobné prvky <input type="checkbox"/> (viz. Pozn)			
Knoflíky:			
<i>původní počet:</i> <i>materiál:</i> useň <input type="checkbox"/> kov <input type="checkbox"/> dřevo <input type="checkbox"/> pergamen <input type="checkbox"/>			<i>chybí:</i> u hlavy <input type="checkbox"/> u paty <input type="checkbox"/>
<i>způsob uchycení:</i> přišitím <input type="checkbox"/> na kovovém nýtu <input type="checkbox"/>			
<i>Pozn.:</i>			
Schéma: popis směrem od hlavy knihy: <i>číslice-řetízkový steh, malá písmena-dlouhý steh, H-hlava knihy, P-pata knihy</i>			

<u>Poškození:</u>			
konkávní deformace hřbetu (1 žádná, 2 mírná, 3 střední, 4 výrazná):			
zvlnění <input type="checkbox"/> poškrábaný <input type="checkbox"/> odřený <input type="checkbox"/> prasklý <input type="checkbox"/> úbytek materiálu <input type="checkbox"/>			
<i>Pozn.:</i>			

Šití:

dlouhý steh dodatečné protkaní počet: řetízkový steh počet:
zpevnění vnitřních dvoulistů pergamenem: v celém rozsahu v místech vpichu popsáný nepopsáný
nařezávané složky předchozí prošití složek dochované: perg. textil.
zpevnění vnější strany dvoulistů

Pozn.:

Schéma šití: číslo složky(římská), plný počet dvoulistů ve složce(arabská) - místa vpichu - psána bez čárek(viz.schéma hřbetu), viditelný uzel – (x), dochované předchozí šití –(t) **př.1.:** IV. 6 – 1(x)a2b3 **př.2.:** I. 7 – 1x34(t)
schéma:

Poškození:

přetrhané nitě rozsah(počet složek): uvolněné šití rozsah(počet složek):

Pozn.:

Knižní blok:**Psací látka - zpracování:**

papír pergamen rukopis tisk výzdoba (barevné rubriky, iniciály, iluminace) (viz. Pozn.)
vnitřní papírová obálka vnitřní perg. obálka oříznutý blok: vrchní ořez spodní ořez ořez přední hrany
reklamanty linkovací znaménka, vpichy číslování složek foliace čtenářská znaménka záložky
počet složek: přílohy: všité počet: vložené počet: rozsah prázdných folií:

směr vláken: podélný se hřbetem kolmý na hřbet

Pozn.:

Poškození:

deformace bloku zvlnění rohy přehnutí slepené listy nečistoty vodní skvrny ostatní skvrny
hřbety složek krajní listy trhliny praskliny rozřezání vyjmutá folia ztráty hmyz plíseň
chybějící folia(počet): chybějící složky(počet):

Pozn.:

Vlastnosti otevírání: (1-výborné, 2-velmi dobré, 3-dostatečné pro čtení, 4-nedostatečné(knihu její otevírání poškozuje):

Fotodokumentace:

Digi typ: makro mikro USB mikroskop FS XRF IR FRA UV

konkrétní detaily

Pozn.:

Průzkum provedl:

Datum:

10.2.2 Textová příloha č. 2 Příklad vyplněného průzkumového formuláře¹⁶²

Restaurátorské oddělení Národní knihovny ČR		NK
Měkké pergamenné vazby s využitím hřbetem		
Průzkumový formulář – typologický popis, popis poškození		
Signatura: XIV F 22	Tištěný katalog: Pr. let. č. 2607	121.
Poznámky z katalogu: (datace, provenienc, sign. univerzitních kolejí, lokalizace, foliace, počet svazků) manuskript, sac. XIII ff. 13, 15r. - Summae vari: <i>Pr. let. č. 2607</i> (střed. sign.) → C19		
Celkové rozměry knihy (mm): výška: 182 šířka: 949 tloušťka: 37		
Ochranný obal: archivní krabice <input type="checkbox"/> kartónová obálka <input type="checkbox"/> phase box <input type="checkbox"/> chybi <input checked="" type="checkbox"/>		
Předchozí zásahy: historické opravy <input type="checkbox"/> novodobé opravy <input type="checkbox"/> restaurováno <input type="checkbox"/> Pozn.:		
Pokryv - obálka:		
Materiál a zpracování: <i>ad2</i> - zadní klopou přichycen přišitím (zvon dělní) pergamen <input checked="" type="checkbox"/> líc broušený <input type="checkbox"/> druhotné použito <input checked="" type="checkbox"/> popsány <input checked="" type="checkbox"/> papír <input type="checkbox"/> usně <input type="checkbox"/> plátno <input type="checkbox"/> přední klopou <input type="checkbox"/> chybi <input checked="" type="checkbox"/> zavírací mechanismus <input checked="" type="checkbox"/> kanty: hlava <input type="checkbox"/> pata <input type="checkbox"/> rýhování: přední drážka <input type="checkbox"/> zadní drážka <input type="checkbox"/>		
Vlastnosti: Pružnost - ohebnost (1-pružný 2-středně pružný 3-tuhý): 3 povrch líce: lesklý <input type="checkbox"/> matný <input checked="" type="checkbox"/> Pozn.: (druh zvířete, žilkování, zbytky chlupů, otvory po chlupech apod.) <i>- dochovaní hrobit ve zadní desce (vnitř. přišití)</i>		
Poškození: deformace <input checked="" type="checkbox"/> smrštění <input checked="" type="checkbox"/> praskliny <input checked="" type="checkbox"/> trhliny <input checked="" type="checkbox"/> poškrábání <input checked="" type="checkbox"/> oděny <input checked="" type="checkbox"/> pořežány <input type="checkbox"/> hmyz <input checked="" type="checkbox"/> nečistoty <input checked="" type="checkbox"/> skvrny <input checked="" type="checkbox"/> poškození vodou <input type="checkbox"/> plíseň <input type="checkbox"/> ztráty <input checked="" type="checkbox"/> chybi: přední deska <input type="checkbox"/> zadní deska <input type="checkbox"/> hřbet ohnuté: rohy <input checked="" type="checkbox"/> hrany <input checked="" type="checkbox"/> desky <input checked="" type="checkbox"/> hřbet <input checked="" type="checkbox"/> hlava <input type="checkbox"/> pata <input type="checkbox"/> prasklá drážka: přední deska <input type="checkbox"/> zadní deska <input type="checkbox"/> Pozn.:		
Hřbetní výztuha:		
Rozměry (mm): výška: 157 šířka: 51 tloušťka: 7 počet: 7 umístění - rozsah: <i>na celé výšce bloku</i>		
Materiál - zpracování: dřevo <input type="checkbox"/> usně <input checked="" type="checkbox"/> pergamen <input type="checkbox"/> rohovina <input type="checkbox"/> kombinace <input type="checkbox"/> chybi <input type="checkbox"/> počet otvorů pro šiti nad sebou: 10? pomocné linkování <input type="checkbox"/> přetřány <input checked="" type="checkbox"/> doprovodné zdobné prvky (viz. Pozn.)		
Knoťlíky: přívodní počet: 1 materiál: usně <input checked="" type="checkbox"/> kov <input type="checkbox"/> dřevo <input type="checkbox"/> pergamen <input type="checkbox"/> chybi: u hlavy <input type="checkbox"/> u paty <input type="checkbox"/> způsob uchycení: přišitím <input checked="" type="checkbox"/> na kovovém nýtů <input type="checkbox"/> Pozn.:		
Schéma: popis směrem od hlavy knihy: číslce - řetězový steh, H - hlava knihy, P - pata knihy		
Poškození: konkávní deformace hřbetu (1 žádná, 2 mírná, 3 střední, 4 výrazná): 2 zvlnění <input checked="" type="checkbox"/> poškrábání <input checked="" type="checkbox"/> oděny <input checked="" type="checkbox"/> praskliny <input type="checkbox"/> úbytek materiálu <input type="checkbox"/> Pozn.: <i>hřbet je v rovinné - konkávní - rovnání k bloku</i>		

Šiti:	
dlouhý steh <input type="checkbox"/> dodatečné protkaní <input type="checkbox"/> počet: řetězový steh <input checked="" type="checkbox"/> počet: 5	
zpevnění vnitřních dvoulistů pergamemem: v celém rozsahu <input type="checkbox"/> v místech vpichů <input type="checkbox"/> popsány <input type="checkbox"/> nepopsány <input type="checkbox"/>	
nařezávané složky <input checked="" type="checkbox"/> předchozí prošití složek <input checked="" type="checkbox"/> dochované: perg. <input type="checkbox"/> textil. <input type="checkbox"/>	
zpevnění vnější strany dvoulistů <input type="checkbox"/>	
Pozn.: <i>pro samostatné šiti by byly vyřazeny - podobně na samostatných vpichových</i>	
Schéma šiti: číslo složky (římská), plný počet dvoulistů ve složce (arabská) - místa vpichu - psána bez čárek (viz schéma hřbetu), viditelný uzel - (x), dochované předchozí šiti - (f) <i>pf. 1.: IV. 6 - 1(x)a2b3 pf. 2.: I. 7 - 1x34(f)</i>	
schéma: <i>1. 3 - 12345, 11. 1 - 145, 111. 1 - 1235, 111. 1 - 12345, 11. 1 - 1245 VI. 7 - 135, VII. 2 - 135, VIII. 1 - 15, IX. 1 - 1245, X. 1 - 134(x)</i>	
Poškození:	
přetřhané nitě <input type="checkbox"/> rozsah(počet složek): uvolněné šiti <input type="checkbox"/> rozsah(počet složek):	
Pozn.: <i>- rozba mladší usně bloku</i>	
Knížní blok:	
Psačí látka - zpracování: papír <input type="checkbox"/> pergamen <input checked="" type="checkbox"/> rukopis <input type="checkbox"/> tisk <input type="checkbox"/> výzdoba (barevné rubriky, iniciály, iluminace) <input checked="" type="checkbox"/> (viz. Pozn.) vnitřní papírová obálka <input type="checkbox"/> vnitřní perg. obálka <input checked="" type="checkbox"/> ořezaný blok: vrchní ořez <input type="checkbox"/> spodní ořez <input type="checkbox"/> ořez přední hrany <input type="checkbox"/> reklamanty <input type="checkbox"/> linkovací znaménka, vpichy <input checked="" type="checkbox"/> číslování složek <input type="checkbox"/> foliace <input type="checkbox"/> čtenářská znaménka <input checked="" type="checkbox"/> záložky <input checked="" type="checkbox"/> počet složek: 10 přílohy: všité <input type="checkbox"/> počet: vložené <input type="checkbox"/> počet: rozsah prázdných folií:	
směr vláken: podélný se hřbetem <input type="checkbox"/> kolmý na hřbet <input type="checkbox"/> Pozn.: <i>viz. foto</i> 	
Poškození: deformace bloku <input checked="" type="checkbox"/> zvlnění <input type="checkbox"/> rohy <input checked="" type="checkbox"/> přehnutí <input type="checkbox"/> slepené listy <input type="checkbox"/> nečistoty <input checked="" type="checkbox"/> vodní skvrny <input checked="" type="checkbox"/> ostatní skvrny <input checked="" type="checkbox"/> hřbet složek <input type="checkbox"/> krajní listy <input checked="" type="checkbox"/> trhliny <input checked="" type="checkbox"/> praskliny <input checked="" type="checkbox"/> rozřezání <input type="checkbox"/> vyjmutá folia <input checked="" type="checkbox"/> ztráty <input checked="" type="checkbox"/> hmyz <input type="checkbox"/> plíseň <input type="checkbox"/> chybějící folia(počet): 1, 1, 111, 3, 111, 2, 11, 2 chybějící složky(počet): 1 (11), 2 (11, 11) Pozn.: <i>VI. 7</i>	
Vlastnosti otevírání: (1-vyborné, 2-velmi dobré, 3-dostatečné pro čtení, 4-nedostatečné (knihu její otevírání poškozuje): 4	
Fotodokumentace:	
Digit <input checked="" type="checkbox"/> typ: makro <input type="checkbox"/> mikro <input type="checkbox"/> USB mikroskop <input type="checkbox"/> FS <input type="checkbox"/> XRF <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> FRA <input type="checkbox"/> UV <input type="checkbox"/> konkrétní detaily <input checked="" type="checkbox"/> <i>klopou - šiti, záložky - čtenářské znaménka, hrobit</i> Pozn.: <i>šiti - poř. (icci - + rypu řez. 667-671)</i>	
Průzkum provedl: <i>E. K.</i>	Datum: <i>11. 4. 2012</i> XIV F 22

¹⁶² Originální velikost formuláře je přeložený dvoulist formátu A4. Zde asi 2x zmenšeno.