

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Komplexní restaurování tří děl ze sbírek Městského muzea
v České Třebové

Markéta Krausová

Bakalářská práce

2020

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování
Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Markéta Krausová**
Osobní číslo: **R16012**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace uměleckých děl na papíru a souvisejících materiálech**
Téma práce: **Komplexní restaurování tří děl ze sbírek Městského muzea v České Třebové**
Zadávací katedra: **Ateliér restaurování uměleckých děl na papíru**

Zásady pro vypracování

Bakalářská práce bude spočívat v komplexním restaurování tří děl ze sbírek Městského muzea v České Třebové.

1. 382/1889: *Poprsí mladíka držícího věnec*, olej na lepence, poč. 19. stol.
2. 34/2020: F. V. Bělský, kresba grafitovou tužkou na papíru, 1938
3. 35/2020: V. Pecháček, *Kostel sv. Jakuba Většího*, kolorovaná perokresba na lepence, 1959

V rámci bakalářské práce bude proveden neinvazivní průzkum výše uvedených děl a bude zdokumentován jejich fyzický stav před započítím restaurování. Na základě výsledků průzkumu bude stanoven restaurátorský záměr a návrh na restaurování, který bude podkladem pro restaurátorský zásah. Jednotlivé kroky budou konzultovány s vedoucím ateliéru a zadavatelem/majitelem. Celý průběh restaurátorských prací bude podrobně písemně a fotograficky zdokumentován.

Rozsah pracovní zprávy:

Rozsah grafických prací:

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

Seznam doporučené literatury:

ZELINGER, J. a kol. Chemie v práci konzervátora a restaurátora. Academia, Praha, 1987. KOPECKÁ, I., NEJEDLÝ, V. Průzkum historických materiálů. Grada, Praha, 2005. ĎUROVIČ, M. a kol. Restaurování a konzervování archiválií a knih. Praha, Paseka, 2002. SLÁNSKÝ, B. Technika malby. Praha, 2003. KUBIČKA, R., ZELINGER, J. Výkladový slovník malířství, grafika, restaurování. Praha, 2004. WOLBERS, R. Cleaning Painted Surfaces. Archetype, 2008. SLÁNSKÝ, b. Technika v malířské tvorbě. SNTL, 1973. KNUT, N. The Restoration of Paintings, Könemann. STONER, J. H., R. A. RUSHFIELD, ed. The Conservation of Easel Paintings. London: Routledge, 2012.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. art. Luboš Machačko

Ateliér restaurování uměleckých děl na papíru

Datum zadání bakalářské práce:

15. listopadu 2019

Termín odevzdání bakalářské práce:

25. srpna 2020

L.S.

Mgr. BcA. Radomír Slovík
děkan

Mgr. art. Luboš Machačko
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 17. srpna 2020

Prohlašuji:

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

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

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

V Litomyšli dne 25. 07. 2020

Markéta Krausová

Poděkování

Na začátku bakalářské práce bych ráda poděkovala všem, bez jejichž všestranné podpory by vypracování této práce nebylo možné uskutečnit.

V první řadě bych chtěla vzdát své díky vedení jak celého Ateliéru restaurování uměleckých děl na papíru, tak i vedení Fakulty restaurování, za ochotu pomoci studentům i ve složitých podmínkách, které tento kalendářní rok nastaly.

Vedení ateliéru děkuji za cenné odborné rady a pomoc v průběhu prací.

Děkuji Ing. Petře Lesniakové, PhD. za zpracování a vyhodnocení chemicko-technologických průzkumů. Stejně tak patří mé díky doc. Ing. Marcele Pejchalové, PhD. za zpracování a vyhodnocení průzkumů mikrobiologické aktivity na objektech restaurování.

Dále děkuji i za mnohdy opomíjenou pomoc a podporu ostatních studentů napříč ateliéry.

V neposlední řadě chci poděkovat své rodinně a přátelům za velikou trpělivost a podporu.

Anotace

Práce se zabývá kompletním restaurováním objektů na papírové podložce z Městského muzea v České Třebové. Objektem restaurování jsou tři díla rozdílných technik na papírových podložkách. Prvním dílem je kresba portrétu Jana Hýbla grafitovou tužkou na papíře od Františka Bělského adjustovaná na černém papíře a lepence, dále perokresba Kostela sv. Jakuba Většího v České Třebové na lepence od Vladimíra Pecháčka, jež je kolorována kvašem, nebo silně ředěnou temperou, v kombinaci s akvarelem. Posledním dílem je olejomalba *Poprsí mladíka držícího věnec* na lepence od neznámého autora.

Klíčová slova

Restaurování, kresba, portrét, papírová podložka, perokresba, akvarel, kvaš, lepenka, Jan Hýbl, František Bělský, kostel sv. Jakuba Většího, Vladimír Pecháček

Title

Restoration of a collection of artworks on paper

Annotation

This thesis presents the results of a comprehensive restoration treatment of objects on paper support from the Municipal museum of Česká Třebová. The restored objects are three art works executed in different techniques on paper support. The first artwork is a portrait drawing of Jan Hýbl executed in graphite pencil on paper support by František Bělský, mounted on black paper and a cardboard. The second object is a line drawing of the Church of St. Jacob the Bigger in Česká Třebová by Vladimír Pecháček. The drawing is executed on cardboard support and is presumably coloured with gouache, or thinned tempera, in combination with aquarelle colours. The Last object is an oilpainting „*Poprsí mladíka držícího věne*” (= *A Bust of a Young Boy holding a wreath*) on cardboard support by an unknown artist.

Keywords

Restoration, drawing, portrait, paper support, line drawing, aquarelle, gouache, cardboard, Jan Hýbl, František Bělský, the Church of St. Jacob the Bigger, Vladimír Pecháček

Obsah

1	Úvod	13
2	Restaurování portréту Jana Hýbla	15
2.1	Identifikace restaurovaného objektu	16
2.2	Kulturně-historický kontext	17
2.2.1	Jan Křtitel Hýbl	17
2.2.2	Okolnosti vzniku portréту	20
2.2.3	František Bělský	22
2.3	Popis díla	23
2.3.1	Typologický popis	23
2.3.2	Popis stavu díla před restaurováním	23
2.4	Nálezová (průzkumová) zpráva	24
2.4.1	Metodika průzkumu	24
2.4.2	Neinvazivní metody průzkumu	24
2.4.3	Invazivní metody průzkumu	26
2.4.4	Vyhodnocení průzkumu	27
2.5	Restaurátorský záměr	28
2.6	Postupy restaurátorských prací	29
2.6.1	Průzkumy	29
2.6.2	Dezinfekce díla	29
2.6.3	Fotografická dokumentace a průzkumy	29
2.6.4	Mechanické čištění	29
2.6.5	Snímání z adjustace	30
2.6.6	Měření pH hodnot	30
2.6.7	Mokrě čištění a doklizení papírové podložky	30

2.6.8	Dolévání ztrát papírové podložky	31
2.6.9	Rovnění	31
2.6.10	Kontrolní měření hodnot pH	32
2.6.11	Vypnutí díla na lepenku	32
2.6.12	Scelující retuše	32
2.6.13	Adjustace	33
2.7	Seznam použitých materiálů, pomůcek, chemikálií	34
2.7.1	Pomůcky a přístroje	34
2.7.2	Pomocné materiály	34
2.7.3	Chemické látky	35
2.8	Podmínky uložení	36
2.9	Textová příloha –chemicko-technologický průzkum	37
2.10	Obrazová příloha	43
2.10.1	Fotodokumentace restaurátorských prací	46
2.10.2	Obrazová příloha ke kulturně-historickému kontextu.....	63
3	Restaurování kolorované perokresby kostela sv. Jakuba Většího	67
3.1	Identifikace restaurovaného objektu	68
3.2	Kulturně historický průzkum	69
3.3	Popis díla.....	70
3.3.1	Typologický popis	70
3.3.2	Stav před restaurováním	71
3.4	Nálezová (průzkumová) zpráva	72
3.4.1	Metodika průzkumu	72
3.4.2	Neinvazivní metody průzkumu	72
3.4.3	Invazivní metody průzkumu	73
3.5	Vyhodnocení průzkumů.....	75
3.6	Restaurátorský záměr	76

3.7	Postupy restaurátorských prací	78
3.7.1	Průzkumy a fotografická dokumentace	78
3.7.2	Mechanické čištění	78
3.7.3	Scelování a konsolidace lepenky	78
3.7.4	Lokální klížení ztenčených vrstev lepenky	79
3.7.5	Konsolidace barevné vrstvy	79
3.7.6	Neutralizace a rovnání díla	79
3.7.7	Kontrolní měření hodnot pH	79
3.7.8	Scelující retuše	80
3.7.9	Adjustace	80
3.8	Seznam použitých materiálů, pomůcek a chemikálií	82
3.8.1	Pomůcky a přístroje	82
3.8.2	Pomocné materiály	82
3.8.3	Použité chemikálie a látky	82
3.9	Podmínky uložení	84
3.10	Textová příloha – chemicko-technologický průzkum	85
3.11	Obrazová příloha	88
3.11.1	Fotodokumentace restaurátorských prací	90
3.11.2	Doplňkové fotografie	110
4	Restaurování olejomalby <i>Poprsí mladíka držícího věnec</i>	112
4.1	Identifikace restaurovaného objektu	113
4.2	Kulturně-historický kontext	114
4.3	Popis díla	115
4.3.1	Typologický popis	115
4.3.2	Popis stavu před restaurováním	115
4.4	Nálezová (průzkumová) zpráva	117
4.4.1	Metodiky průzkumu	117

4.4.2	Neinvazivní metody průzkumu	117
4.4.3	Invazivní metody průzkumu	118
4.4.4	Vyhodnocení průzkumu	121
4.5	Restaurátorský záměr	123
4.6	Postup restaurátorských prací	124
4.6.1	Fotodokumentace a průzkumy	124
4.6.2	Mechanické suché čištění	124
4.6.3	Neutralizace pH hodnot	124
4.6.4	Kontrolní měření pH.....	125
4.6.5	Scelení papírové podložky	125
4.6.6	Ztenčování lakové vrstvy	125
4.6.7	Nová laková vrstva	126
4.6.8	Nápodobivé retuše	126
4.6.9	Adjustace.....	127
4.7	Seznam použitých materiálů, pomůcek, chemikálií	128
4.7.1	Pomůcky a přístroje	128
4.7.2	Pomocné materiály	128
4.7.3	Chemické látky	128
4.8	Podmínky uložení.....	130
4.9	Textová příloha – chemicko-technologický rozbor	131
4.10	Obrazová příloha.....	139
5	Závěr	162
6	Seznam použité literatury a zdrojů	164
7	Seznam použitých zkratk	167

Počet stran textu: 63

Počet stran příloh: 84

Počet stran textových příloh: 17

Počet obrazových příloh: 135

Celkový počet stran: 167

Typy fotoaparátů:

Digitální zrcadlovka Canon EOS 60D 17–85 mm

Digitální zrcadlovka Canon EOS 650D 18–55 mm

Digitální zrcadlovka Canon EOS 600D 50 mm

Autoři fotografií: Markéta Krausová, studentka ARUDP, FR UPa

1 ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá komplexním restaurováním tří uměleckých děl na papírové podložce. Díla jsou provedena v různých technikách, přičemž jedno z děl se nachází na podložce z papíru a podložkou zbylých dvou je lepenka. Objekty jsou součástí sbírek Městského muzea Česká Třebová.

Cílem restaurátorských prací bylo zamezit postupné degradaci děl a částečně navrátit jejich původní estetické hodnoty. Výsledky těchto restaurátorských zásahů jsou popsány v bakalářské práci. Součástí popisu je jak podrobný typologický popis díla při převzetí, tak i popis původního stavu před restaurováním. Další charakteristiky jsou rozebrány ve vyhodnocení provedených invazivních i neinvazivních průzkumů, na jejichž základě byl vypracován předběžný restaurátorský záměr. Průběh jednotlivých kroků restaurování je doprovázen fotografickou dokumentací v obrazové příloze. Práce probíhaly pod vedením Mgr. art. Luboše Machačka a byly konzultovány s asistenty Ateliéru uměleckých děl na papíru: MgA. Martinou Zychovou a BcA. Jiřím Pečinkou.

První částí bakalářské práce, zaměřené na restaurování portrétu Jana Hýbla a popis objektu, předchází kulturně-historická část, ve které je čtenář seznámen s životem a dílem portrétovaného, s okolnostmi vzniku portrétu a s osobou jeho autora – Františka Bělského. Objektem restaurování je portrét grafitovou tužkou na papírové podložce, která je dvoufázově adjustovaná na černý papír vyšší gramáže a lepenku. Kresba pochází z roku 1938. Nejvýraznějším problémem tohoto objektu bylo ztenčení papírové podložky a její částečná ztráta v oblasti obličeje. Dále je řešena již nevyhovující adjustace.

Druhým restaurovaným dílem je kolorovaná perokresba kostela sv. Jakuba Většího v České Třebové od Vladimíra Pecháčka. Perokresba je kolorována kombinací malebných technik akvarelu a kvaše, nebo silně ředěné tempéry. Podložkou je vrstvená lepenka, jež byla při převzetí silně konvexně prohnutá. Spolu s tvarovou deformací byl řešen problém citlivosti barevné vrstvy na otěr a ztráty barevné vrstvy. Vzhledem k tomu, že dílo bylo převzato bez adjustáže, byl adjustační systém vyvinut tak, aby předcházel návratu lepenky do původního stavu.

Poslední část bakalářské práce se zabývá restaurováním olejomalby „*Poprsí Mladika držícího věnec*“ na lepence malého formátu pravděpodobně z počátku 19. století, autor neznámý. Nejznatelnějšími znaky degradace jsou silné zežloutnutí lakové vrstvy, jež je částečně zkřehlá a ztráty barevné vrstvy.

Bakalářská práce je rozdělena do tří hlavních částí, z nichž každá je zaměřena na problematiku daného restaurovaného objektu. Jednotlivé části obsahují část textovou, která je doplněna o textovou přílohu obsahující chemicko-technologický rozbor, po kterém následuje obrazová příloha. Obrazová příloha ilustruje průběh restaurátorských prací, přičemž u prvních dvou restaurovaných objektů je obrazová příloha obohacena o doplňkové fotografie.

2 RESTAUROVÁNÍ PORTRÉTU JANA HÝBLA



Litomyšl

2020

2.1 Identifikace restaurovaného objektu

Předmět restaurování: portrét Jana Hýbla

Autor: František Bělský

Datace: 1938

Inventární / přírůstkové číslo: 34/2020

Materiál: Strukturovaný papír nižší gramáže adjustovaný dvoufázově nejprve na černý papír vyšší gramáže a následně na lepenku výrazně většího formátu

Technika: kresba grafitovou tužkou

Rozměry: kresba: 264 × 201 mm (výška × šířka)

adjustáž: 415 × 317 mm (výška × šířka)

Majitel / Zadavatel: Městské muzeum Česká Třebová, Klácelova 11, 560 02
Česká Třebová

Zhotovitel: Univerzita Pardubice, Veřejná škola, zal. podle zák. č. 111/1998 Sb.,
Studentská 95, 532 10 Pardubice, zastoupena Mgr. BcA. Radomírem Slovíkem,
děkanem fakulty restaurování, Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Restaurovala: Markéta Krausová, studující IV. ročníku ARUDP FR UPa

Vedoucí práce: Mgr. art. Luboš Machačko, vedoucí ARUDP FR UPa

Konzultace: MgA. Martina Zychová, BcA. Jiří Pečinka

Analýzy: doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D., katedra biologických a biochemických
věd Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice; Ing. Petra Lesniaková,
Ph.D., katedra chemických technologií Fakulty restaurování Univerzity Pardubice

Datum započetí a ukončení restaurování: 7. 5. 2020 – 6. 8. 2020

2.2 Kulturně-historický kontext

2.2.1 Jan Křtitel Hýbl

2.2.1.1 Život

Jan Křtitel Hýbl byl českým obrozeneckým prozaikem, básníkem, redaktorem a autorem vzdělávacích knih. Jeden z vůbec prvních spisovatelů z povolání u nás se narodil 3. 9. 1786 v České Třebové. Domovem mu byla roubenka čp. 97 pod kostelem sv. Jakuba Většího, kde jeho otec Josef vedl krupařský obchod, zatímco jeho matka Alžběta se starala o Jana a jeho bratra Hynka. Oba bratři si, dle tvrzení jejich okolí, byli k nerozeznání podobní. Namísto rodného dřevěného obydlí dnes však stojí rohový dům, na němž je osazena bronzová deska k oslavě památky prozaika¹.

Jan Hýbl byl již od raných let velmi sečtělý a oplýval velmi dobrou pamětí. Od svých třinácti let docházel na piaristickou školu do Litomyšle, kde se ve studiích zaměřoval především na německý jazyk. Jeho studium v Litomyšli pokračovalo i v letech 1798–1803 na pětiletém gymnáziu. V období napoleonských válek chtěl narukovat, což mu bylo výslovně zakázáno matkou Alžbětou. Z toho důvodu po absolvování gymnázia pokračoval od roku 1805 studiem filozofie v Praze na Karlo-Ferdinandově Univerzitě². V hlavním městě se zapojil do kulturního dění, docházel do České expedice a začal navštěvovat přednášky Jana Nejedlého. Právě v tomto období se formují počátky jeho obrozenectví. Seznámil se s příčinami národního úpadku a pokusy o jeho nápravu. Na filozofická studia navázal studiem techniky, jež však nedokončil, a stal se spisovatelem z povolání.

Stal se pokračovatelem osvěcenských popularizátorů. Svou snahu zaměřoval na šíření vzdělání především v oblasti jazyka českého. Sám byl racionalistou. Tento myšlenkový směr šířil i mezi prostý lid a méně vzdělané vrstvy obyvatelstva. Pomocí přírodních věd se snažil osvětlit některé pověry a nadpřirozené jevy (dílo *Poučné a kratochvilné historie o strašidlech*).

¹ František Bělský. In: *Osobnosti regionu* [online]. Česká Třebová, Ústí nad Orlicí: Městská knihovna Česká Třebová ve spolupráci s Městskou knihovnou Ústí nad Orlicí, 2011 [cit. 2020-08-09]. Dostupné z: <https://www.osobnostiregionu.cz/osoby/27-frantisek-belsky-1884-1968>.

² Název zavedený českým králem Ferdinandem III. v r. 1654 po spojení Karolinského učení s jezuitskou univerzitou v Klementinu. V roce 1918 byla univerzita pojmenována Univerzita Karlova. (Historie UK. *Univerzita Karlova* [online]. cuni.cz: Univerzita Karlova, 2018 [cit. 2020-08-22]. Dostupné z: <https://cuni.cz/UK-374.html>).

Jan Hýbl se angažoval i na divadelní scéně. Již ve svém rodišti občas sám hrával divadlo. V dospělosti byl věrným ctitelem Thálie v Praze a výrazně se angažoval ve spolku literátů sdružených kolem Stavovského divadla.

V Praze žil v Bartolomějské ulici, kde obýval chudý příbytek v domě *U Zlatého slunce*. Zde také 14. 5. 1834 ve věku 48 let umírá. Jeho odchod na věčnost urychlil pracovně velmi vypjatý život, který byl navíc doprovázen nezdravým životním stylem. Nyní je pochován na Olšanských hřbitovech v Praze³.

2.2.1.2 Literární činnost

V průběhu své profesní činnosti se věnoval mnoha literárním oblastem: beletristice, novinářství, časopisectví, kalendářnictví, dále i literatuře historické, naučné a hospodářské, nebo náboženské a kazatelské. Zabýval se i sbíráním a překladem článků do domácích novin a časopisů zejména z německého jazyka. Pro obživu mu sloužilo především psaní světských i náboženských písní, mimo jiné i korektura a jazyková úprava cizích textů.

Ve své tvorbě kladl zřetel na srozumitelnost a jednoduchost jazyka tak, aby byla dostupná pro všechny. Jelikož se sám pohyboval i mezi venkovany, chápal mentalitu nižších vrstev a snažil se probudit jejich zájem o četbu českých knih. Největší množství čtenářů získal díky svému působení v časopisech, jež sklízely veliký úspěch.

Hýblova redaktorská dráha se započala roku 1810 překladem a úpravou textů časopisu *Der Volksfreund* (výchovný časopis Františka Antonína Pabsta pro širší vrstvy), jež v překladu vyšel ve 14 svazcích pod titulem *Český lidumil*. Tento časopis se, spolu s časopisy překládanými F. J. Tomsou, stal předlohou pro Hýblovy časopisy. Inspiraci čerpal zejména z jejich formy a ideového obsahu. Jan Hýbl se stal redaktorem časopisů *Rozmanitosti* (1816–1822), *Hyllos* (1820–1821) a *Jindy a nyní*⁴ (1833).

Beletristický a populárně naučný týdeník *Hyllos* byl charakteristický svými vlastenecko-výchovnými tendencemi. I přes krátkou dobu jeho vydávání (necelé dva roky) si získal oblibu u lidových vrstev, kterým byl určen. Díky němu získal Hýbl

³ RYBIČKA, Antonín. *Přední křisitelé národa českého: boje a usilování o právo jazyka českého začátkem přítomného století*. Praha: F. Šimáček, 1883, Str. 248 – 266.

⁴ Ten roku 1834 převzal Josef Kajetán Tyl a přejmenoval jej na *Květy české* (1834–1847).

velké množství čtenářů a přiblížil českou literaturu a vzdělání lidovému čtenáři, ve kterém navíc probudil národní cítění. Vydavatelem německého časopisu *Hyllos*, z něžž Jan Hýbl čerpal, byl Karel Eduard Rainold, který v časopisu publikoval své rytiny a kresby. Oba časopisy pojila národně uvědomělá tendence, projevující se vyzdvihováním významu českých osobností i českých památných míst. Jan Hýbl zavedl pravidelnou závěrečnou rubriku *Paměťihodní příběhové české vlasti*, jejichž autorem byl Jan Nepomuk Štěpán. Příležitost dával i mladým spisovatelům. Mnoho příspěvků vycházelo pod pseudonymy.

Roku 1828 obnovuje svá pouta s Litomyšlí navázáním spolupráce s Janem Josefem Turečkem. V jeho tiskárně až do roku 1834 působil jako korektor a významně se podílel na jejím celkovém chodu.

Ke konci života vydal díla starší české literatury (Paleček, D. Adam z Veleslavína, J. F. Hammerschmidt⁵) po vzoru Václava Matěje Krameria.

2.2.1.3 Divadelní činnost

Jeho láska k divadlu se značně promítla i do jeho profesního života. Jan Hýbl se věnoval divadlu nejen v podobě překladů divadelních her, ale i napsáním významného divadelního spisku *Historie českého divadla od počátku až do nynějších časů* (1816). Toto dílo bylo výchozí pro jeho pokračovatele při dalším zobrazování obrozeneckého divadla.

Roku 1812 se podílel na obnovení provozu českých her na prknech Stavovského divadla. Jan Hýbl pomáhal tehdejšímu řediteli divadla, Janu Nepomuku Štěpánkovi, při úpravě českého jazyka her, které ředitel překládal svou, v té době ještě ne příliš dokonalou, češtinou. Díky úspěchu přeložených divadelních her došlo k jejich rozmachu a podnícení českých literátů, kteří začali s tvorbou her vlastních. V *České expedici* vycházely nejen původní hry a jejich překlady, ale i hry mladých literátů. Překlad her měl umožnit venkovským divadlům jejich vlastní zpracování. Roku 1819

⁵ Rektor arcibiskupského semináře v Praze, historik, psal o městské a církevní architektuře tehdejší Prahy. Dílo *Prodromus Gloriam Pragenae: continens urbium Pragenarum fundationem* přináší informace i o památkách zaniklých, jako například o zbořeném kostele *Panny Marie Na louži*, kde se zmiňuje o přítomnosti Braunových soch (např. řezba sv. *Judy Tadeáše*, která je dnes v Národní galerii). (KAŠE, Jiří, Vladislava ŘÍHOVÁ a Jana STRÁNÍKOVÁ. *Literatura a archivní prameny jako podklad průzkumu nemovitých památek: - se zaměřením na sochařská díla a drobnou architekturu*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012. ISBN 978 80 7395 505 2. Str. 17.).

byl vydán první svazek *Národního divadla českého* spolkem literátů sdružených kolem Stavovského divadla. Mimo Jana Hýbla a již zmíněného Jana Nepomuka Štěpánka byli jeho součástí například i Václav Radomil Kramerius nebo Josef Linda. Jednalo se o sbírku v několika svazcích o třech hrách, která měla vycházet ročně. Podařilo se vydat pouze tři sbírky.

V roce 1820 bylo ve Stavovském divadle zastaveno hraní českých her ve všední dny. Stejně tak byla pozastavena činnost většiny veřejných venkovských divadelních spolků. Dodržování nastolených podmínek bylo přísně střeženo a jejich porušení sankcionováno. K obnově hraní českých her ve Stavovském divadle došlo až o čtyři roky později (opět pod ředitelskou patronací J. N. Štěpánka).

2.2.2 Okolnosti vzniku portrétu

Roku 1886 se konaly oslavy ku příležitosti stoletého výročí narození Jana Hýbla. V rámci těchto oslav byla vyhledávána jeho podobizna za účelem připomínky vizuální podoby autora. Žádná podobizna Jana Hýbla se však nedochovala, nebo ji při nejmenším nebylo možno dohledat (což potvrzuje i životopis Antonína Rybičky⁶).

Na základě tvrzení, že si Jan Hýbl byl k nerozeznání podobný se svým bratrem Hynkem, byla tedy vyhledána bratrova podobizna. Bratr Ignác (Hynek) Hýbl byl farářem a českým děkanem v Čermné, kde také roku 1888 ve věku 72 let odešel na věčnost. Dochoval se však jeho portrét. Jedná se o olejomalbu na plátně, zachycující půlfiguru muže v kněžském rouchu s krajkovým límečkem. Lehce natočený muž s krátce střiženými vlasy upírá zrak na diváka a v pravé ruce drží knihu. Pozadí je vyvedeno v tmavších tónech. Obraz není přesně datován ani nijak signován. [Obr. 35].

Na základě tohoto obrazu Ignáce (Hynka) Hýbla byl tedy vyhotoven fiktivní portrét Jana Hýbla. Jeho grafická podoba byla roku 1886 otištěna v časopise Světozor pod redakcí Františka Skrejkovského.

Olejomalba z Čermné byla roku 1888 darována Městskému muzeu v České Třebové panem vikářem Josefem Ledrem.

⁶ RYBIČKA, Antonín. *Přední křisitelé národa českého: boje a usilování o právo jazyka českého začátkem přítomného století*. Praha: F. Šimáček, 1883, Str. 248 – 266

Na základě této olejomalby nebo její otištěné ryté podoby byla zhotovena i pamětní deska Jana Hýbla. Bronzová deska [Obr. 38], o rozměrech 80 × 180 cm (výška × šířka), je dílem Františka Formánka, akademického sochaře z České Třebové. K jejímu odkrytí na domě čp. 97, na původním místě rodného domu Jana Hýbla [Obr. 37], došlo 2. 10. 1932. Na prozaikovu počest byla ulice pojmenována Hýblova.

Součástí sbírek Městského muzea v České Třebové je i objekt restaurování této bakalářské práce – portrét Jana Hýbla, kresba grafitovou tužkou. Dílo pochází z roku 1938 a jeho autorem je F. V. Bělský. Není jisté, zda-li František Bělský při kresbě vycházel z olejomalby Ignáce (Hynka) Hýbla, nebo z fiktivního grafického portrétu.

2.2.3 František Bělský

František Bělský se narodil roku 1884 v Kosmonosech. Vyučil se kovářem, krátce pracoval jako dělník v textilní továrně. Poté se začal učit fotografem.

František Bělský se výtvarně vzdělával na mnoha školách. Prošel například uměleckoprůmyslovou školu, Královskou bavorskou akademií výtvarných umění v Mnichově (pod vedením profesora Otty Seitze) a Akademií výtvarných umění v Praze (vedoucí profesori Emanuel Dítě, Vojtěch Hynais, August Brömse). Svě umělecké vzdělání obohacoval i častými cestami za obrazy do Itálie, Německa, Francie a Holandska.

Ještě než se roku 1923 usadil v České Třebové, působil několik let jako pedagog i v Novém městě na Moravě a Jindřichově Hradci. V počátcích pedagogického působení v České Třebové bydlel profesor Bělský se svou rodinou ve vile ředitele reálného gymnázia⁷. Později rodina koupila dům ve Svatováclavské ulici (nynější ulice Trávník). Na gymnáziu působil jako profesor malby a modelování.

Svou vlastní uměleckou tvorbu soustředil František Bělský zejména na zátiší, květiny a krajiny. Velmi často jsou na jeho dílech zachyceny i různé pohledy na Českou Třebovou (*Českotřebovský kostel*, *Pohled na Českou Třebovou* [Obr. 39–40]), jež byly často poptávány třebovskými obyvateli. Náměty figurální jsou v tvorbě Bělského spíše vzácností. Mezi preferované techniky patřil olej (obrazy s názvem *Pasáček koz* [Obr. 41], *Vnitřek českotřebovského kostela*), pastel (*Bez, Astry*) a lept (*Dvě matky*, *Odpočinek*, *Pastva*).

Vystavoval na mnoha místech nejen napříč českým územím, ale i v zahraničí (Záhřeb, Londýn). Mimo jiné je autorem třídílného obrazu *Vztyčení státní vlajky*. Obraz byl exponován ve slavnostní síni českotřebovského gymnázia, avšak v dnešních dobách je tento obraz nezvěstný.

Profesor Bělský byl jmenován prvním čestným předsedou Mezinárodního svazu mírových umělců a zasedal v různých uměleckých porotách.

Poslední roky života strávil ve svém rodišti, Kosmonosích u Mladé Boleslavi, kde roku 1968 umírá.

⁷ Tato budova je nyní základní uměleckou školou.

2.3 Popis díla

2.3.1 Typologický popis

Předmětem restaurování je kresba portrétu Jana Křtitele Hýbla (viz 2.1 *Jan Křtitel Hýbl*) na strukturovaném papíře o rozměrech 20,1 × 26,4 cm (šířka × výška) blíže neurčené gramáže. Objekt je dvoufázově adjustován nejprve na černý papír vyšší gramáže o rozměrech 273 × 205 mm (výška × šířka) a následně na lepenku o rozměrech 415 × 317 mm (výška × šířka) a síle 2 mm. Jako adhezivum byl pro spojení částí pravděpodobně použit klič. Pro kresbu byla použita grafitová tužka. V pravém dolním rohu je dílo signováno a datováno: Fr. V. Bělský 1938 [Obr. 6].

Rub lepenky je z převážné části přelepen papírem s dodatečnými poznámkami, provedenými pravděpodobně novodobými propisovacími tužkami:

Levý horní roh: „34/2020“ [Obr. 9]

Pravý horní roh: „Poř. č. regálu 196“ [Obr. 10]

Centrální oblast spodní poloviny papíru: „Pozor! Bude se rámovat a opravovat“ [Obr. 8]

Technika kresby je plastická, v obličejové části stínována jemně, kouřově. Oděv a vlasová část jsou provedeny ve šrafuře, stejně jako stíny v pozadí.

2.3.2 Popis stavu díla před restaurováním

Objekt byl celoplošně zanesen prachovým depozitem. Papír a zejména lepenka byly pokryty četným množstvím tmavých skvrn různé intenzity. Změna barevnosti papíru mohla být zapříčiněna aktivitou plísní, v případě lepenky se může jednat i o foxing. Došlo k narušení adheze jednotlivých částí adjustáže, čemuž mohlo předcházet nevhodné skladování (výkyvy relativní vlhkosti vzduchu nebo teploty). Skladování mohlo ovlivnit i zvlnění papíru a lepenky v různé míře. Nejvýraznější poškození tohoto typu bylo možno sledovat v horní oblasti díla a z rubové části adjustáže, kde došlo k téměř celoplošnému zvlnění papíru kryjícího rub lepenky a k jeho protržení.

Dalším výrazným problémem bylo mechanické poškození z lícové strany díla v obličejové a vlasové části portrétovaného. Zde došlo k výraznému ztenčení papíru,

vedoucímu k lokálním ztrátám, protržení podložky a její rozdílnosti v barevnosti od okolí [Obr. 5]. Vzhledem k náchylnosti grafitové tužky na otěr došlo k jejímu roznesení po formátu a možným částečným ztrátám, což mohlo zapříčinit snížení kontrastu a detailnosti zejména v jemné modelaci obličeje. V okolí tohoto poškození je navíc rozměrná světle hnědá skvrna neznámého původu, sahající přibližně od horního okraje vlasové části po ramena. Na vnitřní hraně pravé klopky kabátu je menší světlá skvrna blíže neurčeného původu.

Lepenka z líce nese četné známky mechanického poškození následkem odření či otláčený v různém rozsahu a stopy menších materiálových ztrát. Okraje lepenky jsou místy rozvrstvené.

K větším poškozením lepenky došlo na straně rubové. Nejvýraznější je již zmíněné zvlnění a protržení papíru krycího rub lepenky, kde došlo k poklesu. V centrální části formátu došlo k jeho protržení a k částečné materiálové ztrátě. Pod poznámkou „*Pozor! Bude se rámovat a opravovat*“ je stopa po adhezivu ve tvaru nepravidelných linií, na kterých se nacházejí zbytky papíru [Obr. 8]. Po obvodu rubové strany objektu jsou stopy po dřívějším zarámování (rezidua korozních produktů, protlačená místa po hřebících, zbytky pomocného adheziva).

2.4 Nálezová (průzkumová) zpráva

2.4.1 Metodika průzkumu

Restaurátorský průzkum umožnil určit charakter díla, specifikovat použité výtvarné techniky a materiály, vyhodnotit stupeň a povahu poškození a upřesnit příčiny těchto poškození. Tento průzkum dokumentoval stav díla před započatím restaurátorských prací a sloužil jako podklad pro zvolení adekvátního restaurátorského záměru a postupu.

2.4.2 Neinvazivní metody průzkumu

2.4.2.1 Průzkum v denním rozptýleném světle

Díky průzkumu v denním rozptýleném světle byly získány informace o poškození kresby a papírové podložky, jakožto i materiálu všech fází adjustáže. Bližší informace o kresebné technice a poškození uvedeny viz *2.4 Popis díla*.

2.4.2.2 Průzkum v razantním bočním světle

V bočním světle byly zkoumány nerovnosti podložky, trhliny, perforace, vystouplé části, zvlnění a struktura papírové podložky, viz 2.4.2 *Popis stavu díla před restaurováním*. [Obr. 11–12]

2.4.2.3 Průzkum v UV luminiscenci

Během průzkumu byly pro nasvícení použity UV lampy s trubicemi značky Philips TL–D 18 W BLB s rubínovým sklem. Díky osvětlení byly zjištěny bližší informace o oblastech narušení povrchu papíru, přítomnosti adheziv, přítomnosti plísní atd., viz 2.5.4 *Vyhodnocení průzkumu*.

V průběhu průzkumu byly pořízeny fotografie bez použití filtru, použita byla digitální zrcadlovka Canon EOS 60D, Canon EOS 70D, objektivy EF-S 17-85 mm a EF-S 60 mm. [Obr. 13–14]

2.4.2.4 Infračervená fotografie

Poznámky na rubu díla byly pro svou špatnou čitelnost zkoumány pomocí infračervené fotografie. Poté byly pořízeny jejich snímky fotoaparátem Nikon D7000 s objektivem 18–105 mm a filtrem B+W IR – 830. V průběhu zkoumání se nepodařilo získat žádné nové informace

2.4.2.5 Optická stereomikroskopie

Optická stereomikroskopie byla provedena na stereomikroskopu SMZ 800 (Nikon) v bílém dopadajícím světle za deseti- až třiceti- násobného zvětšení. Díky tomuto průzkumu byly získány bližší informace o charakteru a stavu kresby i podložky.

2.4.3 Invazivní metody průzkumu

2.4.3.1 Mikrobiologická analýza

Na objektu restaurování byly provedeny stěry pro mikrobiologickou analýzu. Stěry byly odebrány pomocí vatových tyčinek z líce a rubu (místa uvolnění papírové podložky od adjustáže) papírové podložky i lepenky.⁸

2.4.3.2 Měření pH hodnot papírové podložky

Hodnoty pH byly měřeny na třech místech papírové podložky z rubové strany. Alkalita byla měřena pomocí dotykové elektrody zn. AMPHEL, jež byla propojena s pH metrem zn. Orionstar A111. Hodnoty pH papírové podložky portréту byly měřeny po sejmutí díla z adjustáže. Naměřené hodnoty jsou uvedeny v tabulce níže.

Místo měření	Naměřená hodnota pH
Levý horní roh lepenky, rub	5,75
Pravý dolní roh lepenky, rub	5,73
Levá část horního okraje papíru, rub	4,91
Levý dolní roh papíru, rub	5,49
Pravý dolní roh papíru, rub	5,06
Aritmetický průměr	5,39

Tab. 1 Měření hodnot pH

2.4.3.3 Zkoušky stability a rozpustnosti barevné vrstvy

U objektu byla zkoumána odolnost záznamového prostředku na otěr, na který byla kresba náchylná. Dále byla testována rozpustnost kresby na vodu a etanol. Testování proběhlo pouze přitlakem filtračního papíru, jenž byl navlhčen danou látkou. Ani na jednu z těchto látek kresba nereagovala.

⁸ Kultivace byla provedena v květnu 2020 doc. Ing. Marcelou Pejchalovou, Ph.D. z katedry biologických a biochemických věd Univerzity Pardubice.

2.4.3.4 Odběr vzorků pro chemicko-technologický průzkum

Z díla byly odebrány dva vzorky pro chemicko-technologický průzkum, a to za účelem identifikace vlákninového složení a pro přiblížení složení adheziva.⁹

2.4.4 Vyhodnocení průzkumu

Díky stěrům pro průzkum mikrobiologických analýz byla prokázána aktivita mikrobiálního napadení. Závěrem mikrobiologického průzkumu byla doporučena dezinfekce objektu.

V průběhu zkoumání v denním rozptýleném světle a v razantním bočním světle byla zjištěna výtvarná technika provedení, zaznamenán stupeň poškození díla, fyzický stav, zvlnění a jiné mechanické poškození díla určeného k restaurování. Detailnějším prozkoumáním pod stereolupou byl zjištěn stupeň mechanického poškození a materiálových ztrát papírové podložky.

V UV luminiscenci byl z líce potvrzen rozsah oblasti ztečení papírové podložky a z rubu lepenky byla dokázána přítomnost pravděpodobně novodobějších adheziv.

Dílo je ve fyzicky špatném stavu. Kresba je již z charakteru grafitové tužky náchylná na otěr. Záznamové médium nijak nereagovalo na vodu, etanol, ani aceton.

Největším problémem je silné ztenčení a lokální protržení papíru v centrální oblasti, zasahující obličejovou i vlasovou část portrétovaného. Dále je papír celkově silně znečištěn jak z rubu, tak z líce.

Z vzorků odebraných pro chemicko-technologické analýzy bylo zkoumáno vlákninové složení lepenky a složení adheziva. Podařilo se určit, že v případě lepenky byla použita mechanická vláknina. Lze předpokládat, že lepenka byla vyrobena z dřevoviny. Tento materiál je pro papírovou podložku nevyhovující, vzhledem k jejich vyššímu obsahu ligninu, který může zapříčinit rychlejší postup její degradace¹⁰. Dominantní složkou adheziva jsou polysacharidy. Další výsledky průzkumu jsou uvedeny ve zprávě materiálového průzkumu (viz 2.10 *Textová příloha – chemicko-technologický průzkum*).

⁹ Průzkumy byly provedeny Ing. Petrou Lesniakovou, Ph.D. z katedry chemické technologie Fakulty restaurování Univerzity Pardubice

¹⁰ ĎUROVIČ, Michal a kol. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Vyd. 2. Praha: Paseka, 2002., Str. 22–23, 43

2.5 Restaurátorský záměr

Na základě výsledků restaurátorských průzkumů, s ohledem na stav díla, požadavky objednavatele a v souladu s budoucím využitím díla byl navržen níže uvedený postup restaurátorských prací:

1. Mikrobiologická analýza (provedení stěrů sterilními vatovými smotky)
2. Případná dezinfekce všech částí objektu (v hermeticky uzavřeném prostoru v parách n-butanolu)
3. Fotodokumentace díla před restaurátorskými pracemi a v jejich průběhu
4. Neinvazivní průzkum stavu objektu (v denním rozptýleném světle, v bočním razantním světle, v UV luminiscenci)
5. Čištění hrubých nečistot (jemné vlasové štětce)
6. Invazivní průzkum stavu objektu (hodnoty pH lepenky, stabilita a rozpustnost barevné vrstvy)
7. Odběr vzorků pro chemicko-technologické analýzy
8. Sejmutí díla z adjustáže mechanicky za pomoci párového skalpelu a špachtle, popřípadě pomocí obkladů (Tylose MH 6000)
9. Ztenčování reziduí adheziva na rubové straně díla mechanicky za pomoci párového skalpelu nebo pomocí Tylose MH 6000
10. Měření pH papírové podložky z rubu
11. Mokrý čištění na nízké vodní hladině s příměsí tenzidu, v případě nízkých naměřených hodnot pH použití obohacené vody v průběhu procesu čištění
12. Klížení papírové podložky (pomocí Tylose MH 300)
13. Dolévání ztrát papírové podložky tónovanou papírovou suspenzí z rubu díla
14. Vyrovnání díla pod zátěží za vyměňování prokladů
15. Kontrolní měření pH
16. Scelující retuše kresby (suchý pastel, grafitová tužka, akvarel – dle výsledků zkoušek)
17. Adjustace díla (vypnutí na lepenku archivní kvality, vsazení do pasparty a zaskleného rámu – v závislosti na požadavcích zadavatele)
18. Závěrečná fotodokumentace díla
19. Vypracování restaurátorské dokumentace

2.6 Postupy restaurátorských prací

Postup restaurátorských prací se odvíjí od výsledků průzkumů a může se lišit od návrhu restaurování s ohledem na nová zjištění v průběhu prací.

2.6.1 Průzkumy

Před restaurováním byly provedeny průzkumy díla, které sloužily k výstavbě koncepce restaurování (viz 2.5.3 *Invazivní metody průzkumu*). Po vyhodnocení stěry mikrobiologické aktivity bylo, před přistoupením k dalším krokům, nutno dílo dezinfikovat.

2.6.2 Dezinfekce díla

Při testování mikrobiální aktivity výsledky kultivace potvrdily přítomnost aktivních kolonií plísní. Z tohoto důvodu bylo přistoupeno k dezinfekci celého objektu v parách n-butanolu. Dezinfekční proces proběhl v hermeticky uzavřeném prostoru, kde byl v parách dezinfekčního činidla ponechán po dobu 48 hodin. Po vyprchání chemikálií bylo dílo mechanicky očištěno (viz 2.7.4 *Mechanické čištění*), aby došlo k eliminaci přítomnosti možných odumřelých spor po dezinfekci. Byly provedeny kontrolní stěry, jejichž kultivace byla vyhodnocena jako negativní. Dezinfekční zákrok tedy nebylo nutno opakovat.

2.6.3 Fotografická dokumentace a průzkumy

Po dezinfekci bylo dílo podrobně fotograficky zdokumentováno v jeho původním stavu v denním rozptýleném světle a pod UV luminiscencí. Detaily povrchu papírové podložky, grafitové tužky a jejich poškození byly dokumentovány pomocí stereomikroskopu. Po sejmutí papírové podložky z adjustáže byly pořízeny snímky objektu v razantním bočním osvitu. Snímky míst se ztenčením papírové podložky byly pořízeny za použití prosvětlovací desky.

Fotodokumentace díla pokračovala i v celém průběhu restaurátorských prací, a to až po závěrečné fotografování díla po restaurování a adjustaci.

2.6.4 Mechanické čištění

Dílo v původním stavu (adjustované na černý papír a lepenku) bylo celoplošně mechanicky očištěno od hrubých nečistot pomocí jemných vlasových štětců.

2.6.5 Snímání z adjustace

Dílo bylo snímáno z adjustáže ve třech fázích.

V první fázi snímání byl portrét na papírové podložce ponechán na černém papíře vyšší gramáže a spolu s ním byl oddělen od lepenky většího formátu. Toto snímání proběhlo za použití kovové špachtle a párového skalpelu (viz 2.8 *Seznam použitých materiálů, pomůcek, chemikálií*) při nastavené teplotě páry na 60–70 °C. [Obr. 15]

Druhou fází bylo sejmutí černého papíru vyšší gramáže z papírové podložky portrétu. Objekt byl položen lícem dolů na Hollytex. Černý papír byl z rubu vlhčen pomocí obkladů 4% roztoku Tylose 6000 ve formě gelu. Po nanesení vrstvy gelu bylo místo překryto fólií Mellinex (pro zabránění vysychání gelu) po dobu 3–5 min. Tak došlo k postupnému a kontrolovatelnému provlhčení černého papíru, který byl následně snímán pomocí kovové pinzety a špachtle. [Obr. 16]

Ve třetí části byly z rubu dočišťovány zbytky černého papíru stejným způsobem, tedy nanesením obkladů 4% roztoku Tylose MH 6000. K odstranění drobných reziduí černého papíru na rubu díla byl použit oční skalpel. Kroky dočišťování rubu byly v průběhu kontrolovány pod stereomikroskopem. [Obr. 19]

2.6.6 Měření pH hodnot

Po sejmutí samotné papírové podložky z adjustáže bylo přistoupeno k měření jejích hodnot pH (viz 2.5.3 *Invazivní metody průzkumu*).

2.6.7 Mokrý čištění a doklizení papírové podložky

Vzhledem k dobrým výsledkům odolnosti grafitové tužky vůči vodě, avšak vyšší citlivosti záznamového prostředku na otěr, bylo přistoupeno k mokrému čištění objektu na nízké hladině vody.

Vodní lázeň (40–45 °C) byla připravena s příměsí anionaktivního tenzidu (Spolapon AOS 146). Dílo mezi Hollytaxy bylo z rubu i líce v lázni po dobu přibližně 15 minut. V průběhu byl rub díla lokálně dočišťován od zbytků tmavého papíru adjustace pomocí teflonové knihařské kostky. Po vymytí tenzidu vodou bylo dílo neutralizováno v lázni s obohacenou vodou. V lázni s obohacenou vodou bylo dílo (opět z rubu i líce) ponecháno po dobu celkem 15 minut.

Po vyjmutí z lázně byl objekt položen na filtrační papír do zavaznutí, než byla filtračním papírem absorbována přebytečná vlhkost. Následně bylo dílo (lícem dolů) klíženo vrstvou 0,5% roztoku Tylose MH 300 za použití jemného vlasového štětce. Po absorpci klížidla byl papír celoplošně rovnán ve vřetenovém lisu za průběžného vyměňování prokladů (filtrační papíry, lepenky). Závěrem byla papírová podložka ponechána v lisu do úplného vyschnutí v měkkém „sendviči“ (dílo mezi Hollytaxy, filtračními papíry, lepenkami a dřevěnými deskami).

2.6.8 Dolévání ztrát papírové podložky

Portrét na papírové podložce byl položen lícem dolů na předem připravený odsávací stůl a zvlhčen demineralizovanou vodou pomocí vlasového štětce. Předem připravená papírovina, v odstínu odpovídajícím co nejlépe barevnosti díla, byla na ztenčená místa nanášena v jedné až pěti vrstvách pomocí lahvičky s aplikátorem. Počet vrstev byl přizpůsoben stupni poškození daného místa.

Na dolévání byla použita papírovina barvená 0,1% a 0,3% roztoky Saturnových barviv. Papírovina byla míchána v poměru 12 g na 1 litr demineralizované vody. Před dolitím bylo požadované množství papíroviny předem smícháno s vodou a následně s klížidlem 1,5% roztokem Tylose MH 300. [Obr. 22]

2.6.9 Rovnání

Po odsátí přebytečné vlhkosti na odsávacím stole bylo dílo rovnáno mezi Hollytaxy a plstěmi pod mírnou zátěží. Následně byly proklady vyměněny za filtrační papíry a lepenky a vloženo pod zátěž do lisu. Proklady byly dle potřeby měněny za suché.

Proces vlhčení a rovnání díla (po dolévání ztrát) proběhl dvakrát.

2.6.10 Kontrolní měření hodnot pH

V návaznosti na mokré čištění, jehož neutralizační účinek byl posílen použitím tenzidu a obohacené vody, bylo provedeno kontrolní měření pH. Výsledky měření jsou uvedeny v tabulce níže.

Místo měření pH rubu	Před mokrým čištěním	Po čištění
Levá část horního okraje papíru	4,91	6,43
Levý dolní roh papíru	5,49	6,60
Pravý dolní roh papíru	5,06	6,56
Aritmetický průměr	5,15	6,53

Tab. 2 Kontrolní měření pH

2.6.11 Vypnutí díla na lepenku

Papírová podložka byla vypnuta na lepenku Alphacell Ivory o síle 2 mm pomocí stripů z japonského papíru Kawashahi 35 g/m². Stripy byly k papíru připevněny pomocí 4% roztoku Tylose MH 6000. Dílo bylo do vyschnutí adheziva ponecháno v lisu. K lepence byly stripy připevněny pomocí adhezivních skeletizačních fólií z japonského papíru¹¹. Adhezivum¹² skeletizačních fólií bylo aktivováno etanolem a pásy následně zažehleny pomocí tepelně regulovatelné restaurátorské špachtle na lepenku. [Obr. 25]

2.6.12 Scelující retuše

V oblasti obličejce, kde došlo ke ztenčení papírové podložky, bylo přistoupeno k provedení jemných scelujících retuší. Papír byl nejprve tónován suchým pastelem (Derwent) v podobě prachu, jež byl aplikován štětcem. V tmavších místech byla tečkovaná retuší částečně napodobena grafitová tužka. K tomuto účelu bylo použito akvarelu (White Nights). [Obr. 26]

¹¹ LEHOVEC, Ondřej. *Metodika výroby a využití adhezivních skeletizačních fólií z japonského papíru na bázi etherů celulózy*. Praha: Národní knihovna ČR, 2013 [cit. 28. 7. 2020]. Dostupné z: <https://nkp.cz/>

¹² 3% Klucel G v etanolu

2.6.13 Adjustace

Dílo vypnuté na lepence bylo vsazeno do pasparty z lepenky Alphacell Ivory o celkových rozměrech 410 × 320 mm (výška × šířka) a síle 2 mm. Bylo vytvořeno okénko o rozměrech 265 × 200 mm. Pro dílo byl vyroben černý rámeček z alkalického papíru pro docílení bližší vizuální podobnosti s původní adjustací. Rámeček byl barven pomocí třených minerálních pigmentů v 8% roztoku arabské gumy v demineralizované vodě. Po vyschnutí a rovnání byl přichycen k rubu pasparty pomocí adhezivní pásky Filmoplast R.

Pasparta a lepenka s adjustovaným dílem k sobě byly přichyceny pomocí pásky Filmoplast T po obvodu horní hrany obou lepenek. [Obr. 29–30]

Následně bylo adjustované dílo vloženo do nového profilovaného rámu, jehož výběr proběhl v závislosti na požadavcích zadavatele. Rám byl opatřen sklem Clarity s UV protekcí 70 %. Díky paspartě byl vytvořen prostor mezi lícem díla a sklem, které tudíž nepříjdou do vzájemného kontaktu. Prostor mezi okraji adjustáže a vnitřními okraji rámu byl opatřen adhezivní páskou Filmoplast T, jež má funkci protiprachové izolace. [Obr. 32 a 34]

2.7 Seznam použitých materiálů, pomůcek, chemikálií

2.7.1 Pomůcky a přístroje

- pH Meter ORION STAR A 111 s dotykovou elektrodou pH ELEKTRODE BLUELINE 27pH
- sterilní vatová tyčinka k odběru stěru pro mikrobiologickou analýzu
- UV lampy s trubicemi značky Philips TL – D 18 W BLB, s rubínovým sklem 360–380 nm
- Nikon D7000 s objektivem 18–105 mm
- ultrazvuková zvlhčovací pistole – vyvíječ páry RTC4 (Boneco), párový skalpel
- elektrická tepelně regulovatelná špachtle RTC-2 pro restaurátory
- klimatická komora AVAIR
- kovová špachtle a pinzeta
- knihařská kostka
- vlasové štětce

2.7.2 Pomocné materiály

- měkká čisticí polyuretanová pryž bez obsahu latexu
- filtrační papír 380 g/m², 520 g/m² – pH neutrální, pro restaurátorskou praxi
- Hollytex 33 g/m², 81 g/m² – netkaná textilie, 100% polyester
- bílá papírovina – 40 % len, 60% bavlna
- japonský papír Kawashahi 35 g/m² a Kouzo 3,6 g/m²
- Filmoplast R (Neschen) – transparentní termoplastická páska
- Filmoplast T zelené barvy – pH neutrální páska z tkaného plátna o síle 240 μm
- alkalický papír 90 g/m² – ze 100% buničiny
- Alphacell Ivory 2 mm (1505 g/m²) – archivní lepenka, bez obsahu kyselých složek a ligninu, s alkalickou rezervou (pH 8.0)

2.7.3 Chemické látky

- 96% n-butylakohol v demineralizované vodě
- demineralizovaná voda – voda zbavená iontově rozpustných látek a křemíku
- obohacená voda – demineralizovaná voda obohacená o ionty vápníku a hořčíku; má vyšší neutralizační schopnosti
- 4% Tylose MH 6000 – methylhydroxyethylcelulosa
- 0,5% Tylose MH 300 – methylhydroxyethylcelulosa
- 3% Klucel G v etanolu – hydroxypropylcelulosa
- Spolapon AOS 146 – Alfa-olefin (C_{14-16}) sulfonát sodný, jemný anionaktivní tenzid
- saturnová barviva v koncentracích 0,1–0,3% – Rybacelová žluť, Saturnová hněď L2G, Saturnová šed' LRN (Synthesia, a.s. Pardubice)
- suchý pastel v tužce (Derwent)
- akvarelové barvy White Nights
- minerální pigmenty
- 8% roztok arabské gumy v demineralizované vodě
- kafr – $C_{10}H_{16}O$
- etanol – C_2H_5OH

2.8 Podmínky uložení

Pro uchování nynějšího stavu zrestaurovaného objektu, předejití vzniku poškození a pro zabránění předčasné degradaci je nutno zajistit podmínky vhodné pro dílo.

Podle normy ISO 11799¹³ jsou ideálními podmínkami pro uložení díla teplota 16 °C (s výchyly $\pm 1-2$ °C) a RH 50-55 %. Dílo by mělo být exponováno při maximální intenzitě osvětlení 100 lx, přičemž osvit za rok by neměl převyšovat 50 klx hodin, a to při eliminaci zdrojů UV záření (ideálně v místnosti bez přístupu denního světla nebo opatřené skly s UV filtrem, případně opatřené UV fóliemi). Dílo by nemělo být vystaveno přímému slunečnímu záření, mělo by být umístěno mimo dosah sálavého tepla. Kolísání relativní vlhkosti a teploty v místě uložení by mělo být minimalizováno nebo zcela eliminováno. Podmínky uložení by měly být kontrolovány pomocí zařízení určených k tomuto účelu. Objekt by neměl přijít do podmínek, kde by mohlo dojít ke kontaktu s jiným exemplářem, jež by mohl vykazovat známky mikrobiálního napadení.

Objekt by měl být, v případě nutnosti, ošetřován pouze suchou cestou (pomocí vzduchových pumpiček nebo jemných vlasových štětců). Manipulace s dílem by měla být omezena pouze na nezbytné případy, a to pod dozorem osoby k tomu způsobilé, jež je obeznámena se stavem a potřebami díla.

¹³ *Informace a dokumentace – Požadavky na ukládání archivních a knihovních dokumentů*. Vyd. 2. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2017.

2.9 Textová příloha –chemicko-technologický průzkum



MATERIÁLOVÝ PRŮZKUM VZORKŮ KRESBA NA PAPIŘE PORTRÉT JANA HÝBLA

ZADAVATEL PRŮZKUMU

Ateliér restaurování malby na papírové podložce a souvisejících materiálech
Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice, Jiráskova 3, Litomyšl 570 01
Vedoucí ateliéru: Mgr. art. Luboš Machačko

PEDAGOGICKÝ DOZOR RESTAUROVÁNÍ / STUDENTI

Mgr. art. Luboš Machačko, MgA. Martina Zychová / Markéta Krausová

SPECIFIKACE OBJEKTU OD ZADAVATELE

Portrét Jana Hýbla, kresba grafitovou tužkou na papíře, strukturovaný papír nižší gramáže adjustovaný dvoufázově nejprve na černý papír vyšší gramáže a následně na lepenku výrazně většího formátu, kresba: 20,1 × 26,4 cm (šířka × výška), adjustáž: 31,7 × 41,5 cm (šířka × výška), p.č. 382/1889

Autor a datace: František Bělský, 1938

Majitel / zadavatel restaurování: Městské muzeum Česká Třebová

ZADÁNÍ PRŮZKUMU

Počet a typ dodaných vzorků: 1 vzorek fragmentu lepenky, 1 vzorek adheziva

Zadání: materiálový průzkum adheziva, vláknové složení lepenky

Použité metody průzkumu: optická a polarizační mikroskopie (OM, PLM), infračervená spektroskopie (FTIR)

Lokalizace a detailní snímky míst odběrů vzorků jsou uvedeny v Příloze.

PŘEHLED A LOKALIZACE ODBĚRŮ VZORKŮ

Tab. 1: Přehled vzorků, označení, lokalizace, popis.

Evidenční číslo	Označení, lokalizace, popis od restaurátora
10121	Vz.1 portrét Jana Hýbla - lepenka adjustáže - vlákninové složení
10122	Vz.2 portrét Jana Hýbla - adhezivum

ZPRÁVA Z MATERIÁLOVÉHO PRŮZKUMU

Počet stran:	6	Datum:	13. 8. 2020
Autor:	Petra Lesniaková		
Místo:	Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice Jiráskova 3, Litomyšl 570 01		

METODIKA PRŮZKUMU

VLÁKNOVÉ SLOŽENÍ LEPENKY / VYBARVOVACÍ TEST HERZBERGOVÝM ČINIDLEM, OPTICKÁ MIKROSKOPIE

Identifikace vláken byla provedena na základě vybarvovacích zkoušek s Herzbergovým činidlem a charakteristických mikroskopických znaků vláken. Identifikace, případně dokumentace vláken, byla provedena optickým/polarizačním mikroskopem Eclipse LV100D-U (Nikon) s digitálním fotoaparátem EOS 1100D (Canon) v procházejícím a v polarizovaném světle ve zkřížených nikolech (\times) při zvětšení $50 \times$ až $500 \times$.

MATERIÁLOVÝ PRŮZKUM ADHEZIVA INFRAČERVENÁ SPEKTROSKOPIE (FTIR)

Materiálový průzkum adheziva proveden metodou infračervené spektroskopie s Fourierovou transformací (FTIR). K analýze byl použit spektrofotometr Nicolet 380, měření bylo provedeno technikou ATR (diamantový krystal). K interpretaci spekter byla použita databáze Univerzity Pardubice (UPa) a Katedry chemické technologie fakulty restaurování (KCHTFR).

ZÁVĚR

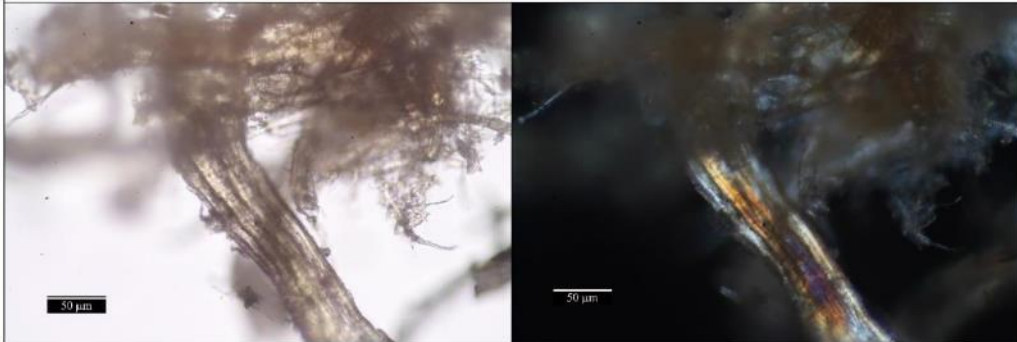
Z průzkumu vyplývá, že je lepenka adjustáže (vzorek 10121/Vz.1) vyrobená z dřevoviny. Dominantní složkou adheziva (vzorek 10122/Vz.2) jsou zřejmě polysacharidy.

VÝSLEDKY PRŮZKUMU VLÁKNOVÉHO SLOŽENÍ LEPENKY

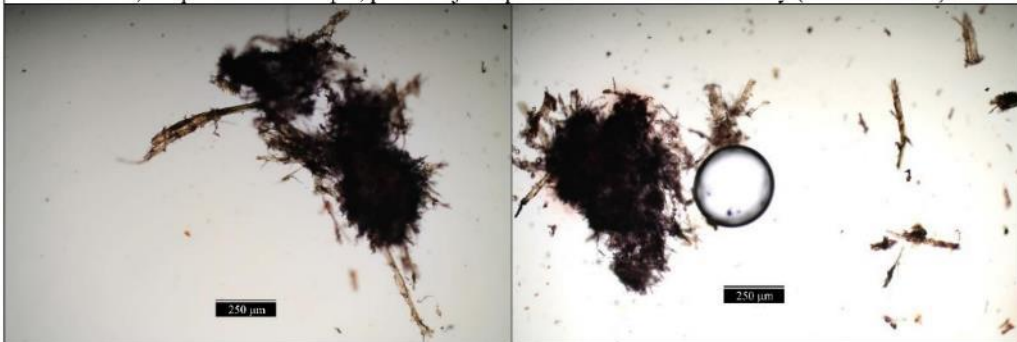
VZOREK 10125/Vz.1 LEPENKA

Shrnutí:

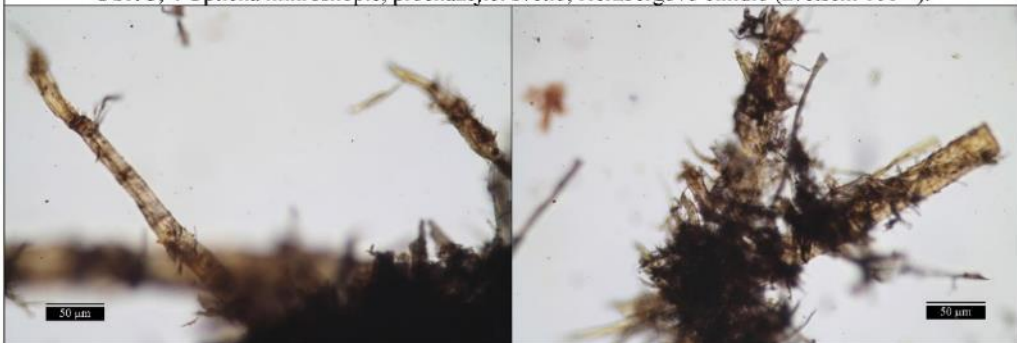
Vzorek nebylo možné zcela rozvláknit, sestával zejména z menších zhluků materiálu. V kontaktu s Herzbergovým činidlem se vlákna zbarvila žlutě, což je příznačné pro mechanickou vlákninu. Některé buňky se vyznačovaly přítomností dvojteček. Lze předpokládat, že je lepenka vyrobena z dřevoviny.



Obr. 1, 2 Optická mikroskopie, procházející a polarizované světlo – X nikoly (zvětšení 500 ×).



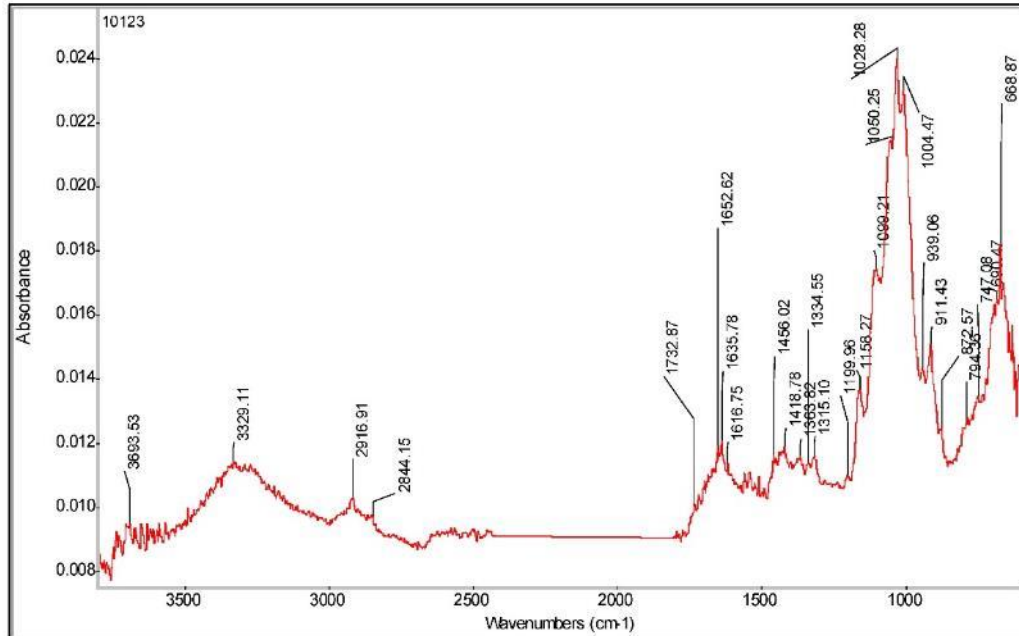
Obr. 3, 4 Optická mikroskopie, procházející světlo, Herzbergovo činidlo (zvětšení 100 ×).



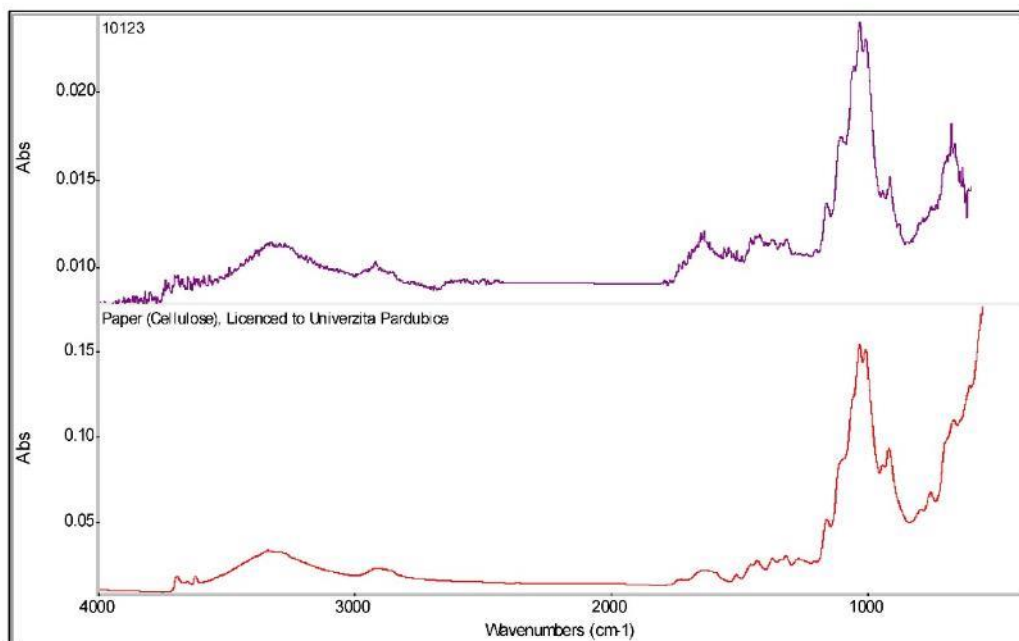
Obr. 5, 6 Optická mikroskopie, procházející světlo, Herzbergovo činidlo (zvětšení 500 ×).

VÝSLEDKY PRŮZKUMU ADHEZIVA INFRAČERVENOU SPEKTROSKOPIÍ (FTIR)

VZOREK 10122 / Vz.2



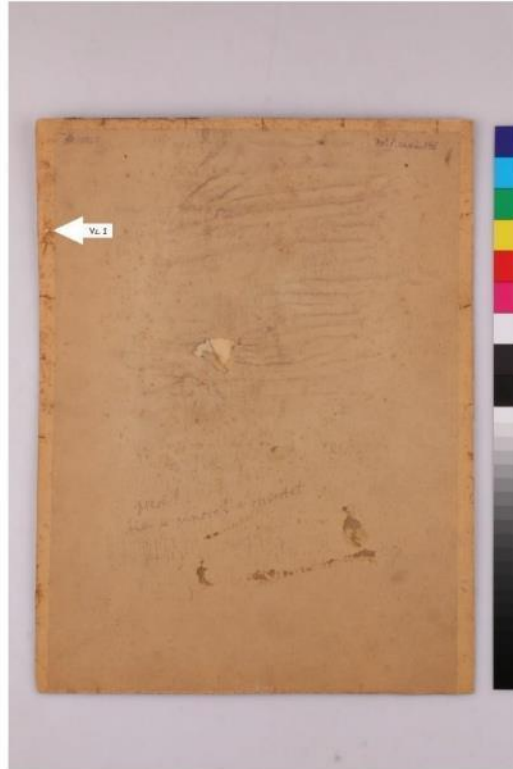
Obr. 7 FTIR spektrum vzorku 10122/Vz.2.



Obr. 8 FTIR spektrum vzorku 10122/Vz.2 (fialová linka) a FTIR spektrum polysacharidů (celulóza, červená linka).

Shrnutí: Dominantní složkou adheziva jsou polysacharidy. Vzorek byl velmi malý, spektrum je proto zatíženo šumem. Nelze vyloučit, že se ve spektru neuplatňuje složení podložky. Látky v malém množství nebyly stanoveny.

Autorka fotografií a zákresu: Markéta Krausová



Obr. 37 Lokalizace odběru vzorku 10121/Vz.1.



Obr. 38 Lokalizace odběru vzorku 10121/Vz.1, detail.



Obr. 9 Lokalizace odběru vzorku 10122/Vz.2 na líci díla.



Obr. 10 Lokalizace odběru vzorku 10122/Vz.2, detail.

2.10 Obrazová příloha

Obr. 1 Dílo před restaurováním, líc	46
Obr. 2 Dílo před restaurováním, rub	46
Obr. 3 Dílo před restaurováním, líc	47
Obr. 4 Dílo před restaurováním, rub	47
Obr. 5 Detail poškození líce	48
Obr. 6 Detail signatury autora v pravém dolním rohu, líc	48
Obr. 7 Detail poškození rubu.....	49
Obr. 8 Detail popisku a rezidua adheziva na rubu	49
Obr. 9 Detail inventárního značení muzea, levý horní roh rubu díla	50
Obr. 10 Detail inventárního značení, pravý horní roh rubu díla	50
Obr. 11 Dílo v razantním bočním osvětlení, líc	51
Obr. 12 Dílo v razantním bočním osvětlení, rub	51
Obr. 13 Dílo v UV luminiscenci, líc	52
Obr. 14 Dílo v UV luminiscenci, rub	52
Obr. 15 Průběh snímání díla z lepenky	53
Obr. 16 Průběh snímání černého papíru z rubu díla	53
Obr. 17 Dílo po sejmutí z adjustace, líc.....	54
Obr. 18 Dílo po sejmutí z adjustace, rub	54
Obr. 19 Detail dočišťování černého papíru z rubu díla pod stereolupou	55
Obr. 20 Rozdíl čisté vody (vlevo) a vody z lázně po mokrém čištění (vpravo) .	55
Obr. 21 Dílo v průsvitu	56
Obr. 22 Průběh dolévání ztrát podložky papírovinou.....	56
Obr. 23 Rub díla v průběhu dočišťování černého papíru	57
Obr. 24 Rub díla po mokrém čištění a dolití papírovinou	57
Obr. 25 Líc díla po mokrém čištění se stripy	58

Obr. 26 Průběh retušování díla vypnutého na lepenku	58
Obr. 27 Detail líce před restaurováním	59
Obr. 28 Detail líce po restaurování	59
Obr. 29 Dílo po restaurování v uzavřené paspartě	60
Obr. 30 Dílo po restaurování v otevřené paspartě	60
Obr. 31 Dílo před restaurováním, líc	61
Obr. 32 Dílo po restaurování v zaskleném profilovaném rámu, líc	61
Obr. 33 Dílo před restaurováním, rub	62
Obr. 34 Dílo po restaurování v novém profilovaném rámu, rub	62
Obr. 35 <i>Hýblův portrét</i> (autor neznámý), Portrét Ignáce (Hynka) Hýbla, olej na plátně (foto Michal Horák pro MMČT, 2014) ¹⁴	63
Obr. 36 Portrét Jana Hýbla od F. V. Bělského, kresba grafitovou tužkou	63
Obr. 37 Pamětní deska od Františka Formánka	64
Obr. 38 Lavírovaná kresba <i>Hýblův domek v České Třebové</i> od Karla Liebschera z 2. pol. 19. st. (foto Michal Horák pro MMČT, 2014) ¹⁵	64
Obr. 39 Olejomalba <i>Pohled na českotřebovský kostel</i> od F. V. Bělského, 1900–1968 (foto Michal Horák pro MMČT, 2014) ¹⁶	65
Obr. 40 Malba temperou <i>Pohled na Českou Třebovou</i> od F. V. Bělského, 1923–1968 (foto Michal Horák pro MMČT, 2014) ¹⁷	65
Obr. 41 Olejomalba <i>Pasáček koz</i> od F. V. Bělského, 1941 (foto Michal Horák pro MMČT, 2014) ¹⁸	66

¹⁴ *Hýblův portrét*, foto: Michal HORÁK, 2014, z archivu MMČT.

¹⁵ LIEBSCHER, Karel, *Hýblův domek v České Třebové*, 2. pol. 19. století, foto: Michal HORÁK, 2014, z archivu MMČT.

¹⁶ BĚLSKÝ, František Václav, *Pohled na českotřebovský kostel*, 1900–1968, foto: Michal HORÁK, 2014, z archivu MMČT.

¹⁷ BĚLSKÝ, František Václav, *Pohled na Českou Třebovou*, 1923–1968, foto: Michal HORÁK, 2014, z archivu MMČT.

¹⁸ BĚLSKÝ, František Václav, *Pasáček koz*, 1941, foto Michl HORÁK, 2014, z archivu MMČT.

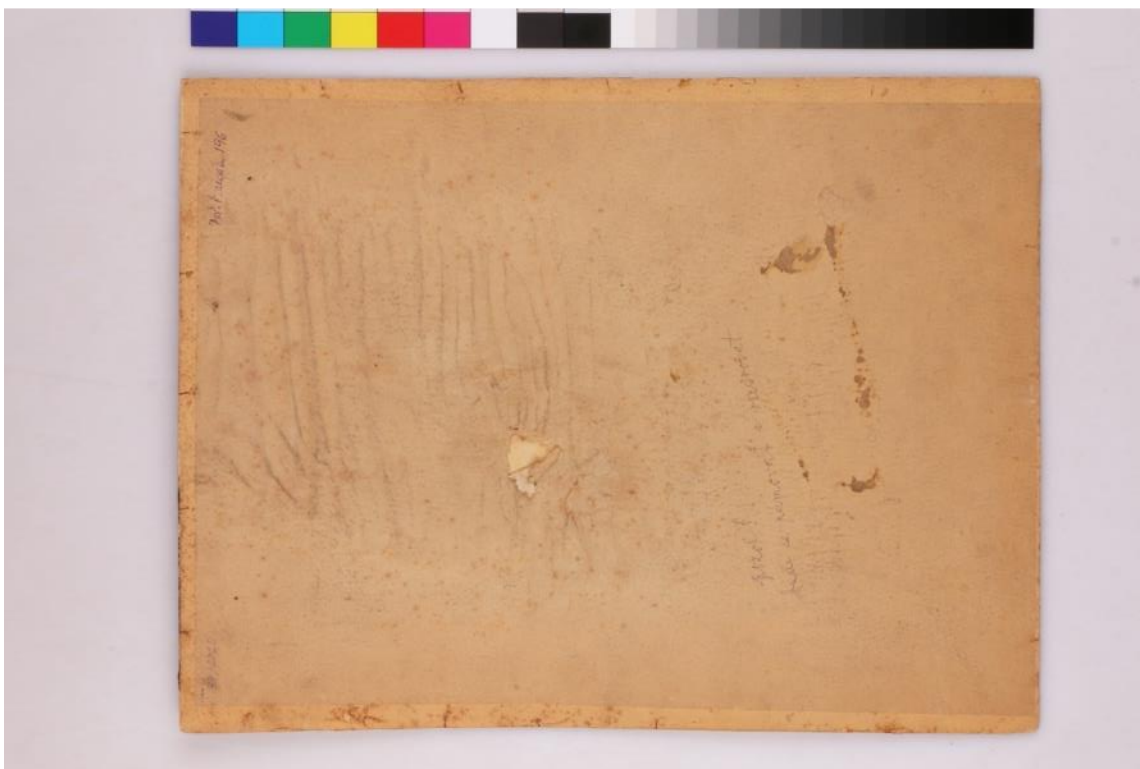
Obr. 42 Malba temperou *Kytice kopretin* od F. V. Bělského, 1935 (foto Michal Horák pro MMČT, 2014)¹⁹..... 66

¹⁹ Malba temperou *Kytice kopretin* od F. V. Bělského, 1935 (foto Michal Horák pro MMČT, 2014).

2.10.1 Fotodokumentace restaurátorských prací



Obr. 1 Dílo před restaurováním, líc



Obr. 2 Dílo před restaurováním, rub



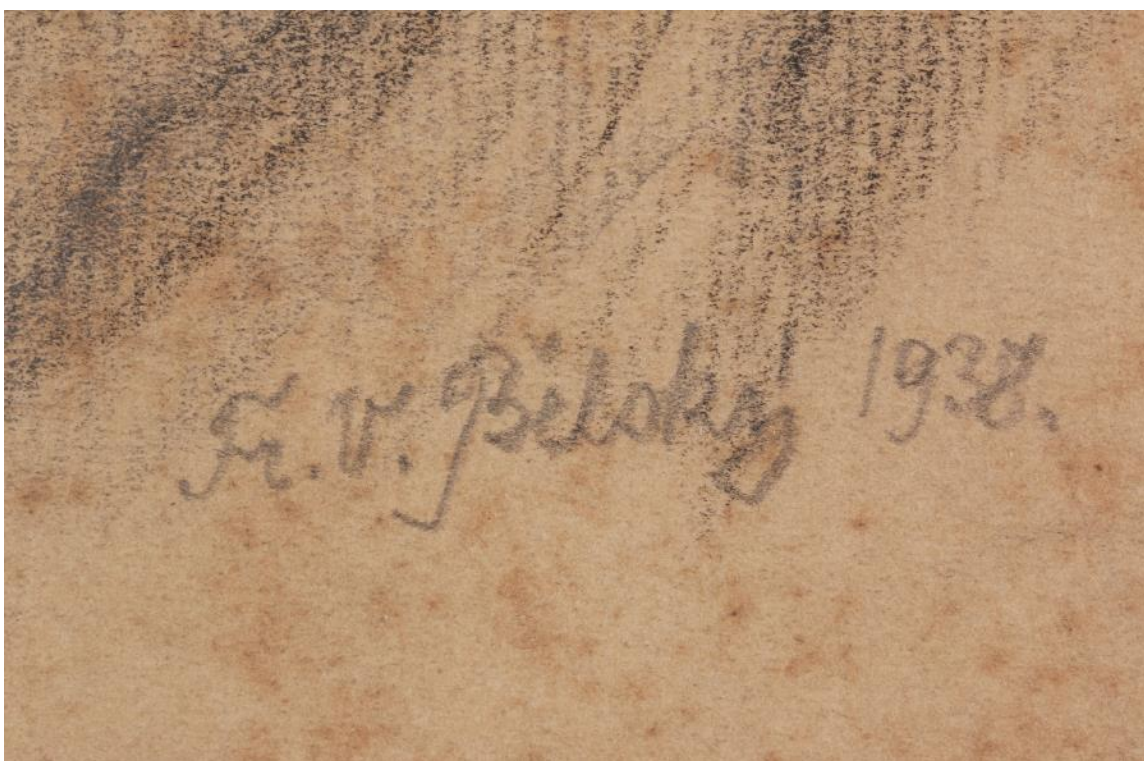
Obr. 3 Dílo před restaurováním, líc



Obr. 4 Dílo před restaurováním, rub



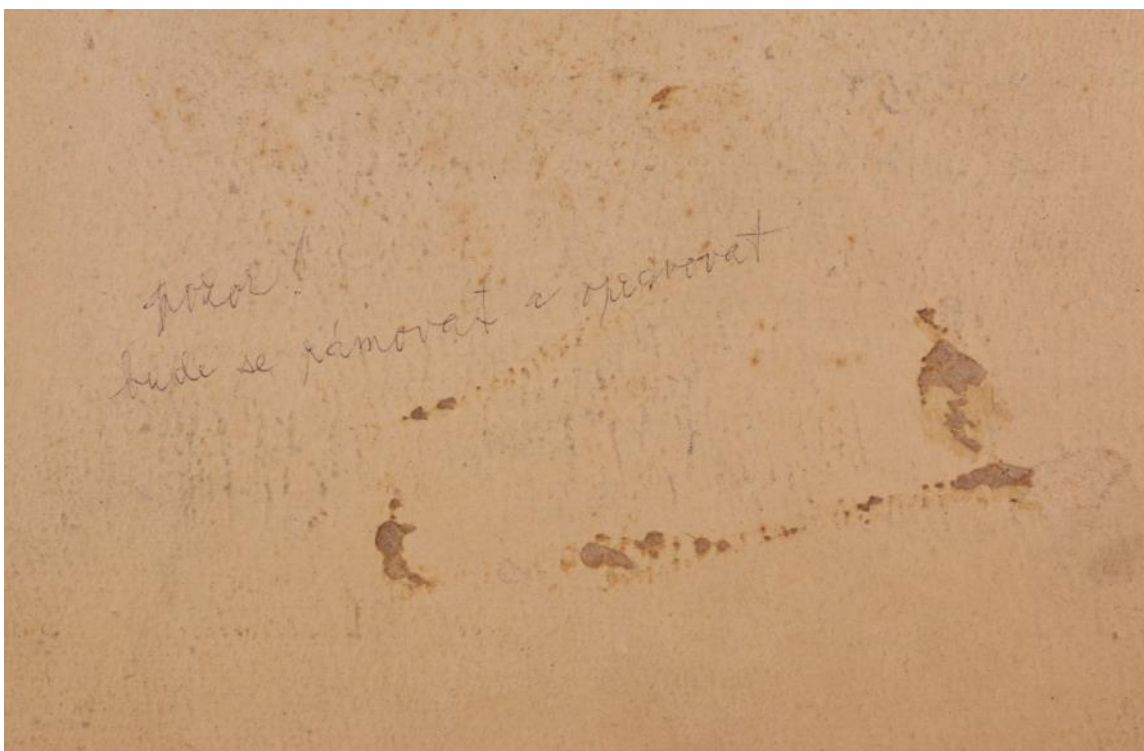
Obr. 5 Detail poškození líce



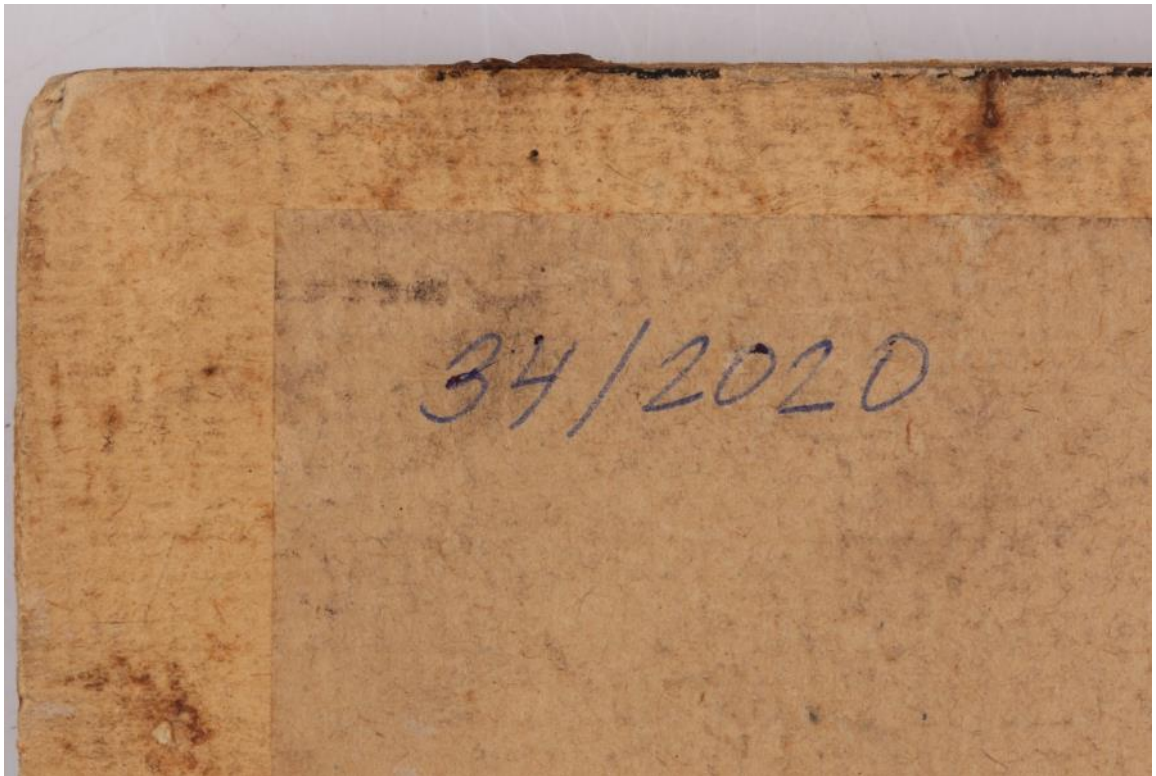
Obr. 6 Detail signatury autora v pravém dolním rohu, líc



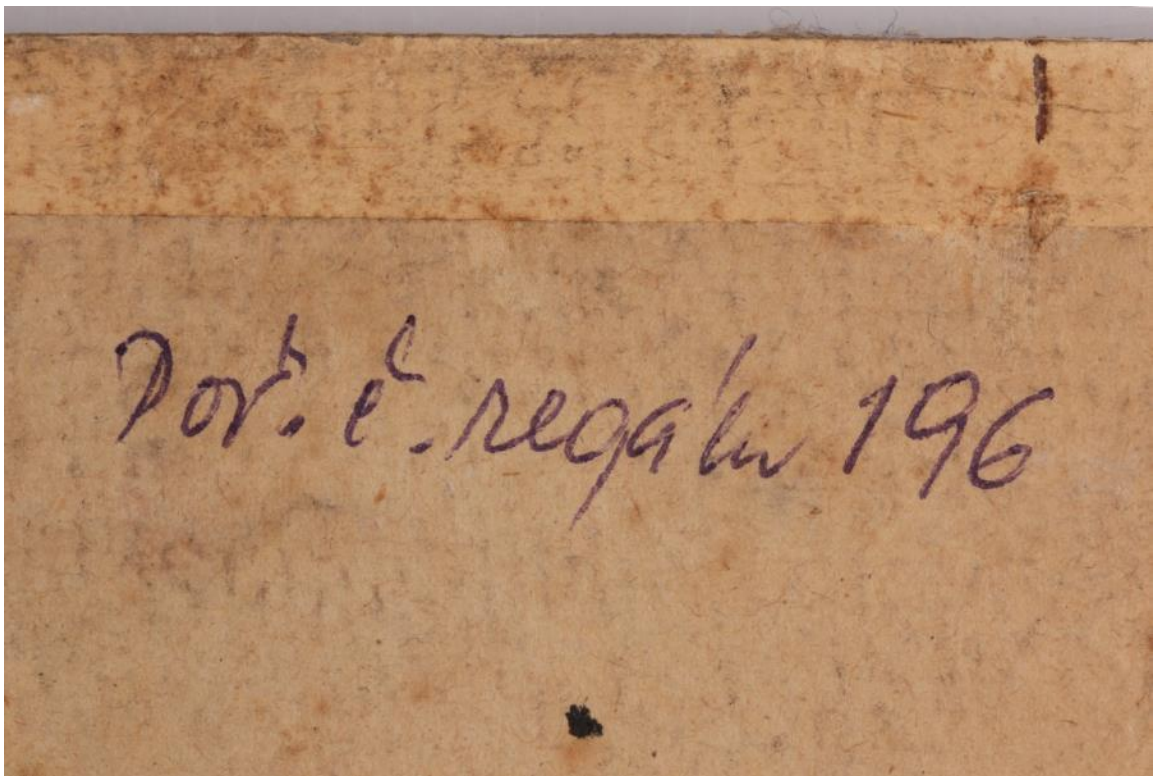
Obr. 7 Detail poškození rubu



Obr. 8 Detail popisku a rezidua adheziva na rubu



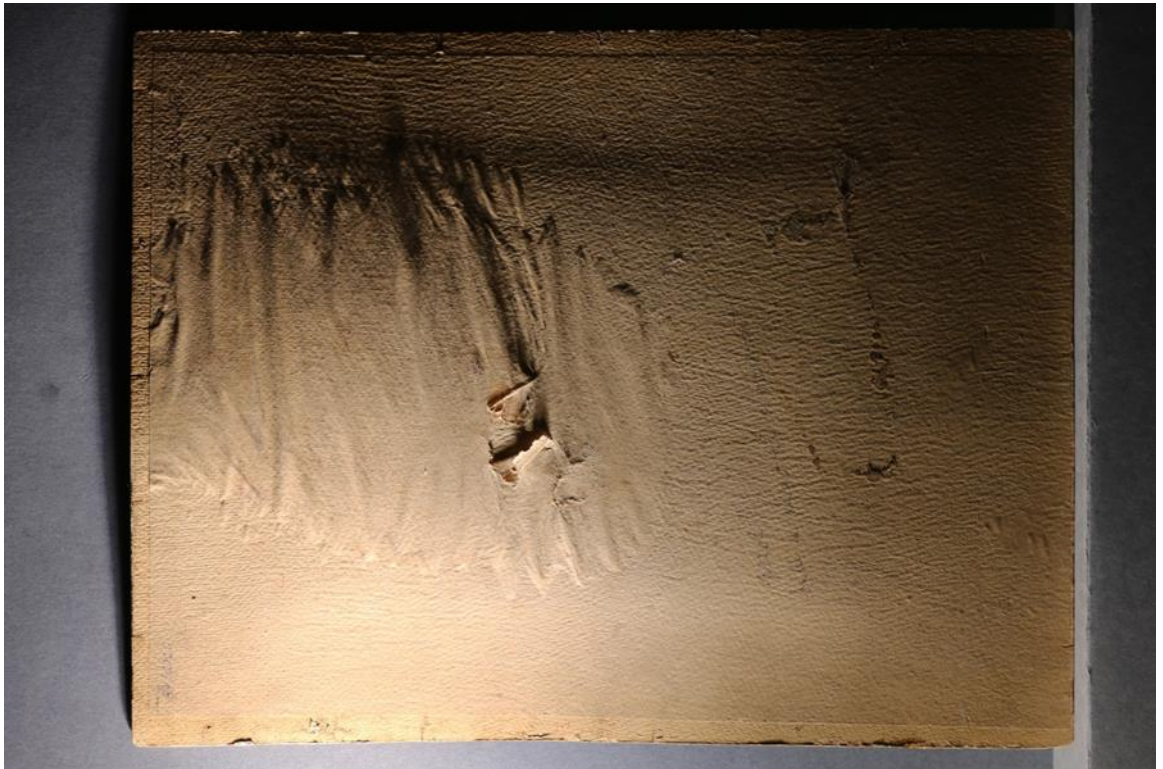
Obr. 9 Detail inventárního značení muzea, levý horní roh rubu díla



Obr. 10 Detail inventárního značení, pravý horní roh rubu díla



Obr. 11 Dílo v razantním bočním osvětlení, líc



Obr. 12 Dílo v razantním bočním osvětlení, rub



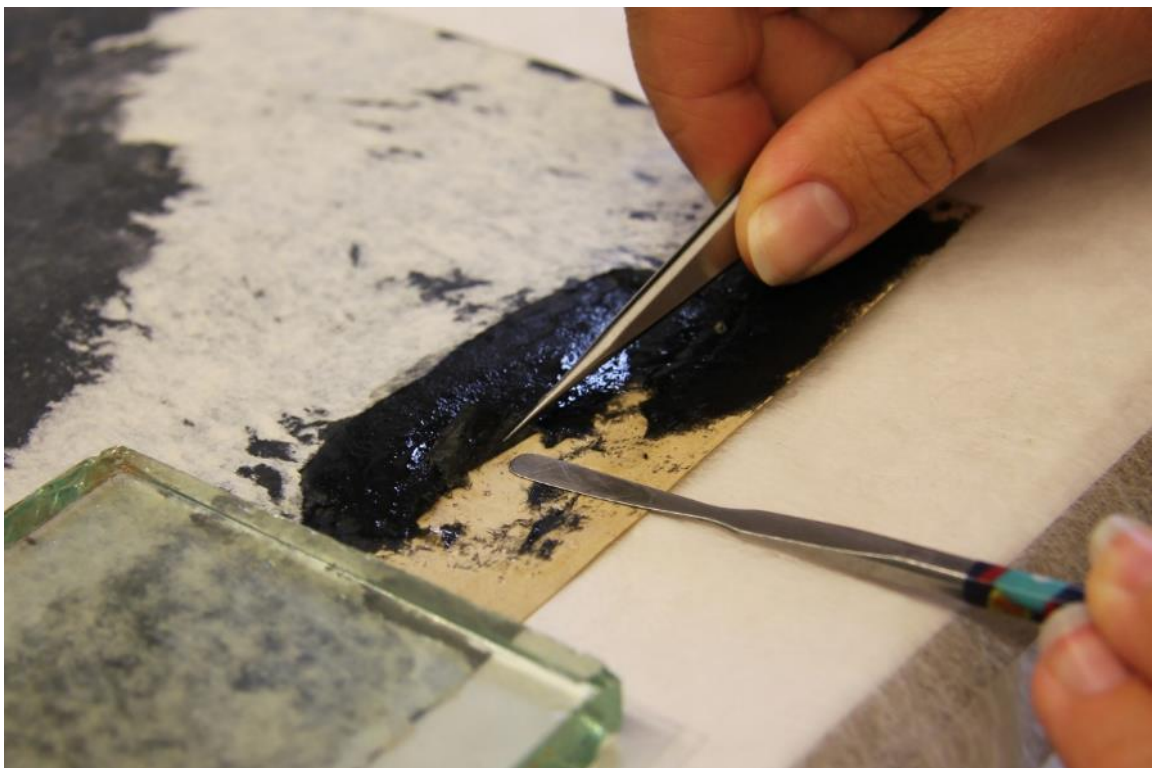
Obr. 13 Dílo v UV luminiscenci, líc



Obr. 14 Dílo v UV luminiscenci, rub



Obr. 15 Průběh snímání díla z lepenky



Obr. 16 Průběh snímání černého papíru z rubu díla



Obr. 17 Dílo po sejmutí z adjustace, líc



Obr. 18 Dílo po sejmutí z adjustace, rub



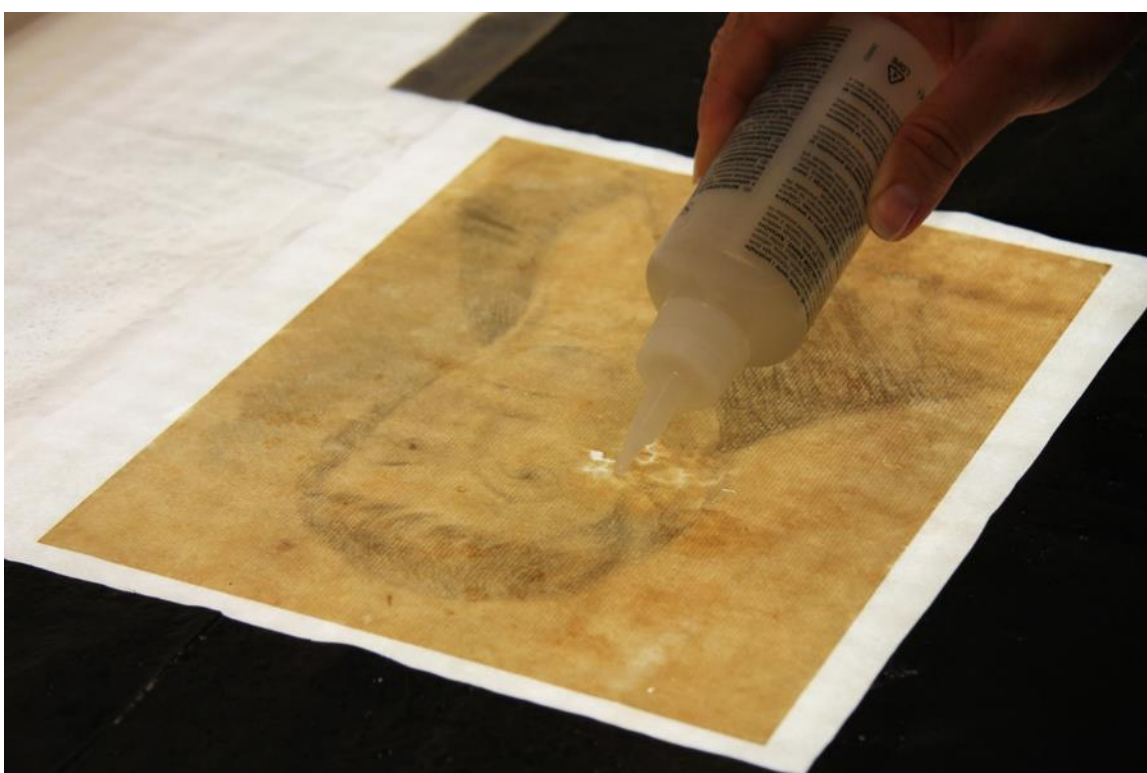
Obr. 19 Detail dočišťování černého papíru z rubu díla pod stereolupou



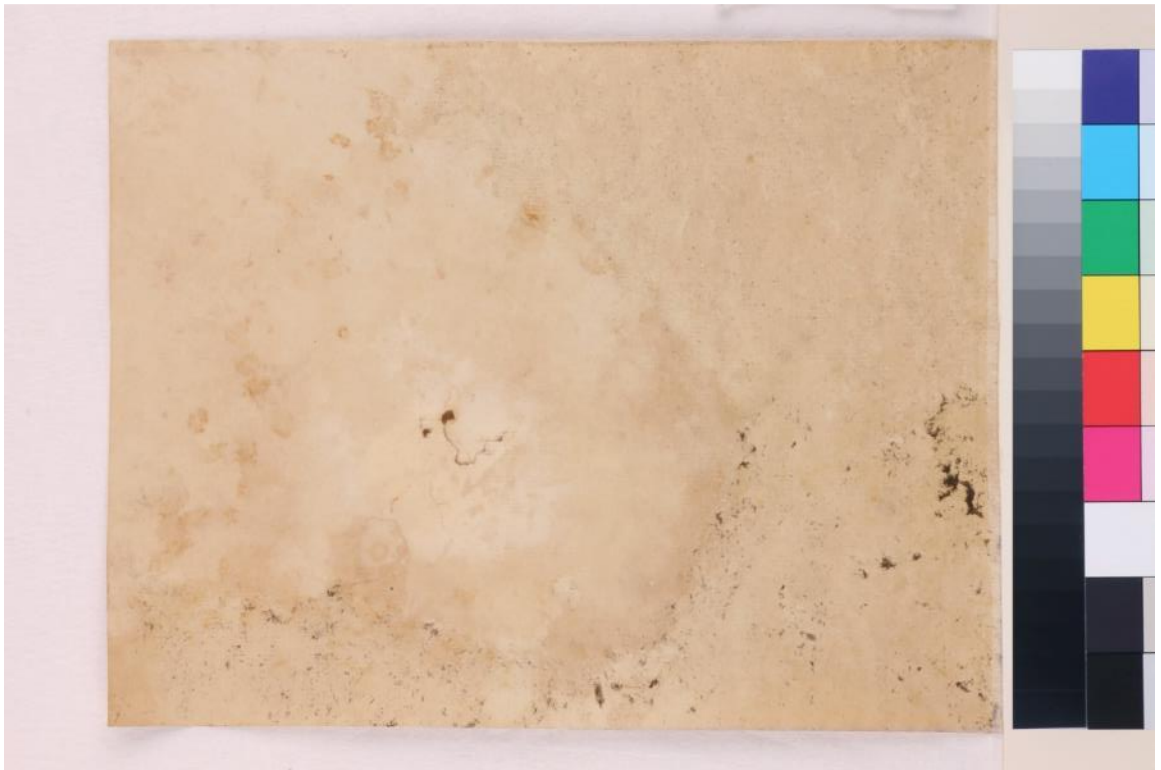
Obr. 20 Rozdíl čisté vody (vlevo) a vody z lázně po mokrém čištění (vpravo)



Obr. 21 Dílo v průsvitu



Obr. 22 Průběh dolévání ztrát podložky papírovinou



Obr. 23 Rub díla v průběhu dočišťování černého papíru (pravá polovina dočištěna)



Obr. 24 Rub díla po mokrém čištění a dolití papírovinou



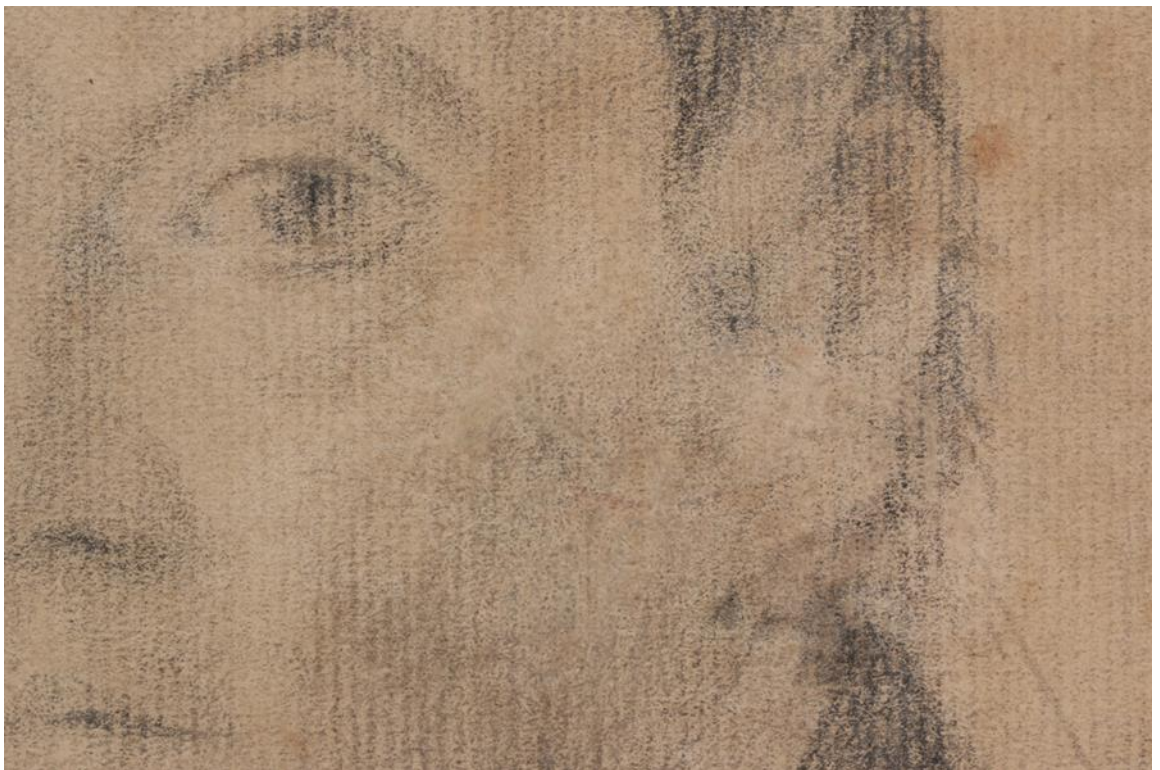
Obr. 25 Líc díla po mokrém čištění se stripy



Obr. 26 Průběh retušování díla vypnutého na lepenku



Obr. 27 Detail líce před restaurováním



Obr. 28 Detail líce po restaurování



Obr. 29 Dílo po restaurování v uzavřené paspartě



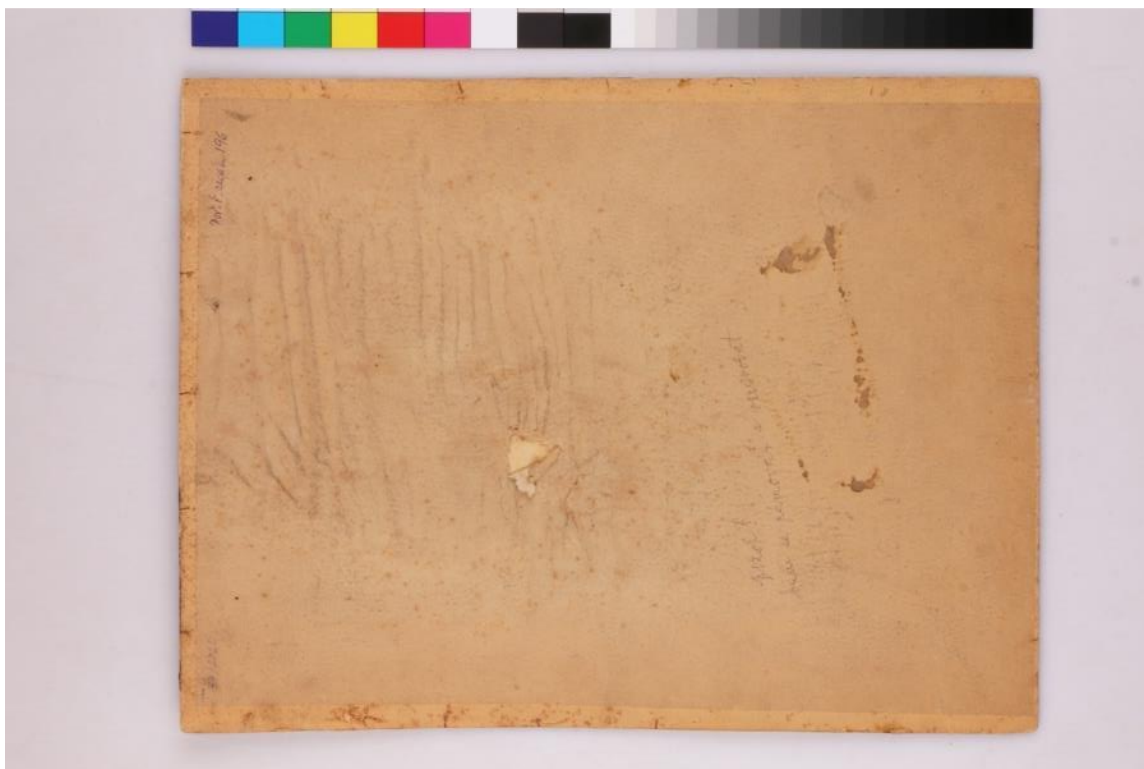
Obr. 30 Dílo po restaurování v otevřené paspartě



Obr. 31 Dílo před restaurováním, líc



Obr. 32 Dílo po restaurování v zaskleném profilovaném rámu, líc



Obr. 33 Dílo před restaurováním, rub



Obr. 34 Dílo po restaurování v novém profilovaném rámu, rub

2.10.2 Obrazová příloha ke kulturně-historickému kontextu



Obr. 35 *Hýblův portrét* (autor neznámý), Portrét Ignáce (Hynka) Hýbla, olej na plátně (foto Michal Horák pro MMČT, 2014)



Obr. 36 Portrét Jana Hýbla od F. V. Bělského, kresba grafitovou tužkou na papíře



Obr. 37 Pamětní deska od Františka Formánka na místě rodného domu Jana Hýbla



Obr. 38 Lavírovaná kresba *Hýblův domek v České Třebové* od Karla Liebschera z 2. pol. 19. st. (foto Michal Horák pro MMČT, 2014).



Obr. 39 Olejomalba *Pohled na českotřebovský kostel* od F. V. Bělského, 1900–1968 (foto Michal Horák pro MMČT, 2014).



Obr. 40 Malba temperou *Pohled na Českou Třebovou* od F. V. Bělského, 1923–1968 (foto Michal Horák pro MMČT, 2014)

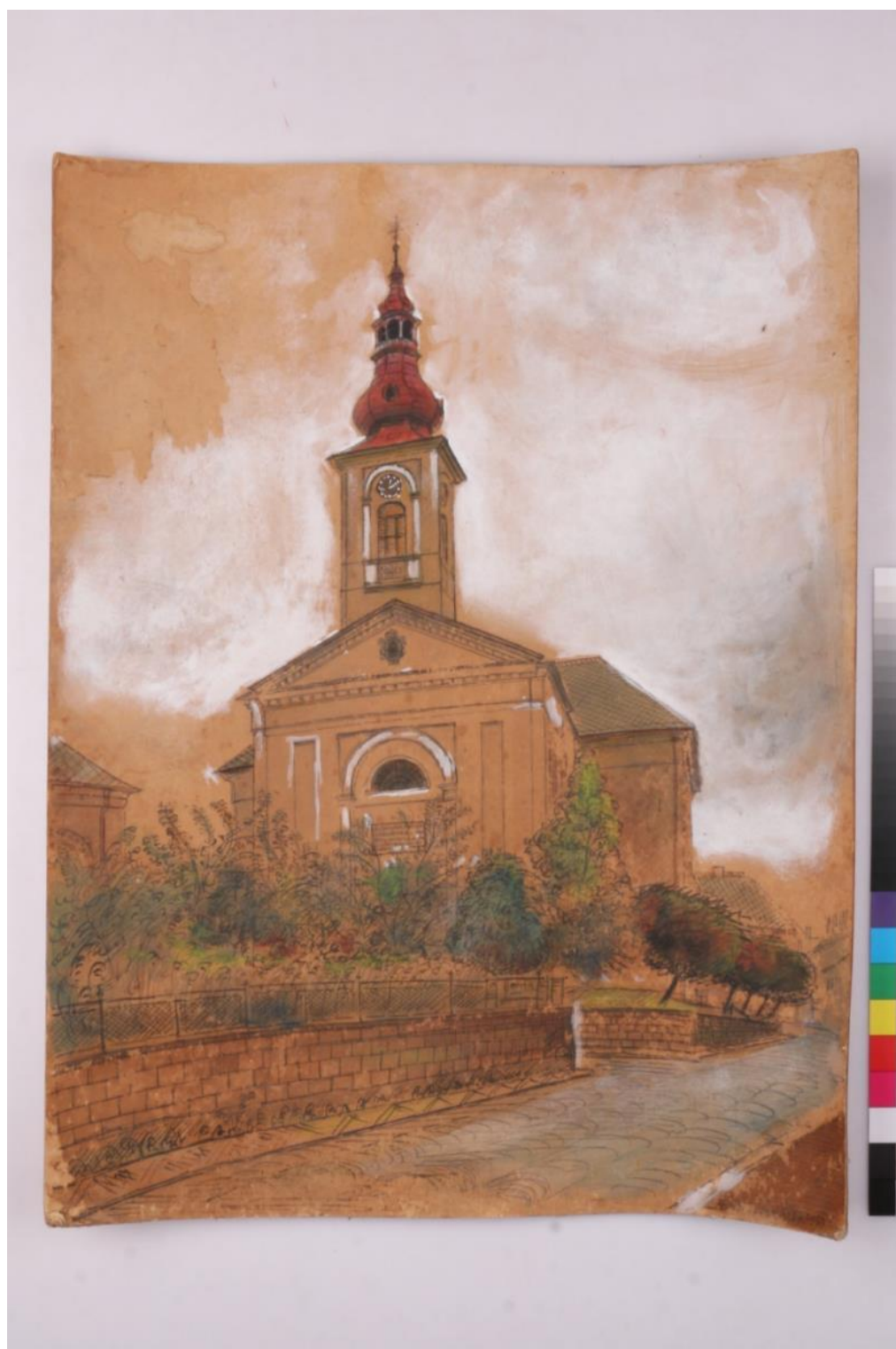


Obr. 41 Olejomalba *Pasáček koz* od F. V. Bělského, 1941 (foto Michal Horák pro MMČT, 2014).



Obr. 42 Malba temperou *Kytice kopretin* od F. V. Bělského, 1935 (foto Michal Horák pro MMČT, 2014).

3 RESTAUROVÁNÍ KOLOROVANÉ PEROKRESBY KOSTELA SV. JAKUBA VĚTŠÍHO



Litomyšl

2020

67

3.1 Identifikace restaurovaného objektu

Předmět restaurování: kolorovaná perokresba kostela sv. Jakuba Většího

Autor: Vladimír Pecháček

Datace: 1959

Inventární / přírůstkové číslo: 35/2020

Materiál: vrstvená lepenka blíže neurčené gramáže se strukturovaným rubem

Technika: kombinovaná technika – perokresba kolorovaná kvašem (nebo vysoce ředěnou temperou) a akvarelem

Rozměry: 652 × 498 × 2 mm (výška × šířka × síla)

Majitel / Zadavatel: Městské muzeum Česká Třebová, Klácelova 11, 560 02 Česká Třebová

Zhotovitel: Univerzita Pardubice, Veřejná škola, zal. podle zák. č. 111/1998 Sb., Studentská 95, 532 10 Pardubice, zastoupena Mgr. BcA. Radomírem Slovíkem, děkanem fakulty restaurování, Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Restaurovala: Markéta Krausová, studující IV. ročníku ARUDP FR UPa

Vedoucí práce: Mgr. art. Luboš Machačko, vedoucí ARUDP FR UPa

Konzultace: MgA. Martina Zychová, BcA. Jiří Pečinka

Analýzy: doc. Ing. Marcela Pejchalová Ph.D., katedra biologických a biochemických věd Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice; Ing. Petra Lesniaková, Ph.D., katedra chemických technologií Fakulty restaurování Univerzity Pardubice

Datum započetí a ukončení restaurování: 7. 5. 2020 – 14. 8. 2020

3.2 Kulturně historický průzkum

Autor díla Vladimír Pecháček, malíř, grafik a středoškolský pedagog. Narodil se 3. 4. 1909 v Přešticích do smíšené rodiny. Otec, původem z Plzně, byl z patricijské a buditelské rodiny, zatímco matka pocházela z maďarského aristokratického rodu. Studijní léta započal na církevním gymnáziu v Broumově studiem bohoslovectví. Studia nakonec zanechal a uchýlil se do kláštera. Klášterní život však po čase opustil a přidal se ke kočovnému divadelnímu společenství. Později se vyučil obchodníkem a v letech 1932-1938 se soustředil na výtvarnou tvorbu. V průběhu těchto šesti let namaloval přes tři sta olejomalb z Duchcovska a Českého středohoří, jejichž výběr s úspěchem vystavoval v Praze.

Ve výtvarné sféře se nakonec také vzdělával. Vladimír Pecháček totiž absolvoval Akademii výtvarných umění pod vedením Maxe Švabinského, Jakuba Obrovského a Williho Nowaka. Po uzavření českých škol byl přijat do mistrovské školy Franze Klemmera v Mnichově. Jeho studium zde však nebylo odsouhlaseno Kanceláří říšského protektora. Původně se zaměřoval na krajinomalbu. V průběhu válečných let se začal zabývat velkoformátovými, dynamickými postavami světců, které zachycoval v nadživotních velikostech. Po válce pokračoval v akademickém studiu v grafické speciálce u Vladimíra Silovského.

Často se stěhoval, což se promítlo zejména v jeho krajinářských dílech. Od roku 1950 vyučoval na středních školách v Mělníku, později v Chebu, Bratislavě a Seredi. V Přerově nad Labem měl ateliér a vytvořil na zdejším zámku *Pecháčkovu galerii*. Z reprodukcí jeho děl s mystickými světci vydal čtyři alba cyklů: *Věřím v Boha*, *Sedm darů Ducha svatého*, *Křížové cesty* a *Hříchy a ctnosti*. Cykly byly následně vystaveny v přerovském zámku. Měl za to, že jeho otcem byl kníže Schwarzenberg, proto často označoval svá díla jménem Wladimir Maria Anna Schwarzenberg a červenou pečetí s datem svého narození. Za života nebyl příliš doceněn. Umírá tragicky při dopravní nehodě 24. 8. 1969 v Praze, kde je nyní pohřben na Vyšehradském hřbitově. Část obrazů z jeho pozůstalosti věnovala sbírkám Městského muzea v Kralupech nad Vltavou jeho sestra Milada.²⁰

²⁰ KOKOŠKOVÁ, Věra. *Osobnosti Přešticka*. 3. dopl. a rozš. vyd. [s.l.]: APEX-ART, 2012. 127 s. ISBN 978-80-87600-03-0. S. 54-55.

3.3 Popis díla

3.3.1 Typologický popis

Předmětem restaurování je perokresba kostela sv. Jakuba Většího v České Třebové, kolorovaná kvašem, nebo silně ředěnou temperou (zejména v oblasti nebe) a akvarelem. Podložkou je lepenka o rozměrech 652 × 498 (výška × šířka) a síle 1,5 mm. Objekt je signován a datován v pravém dolním rohu: „VLADIMÍR PECHÁČEK 1959“ [Obr. 33–34].

Kresba zachycuje severozápadní stranu kostela z Hýblový ulice. Kostel dominuje většinové části formátu, ve kterém je centralizován. V předním plánu je zachycena dlážděná ulice i s kamennou zdí, dělící ji od vyvýšeného povrchu, na němž se kostel nachází. Ve středním plánu je vyobrazeno stromová a zeleň obklopující kostel. V zadním plánu středové části formátu je vlevo naznačena část budovy třebovské farní budovy, vpravo průhled Hýblovou ulicí směrem k náměstí. Zbytek pozadí vyplňuje bílošedá obloha. [Obr. 41–42]

Pod půlkruhovým oknem kostela je na desce zaznamenán nápis [Obr. 43–44]:

*„ALOYSIUS DUX PRINCEPS
GUBERNATOR A LIECHTENSTEIN
TEMPLUM HOC POSUIT
DEO
IN QUO VIVIMUS MOVEMUR ET
SUMUS. A. 1801.“*

Perokresba je vzdušná, místy s viditelnou podkresbou grafitovou tužkou. Kryvost barev je od lazur po téměř neprůhlednou barevnou vrstvu.

Rubová strana lepenky je texturovaná. V levém horním rohu je poznamenáno přírůstkové číslo „35/2020“ [Obr. 9]. V centrální části pravého okraje se nachází větší, pravděpodobně autorský přípisek tiskacím písmem. Poškození textu umožnilo čitelnost pouze několika slov, na jejichž základě však bylo možno určit, že se jedná o textový obsah pamětní desky kostela sv. Jakuba Většího (viz výše). Oba záznamy byly pravděpodobně provedeny propisovací tužkou. [Obr. 7–10]

3.3.2 Stav před restaurováním

Objekt je celoplošně pokryt silnou vrstvou prachového depozitu. Na rubu i líci jsou stopy znečištění po mikrobiálním napadení a jiné biologické aktivitě (hmyzí exkrementy). Ve větší míře došlo ke ztrátě barevné vrstvy mechanickým poškozením a pravděpodobně aktivitou pisivky knižní²¹. Stopy poškození tohoto charakteru je možné sledovat na rubu i líci díla.

Mezi nejvýraznější poškození patří silné konvexní prohnutí lepenky [Obr. 3–4], zapříčiněné s největší pravděpodobností kolísáním relativní vlhkosti v některém z míst předešlého uložení. Dalším problémem je ztenčení vrstev lepenky, a to zejména v levém horním rohu líce objektu, kde zřejmě došlo k silnějšímu kontaktu se zvýšenou vlhkostí. Toto mínění podporuje i zateklina v daném místě, kde došlo k výrazné změně barevnosti lepenky [Obr. 5]. Další zatekliny se v různé míře nacházejí i na jiných místech líce (oblast architektury u levého okraje, oblast dlážděné cesty u pravého okraje atd.). V těchto místech došlo i ke ztrátě nebo ztmavnutí barevné vrstvy.

Z rubové strany jsou skvrny a zatekliny po celém obvodu zejména levého a pravého okraje – čili okrajů, které byly vychýleny od běžného zarovnání podložky. Nad spodním okrajem v centrální části povrchu rubu díla se nachází tmavě hnědá skvrna neznámého původu.

Okraje, a především rohy lepenky, jsou silně roztřepené [Obr. 6]. Jinak se lepenka jeví být v poměrně dobrém fyzickém stavu.

²¹ Aktivitu pisivky lze odvodit od charakteristických stop na struktuře povrchu papíru, jež zanechává a jež byly detailněji přezkoumány pod stereo-lupou. Stopy tohoto napadení se jeví jako různě rozmístěné mapy, kde došlo ke ztrátě barevné vrstvy a částečnému narušení vrstev lepenky

3.4 Nálezová (průzkumová) zpráva

3.4.1 Metodika průzkumu

Restaurátorský průzkum umožnil určit charakter díla, specifikovat použité výtvarné techniky a materiály, vyhodnotit stupeň a povahu poškození a upřesnit jejich možné příčiny. Tento průzkum dokumentoval stav díla před započatím restaurátorských prací a sloužil jako podklad pro zvolení adekvátního restaurátorského záměru a postupu prací.

3.4.2 Neinvazivní metody průzkumu

3.4.2.1 Průzkum v denním rozptýleném světle

Díky průzkumu v denním rozptýleném světle byly získány informace o poškození kresby, barevné vrstvy a papírové podložky. Bližší informace o technice provedení a poškození uvedeny viz 3.3 *Popis díla*.

3.4.2.2 Průzkum v razantním bočním osvětlení

Průzkumem děl v bočním světle byly zkoumány nerovnosti podložky, perforace, vystouplé části, zvlnění a struktura papírové podložky, viz 3.3.2 *Stav před restaurováním*

3.4.2.3 Průzkum v UV luminiscenci

Během průzkumu byly pro nasvícení použity UV lampy s trubicemi značky Philips TL-D 18 W BLB s rubínovým sklem. Díky osvětlení byly zjištěny bližší informace o oblastech narušení povrchu papíru, přiblížení možného původu např. bílých pigmentů přítomnosti adheziv či jejich reziduí, přítomnosti plísní atd., viz 3.5 *Vyhodnocení průzkumů*.

V průběhu průzkumu byly pořízeny fotografie bez použití filtru, použita byla digitální zrcadlovka Canon EOS 60D, Canon EOS 70D, objektivy EF-S 17-85 mm a EF-S 60 mm. [Obr. 11–12]

3.4.2.4 Infračervená fotografie

Poznámky na rubu díla byly pro svou špatnou čitelnost zkoumány pomocí infračervené fotografie. Poté byly pořízeny jejich snímky fotoaparátem Nikon D7000

s objektivem 18–105 mm a filtrem B+W IR – 830. V průběhu zkoumání se nepodařilo získat žádné nové informace.

3.4.2.5 Optická stereomikroskopie

Optická stereomikroskopie byla provedena na stereomikroskopu SMZ 800 (Nikon) v bílém dopadajícím světle za deseti- až třiceti- násobného zvětšení. Díky tomuto průzkumu byly získány bližší informace o charakteru a stavu kresby, barevné vrstvy i podložky. [Obr. 10]

3.4.3 Invazivní metody průzkumu

3.4.3.1 Mikrobiologická analýza

Na objektu restaurování byly provedeny stěry pro mikrobiologickou analýzu. Stěry byly odebrány pomocí vatových tyčinek z líce i rubu lepenky. Nebyla prokázána žádná mikrobiální aktivita.²²

3.4.3.2 Měření pH hodnot

Hodnoty pH byly měřeny na třech místech papírové podložky z rubové strany. Alkalita byla měřena pomocí dotykové elektrody zn. AMPHEL, jež byla propojena s pH metrem značky Orionstar A111. Ze zjištěných hodnot jsme aritmetickým průměrem získali výslednou hodnotu pH 4,17.

Měřené místo	Hodnoty pH
Levý okraj v místě zatekliny, rub	4,21
Pravý horní roh, rub	4,47
Pravý dolní roh, rub	3,79
Aritmetický průměr naměřených hodnot	4,17

Tab. 3 Měření hodnot pH

²²Kultivace byla provedena v květnu 2020 doc. Ing. Marcelou Pejchalovou, Ph.D. z katedry biologických a biochemických věd Univerzity Pardubice.

3.4.3.3 Zkoušky stability a rozpustnosti barevné vrstvy

U barevné vrstvy a tuše byly provedeny zkoušky jejich odolnosti vůči otěru, na který byly některé barvy náchylné. Nejsilněji na otěr reagovala barva bílá. Dále byla testována odolnost barev vůči vodě a etanolu. Výsledky zkoušek jsou zaznamenány v tabulce níže.

	otěr	Demineralizovaná voda		Etanol	
		přítlak	otěr	přítlak	otěr
Bílá	Velmi citlivá	Citlivá	Velmi citlivá	Citlivá	Velmi citlivá
Šedomodrá (cesta)	Nereaguje	Nereaguje	Reaguje	Nereaguje	Nereaguje
Červená	Nereaguje	Nereaguje	Reaguje	Nereaguje	Nereaguje
Hnědá	Nereaguje	Nereaguje	Reaguje	Nereaguje	Reaguje
Žlutá	Reaguje	Nereaguje	Reaguje	Nereaguje	Reaguje
Světle zelená	Nereaguje	Nereaguje	Reaguje	Nereaguje	Reaguje
Tmavě zelená	Reaguje	Nereaguje	Reaguje	Nereaguje	Reaguje
Čern	Nereaguje	Nereaguje	Reaguje	Nereaguje	Reaguje
Tuš	Nereaguje	Nereaguje	Nereaguje	Nereaguje	Nereaguje
Propisovací tužky (rub)	Nereaguje	Nereaguje	Nereaguje	Nereaguje	Nereaguje

Tab. 4 Zkoušky stability a rozpustnosti barevné vrstvy

3.4.3.4 Odběr vzorků pro chemicko-technologický průzkum

Z díla byl odebrán vzorek pro chemicko-technologický průzkum. Vzorek byl odebrán z rubové strany díla za účelem identifikace vlákninového složení lepenky.²³

²³Průzkumy byly provedeny Ing. Petrou Lesniakovou, Ph.D. z katedry chemické technologie Fakulty restaurování Univerzity Pardubice.

3.5 Vyhodnocení průzkumů

Výsledky stěrů na prokázání mikrobiální aktivity byly negativní, není tudíž nutno přistoupit k dezinfekci objektu.

V průběhu zkoumání v denním rozptýleném a razantním bočním světle byla zjištěna výtvarná technika provedení (viz 4.4.1 *Typologický popis*), posouzen a zaznamenán fyzický stav barevné vrstvy i podložky objektu restaurování (viz 3.3.2 *Stav před restaurováním*). Při podrobnějším průzkumu míst se ztrátou barevné vrstvy pod stereolupou bylo zjištěno, že kromě ztrát zapříčiněných mechanickým poškozením se může jednat i o poškození způsobená mikrobiální aktivitou a aktivitou pisivky knižní (viz 3.3.2 *Stav před restaurováním*).

V UV luminiscenci bylo nejvýraznější fialové zbarvení bílé barvy. Výrazná luminiscence může mít původ v různorodých příměsích moderních průmyslově vyráběných barev, jejichž složení se nepodařilo blíže určit. Bíle luminovaly z líce i z rubu zejména okraje lepenky, zatekliny nebo jejich ohraničení [Obr. 11–12]. Pomocí IR fotografie se nepodařilo získat nová zjištění o líci ani rubu lepenky.

Na díle byly naměřeny nízké hodnoty pH (4,17). Na základě tohoto zjištění bude nutno přistoupit k neutralizaci díla.

Průzkumy vlákninového složení lepenky zjistily přítomnost mikroskopických znaků charakteristických pro lýková vlákna (len, konopí). Lze tedy předpokládat, že pro výrobu lepenky byla použita hadrovina (viz 3.10 *Textová příloha – chemicko-technologický průzkum*).

Nejvýraznějším problémem bylo silné konvexní prohnutí lepenky. S ohledem na citlivost barevné vrstvy na otěr je před rovnáním nezbytná její konsolidace, aby bylo zabráněno jejímu otisku v průběhu lisování. Před rovnáním v lisu musí být též předem mechanicky vyrovnány a konsolidovány rohy a okraje lepenky.

Vzhledem k tvarové paměti lepenky by mohlo dojít, i po několikanásobném a dlouhodobém rovnání, k opětovnému návratu k původní tvarové deformaci podložky. Tomuto faktoru bude uzpůsobena adjustace a rámování díla tak, aby bylo předejito návratu podložky do tvaru před restaurováním, a aby vyhovovala budoucím podmínkám uložení a estetickým požadavkům zadavatele.

3.6 Restaurátorský záměr

Na základě výsledků restaurátorských průzkumů, s ohledem na stav díla, požadavky objednavatele a v souladu s budoucím využitím díla byl navržen níže uvedený postup restaurátorských prací:

1. Mikrobiologická analýza (provedení stěrů sterilními vatovými smotky)
2. Případná dezinfekce objektu (v hermeticky uzavřeném prostoru v parách n-butanolu)
3. Fotodokumentace díla před restaurátorskými pracemi a v jejich průběhu
4. Neinvazivní průzkum stavu objektu (v denním rozptýleném světle, v bočním razantním osvětlení, v UV luminiscenci, průzkum v IR)
5. Čištění hrubých nečistot (jemné vlasové štětce)
6. Invazivní průzkum stavu objektu (hodnoty pH lepenky, stabilita a rozpustnost barevné vrstvy)
7. Odběr vzorků pro chemicko-technologické analýzy (vlákninové složení lepenky)
8. Mechanické čištění díla (vulkanizovaný kaučuk CleanMaster, oční skalpel, jemné polyuretanové hubky) z rubu a z líce v místech se stabilní barevnou vrstvou nebo bez barevné vrstvy
9. Lokální dočišťování uvolněných okrajů lepenky v místech jejího ztenčení (latexová pryž CleanMaster, oční skalpel, jemné polyuretanové hubky) a jejich následné lokální klížení (Klucel G v etanolu, Tylose MH 6000 v demineralizované vodě – na základě zkoušek)
10. Lokální scelování okrajů a rohů lepenky (4% Tylose MH 6000)
11. Konsolidace a klížení ztenčených vrstev lepenky na líci díla (4% Tylose MH 6000, 6% Klucel G v etanolu – v závislosti na výsledcích zkoušek)
12. Konsolidace barevné vrstvy (0,5% vodným roztokem vyziny – aplikace pomocí minizmlžovače)
13. Vlhčení díla v klimatické komoře (v případě nízké hodnoty pH lepenky za použití obohacené vody)
14. Celoplošné rovnání díla v lisu

15. Kontrolní měření pH, na základě výsledků neutralizace pomocí 0,5–1,5% roztoku MMMK v metanolu
16. V případě potřeby opakované rovnání
17. Scelující retuše (pomocí suchého pastelu nebo akvarelu, případná kombinace obou technik v závislosti na lokaci a zkouškách)
18. Adjustace (vypnutí na lepenku, vsazení do pasparty a rámu se sklem v závislosti na požadavcích zadavatele)
19. Závěrečná fotografická dokumentace díla po restaurování
20. Vypracování restaurátorské dokumentace

3.7 Postupy restaurátorských prací

Postup restaurátorských prací se odvíjí od výsledků průzkumů a zohledňuje zjištění získaná v průběhu restaurátorských prací. Z tohoto důvodu se může postup od návrhu restaurování lišit.

3.7.1 Průzkumy a fotografická dokumentace

Po převzetí díla byly provedeny stěry pro analýzy mikrobiologické aktivity, jež byly vyhodnoceny jako negativní.

Následovala podrobná fotodokumentaci stavu díla (viz 3.4.2 *Neinvazivní metody průzkumu*). Po fotografické dokumentaci díla byly provedeny další průzkumy, na jejichž základě byl koncipován záměr restaurátorských prací (viz 3.4.2 *Invazivní metody průzkumu*).

3.7.2 Mechanické čištění

Mechanické čištění proběhlo selektivně v závislosti na citlivosti barevných vrstev (viz 3.4.2 *Invazivní metody průzkumu*).

Nejprve bylo dílo celoplošně zbaveno hrubých nečistot pomocí jemných vlasových štětců. Oblasti bez barevné vrstvy nebo se soudržnou barevnou vrstvou byly čištěny pomocí pryží CleanMaster, zatímco místa se zvýšenou citlivostí na ořez byla čištěna pomocí jemných polyuretanových pryží. Další hrubé nečistoty (hmyzí exkrementy) byly odstraňovány pomocí očního skalpelu, popřípadě předem lokálně vlhčeny demineralizovanou vodou pomocí vatového smotku a následně ztenčovány očním skalpelem (rezidua pravděpodobně adheziva na rubové straně díla).

3.7.3 Scelování a konsolidace lepenky

Rozvrstvené rohy lepenky a okraje byly scelovány pomocí 4% roztoku Tylose MH 6000, přičemž bylo toto adhezivum nanášeno mezi jednotlivé vrstvy s nízkou vzájemnou adhezí. Ty byly následně zahlazeny knihařskou kostkou nebo kovovou špachtlí a do vyschnutí ponechány mezi svorkami. Konsolidovaná místa byla opatřena lokálním „sendvičem“ (netkané textilie Hollytex, filtrační papíry, lepenky) a následně vložena mezi malé skřípcové svorky. [Obr. 13]

3.7.4 Lokální klížení ztenčených vrstev lepenky

Místa, kde došlo ke ztenčení vrstev lepenky, byla klížena pomocí polosuchého štětce, vlhčeného 6% roztoku Klucelu G v etanolu.

Toto klíždlo bylo zvoleno na základě zkoušek. Roztok Klucelu G v etanolu byl upřednostněn před 4% roztokem Tylose MH 6000, která způsobovala jemné tmavnutí konsolidovaných okrajů lepenky. Místa byla zahlazena knihařskou kostkou přes Hollytex.

3.7.5 Konsolidace barevné vrstvy

Vzhledem k náchylnosti barevné vrstvy na otěr bylo přistoupeno k její konsolidaci před podstoupením dalších restaurátorských zásahů. Zvoleným konsolidantem byla 0,5% vyzina v demineralizované vodě pro její dobrou konsolidační schopnost a stálost²⁴. Aerosol roztoku byl aplikován pomocí mini zmlžovače Aerosol Generator AGS 2000. Počet nanesených vrstev byl uzpůsoben dle potřeby konsolidované oblasti barevné vrstvy.

3.7.6 Neutralizace a rovnání díla

Dílo bylo vlhčeno v klimatické komoře při relativní vlhkosti 50 % po dobu čtyř hodin. Vzhledem k nízkým naměřeným hodnotám pH (viz 3.4.3.2 *Měření pH hodnot*) byl objekt vlhčen v parách obohacené vody, což umožnilo zároveň částečnou neutralizaci papírové podložky. Provlhčené dílo bylo vloženo mezi Hollytaxy, filtrační papíry a lepenky. Objekt opatřen proklady z rubu i líce byl následně rovnán ve vřetenovém lisu. Proklady byly třikrát vyměněny za suché.

Proces vlhčení v obohacené vodě a rovnání proběhl celkem třikrát, přičemž prodleva mezi těmito kroky činila minimálně dva až tři týdny. [Obr. 14]

3.7.7 Kontrolní měření hodnot pH

Vzhledem k použití par obohacené vody s neutralizačními účinky byly v průběhu restaurování měřeny hodnoty pH. První kontrolní měření proběhlo dva týdny

²⁴ BERANOVÁ, Kateřina. *Porovnání fixativů pro techniku pastel*. Litomyšl, 2016. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování. Vedoucí práce Ing. Alena Hurtová.

po druhém procesu vlhčení, druhé v závěru restaurátorských prací před adjustací. Naměřené hodnoty jsou zaznamenány v následující tabulce.

Měřené místo	Původně naměřené hodnoty	1. kontrolní měření pH	2. kontrolní měření pH
Levý okraj, rub	4,21	5,43	6,23
Pravý horní roh, rub	4,47	4,95	6,68
Pravý dolní roh, rub	3,79	5,06	6,03
Aritmetický průměr	4,17	5,44	6,31

Tab. 5 Kontrolní měření hodnot pH

3.7.8 Scelující retuše

V místech ztráty barevné vrstvy byly provedeny jemné scelující retuše pomocí suchého pastelu (Derwert).

Pro retušování perokresby byl prach suchého pastelu pojen 1,5% Klucelem G v etanolu. Perokresba byla retušována pouze ve spodní oblasti dláždění cesty a lokálně v obrysech architektury, kde absence záznamového prostředku zapříčiňovala částečnou vizuální ztrátu lineární stability budov. [Obr. 15–16]

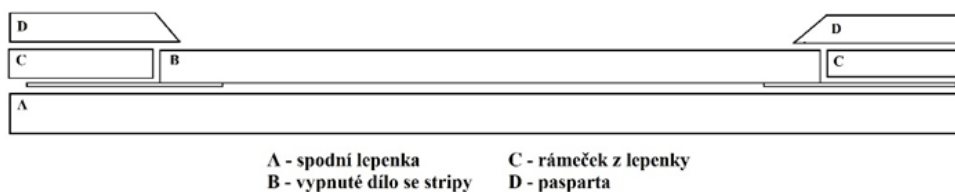
3.7.9 Adjustace

Cílem adjustace je především ochrana díla a snaha zabránit návratu lepenky do původního konvexního prohnutí. Deformaci by mělo být předejito vypnutím lepenky a jejím následným vsazením do pasparty a zaskleného rámu

Dílo bylo vypnuto na lepenku Alphacell Ivory o celkových rozměrech 755 × 595 mm (výška × šířka) a síle 2 mm. K vypnutí byly použity stripy z japonského papíru Kawashaki 39 g / m², které byly k rubu díla připevněny pomocí 4% roztoku Tylose MH 6000. K lepence Aphacell byly stripy zajištěny adhezivními klucelovými fóliemi²⁵, jež byly aktivovány etanolem a zažehleny k lepence pomocí tepelně regulovatelné restaurátorské špachtle.

²⁵ LEHOVEC, Ondřej. Metodika výroby a využití adhezivních skeletizačních fólií z japonského papíru na bázi etherů celulózy. Praha: Národní knihovna ČR, 2013 [cit. 28. 7. 2020]. Dostupné

Následně byl na lepenku s adjustovaným dílem umístěn rámeček stejného formátu (755 × 595 mm) i materiálu (Alphacell), jako spodní lepenka. Tento rámeček plní především podpůrnou funkci pro paspartu, díky čemuž bylo dosaženo rovnoměrného rozložení tlaku. Ke spodní lepence byl rámeček v rozích bodově zachycen lepidlem Acrylkleber 498 20X. Vnitřní okénko pasparty (formát 755 × 595 mm; materiál Alphacell) o rozměrech 645 × 495 mm překrývá okraje lepenky o minimálně 1–2 mm (v závislosti na zakřivení okrajů). Systém adjustáže je graficky ilustrován níže.



Pasparta byla ke zbytku adjustáže, po obvodu horního okraje, uchycena adhezivní páskou Filmoplast T. [Obr. 35–36]

V závěru bylo dílo vsazeno do nového rámu se sklem Clarity s UV protekcí 70 %. Díky paspartě byl vytvořen prostor mezi lícem díla a sklem, které tudíž nepřijdou do vzájemného kontaktu. Prostor mezi okraji adjustáže a vnitřními okraji rámu byl opatřen adhezivní páskou Filmoplast T, jež má funkci protiprachové izolace. [Obr. 38 a 40]

3.8 Seznam použitých materiálů, pomůcek a chemikálií

3.8.1 Pomůcky a přístroje

- pH Meter ORION STAR A 111 s dotykovou elektrodou pH ELEKTRODE BLUELINE 27pH
- sterilní vatová tyčinka k odběru stěru pro mikrobiologickou analýzu
- UV lampy s trubicemi značky Philips TL – D 18 W BLB, s rubínovým sklem 360–380 nm
- Nikon D7000 s objektivem 18–105 mm
- klimatická komora AVAIR
- mini zmlžovače Aerosol Generator AGS 2000
- kovová špachtle a pinzeta
- knihařská kostka
- oční skalpel
- malé skřipcové svorky
- jemné vlasové štětce

3.8.2 Pomocné materiály

- CleanMaster – 100% latexová čistící pryž
- měkké polyuretanové pryže bez obsahu latexu
- filtrační papír 380 g/m², 520 g/m² – pH neutrální, pro restaurátorskou praxi
- Hollytex 33 g/m², 81 g/m² – netkaná textilie, 100% polyester
- Japonský papír Kawashaki 39 g/m² a Kouzo 3,6 g/m²
- Alphacell 2 mm (1505 g/m²) – archivní lepenka, pH 8.0, bez obsahu kyselých složek a ligninu, s alkalickou rezervou
- Filmoplast T zelené barvy – samolepící páska z tkaného plátna o síle 240 μm

3.8.3 Použité chemikálie a látky

- 3% a 6% roztok Klucelu G (hydroxypropylcelulosa) v etanolu
- 4% roztok Tylose MH 6000 (methylhydroxyethylcelulosa) v demineralizované vodě

- demineralizovaná voda – voda zbavená iontově rozpustných látek a křemíku
- 0,5% roztok vyziny v demineralizované vodě
- obohacená voda – demineralizovaná voda obohacená o ionty vápníku a hořčíku
- suchý pastel Derwert
- Acrykleber 498 20X, Lascaux

3.9 Podmínky uložení

Pro uchování nynějšího stavu zrestaurovaného objektu, předejití vzniku poškození a pro zabránění předčasné degradaci je nutno zajistit podmínky vhodné pro dílo.

Podle normy ISO 11799²⁶ jsou ideálními podmínkami pro uložení díla teplota 16 °C (s výchyly $\pm 1-2$ °C) a RH 50-55 %. Dílo by mělo být exponováno při maximální intenzitě osvětlení 100 lx, přičemž osvit za rok by neměl převyšovat 50 klx hodin, a to při eliminaci zdrojů UV záření (ideálně v místnosti bez přístupu denního světla nebo opatřené skly s UV filtrem, případně opatřené UV fóliemi). Dílo by nemělo být vystaveno přímému slunečnímu záření, mělo by být umístěno mimo dosah sálavého tepla. Kolísání relativní vlhkosti a teploty v místě uložení by mělo být minimalizováno nebo zcela eliminováno. Podmínky uložení by měly být kontrolovány pomocí zařízení určených k tomuto účelu. Objekt by neměl přijít do podmínek, kde by mohlo dojít ke kontaktu s jiným exemplářem, jež by mohl vykazovat známky mikrobiálního napadení.

Objekt by měl být, v případě nutnosti, ošetřován pouze suchou cestou (pomocí vzduchových pumpiček nebo jemných vlasových štětců). Manipulace s dílem by měla být omezena pouze na nezbytné případy, a to pod dozorem osoby k tomu způsobilé, jež je obeznámena se stavem a potřebami díla.

²⁶ *Informace a dokumentace – Požadavky na ukládání archivních a knihovních dokumentů*. Vyd. 2. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2017.

3.10 Textová příloha – chemicko-technologický průzkum



MATERIÁLOVÝ PRŮZKUM VZORKŮ KOLOROVANÁ PEROKRESBA KOSTEL SV. JAKUBA VĚTŠÍHO

ZADAVATEL PRŮZKUMU

Ateliér restaurování malby na papírové podložce a souvisejících materiálech
Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice, Jiráskova 3, Litomyšl 570 01
Vedoucí ateliéru: Mgr. art. Luboš Machačko

PEDAGOGICKÝ DOZOR RESTAUROVÁNÍ / STUDENTI

Mgr. art. Luboš Machačko, MgA. Martina Zychová / Markéta Krausová

SPECIFIKACE OBJEKTU OD ZADAVATELE

Kolorovaná perokresba kostela sv. Jakuba Většího na lepence (kombinovaná technika perokresby a kvaše, nebo vysoce ředěné tempery), 49,8 cm × 65,2 × cm (šířka × výška)
Inventární / přírůstkové číslo: 35/2020
Autor a datace: Vladimír Pecháček, 1959
Majitel / zadavatel restaurování: Městské muzeum Česká Třebová

ZADÁNÍ PRŮZKUMU

Počet a typ dodaných vzorků: 1 vzorek fragmentu lepenky
Zadání: vláknové složení
Použité metody průzkumu: optická mikroskopie (OM, PLM), vybarvovací zkouška Herzbergovým činidlem
Lokalizace na díle a detailní snímek místa odběru vzorku jsou uvedeny v Příloze.

PŘEHLED A LOKALIZACE ODBĚRŮ VZORKŮ

Tab. 1: Přehled vzorků, označení, lokalizace, popis.

Evidenční číslo	Označení, lokalizace, popis od restaurátora
10124	Vz.1 Kostel sv. Jakuba Většího - lepenka – složení vláken

METODIKA PRŮZKUMU VLÁKNOVÉHO SLOŽENÍ LEPENKY /

VYBARVOVACÍ TEST HERZBERGOVÝM ČINIDLEM, OPTICKÁ MIKROSKOPIE

Identifikace vláken byla provedena na základě vybarvovacích zkoušek s Herzbergovým činidlem a charakteristických mikroskopických znaků vláken. Identifikace, případně dokumentace vláken, byla provedena optickým/polarizačním mikroskopem Eclipse LV100D-U (Nikon) s digitálním fotoaparátem EOS 1100D (Canon) v procházejícím světle při zvětšení 50 × až 500 ×.

ZPRÁVA Z MATERIÁLOVÉHO PRŮZKUMU

Počet stran:	3	Datum:	13. 8. 2020
Autor:	Petra Lesniaková		
Místo:	Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice Jiráskova 3, Litomyšl 570 01		

VÝSLEDKY PRŮZKUMU VLÁKNOVÉHO SLOŽENÍ LEPENKY

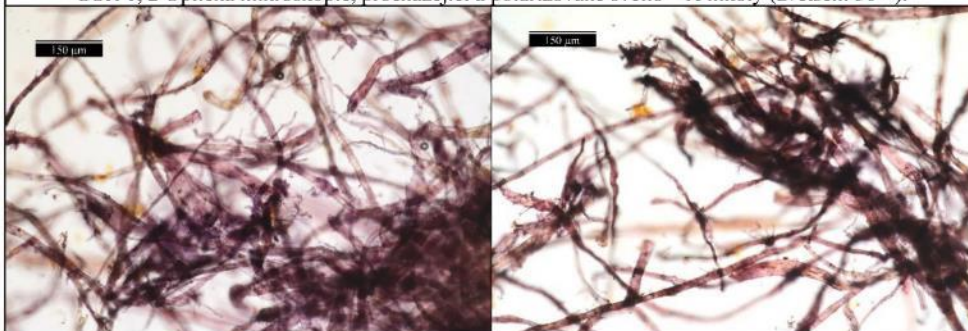
VZOREK 10124/VZ.1

Shrnutí:

Mnohá vlákna vzorku vykazují mikroskopické znaky charakteristické pro lýková vlákna. V kontaktu s Herzbergovým činidlem se vlákna zbarvila vínově, což je příznačné pro hadrovinu. Lze předpokládat, že je lepenka vyrobena z hadroviny, konkrétně z lýkových vláken (např. len, konopí).



Obr. 1, 2 Optická mikroskopie, procházející a polarizované světlo – X nikoly (zvětšení 50 ×).

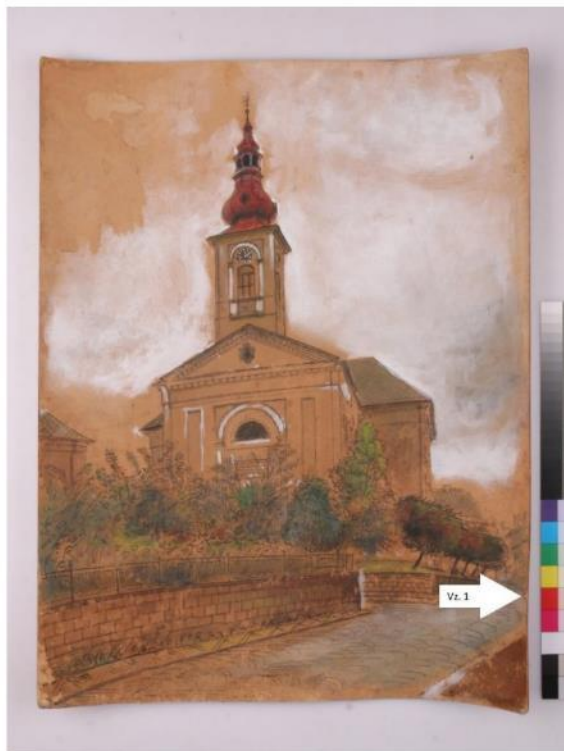


Obr. 3, 4 Optická mikroskopie, procházející světlo, Herzbergovo činidlo (zvětšení 100 ×).



Obr. 5 Optická mikroskopie, procházející světlo, Herzbergovo činidlo (zvětšení 500 ×).

Autorka fotografií: Markéta Krausová



Obr. 6 Lokalizace odběru vzorků na líci díla.



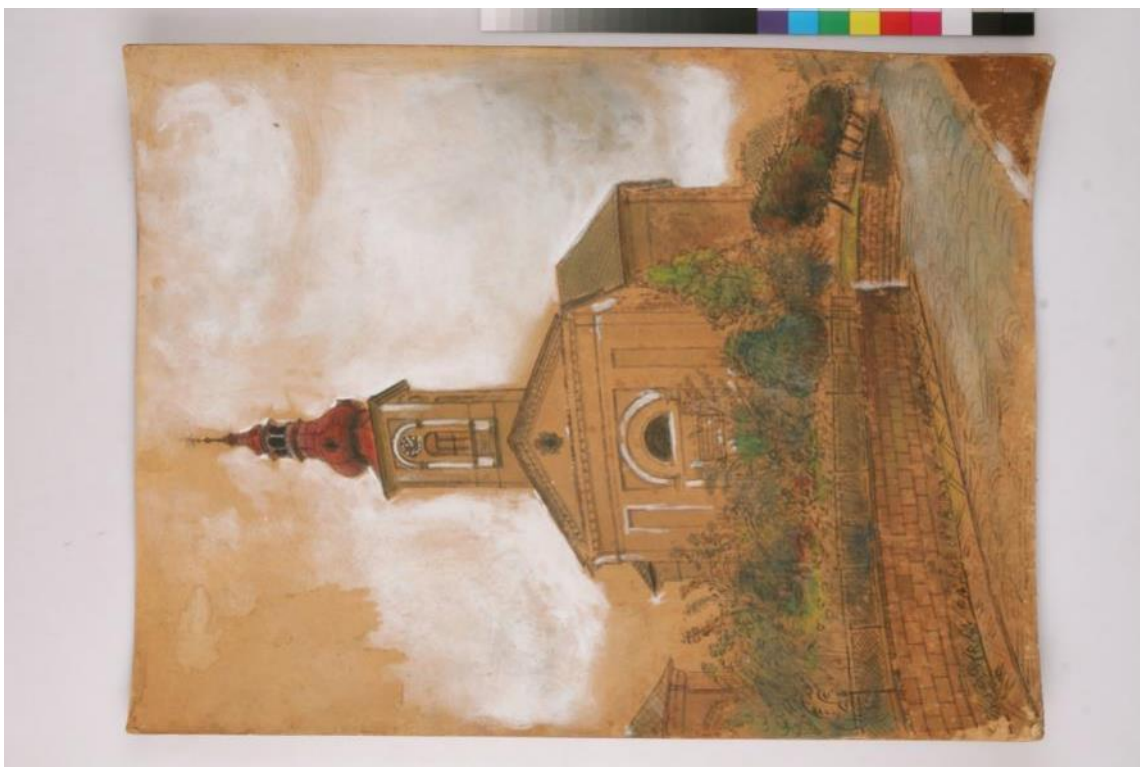
Obr. 7 Lokalizace odběru vzorku 10124/Vz.1, detail.

3.11 Obrazová příloha

Obr. 1 Dílo před restaurováním, líc	90
Obr. 2 Dílo před restaurováním, rub	90
Obr. 3 Dílo před restaurováním, líc	91
Obr. 4 Dílo před restaurováním, rub	91
Obr. 5 Detail poškození v oblasti levého horního rohu, líc	92
Obr. 6 Detail rozvrstvení levého dolního rohu lepenky, líc	92
Obr. 7 Detail nápisu na rubu lepenky v zábleskovém světle	93
Obr. 8 Detail nápisu na rubu lepenky po úpravách kontrastu a barevnosti v programu Adobe Photoshop	93
Obr. 9 Detail inventárního čísla v levém horním rohu lepenky, rub	94
Obr. 10 Detail poškození signatury pod stereolupou, líc	94
Obr. 11 Dílo v UV luminiscenci, líc	95
Obr. 12 Dílo v UV luminiscenci, rub	95
Obr. 13 Průběh scelování rohů lepenky	96
Obr. 14 Dílo po scelení okrajů a celoplošném rovnání, líc	96
Obr. 15 Detail průběhu retuší	97
Obr. 16 Průběh retuší díla pod zátěží	97
Obr. 17 Dílo po restaurování, líc	98
Obr. 18 Dílo po restaurování, rub	98
Obr. 19 Dílo před restaurováním, líc	99
Obr. 20 Dílo po restaurování, líc	99
Obr. 21 Dílo před restaurováním, rub	100
Obr. 22 Dílo po restaurování, rub	100
Obr. 23 Detail levého dolního rohu před restaurováním, líc	101
Obr. 24 Detail levého dolního rohu po restaurování, líc	101

Obr. 25 Detail oblasti levého horního rohu před restaurováním, líc.....	102
Obr. 26 Detail oblasti levého horního rohu po restaurování, líc.....	102
Obr. 27 Detail líce před restaurováním.....	103
Obr. 28 Detail líce po restaurování.....	103
Obr. 29 Detail líce před restaurováním.....	104
Obr. 30 Detail líce po restaurování.....	104
Obr. 31 Detail levého dolního rohu před restaurováním, líc	105
Obr. 32 Detail levého dolního rohu po restaurování, líc	105
Obr. 33 Detail pravého dolního rohu před restaurováním	106
Obr. 34 Detail pravého dolního rohu po restaurování.....	106
Obr. 35 Dílo vypnuté na lepenku, líc	107
Obr. 36 Dílo v paspartě, líc	107
Obr. 37 Dílo před restaurováním, líc	108
Obr. 38 Dílo po restaurování v zaskleném profilovaném rámu, líc	108
Obr. 39 Dílo před restaurováním, rub	109
Obr. 40 Dílo po restaurování adjustované v novém profilovaném rámu, rub ..	109
Obr. 41 Kostel sv. Jakuba Většího v České Třebové, pohled z ulice Hýblova	110
Obr. 42 Perokresba kostela sv. Jakuba Většího od Vladimíra Pecháčka	110
Obr. 43 Detail pamětní desky kostela sv. Jakuba Většího v České Třebové ...	111
Obr. 44 Detail perokresby pamětní desky kostela sv. Jakuba Většího	111

3.11.1 Fotodokumentace restaurátorských prací



Obr. 1 Dílo před restaurováním, líc



Obr. 2 Dílo před restaurováním, rub



Obr. 3 Dílo před restaurováním, líc



Obr. 4 Dílo před restaurováním, rub



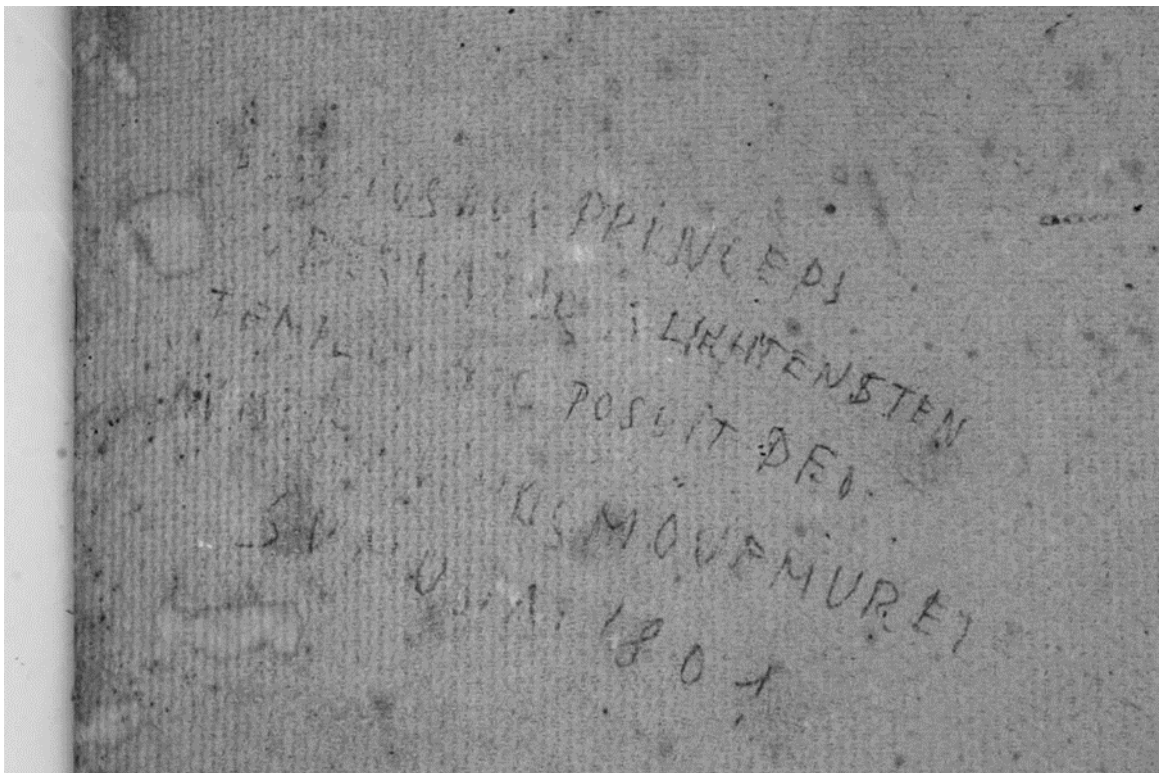
Obr. 5 Detail poškození v oblasti levého horního rohu, líc



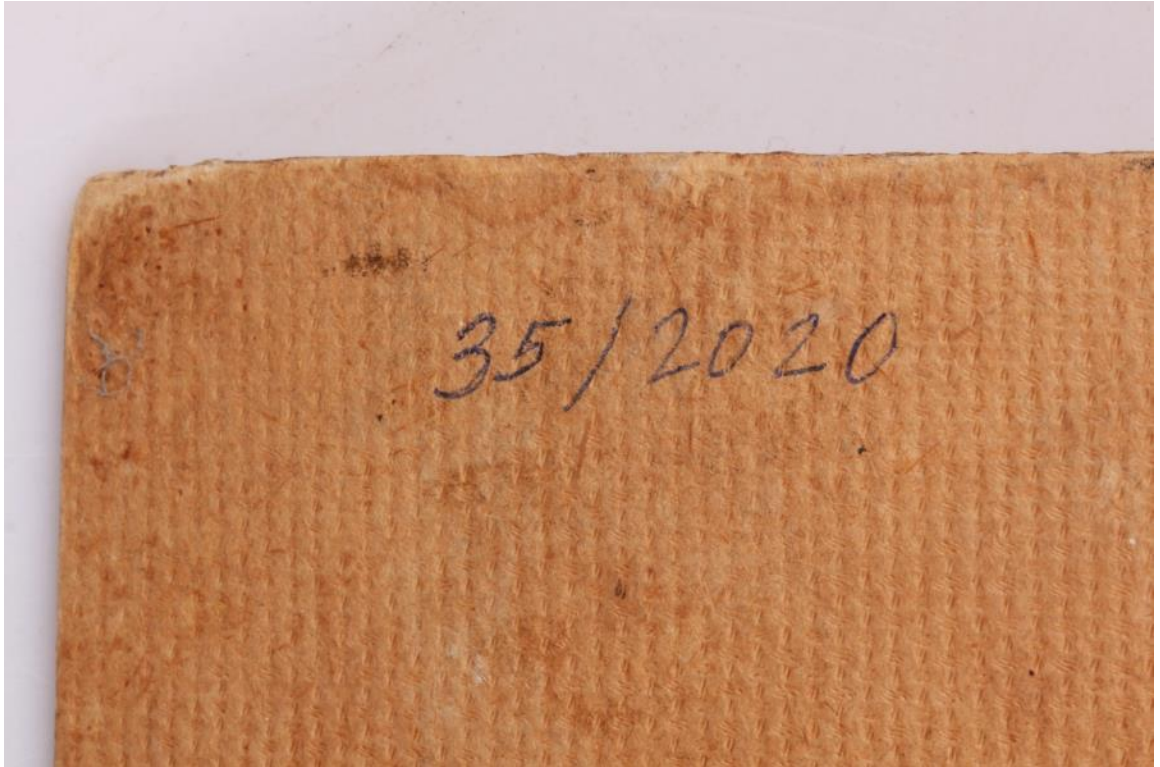
Obr. 6 Detail rozvrstvení levého dolního rohu lepenky, líc



Obr. 7 Detail nápisu na rubu lepenky v zábleskovém světle



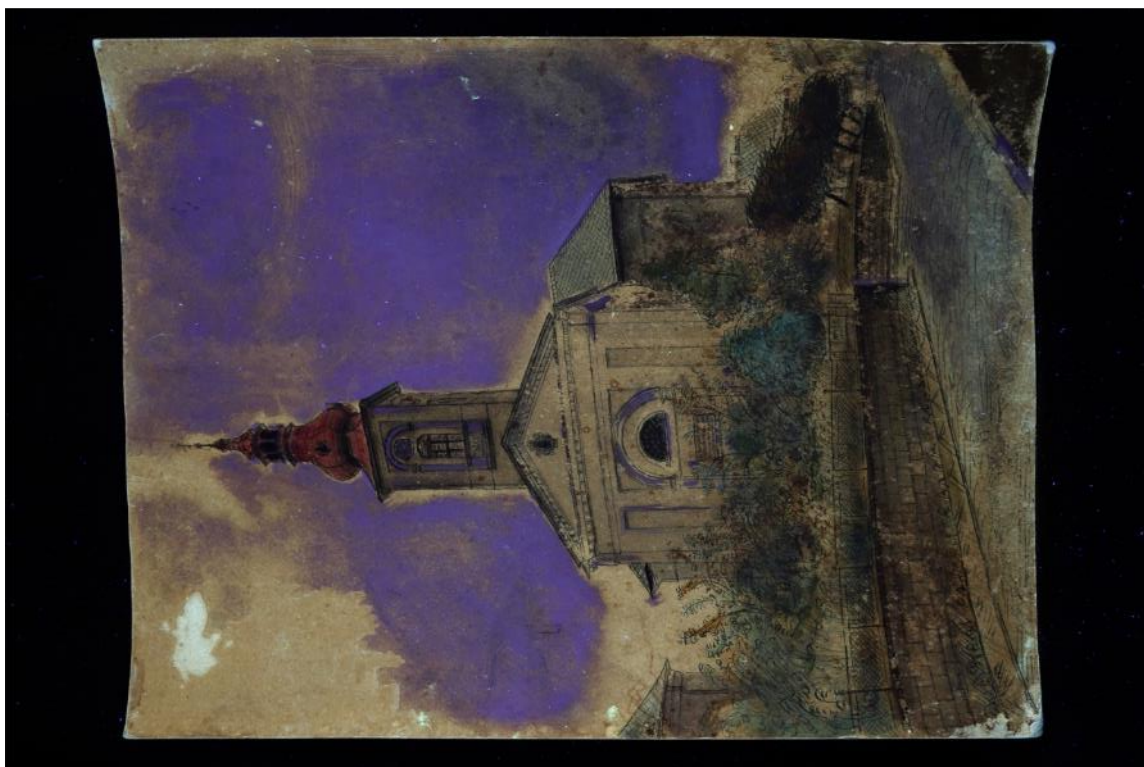
Obr. 8 Detail nápisu na rubu lepenky po úpravách kontrastu a barevnosti v programu Adobe Photoshop



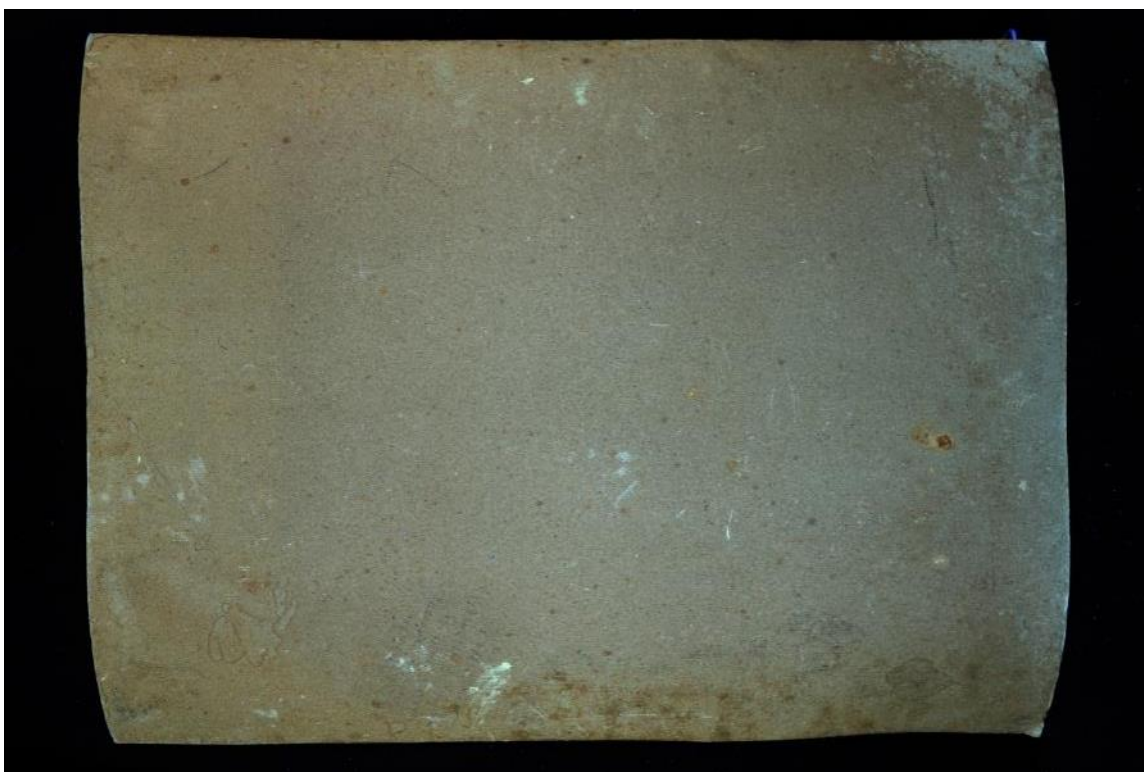
Obr. 9 Detail inventárního čísla v levém horním rohu lepenky, rub



Obr. 10 Detail poškození signatury v pravém dolním rohu díla pod stereolupou, líc



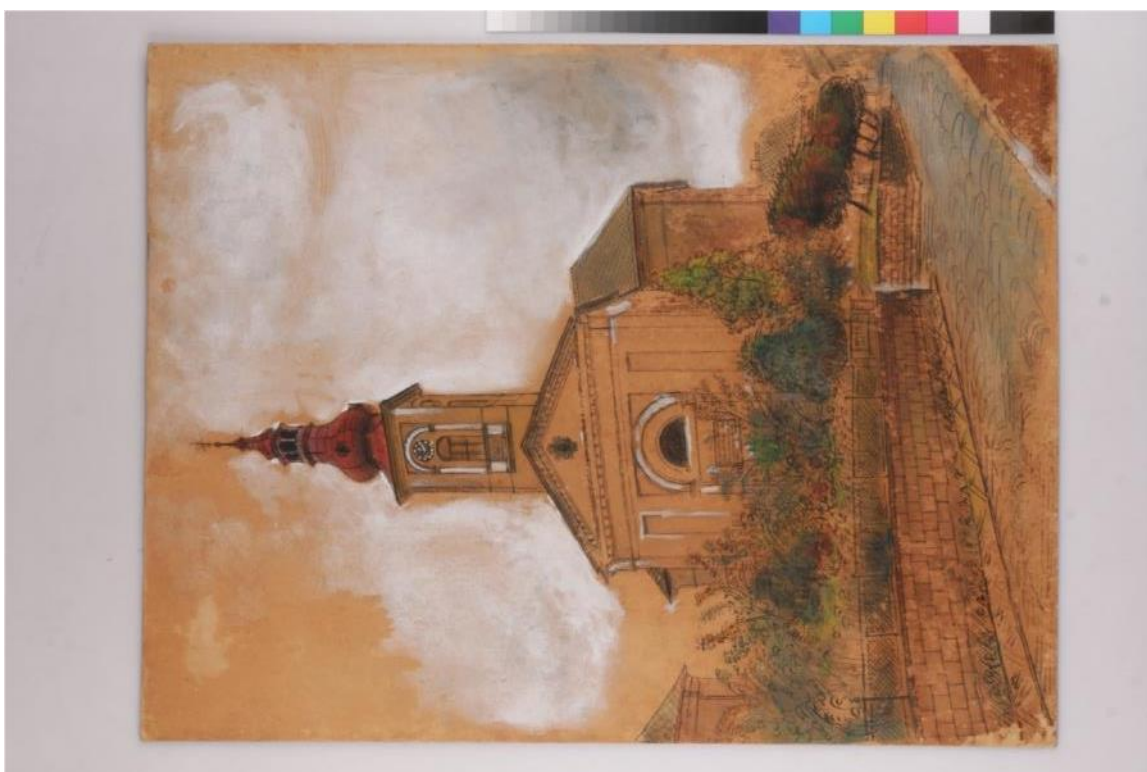
Obr. 11 Dílo v UV luminiscenci, líc



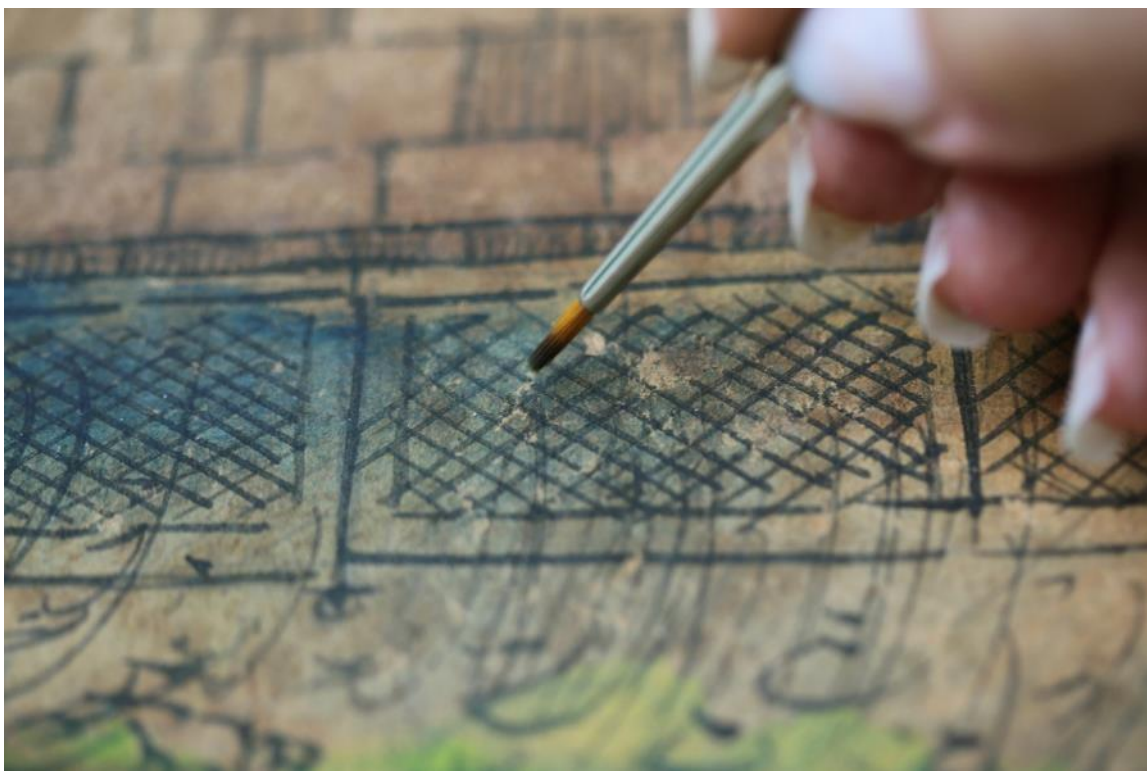
Obr. 12 Dílo v UV luminiscenci, rub



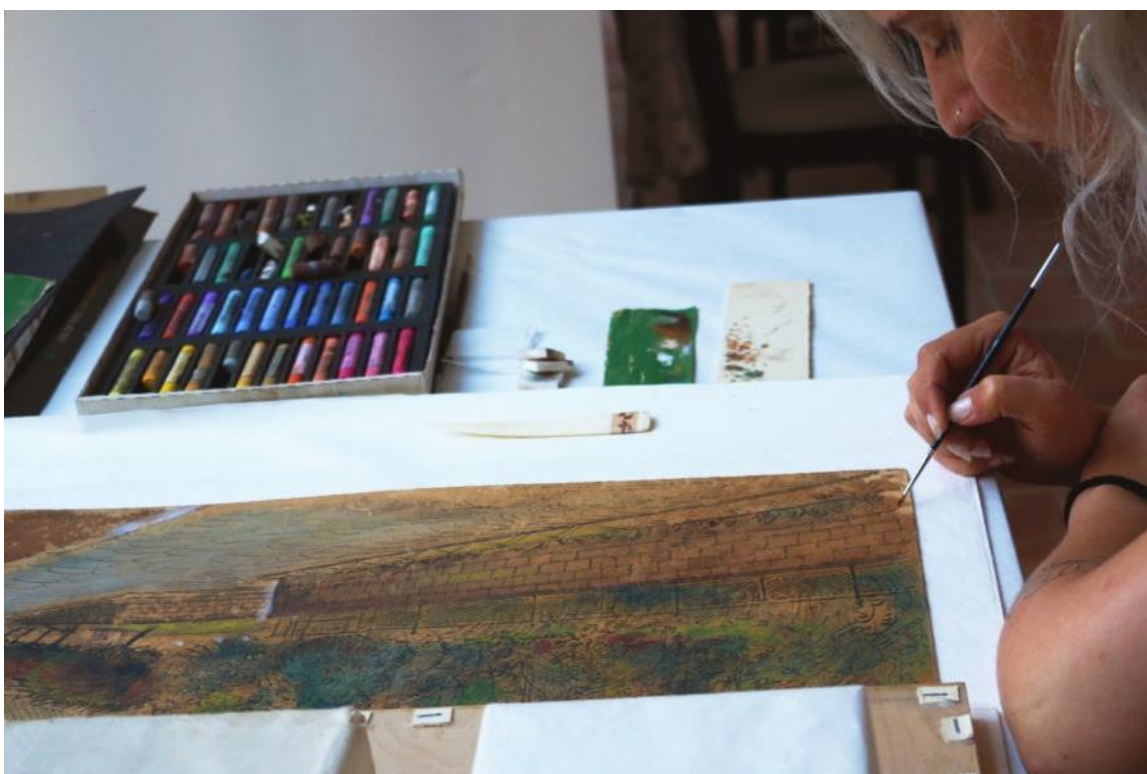
Obr. 13 Průběh scelování rohů lepenky



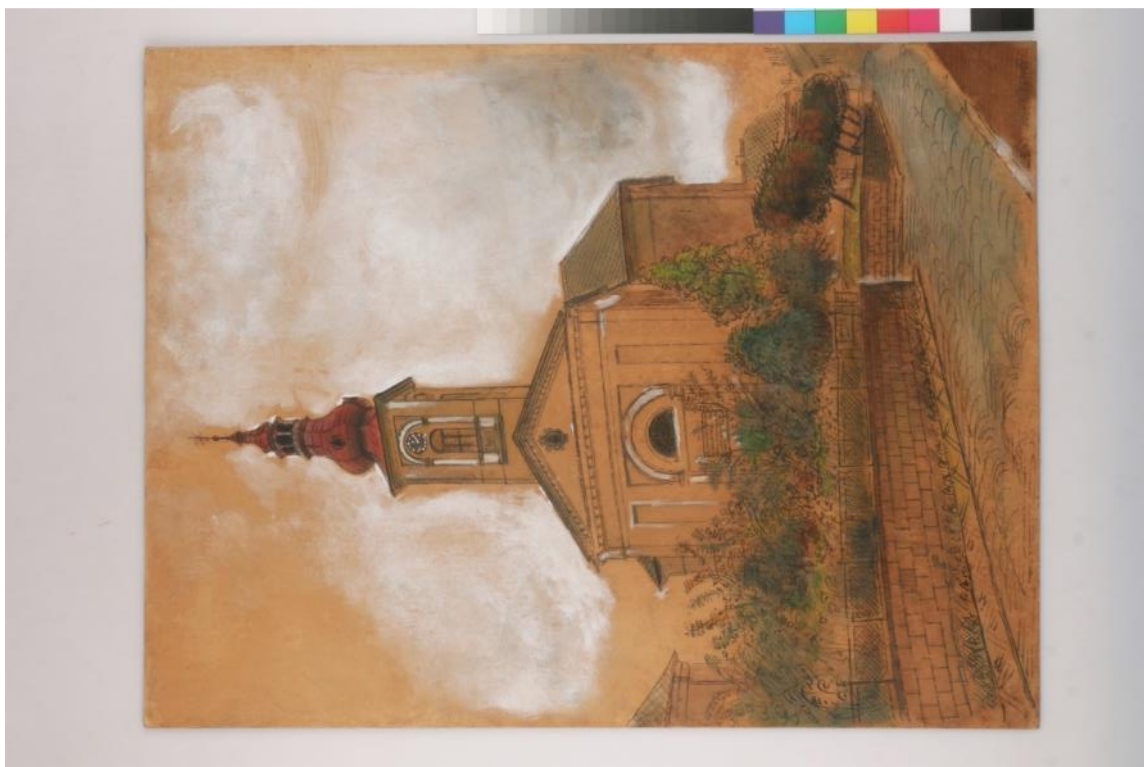
Obr. 14 Dílo po scelení okrajů a celoplošném rovnání, líc



Obr. 15 Detail průběhu retuší



Obr. 16 Průběh retuší díla pod zátěží



Obr. 17 Dílo po restaurování, líc



Obr. 18 Dílo po restaurování, rub



Obr. 19 Dílo před restaurováním, líc



Obr. 20 Dílo po restaurování, líc



Obr. 21 Dílo před restaurováním, rub



Obr. 22 Dílo po restaurování, rub



Obr. 23 Detail levého dolního rohu před restaurováním, líc



Obr. 24 Detail levého dolního rohu po restaurování, líc



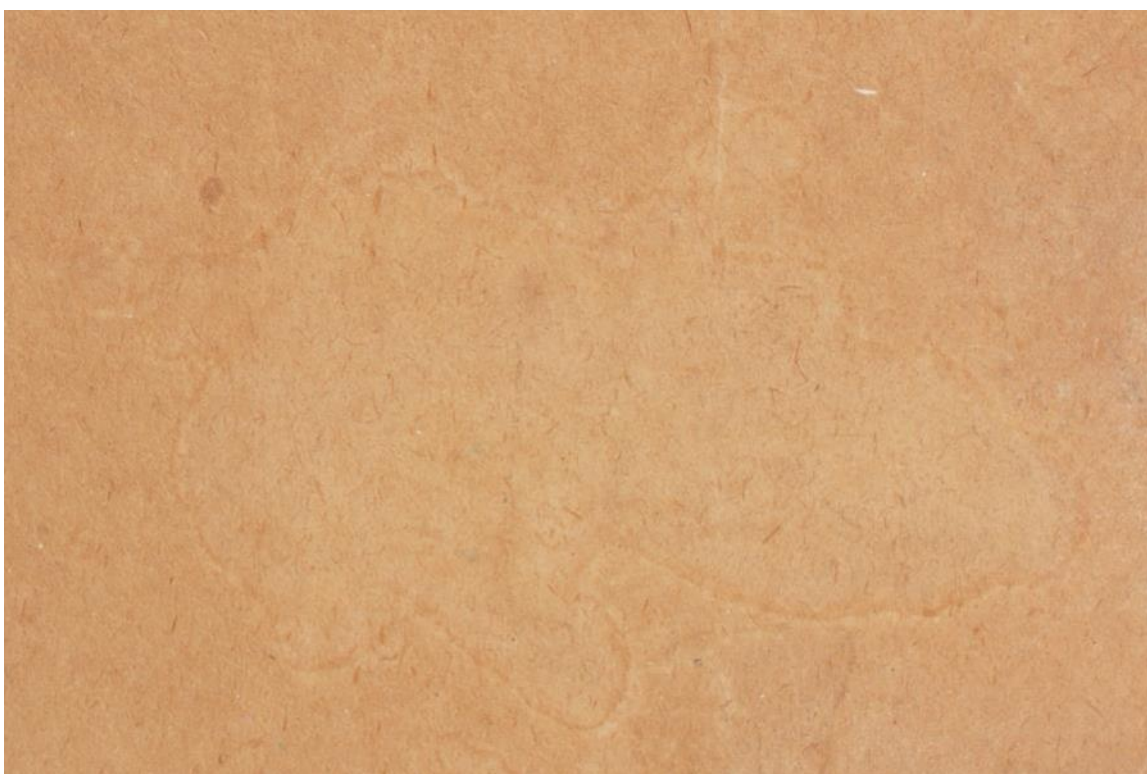
Obr. 25 Detail oblasti levého horního rohu před restaurováním, líc



Obr. 26 Detail oblasti levého horního rohu po restaurování, líc



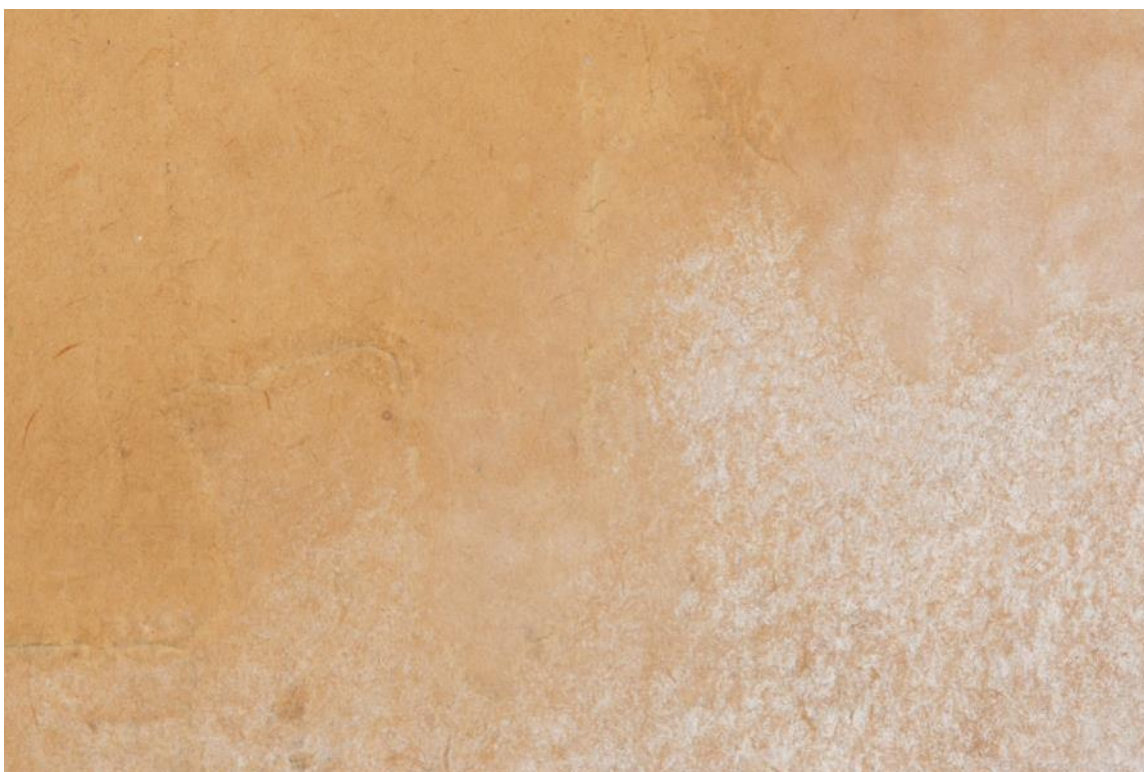
Obr. 27 Detail líce před restaurováním



Obr. 28 Detail líce po restaurování



Obr. 29 Detail líce před restaurováním



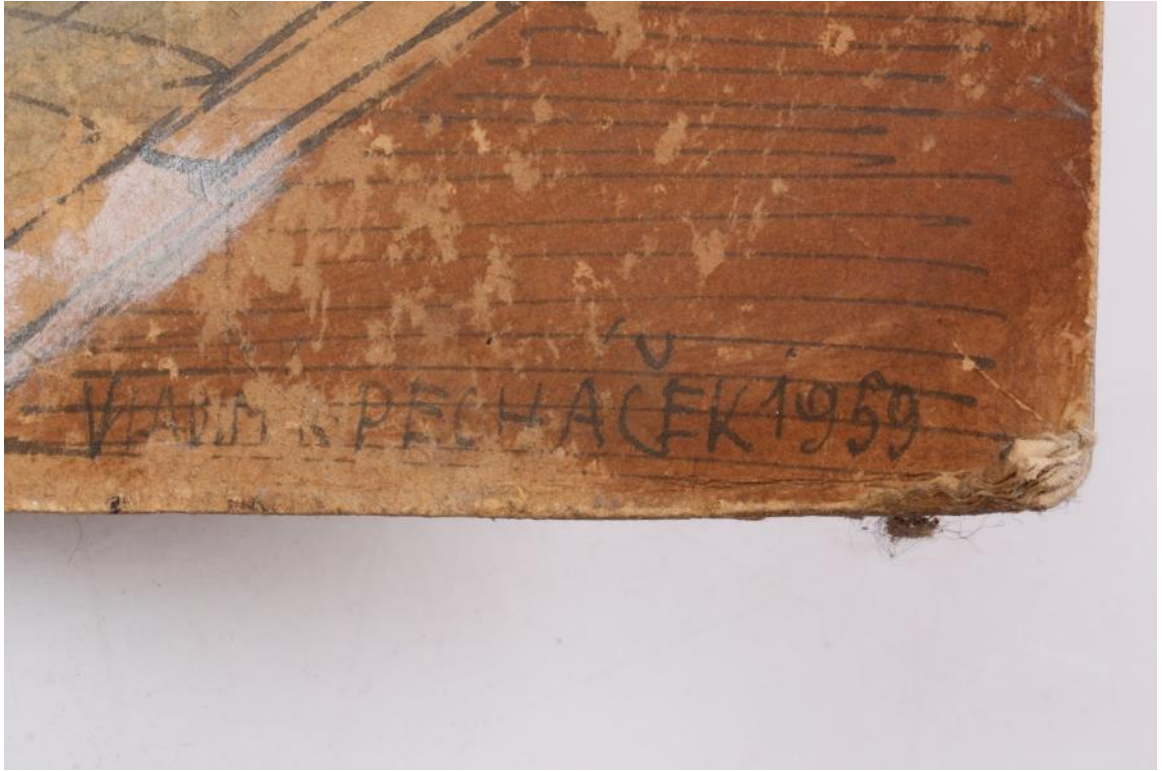
Obr. 30 Detail líce po restaurování



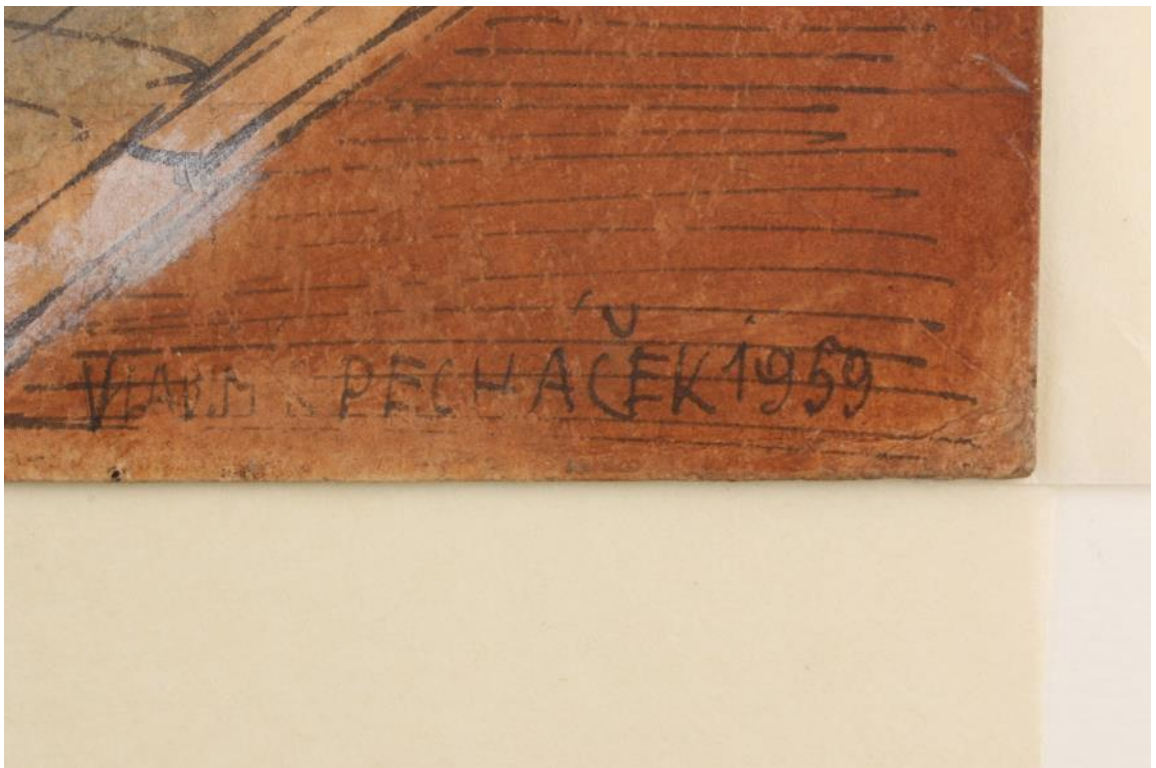
Obr. 31 Detail levého dolního rohu před restaurováním, líc



Obr. 32 Detail levého dolního rohu po restaurování, líc



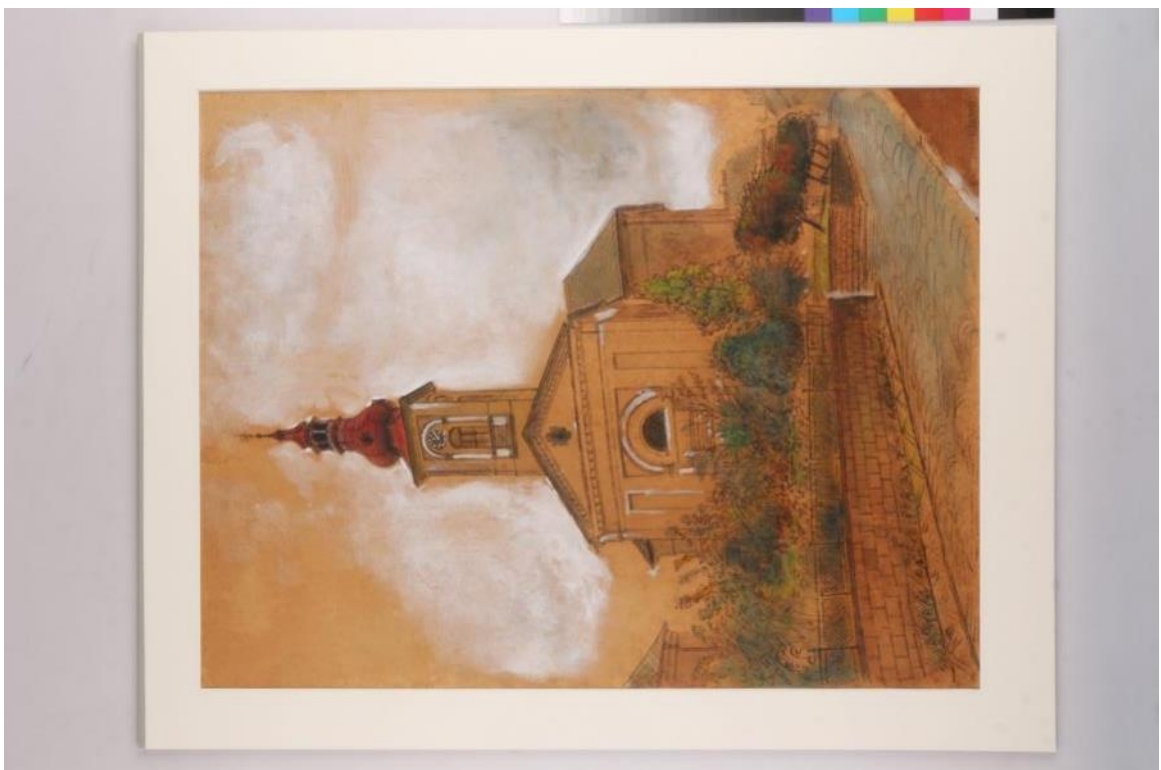
Obr. 33 Detail pravého dolního rohu se signaturou a datací před restaurováním



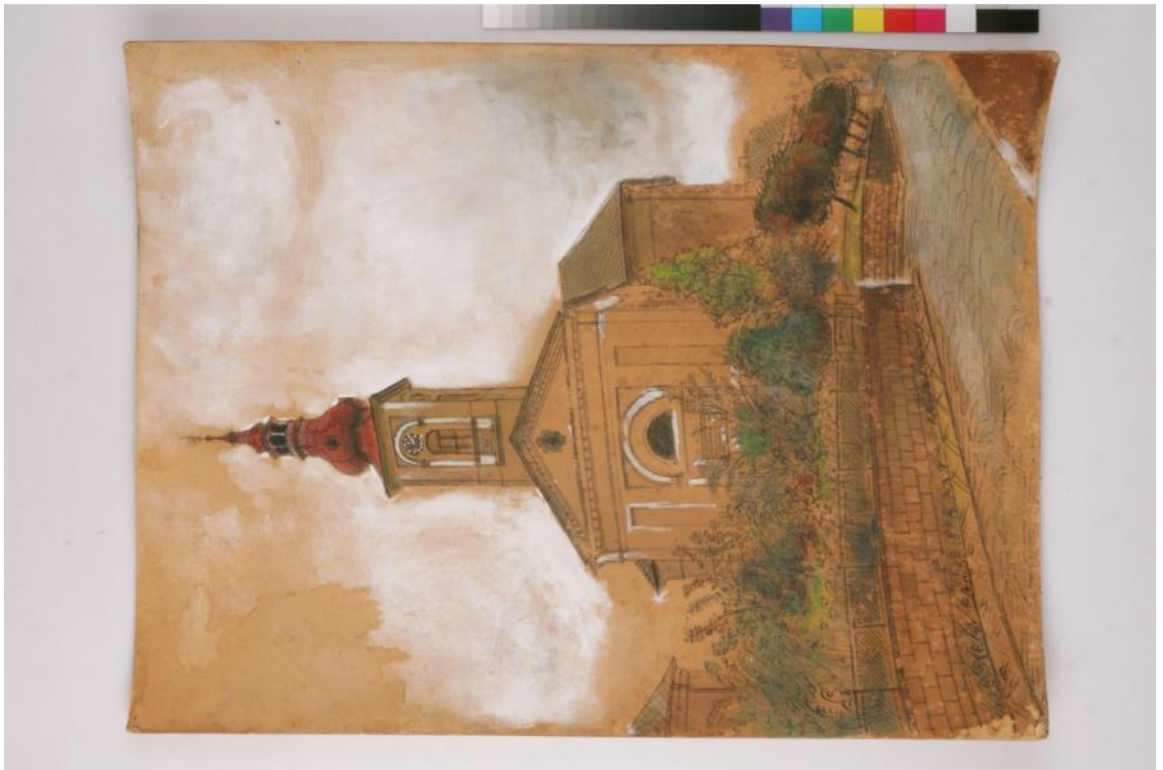
Obr. 34 Detail pravého dolního rohu se signaturou a datací po restaurování



Obr. 35 Dílo vypnuté na lepenku, líc



Obr. 36 Dílo v paspartě, líc



Obr. 37 Dílo před restaurováním, líc



Obr. 38 Dílo po restaurování v zaskleném profilovaném rámu, líc

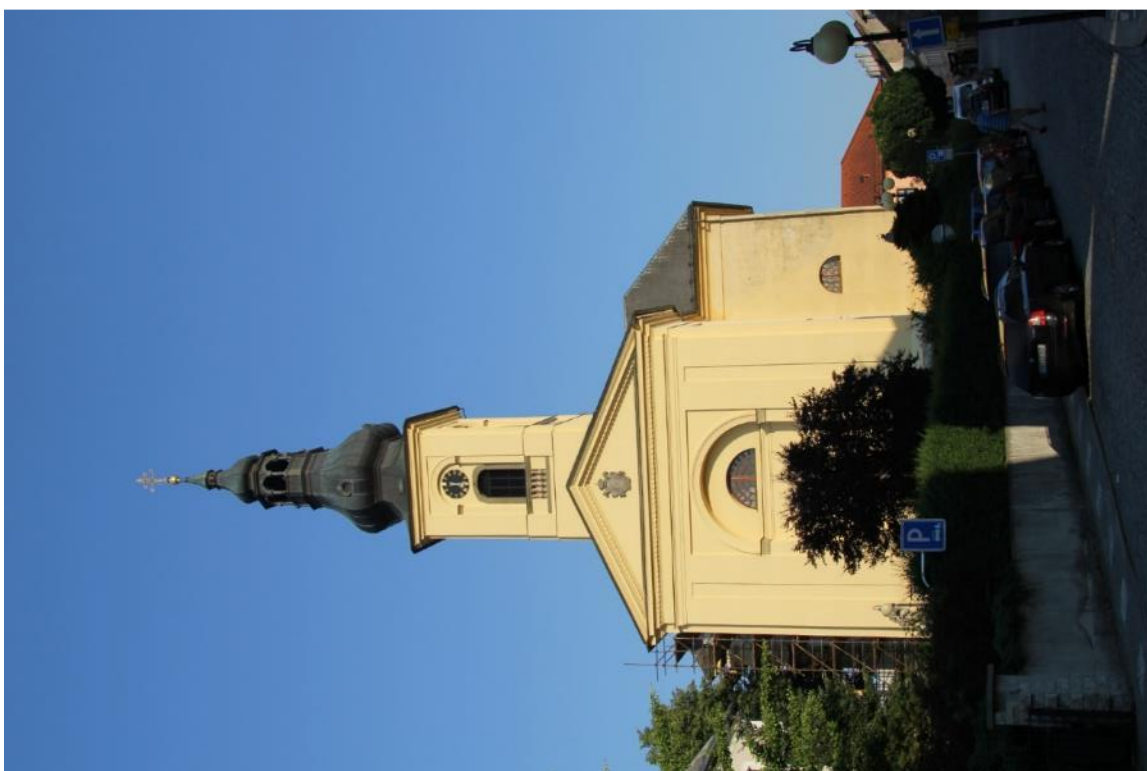


Obr. 39 Dílo před restaurováním, rub

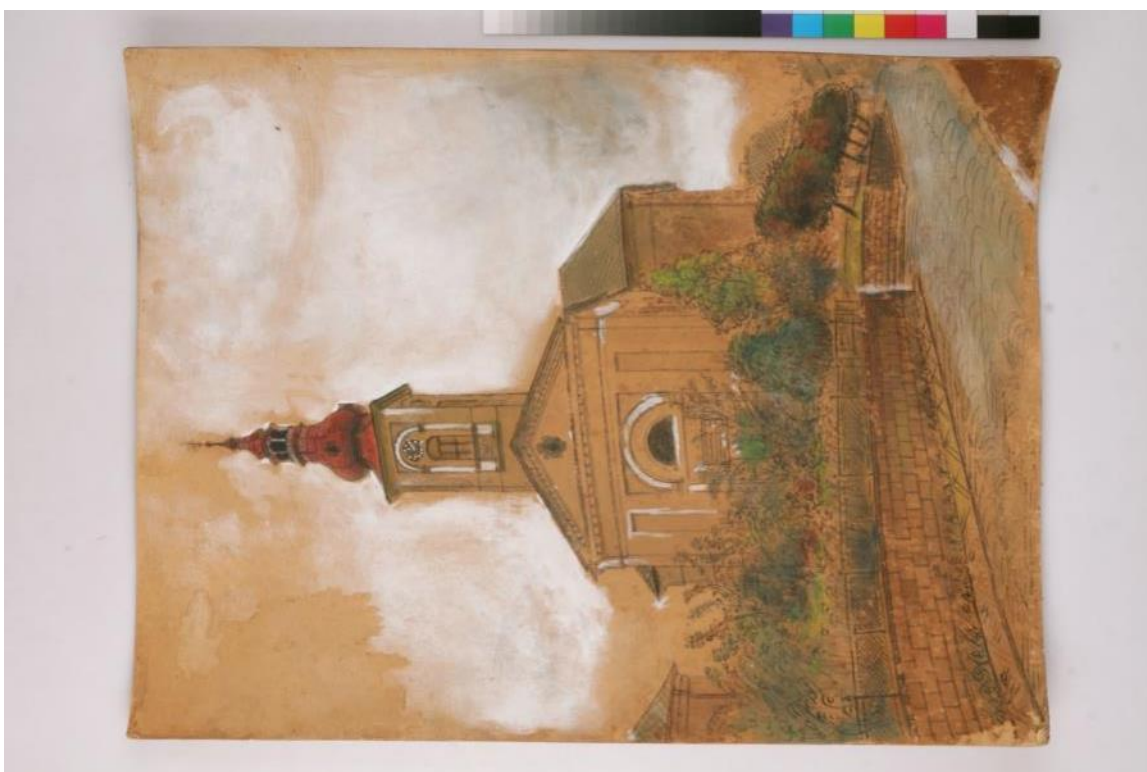


Obr. 40 Dílo po restaurování adjustované v novém profilovaném rámu, rub

3.11.2 Doplnkové fotografie



Obr. 41 Kostel sv. Jakuba Většího v České Třebové, pohled z ulice Hýblova



Obr. 42 Perokresba kostela sv. Jakuba Většího z ulice Hýblova od Vladimíra Pecháčka



Obr. 43 Detail pamětní desky kostela sv. Jakuba Většího v České Třebové



Obr. 44 Detail perokresby pamětní desky kostela sv. Jakuba Většího

4 RESTAUROVÁNÍ OLEJOMALBY *POPRSÍ MLADÍKA DRŽÍCÍHO VĚNEC*



Litomyšl

2020

4.1 Identifikace restaurovaného objektu

Předmět restaurování: olejová malba *Poprsí mladíka držícího věnec*

Autor: neznámý

Datace: počátek 19. století

Inventární / přírůstkové číslo: 382/1889

Materiál: vrstvená lepenka

Technika: olejomalba nebo olejová tempera

Rozměry: 125 × 174 × 1 mm (výška × šířka × síla)

Majitel / Zadavatel: Městské muzeum Česká Třebová, Klácelova 11, 560 02
Česká Třebová

Zhotovitel: Univerzita Pardubice, Veřejná škola, zal. podle zák. č. 111/1998 Sb.,
Studentská 95, 532 10 Pardubice, zastoupena Mgr. BcA. Radomírem Slovíkem,
děkanem fakulty restaurování, Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Restaurovala: Markéta Krausová, studující IV. ročníku ARUDP FR UPa

Vedoucí práce: Mgr. Art. Luboš Machačko, vedoucí ARUDP FR UPa

Konzultace: MgA. Martina Zychová, BcA. Jiří Pečinka

Analýzy: doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D., katedra biologických
a biochemických věd Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice;
Ing. Petra Lesniaková, Ph.D, katedra chemických technologií Fakulty
restaurování Univerzity Pardubice

Datum započetí a ukončení restaurování: 7. 5. 2020 – 28. 7. 2020

4.2 Kulturně-historický kontext

Objekt je vázán k osobě Josefa Hubálka, jehož jméno je uvedeno i na informačním štítku na líci díla. Právě on pravděpodobně věnoval malbu Městskému muzeu v České Třebové.

Josef Hubálek se narodil roku 1851 v Dlouhé Třebové do rodiny řídicího učitele Jana Hubálka. Na této škole za otceva působení sám studoval. Následovala studia na německé reálné škole v Lanškrouně. Poté pokračoval v Hradci Králové, kde dostudoval učitelský ústav. Kromě dvou profesních let v Jilemnici strávil celý život jako učitel v České Třebové. V roce 1904 se stal ředitelem oddělené obecné a měšťanské dívčí školy, v kteréžto funkci setrval až do svého odchodu na věčnost roku 1918.

Mimo jiné aktivně působil v Okrašlovacím a divadelním spolku, Sokolu a Besedě. Po požáru roku 1872 se stal také angažovaným dobrovolným hasičem. Československé hasičstvo zatupoval na mezinárodních shromážděních. Francouzská hasičská federace a další četné spolky na našem území ho jmenovaly svým čestným členem. Byl držitelem zlatého záslužného kříže s korunou, stříbrné medaile za literární práce (díla *Jinošské družiny při sborech dobrovolných hasičů* a *Ženské odbory při sborech dobrovolných hasičů*) a odznaku I. třídy Červeného kříže.

Josef Hubálek umírá 27. 8. 1918 v České Třebové, kde strávil většinu svého života.

Roku 1923 mu byla na jeho domě čp. 475 odhalena bronzová pamětní deska, jež se však dnes nachází na hasičské zbrojnici v Chorinově ulici. Po jeho smrti mu byla složena další pocta, když po něm Ústecko-Orlická župa převzala jméno *Hubálkova*²⁷.

²⁷ Josef Bonaventura Hubálek. In: *Osobnosti regionu* [online]. Česká Třebová, Ústí nad Orlicí: Městská knihovna Česká Třebová ve spolupráci s Městskou knihovnou Ústí nad Orlicí, 2011 [cit. 2020-08-09]. Dostupné z: <https://www.osobnostiregionu.cz/osoby/74-josef-bonaventura-hubalek-1851-1918>.

4.3 Popis díla

4.3.1 Typologický popis

Předmětem restaurování je olejomalba na lepence s názvem *Poprsí mladíka držícího věnec* o rozměrech 174 × 125 mm (výška × šířka) a síle 1 mm. Ve středu spodního okraje lícové strany je umístěn informační štítek z papíru o rozměrech 14,5 × 69,5 mm (výška × šířka). Na štítku je inkoustem zaznamenáno:

„Č. 382. Malba olejová.

Dar. p. Jos. Hubálek“

Jedná se o oválný portrét chlapce v tmavě hnědém rámečku. Chlapec má lehce pootočenou tvář směrem od diváka. Pohledem směřuje do dálky a lehce se usmívá. Je oděn do okrové košile ošité bílou paspulkou. Kolem ramenou má těžkou drapérii modré barvy. V pravé ruce (z pohledu recipienta) mu na rameni spočívá věnec květin. [Obr. 1]

Malba je provedena velmi detailně, jemné plasticity bylo dosaženo použitím lazur (zejména tvář chlapce).

V pravém dolním rohu a ve spodní části drapérie na mladíkově pravém rameni jsou přítomny drobné retuše matného charakteru. [Obr. 10–11]

Na rubové straně je četný počet již téměř nečitelných slovních a číselných přípisů grafitovou tužkou. V centrální části se též nacházejí velmi výrazné čáry grafitovou tužkou. V oblasti okrajů jsou drobné kaňky pravděpodobně po inkoustu nebo černé barvě. Ve spodní části rubu se nachází méně výrazná kouřová skvrna modré barvy. [Obr. 2]

4.3.2 Popis stavu před restaurováním

Objekt je celoplošně pokryt vrstvou prachového depozitu. Okraje lepenky jsou lehce rozvrstvené a místy jsou některé z jejích vrstev deformovány ohybem směrem od líce k rubu [Obr. 4 a 41]. Jinak lepenka není deformována a jeví se být v dobrém fyzickém stavu.

Mezi nejvýraznější problémy patří lokální ztráta barevné vrstvy, která má jinak i přes drobnou krakeláž (v různé míře po celé ploše malby) dobrou soudržnost.

K největším ztrátám barvy došlo v rozích lepenky a v oblasti prasklin linoucích se kolmo od pravého horního rohu k levému rameni portrétovaného. Na těchto místech je předpokládaným důvodem ztrát mechanické namáhání podložky. Ke ztrátám došlo i v místech s pastóznějším nánosem barvy (okraj oválu rámuujícího portrét, lokna v oblasti krku, květiny, draperie). [Obr. 30, 32, 34]

Dalším problémem je nerovnoměrný nános lakové vrstvy, jež nyní nese známky silného zežloutnutí. Lak byl aplikován nátěrem, což je možné odvodit od stop po tazích štětce a různé tloušťky nánosu lakové vrstvy. Zažloutnutí je znatelné především na světlém pozadí, z něhož vizuálně vystupují místa s větším množstvím laku [Obr. 30]. V oblastech světlejšího zbarvení (čelo, košile) jsou nepravidelné shluky tmavých a matných skvrn neznámého původu, které se v menší míře nacházejí i v jiných částech líce díla [Obr. 32, 34].

Druhotné retuše (viz 4.4.1 *Typologický popis*) se jeví být soudržné a stále odpovídají barevnosti jejich okolí.

Informační štítek z papíru na lícové straně se jeví ve fyzicky velmi dobrém stavu. Adheze papíru je soudržná s podložkou pod ní. Okraje jsou lehce zažloutlé následkem prosycení papíru lakem.

Rub díla je pokryt četným množstvím skvrn různého charakteru. Mezi nejvýraznější patří tmavě zbarvené a světle modré skvrny (viz 4.4.1 *Typologický popis*). Dále je rub znečištěn stopami grafitové tužky, která byla mechanickým zacházením a manipulací přenesena z poznámek do jejich okolí. Lokálně jsou na rubu lepenky přítomny tmavší skvrny a zatekliny neznámého původu. Lepenka nese celoplošně znaky mechanického poškození různého stupně.

4.4 Nálezová (průzkumová) zpráva

4.4.1 Metodiky průzkumu

Díky restaurátorskému průzkumu bylo možno určit charakter díla, specifikovat použité výtvarné techniky.

4.4.2 Neinvazivní metody průzkumu

4.4.2.1 Průzkum v denním rozptýleném světle

Průzkumem v denním rozptýleném světle byly získány informace o poškození laku, barevné vrstvy a podložky díla. U poškození byl vyhodnocen jejich stupeň, povaha a v některých případech nastíněna možná příčina vzniku. Průzkum v denním rozptýleném světle dokumentoval stav díla před započítím restaurátorských prací a sloužil jako podklad pro zvolení záměru jejich vhodného postupu (viz 4.4.2 *Popis stavu před restaurováním*).

4.4.2.2 Průzkum v bočním razantním světle

Průzkumem díla v bočním nasvícení byly sledovány nerovnosti povrchu barevné vrstvy a deformace podložky (viz 4.4.2 *Popis stavu před restaurováním*). [Obr. 5–6]

4.4.2.3 Průzkum v UV luminiscenci

Během průzkumu byly pro nasvícení použity UV lampy s trubicemi značky Philips TL–D 18 W BLB s rubínovým sklem.

V průběhu průzkumu byly pořízeny fotografie bez použití filtru. Použita byla digitální zrcadlovka Canon EOS 60D, Canon EOS 70D, objektivy EF-S 17-85 mm a EF-S 60 mm. [Obr. 7–11]

4.4.2.4 Infračervená fotografie

Poznámky na rubu díla byly pro svou špatnou čitelnost zkoumány pomocí infračervené fotografie. Poté byly pořízeny jejich snímky fotoaparátem Nikon D7000 s objektivem 18–105 mm a filtrem B+W IR – 830. [Obr. 13]

4.4.2.5 Optická stereomikroskopie

Optická stereomikroskopie byla provedena na stereomikroskopu SMZ 800 (Nikon) v bílém dopadajícím světle za deseti- až třiceti- násobného zvětšení [Obr. 14–15]. Díky tomuto průzkumu byly získány bližší informace o charakteru a stavu lakového nátěru, barevné vrstvy a podložky díla (viz 4.4.2 *Popis stavu před restaurováním*).

4.4.3 Invazivní metody průzkumu

4.4.3.1 Mikrobiologická analýza

Na objektu restaurování byly provedeny stěry pro mikrobiologickou analýzu. Stěry byly odebrány pomocí vatových tyčinek z líce i rubu lepenky²⁸.

²⁸ Kultivace byla provedena v květnu 2020 doc. Ing. Marcelou Pejchalovou, PhD. z katedry biologických a biochemických věd Univerzity Pardubice.

4.4.3.2 Měření hodnot pH podložky

Hodnoty pH byly měřeny na třech místech papírové podložky z rubové strany (levý horní roh, pravý a levý dolní roh) a na jednom místě z líce díla (v pravém spodním rohu informačního štítku).

Alkalita byla měřena pomocí dotykové elektrody zn. AMPHEL, jež byla propojena s pH metrem zn. Orionstar A111. Výsledky měření jsou zaznamenány v tabulce níže.

Místo měření	Naměřená hodnota
Levý horní roh, rub	5,49
Levý dolní roh, rub	5,01
Pravý dolní roh, rub	5,14
Levý dolní roh informačního štítku na líci díla	5,86
Aritmetický průměr naměřených hodnot	5,38

Tab. 6 Měření hodnot pH

4.4.3.3 Zkoušky stability a rozpustnosti barevné vrstvy

Na objektu byly provedeny zkoušky rozpustnosti laku a barevné vrstvy, poté i záznamového prostředku na informačním štítku a stability poznámek na rubové straně. Na otěr reagovaly pouze přípisky grafitovou tužkou na rubu díla.

Zprvu byly provedeny i zkoušky čištění povrchu laku demineralizovanou vodou a poté pěnou z benátského mýdla. Benátské mýdlo čistilo pouze hrubší povrchové nečistoty a nedocházelo k potlačení tmavých skvrn.

Dále byly provedeny zkoušky ztenčování samotné lakové vrstvy. Výsledky jsou zaznamenány v následující tabulce.

Rozpouštědlo	Výsledky zkoušek
White Spirit (lakový benzín)	nereaguje
Terpentýn	nereaguje
Toluen	částečně reaguje
Aceton 1:2 White Spirit	částečně reaguje
Isopropylalkohol	reaguje rychle
Isopropylalkohol 1:2 White Spirit	reaguje
Isopropylalkohol 1:2 Toluen	reaguje

Tab. 7 Zkoušky stability a rozpustnosti barevné vrstvy

Na informačním štítku byly provedeny zkoušky stability na vodu, White Spirit, isopropanol a etanol. Ani na jedno z těchto rozpouštědel záznamový prostředek nereagoval.

4.4.3.4 Odběr vzorků pro chemicko-technologický průzkum

Pro chemicko-technologický průzkum byly z díla odebrány dva vzorky. Prvním odebraným vzorkem byla vlákna lepenky z rubové strany. Druhý vzorek byl odebrán z barevné vrstvy na lici objektu (viz 4.10 *Textová příloha – chemicko-technologický rozbor*)²⁹.

4.4.3.5 Batofenantrolinový test

Na informačním štítku byl proveden batofenantrolinový test pro zjištění přítomnosti volných železnatých iontů v záznamovém prostředí. Test byl vyhodnocen pozitivně zružováním filtračního papíru v místě dotyku se záznamovým prostředkem. [Obr. 13]

²⁹ Průzkumy byly provedeny Ing. Petrou Lesniakovou, Ph.D. z katedry chemické technologie, Fakulty restaurování Univerzity Pardubice

4.4.4 Vyhodnocení průzkumu

Výsledky mikrobiologických analýz byly negativní. Nebude proto nutno přistoupit k dezinfekci díla.

V průběhu zkoumání objektu v denním rozptýleném světle a v razantním bočním světle byla zjištěna výtvarná technika provedení, zaznamenán stupeň poškození díla (viz 4.4.1 *Typologický popis*), fyzický stav, zvlnění podložky a celkovém stavu lepenky, stupeň degradace laku (zkřehnutí, silná změna barevnosti) i barevné vrstvy (lokální zkřehnutí, ztráty) a jiná mechanická poškození objektu restaurování. Detailnějším průzkumem pod stereolupou a v UV luminiscenci byla zjištěna přítomnost předešlých retuší, poškození laku, jakožto i bližší charakter povrchu díla a jeho poškození (viz. 4.4.2 *Popis stavu před restaurováním*).

Díky UV luminiscenci byly přiblíženy informace o lakové vrstvě. Viditelný byl rozdíl v síle nánosu laku na jednotlivých místech. Dále byla zjištěna poškození laku ve formě jeho znečištění v podobě tmavých skvrn (viz 4.4.2 *Popis stavu před restaurováním*) nebo i lokální ztráty v místech, kde v minulosti došlo k ohybu podložky. Byla potvrzena i migrace laku do okrajů papírového štítku na líci díla. Na rubu díla bylo v UV luminiscenci možno vidět obdélníkovitý obrys neznámého původu, který v denním rozptýleném světle není vizuálně znatelný [Obr. 8]. Díky IR fotografii se podařilo zaznamenat jinak špatně čitelné přípisky na rubu díla [Obr. 12].

Naměřené hodnoty pH lepenky a informačního štítku byly nízké (5,38 – viz 4.5.3.2 *Měření pH hodnot podložky*). Batofenantrolinový test byl vyhodnocen jako pozitivní na přítomnost železitých iontů v záznamovém prostředí [Obr. 13]. Inkousty s obsahem iontů železa mohou v místě písma poškozovat papír a prostupovat do hloubky papíru³⁰. V návaznosti na tato zjištění bude přistoupeno k neutralizaci rubu díla a papírového informačního štítku z líce pomocí 0,5–1,5% roztoku MMMK v metanolu.

Odběrem vzorků pro chemicko-technologický průzkum se podařilo zjistit přibližné složení barevné vrstvy a podložky díla. Lepenka je tvořena převážně dřevnou buničinou, v menší míře pak i dřevovinou. Stratigrafie neprokázala podkladovou

³⁰ KUBIČKA, Roman a Jiří ZELINGER. Inkousty. KUBIČKA, Roman a Jiří ZELINGER. *Výkladový slovník*. Praha: Grada Publishing, 2013, s. 1. ISBN 978-80-247-9046-6, Str 97.

vrstvu mezi olejovou malbou a lepenkou. Barevná vrstva obsahuje zejména rumělkou, olovnaté pigmenty, uhličitan vápenatý a modrý pigment zřejmě srážený na organický substrát. Na povrchu je vrstva laku s modrou UV fluorescencí (viz 4.10 *Textová příloha – chemicko-technologický rozbor*).

4.5 Restaurátorský záměr

Na základě výsledků restaurátorských průzkumů, s ohledem na stav díla, požadavky objednavatele a v souladu s budoucím využitím díla byl navržen níže uvedený postup restaurátorských prací:

1. Mikrobiologická analýza (provedení stěrů sterilními vatovými smotky)
2. Případná dezinfekce objektu (nástríkem rubu vodno-etanolovým roztokem)
3. Fotodokumentace díla před restaurátorskými pracemi a v jejich průběhu
4. Neinvazivní průzkum stavu objektu (v denním rozptýleném světle, v bočním razantním světle, v UV luminiscenci, infračervená fotografie)
5. Invazivní průzkum stavu objektu (hodnoty pH lepenky, stabilita a rozpustnost lakové vrstvy, batofenantrolinový test na přítomnost železnatých iontů)
6. Odběr vzorků pro chemicko-technologické analýzy (vlákninové složení lepenky, složení barevné vrstvy, laku)
7. Mechanické čištění díla (latexová pryž CleanMaster, vlasové štětce, jemné polyuretanové houbičky)
8. Případná neutralizace rubu díla a papírového štítku na lící díla při nízkých hodnotách pH (0,5–1,5% roztok MMMK v metanolu)
9. Scelení okrajů lepenky (4% roztok Tylose MH 6000)
10. Ztenčení lakové vrstvy (v závislosti na zkouškách rozpustnosti)
11. Nanesení nové lakové vrstvy (damarový lak)
12. Nápodobivé retuše (olejo-pryskyřičné barvy Mussini, minerální pigmenty v arabské gumě, Tylose MH 6000 nebo Klucelu G – v závislosti na charakteru barevné vrstvy po lakování)
13. V případě potřeby vizuálního scelení díla nanesení nové tenké lakové vrstvy (po vzoru původní lakové vrstvy) pomocí air-brush (damarový lak)
14. Adjustace díla (vytvoření ochranné obálky –v závislosti na požadavcích zadavatele)
15. Závěrečná fotodokumentace
16. Vypracování restaurátorské dokumentace

4.6 Postup restaurátorských prací

Postup restaurování je koncipován na základě výsledků průzkumů a zohledňuje nová zjištění, ke kterým došlo v průběhu restaurátorských prací. Z tohoto důvodu se kroky restaurování mohou lišit od návrhu restaurování.

4.6.1 Fotodokumentace a průzkumy

Po převzetí díla proběhla podrobná fotografická dokumentace díla (viz 4.5.2 *Neinvazivní metody průzkumu*). Před restaurováním byly provedeny další průzkumy díla, které sloužily k výstavbě koncepce restaurování (viz 4.5.3 *Invazivní metody průzkumu*).

4.6.2 Mechanické suché čištění

Dílo bylo nejprve celoplošně mechanicky očištěno od hrubých nečistot pomocí jemných vlasových štětců z rubu i z líce. Líc díla byl očištěn čistící pryží CleanMaster. Vzhledem k četným poznámkám grafitovou tužkou (náchylné na otěr) z rubové strany bylo přistoupeno k jemnému čištění pomocí měkkých polyuretanových pryží.

4.6.3 Neutralizace pH hodnot

V návaznosti na nízké naměřené hodnoty pH (5,38 – viz 4.5.3.2 *Měření pH hodnot podložky*) bylo přistoupeno k neutralizaci 1% roztokem MMMK (metoxymagneziummetyl karbonát) v metanolu. Na rubovou stranu byl roztok aplikován nástřikem pomocí air-brush. Neutralizace líce byla omezena pouze na informační štítek a tím zároveň stabilizovány volné železnaté ionty v záznamovém prostředí. Na povrch papírového štítku byl roztok MMMK aplikován štětcem, pouze jemně vlhčeným v tomto neutralizačním roztoku.

4.6.4 Kontrolní měření pH

Před retušemi bylo provedeno kontrolní měření hodnot pH.

Naměřené hodnoty jsou zaznamenány v tabulce uvedené níže.

Místo měření	Před neutralizací	Po neutralizaci
Levý horní roh, rub	5,49	6,07
Levý dolní roh, rub	5,01	6,53
Pravý dolní roh, rub	5,14	6,11
Levý dolní roh, informační štítek, líc	5,86	6,71
Aritmetický průměr pH hodnot	5,38	6,36

Tab. 8 Kontrolní měření pH

Vzhledem k naměřeným hodnotám a s ohledem na přirozeně kyselejší charakter olejových barev nebylo považováno za nutné další použití neutralizačního činidla a opakování neutralizačního zásahu.

4.6.5 Scelení papírové podložky

Okraje lepenky již vykazovaly známky poklesu adheze mezi jednotlivými vrstvami, což vedlo k jejich rozštěpení a následnému vzniku mechanických poškození. Okraje a rohy podložky byly předem vlhčeny a mechanicky rovnány pomocí špachtle, následně zpevněny za použití 4% roztoku Tylose MH 6000. Místa byla lokálně zajištěna (mezi Hollytaxy a lepenkami) pomocí svorek do vyschnutí adheziva. [Obr. 16]

4.6.6 Ztenčování lakové vrstvy

V závislosti na zkouškách stability a rozpustnosti lakové a barevné vrstvy (viz 4.5.3.3 *Zkoušky stability a rozpustnosti barevné vrstvy*) bylo přistoupeno ke ztenčování laku.

Vzhledem k silné změně barevnosti (zežloutnutí) laku, nerovnoměrné síle lakového nánosu, lokálním ztrátám lakové vrstvy a s ohledem na zkoušky čištění

a rozpustnosti bylo přistoupeno k jeho ztenčení. V průběhu ztenčování byly zároveň potlačeny i tmavé skvrny nečistot, viditelné zejména ve světlých tónech malby (viz 4.4.2. *Popis stavu před restaurováním*). Jako nejlépe vyhovující k tomuto účelu byl vyhodnocen isopropanol s White Spiritem v koncentraci 1:2. Koncentrace byla zvolena s ohledem na citlivost barev a dobrou kontrolou účinku rozpouštědla v průběhu ztenčování. [Obr. 17]

Při vyšších koncentracích vykazovaly vyšší náchylnost zejména odstíny modré a hnědé (použité pro vyplnění okrajů oválného rámečku portrétu). V závěru byla některá místa jemně dočišťována pouze White Spiritem. [Obr. 18–19 a 23]

V průběhu zkoušek rozpustnosti i v průběhu samotného ztenčování laku byl postup prací průběžně kontrolován pod UV zářením a stereolupou. Tímto způsobem bylo možné pozorovat vývoj ztenčování laku s ohledem na barevnou vrstvu. [Obr. 20–21]

Vzhledem k stále vyhovující barevnosti starých retuší byly tyto druhotné zásahy ponechány.

4.6.7 Nová laková vrstva

Byly provedeny zkoušky olejo-pryskyřičného laku Satin s UV absorbérem (Extra fine Retouching varnish satin anti-UV, LeFranc Bourgeois) v nezředěné formě, poté v poměru 1:2 s terpentýnovým olejem a následně v poměru 1:1 s lesklým damarovým lakem (Extra-fine dammar picture varnish Brillant-gloss, LeFranc Bourgeois – viz 4.8 *Seznam použitých materiálů, pomůcek, chemikálií*).

Zvolen byl lak Satin v poměru 1:1 s lakem damarovým lesklým. Tato kombinace scelovala malbu na semimatný povrch, jaký měl pravděpodobně i původní lak. Lak byl celoplošně nanášen pomocí širšího jemného štětce. Nanesena byla pouze jedna laková vrstva. Informační štítek z papíru byl v průběhu lakování zakryt Mellinexem.

4.6.8 Nápodobivé retuše

Pro estetické scelení bylo přistoupeno k nápodobivé retuši pomocí olejo-pryskyřičných barev Mussini od značky Schminke. Retušována byla místa, kde došlo ke ztrátě barevné vrstvy, a oblast prasklin [Obr. 23]. Vzhledem ke stejnému

stupni lesku retuší i nové lakové vrstvy nebylo shledáno za nutné lakovat povrch malby znovu.

4.6.9 Adjustace

Dílo bylo adjustováno do ochranné obálky z materiálů archivní kvality, konkrétně lepenky Alphacell o síle 0,5 mm. Povrch malby byl přikryt netkanou textilií Hollytex.³¹

³¹ K tomuto účelu byl použit Hollytex 81 g/m².

4.7 Seznam použitých materiálů, pomůcek, chemikálií

4.7.1 Pomůcky a přístroje

- pH Meter ORION STAR A 111 s dotykovou elektrodou pH ELEKTRODE BLUELINE 27pH
- sterilní vatová tyčinka k odběru stěru pro mikrobiologickou analýzu
- UV lampy s trubicemi značky Philips TL – D 18 W BLB, s rubínovým sklem 360–380 nm
- Philips infrared PAR38E – červené zářivky pro IR fotografii
- Nikon D7000 s objektivem 18–105 mm
- filtr B+W IR – 830³²
- kompresor pro air brush a souprava air brush Micro-Color
- kovová špachtle a pinzeta
- knihařská kostka
- vlasové štětce

4.7.2 Pomocné materiály

- CleanMaster – 100% latexová čisticí pryž
- měkká čisticí polyuretanová pryž bez obsahu latexu
- filtrační papír 380 g/m², 520 g/m² – pH neutrální, pro restaurátorskou praxi
- Hollytex 33 g/m², 81 g/m² – netkaná textilie, 100% polyester
- buničitá vata – 100% celulóza
- Mellinex 401 – 100% polyesterová fólie
- Alphacell Antique 0,5 mm – archivní alkalická lepenka
- samolepicí bodové suché zipy

4.7.3 Chemické látky

- demineralizovaná voda – voda zbavená iontově rozpustných látek a křemíku
- 1% roztok MMMK (metoxymagneziummetyl karbonát) v metanolu

³² Tento filtr byl použit pro pořízení snímků infračervené fotografie

- batofenantrolin (4,7-difenyl-1,10-fenantrolin, 98,5%) – nenasycený roztok v etanolu
- White Spirit (lakový benzín)
- izopropylalkohol C₃H₈O
- 4% roztok Tylose MH 6000 (methylhydroxyethylcelulosa) v demineralizované vodě
- damarový lak Extra fine Retouching varnish satin anti-UV (LeFranc Bourgeois)
- damarový lak Extra-fine dammar picture varnish Brillant-gloss (LeFranc Bourgeois)

4.8 Podmínky uložení

Pro uchování nynějšího stavu zrestaurovaného objektu, předejití vzniku poškození a pro zabránění předčasné degradaci je nutno zajistit podmínky vhodné pro dílo.

Podle normy ISO 11799³³ jsou ideálními podmínkami pro uložení díla teplota 18 °C (s výchyly $\pm 1-2$ °C) a RH 50-55 %. Dílo by mělo být exponováno při maximální intenzitě osvětlení 100 lx, přičemž osvit za rok by neměl převyšovat 50 klx hodin, a to při eliminaci zdrojů UV záření (ideálně v místnosti bez přístupu denního světla nebo opatřené skly s UV filtrem, případně opatřené UV fóliemi). Dílo by nemělo být vystaveno přímému slunečnímu záření, mělo by být umístěno mimo dosah sálavého tepla. Kolísání relativní vlhkosti a teploty v místě uložení by mělo být minimalizováno nebo zcela eliminováno. Podmínky uložení by měly být kontrolovány pomocí zařízení určených k tomuto účelu. Objekt by neměl přijít do podmínek, kde by mohlo dojít ke kontaktu s jiným exemplářem, jež by mohl vykazovat známky mikrobiálního napadení.

Objekt by měl být, v případě nutnosti, ošetřován pouze suchou cestou (pomocí vzduchových pumpiček nebo jemných vlasových štětců). Manipulace s dílem by měla být omezena pouze na nezbytné případy, a to pod dozorem osoby k tomu způsobilé, jež je obeznámena se stavem a potřebami díla.

³³ *Informace a dokumentace – Požadavky na ukládání archivních a knihovních dokumentů*. Vyd. 2. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2017.

4.9 Textová příloha – chemicko-technologický rozbor



MATERIÁLOVÝ PRŮZKUM VZORKŮ MALBY *PORTRÉT MLADÍKA*

ZADAVATEL PRŮZKUMU

Ateliér restaurování malby na papírové podložce a souvisejících materiálech
Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice, Jiráskova 3, Litomyšl 570 01
Vedoucí ateliéru: Mgr. art. Luboš Machačko

PEDAGOGICKÝ DOZOR RESTAUROVÁNÍ / STUDENTI

Mgr. art. Luboš Machačko, MgA. Martina Zychová / Markéta Krausová

SPECIFIKACE OBJEKTU OD ZADAVATELE

Malba „Poprsí mladíka držícího věnec“ na
lepence, předpokládaná olejomalba nebo
olejová tempera
Rozměry díla: 12,5 × 17,4 cm (šířka × výška)
Autor: neznámý
Datace: počátek 19. století
Inventární/přirůstkové číslo: 382/1889
Majitel/zadavatel restaurování: Městské
muzeum Česká Třebová



Obr. 1 Lokalizace místa odběru vzorku malby.
Autorka snímku: Markéta Krausová

ZPRÁVA Z MATERIÁLOVÉHO PRŮZKUMU

Počet stran:	8	Datum:	13. 8. 2020
Autor:	Petra Lesniaková		
Místo:	Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice Jiráskova 3, Litomyšl 570 01		

ZADÁNÍ PRŮZKUMU

Počet a typ dodaných vzorků: 1 vzorek malby, 1 vzorek fragmentu lepenky
 Zadání: stratigrafie a materiálový průzkum malby, vláknové složení lepenky
 Použité metody průzkumu: optická a polarizační mikroskopie (OM, PLM), elektronová mikroskopie s prvkovou analýzou (SEM/EDX), vybarvovací zkouška s Herzbergovým činidlem
 Lokalizace a detailní snímky míst odběrů vzorků jsou uvedeny v Příloze.

PŘEHLED A LOKALIZACE ODBĚRŮ VZORKŮ

Tab. 1: Přehled vzorků, označení, lokalizace, popis.

Evidenční číslo	Označení, lokalizace, popis od restaurátora
10125	Vz.2 Poprsí mladíka držícího věnec - lepenka - vlákninové složení
10126	Vz.1 Poprsí mladíka držícího věnec - barevná vrstva

METODIKA PRŮZKUMU

STRATIGRAFIE A OPTICKÉ VLASTNOSTI VRSTEV / OPTICKÁ, FLUORESCENČNÍ A SKENOVACÍ ELEKTRONOVÁ MIKROSKOPIE (SEM)

Studium stratigrafie a optických vlastností vzorku bylo provedeno s využitím optické, fluorescenční mikroskopie a skenovací elektronové mikroskopie (SEM). Vzorek byl nejprve zkoumán a zdokumentován optickým mikroskopem Eclipse LV100D-U (Nikon) s digitálním fotoaparátem EOS 1100D (Canon) v dopadajícím bílém světle, viditelné fluorescenci generované modrým světlem a viditelné fluorescenci buzené UV zářením (UV fluorescence). Stejně techniky byly použity k mikroskopickému průzkumu připraveného nábrusu. Nábrus byl připraven zalitím vzorku do polyesterové pryskyřice GPE100S a následným sbroušením. Jako imerzní kapalina byla použita demineralizovaná voda. Pouhličený nábrus byl dále studován elektronovým mikroskopem Mira 3 LMU (Tescan) ve vysokém vakuu, režimu zpětně odražených elektronů (BSE), urychlovacím napětí 25kV a pracovní vzdálenosti 15 mm.

MATERIÁLOVÝ PRŮZKUM VRSTEV / SKENOVACÍ ELEKTRONOVÁ MIKROSKOPIE S PRVKOVOU MIKROANALÝZOU (SEM/EDX)

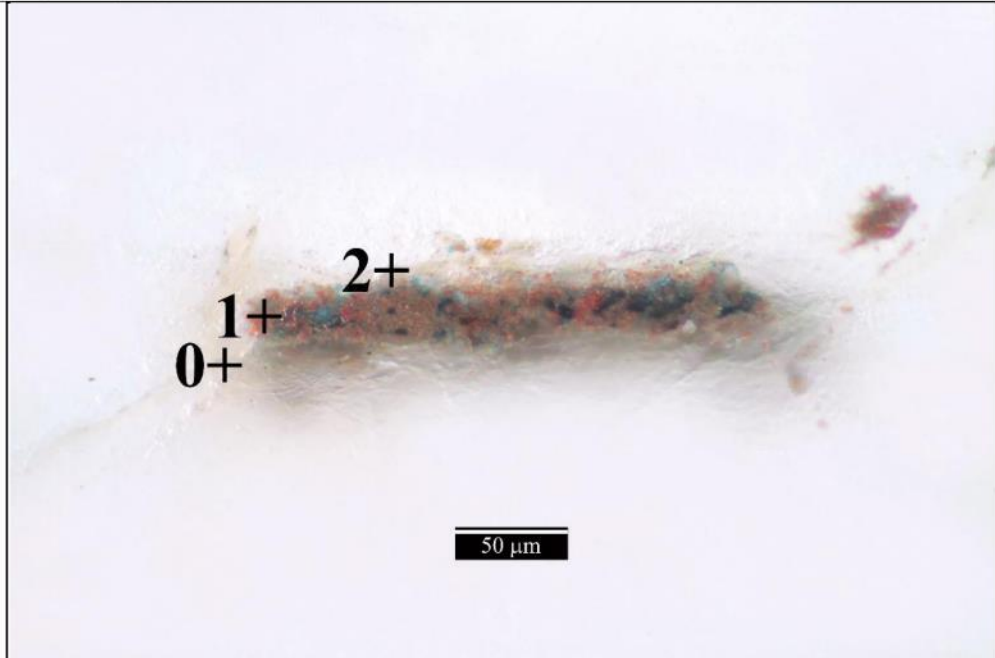
Materiálový průzkum byl proveden na základě určení prvkového složení částí vzorku vybraných pomocí optické mikroskopie a skenovací elektronové mikroskopie metodou energiově-disperzní rentgenové mikroanalýzy (SEM/EDX). K tomuto účelu byly využity optický mikroskop Eclipse LV100D-U (Nikon) a elektronový mikroskop Mira 3 LMU (Tescan) s analytickým systémem Bruker Quantax 2000 (Bruker, XFlash 5010 detektor). Měření bylo provedeno na pouhličeném nábrusu vzorku ve vysokém vakuu, v režimu zpětně odražených elektronů (BSE), urychlovacím napětí 25kV a pracovní vzdálenosti 15 mm. Výsledky analýz jsou uvedeny na základě atomových procent tak, že prvky s dominantním zastoupením jsou podtrženy, následují prvky s menším zastoupením a v závorkách jsou prvky s minoritním zastoupením. Prvky kyslík a uhlík nejsou ve výsledcích uváděny, pokud to není účelné.

VLÁKNOVÉ SLOŽENÍ LEPENKY / VYBARVOVACÍ TEST HERZBERGOVÝM ČINIDLEM, OPTICKÁ MIKROSKOPIE

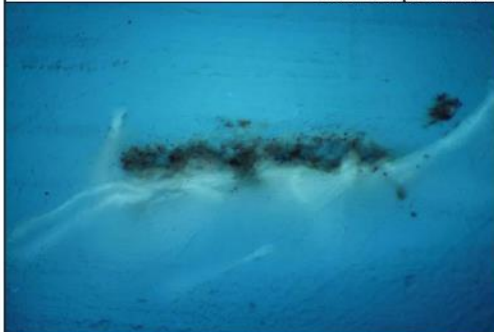
Identifikace vláken byla provedena na základě vybarvovacích zkoušek s Herzbergovým činidlem a charakteristických mikroskopických znaků vláken. Identifikace, případně dokumentace vláken, byla provedena optickým/polarizačním mikroskopem Eclipse LV100D-U (Nikon) s digitálním fotoaparátem EOS 1100D (Canon) v procházejícím a v polarizovaném světle ve zkřížených nikolech (X nikoly) při zvětšení 50 × až 500 ×.

VÝSLEDKY PRŮZKUMU STRATIGRAFIE A SLOŽENÍ MALBY – OM, SEM/EDX

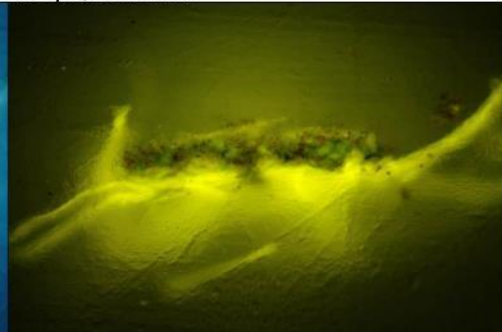
VZOREK 10126 / VZ. I HNĚDÁ MALBA



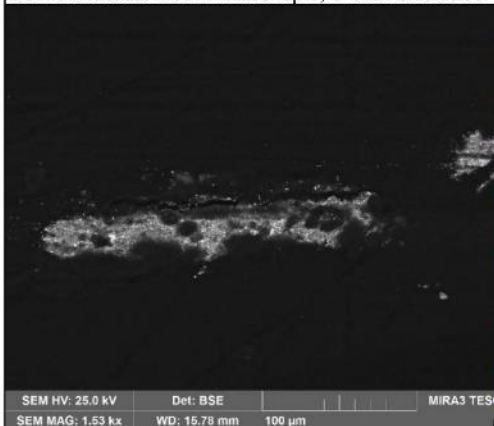
Obr. 2 Optická mikroskopie, bílé světlo.



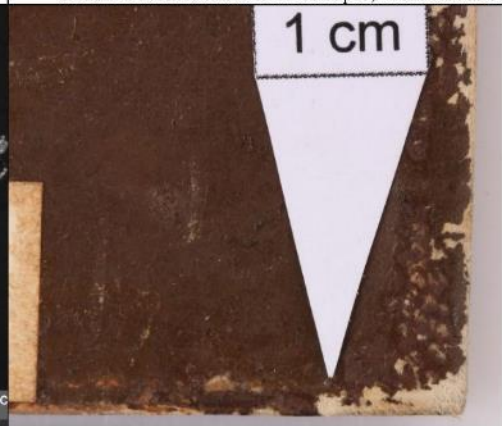
Obr. 3 Fluorescenční mikroskopie, UV fluorescence.



Obr. 4 Fluorescenční mikroskopie, modré světlo.



Obr. 5 Elektronová mikroskopie, BSE.



Obr. 6 Místo odběru vzorku, detail.

Tab. 2: Výsledky průzkumu optickou a elektronovou mikroskopií s prvkovou mikroanalýzou.

Číslo vrstvy	Popis a složení vrstvy / optická a skenovací elektronová mikroskopie s prvkovou mikroanalýzou (SEM/EDX)
<u>2</u>	Zřejmě lak , modrá UV fluorescence SEM-EDX plošná analýza: <u>C</u> (Hg, S, Pb, Ca, Al)
<u>1</u>	Hnědá malba , obsahuje olovnatý pigment/pigmenty, rumělkou, uhličitán vápenatý, zřejmě pigmenty na bázi sloučenin chromu nebo barya, dále obsahuje modrý pigment zřejmě srážený na organický substrát, může se jednat o Pruskou modř SEM-EDX plošná analýza: <u>Pb, S, Hg</u> (Al, Fe, Ca, Cr, Na, K, Mg, Ti)
<u>0</u>	Fragmenty vláken, modrá UV fluorescence

Shrnutí:

Vzorek nejprve obsahuje fragmenty vláken uvolněné z podložky (vrstva 0). Následuje hnědá vrstva 1, která je probarvena rumělkou, olovnatými pigmenty, dále obsahuje modrý pigment zřejmě srážený na organický substrát (Pruská modř?), uhličitán vápenatý a pigment na bázi sloučenin chromu nebo barya. Na povrchu se vyskytuje laková vrstva 2 s modrou UV fluorescencí.



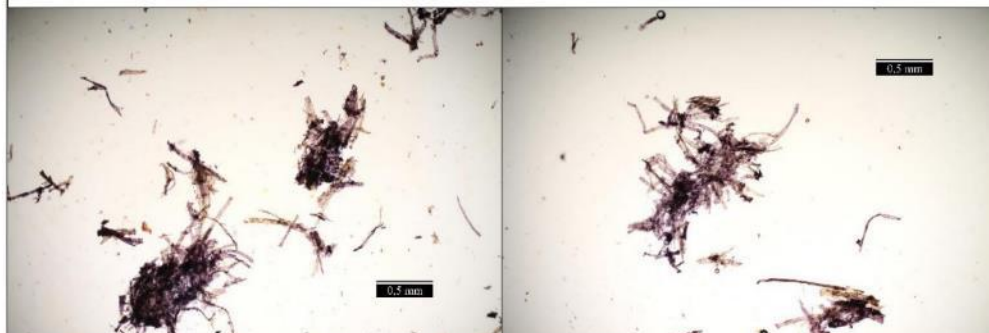
Obr. 7, 8 Optická mikroskopie, vzorek z vrchní strany, bílé světlo, UV fluorescence.

VÝSLEDKY PRŮZKUMU VLÁKNOVÉHO SLOŽENÍ PAPIROVÉ PODLOŽKY

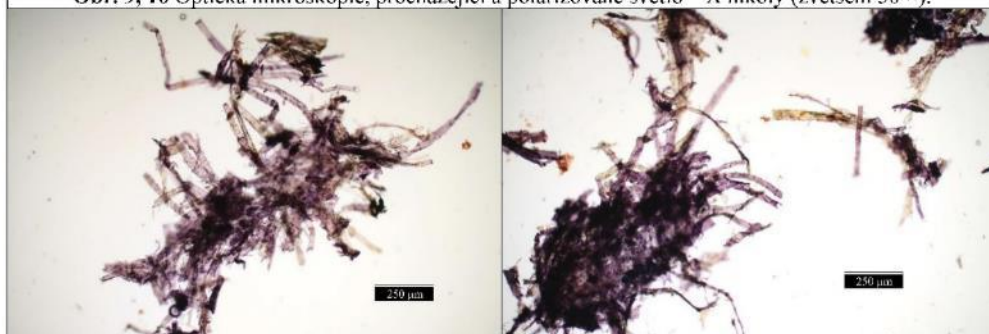
VZORKY 10125/VZ.2 LEPENKA

Shrnutí:

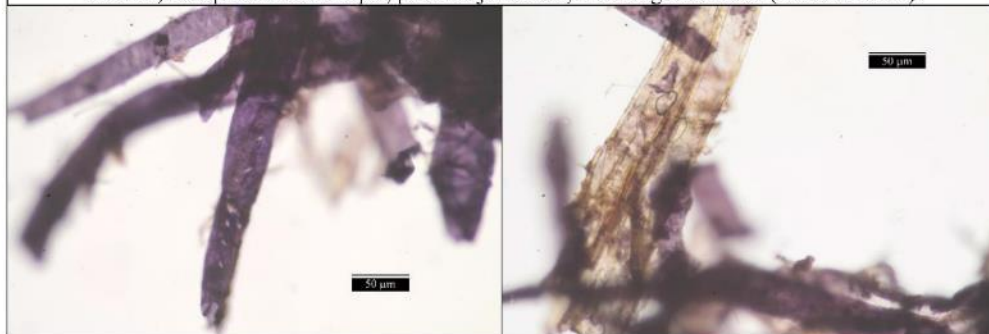
Vzorek se v kontaktu s Herzbergovým činidlem zbarvil ve větší míře modro-fialově, menší část se zbarvila žlutě. V obou případech byly zaznamenány buňky s mikroskopickými znaky charakteristickými pro jehličnaté dřevo (dvojtečky, případně křížová pole). Modrofialové zbarvení je příznačné pro buničinu, žluté pro mechanickou vláknitu, v tomto případě dřevovinu.



Obr. 9, 10 Optická mikroskopie, procházející a polarizované světlo – X nikoly (zvětšení 50 ×).



Obr. 11, 12 Optická mikroskopie, procházející světlo, Herzbergovo činidlo (zvětšení 100 ×).



Obr. 13, 14 Optická mikroskopie, procházející světlo, Herzbergovo činidlo (zvětšení 500 ×).

ZÁVĚR

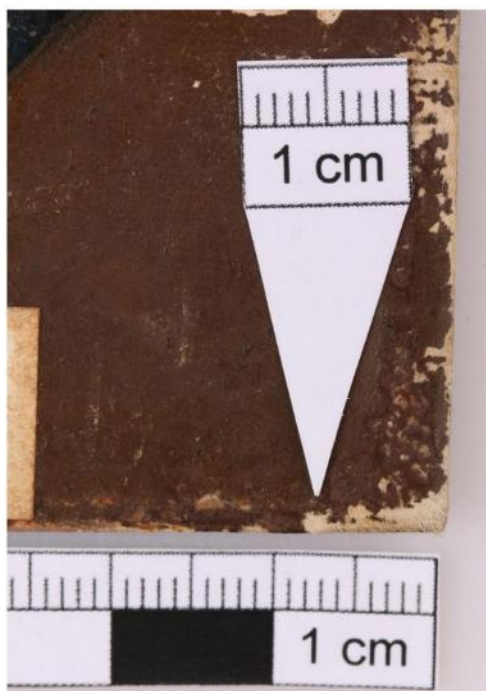
Vzorek lepenky (10125/Vz.2) je převážně tvořen dřevnou buničinou, v menší míře potom dřevovinou.

Z průzkumu složení a stratigrafie fragmentu hnědé malby (10126/Vz.1) vyplývá, že se hnědá malba vyskytuje přímo na papírové podložce. Zřejmě je opatřena lakovou nebo jinou transparentní vrstvou s modrou UV fluorescencí. Malba obsahuje rumělkou, olovnaté pigmenty, dále potom modrý pigment zřejmě srážený na organický substrát, uhličitán vápenatý a pigmenty na bázi sloučenin chromu nebo barya. Blíže se složení malby nepodařilo specifikovat.

Autor fotografií: Markéta Krausová



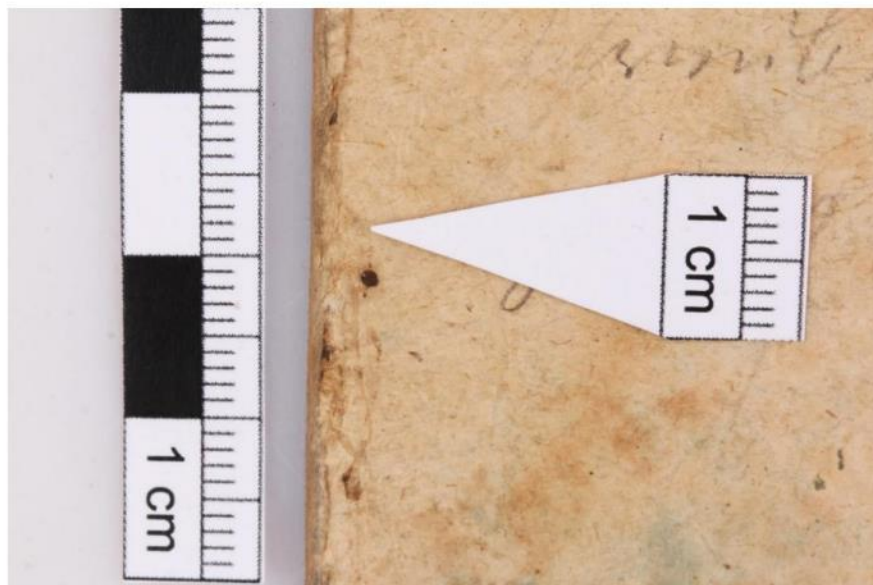
Obr. 15 Lokalizace odběru vzorku na líci díla.



Obr. 16 Lokalizace odběru vzorku 10126/Vz.1, detail.



Obr. 17 Lokalizace odběru vzorků na rubu díla.



Obr. 18 Lokalizace odběru vzorku 10125/Vz.2, detail.

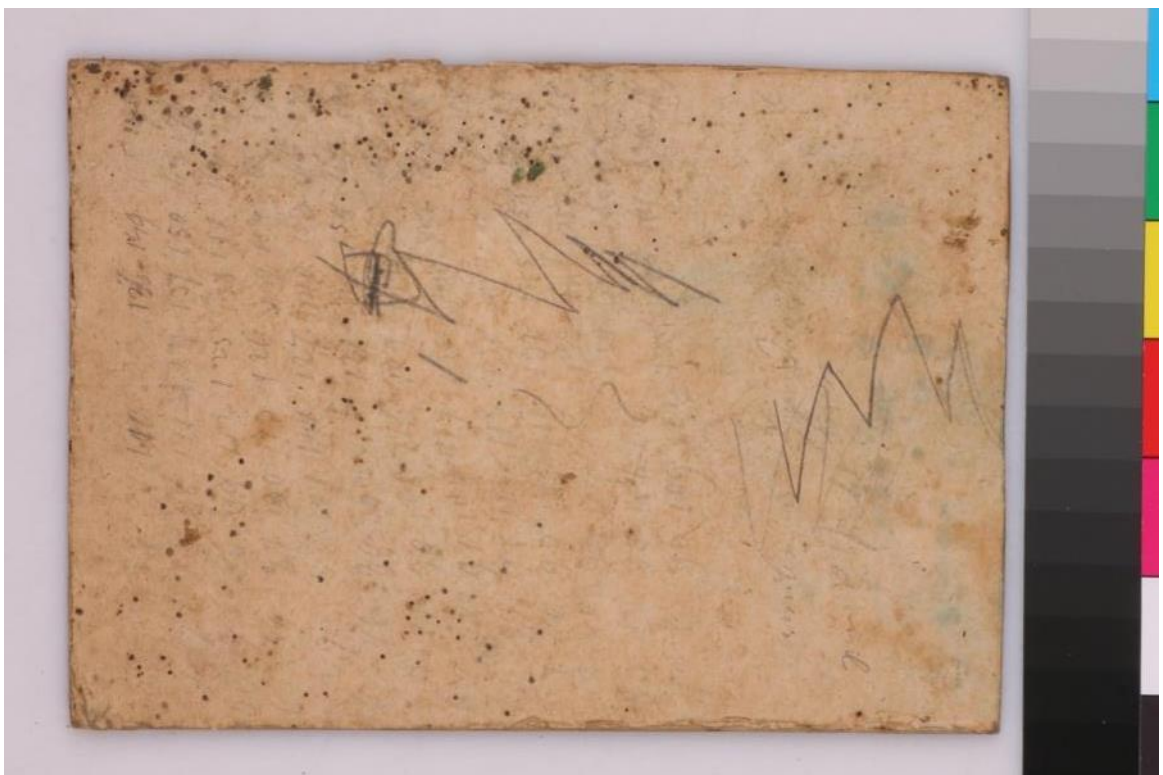
4.10 Obrazová příloha

Obr. 1 Dílo před restaurováním, líc	141
Obr. 2 Dílo před restaurováním, rub	141
Obr. 3 Dílo před restaurováním, líc	142
Obr. 4 Dílo před restaurováním, rub	142
Obr. 5 Dílo v razantním bočním nasvícení, líc	143
Obr. 6 Dílo v razantním bočním nasvícení, rub	143
Obr. 7 Dílo v UV luminiscenci, líc	144
Obr. 8 Dílo v UV luminiscenci, rub	144
Obr. 9 Detail díla v zábleskovém osvětlení a v UV luminiscenci	145
Obr. 10 Detail díla v zábleskovém osvětlení a v UV luminiscenci	145
Obr. 11 Detail díla v zábleskovém osvětlení a v UV luminiscenci	145
Obr. 12 IR fotografie rubu díla	146
Obr. 13 Důkaz přítomnosti volných železnatých iontů	146
Obr. 14 Detail poškození díla pod stereolupou, líc	147
Obr. 15 Detail poškození díla a druhotné retuše pod stereolupou, líc	147
Obr. 16 Průběh scelování okrajů lepenky	148
Obr. 17 Detail zkoušek ztenčování lakové vrstvy pod stereolupou	148
Obr. 18 Průběh ztenčování lakové vrstvy	149
Obr. 19 Průběh ztenčování lakové vrstvy	149
Obr. 20 Detail ztenčování lakové vrstvy v oblasti oděvu	150
Obr. 21 Detail téhož místa v průběhu ztenčování pod stereolupou	150
Obr. 22 Průběh ztenčování lakové vrstvy v obličejové části	151
Obr. 23 Průběh retuší	151
Obr. 24 Dílo po ztenčení lakové vrstvy, líc	152
Obr. 25 Dílo po nanesení nové lakové vrstvy a retuších	152

Obr. 26 Dílo před restaurováním, líc	153
Obr. 27 Dílo po restaurování, líc	153
Obr. 28 Dílo před restaurováním, líc	154
Obr. 29 Dílo po restaurování, líc	154
Obr. 30 Detail líce před restaurováním	155
Obr. 31 Detail líce po restaurování	155
Obr. 32 Detail líce před restaurováním	156
Obr. 33 Detail líce po restaurování	156
Obr. 34 Detail líce před restaurováním	157
Obr. 35 Detail líce po restaurování	157
Obr. 36 Dílo před restaurováním, rub	158
Obr. 37 Dílo po restaurování, rub	158
Obr. 38 Dílo před restaurováním, rub	159
Obr. 39 Dílo po restaurování, rub	159
Obr. 40 Detail levého horního rohu před restaurováním, rub	160
Obr. 41 Detail levého horního rohu po restaurování, rub	160
Obr. 42 Dílo v otevřené adjustační obálce	161
Obr. 43 Dílo v uzavřené adjustační obálce	161



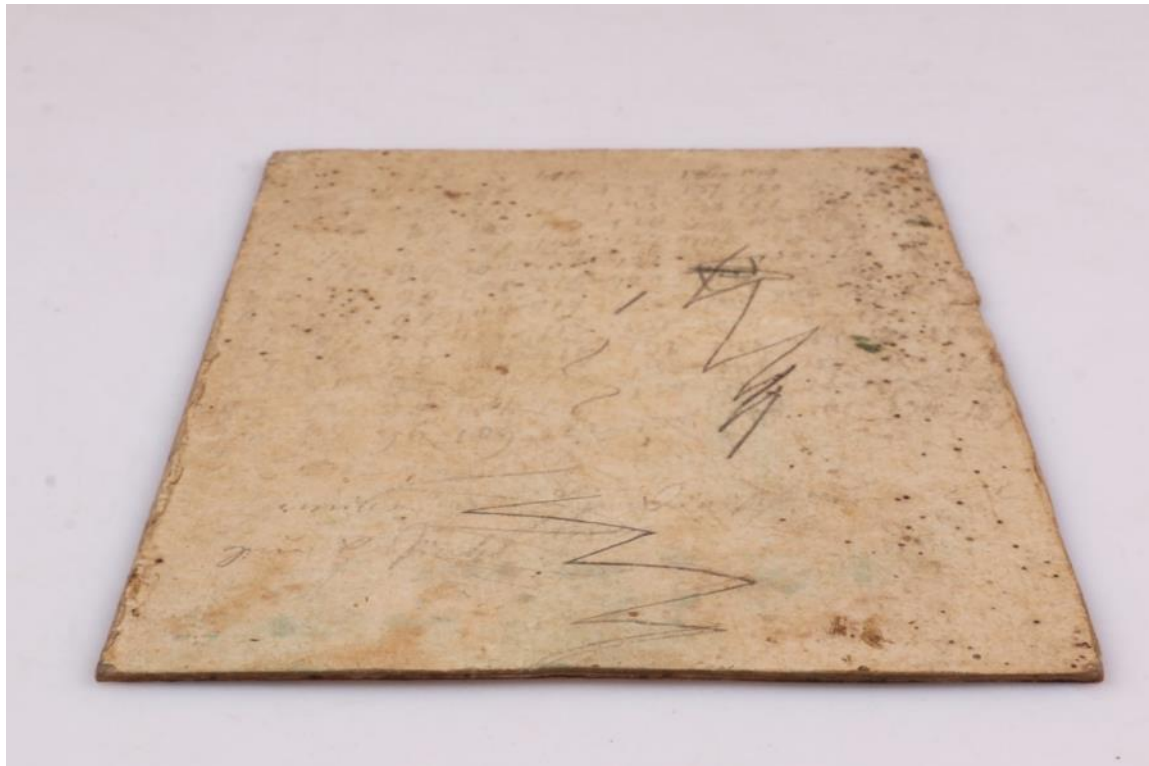
Obr. 1 Dílo před restaurováním, líc



Obr. 2 Dílo před restaurováním, rub



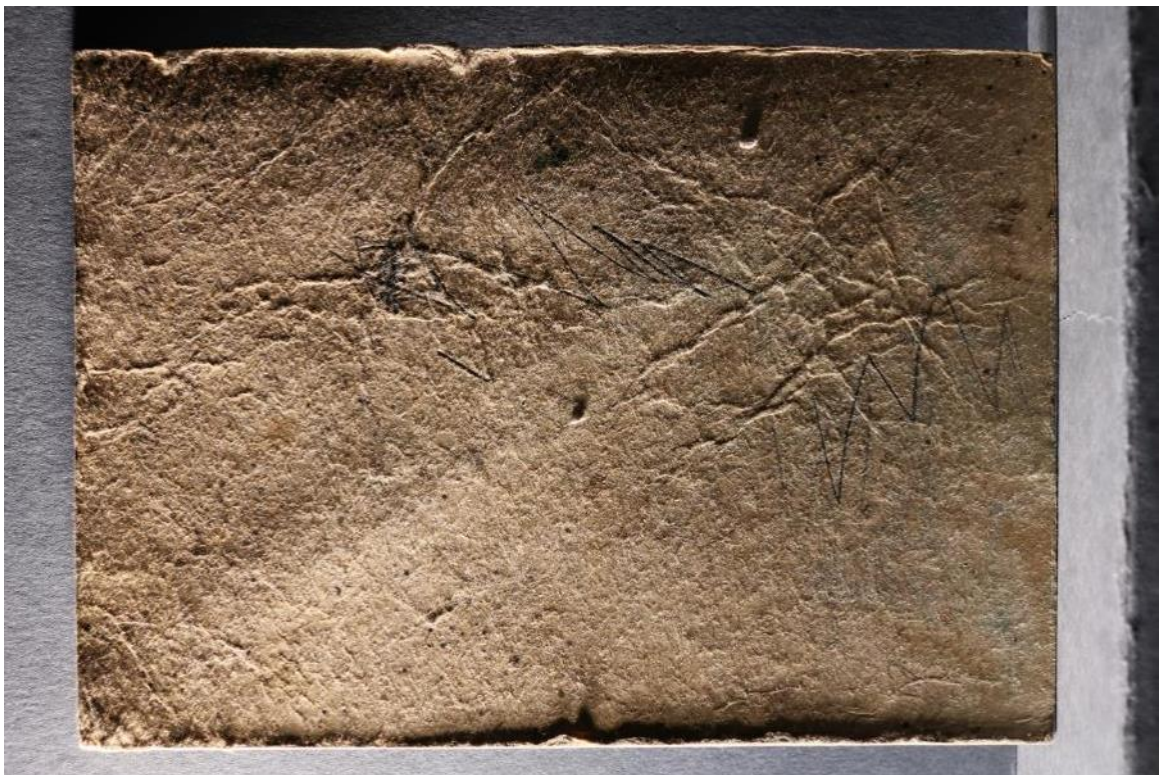
Obr. 3 Dílo před restaurováním, líc



Obr. 4 Dílo před restaurováním, rub



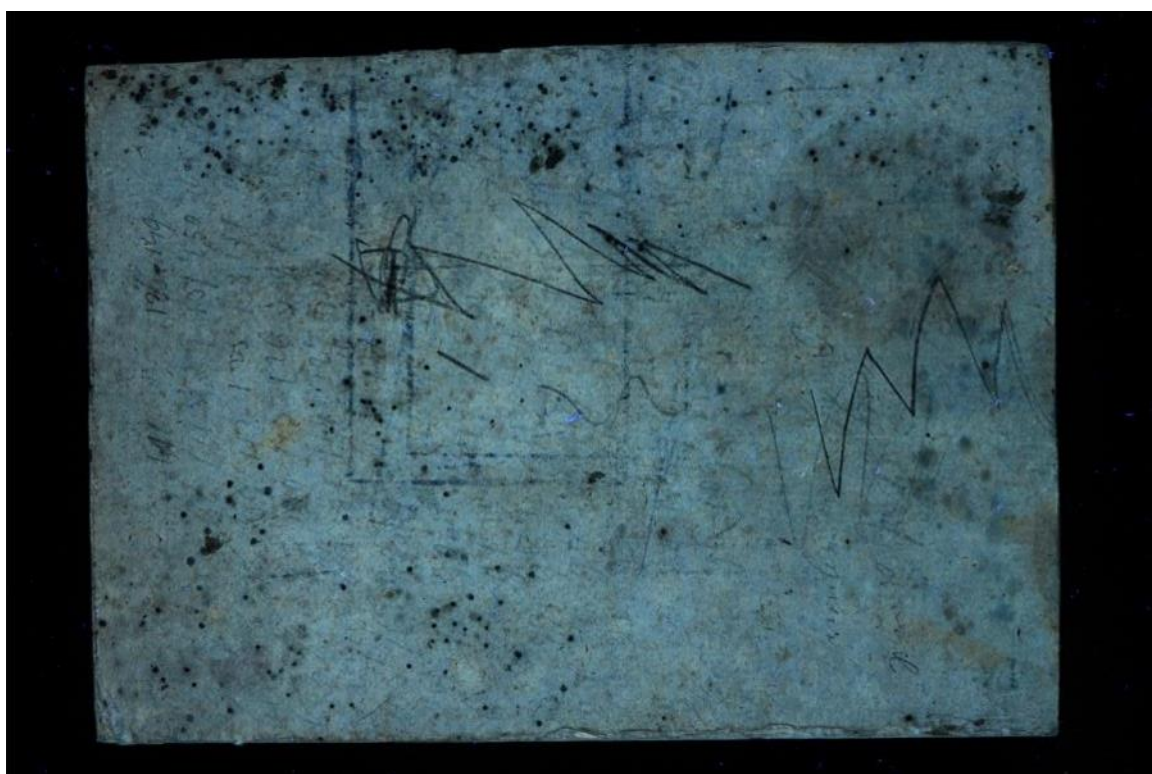
Obr. 5 Dílo v razantním bočním nasvícení, líc



Obr. 6 Dílo v razantním bočním nasvícení, rub



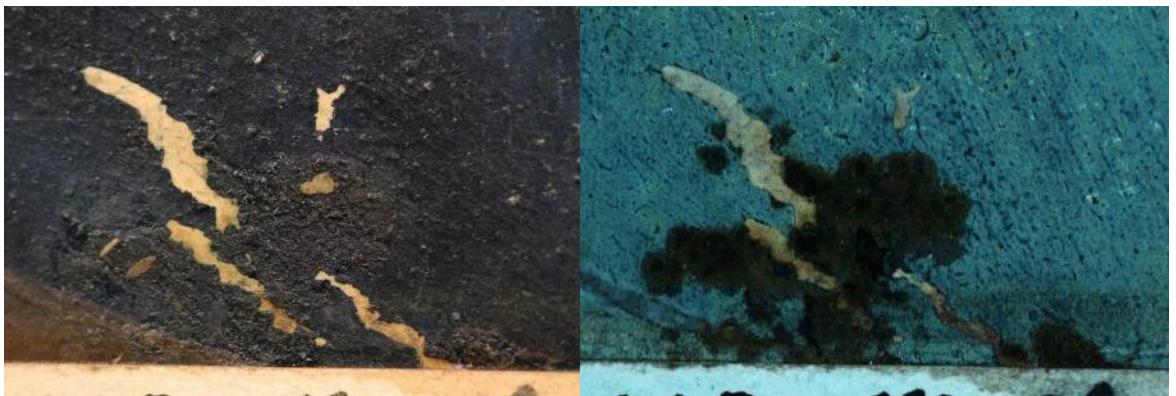
Obr. 7 Dílo v UV luminiscenci, líc



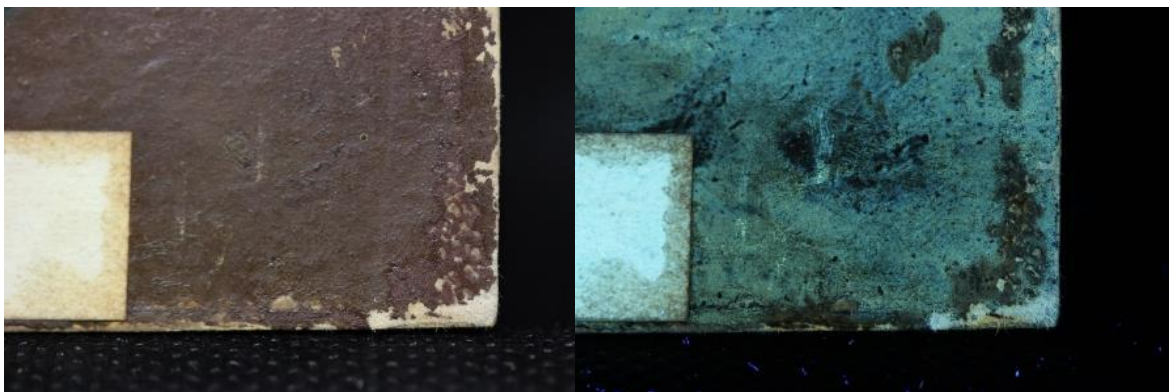
Obr. 8 Dílo v UV luminiscenci, rub



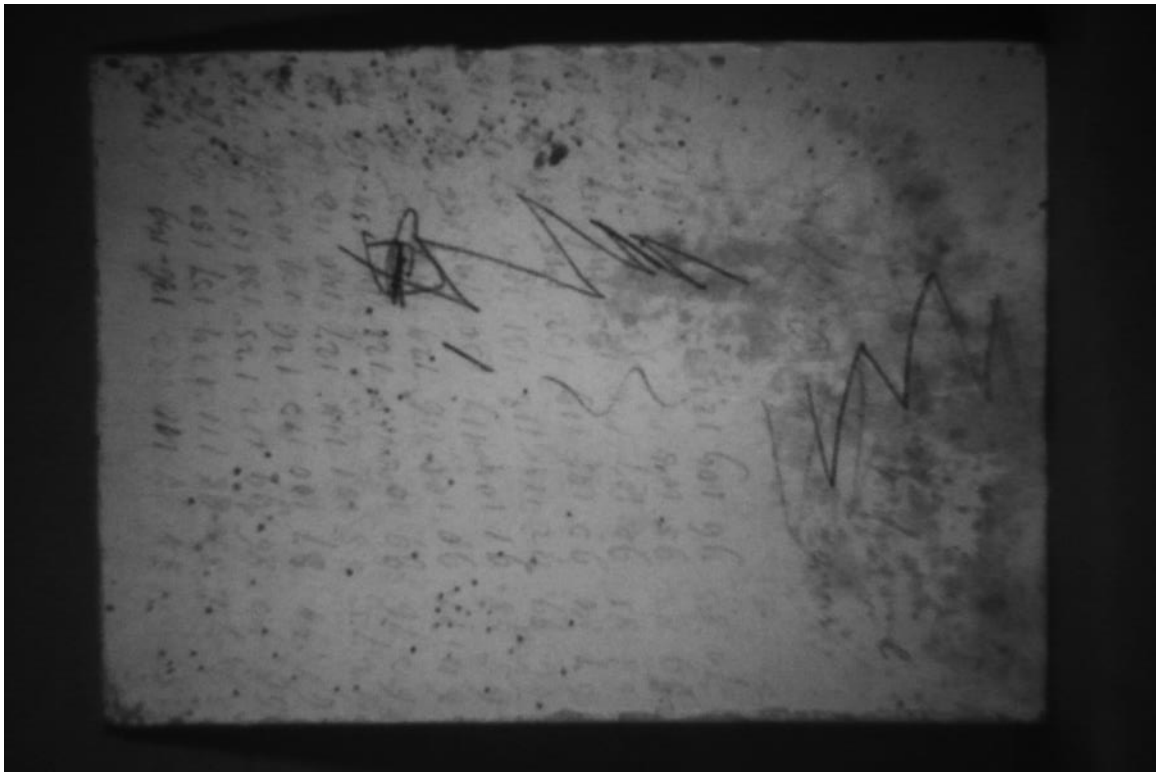
Obr. 9 Detail díla v zábleskovém osvětlení a v UV luminiscenci



Obr. 10 Detail díla v zábleskovém osvětlení a v UV luminiscenci



Obr. 11 Detail díla v zábleskovém osvětlení a v UV luminiscenci



Obr. 12 IR fotografie rubu díla



Obr. 13 Důkaz přítomnosti volných železnatých iontů v záznamovém prostředku



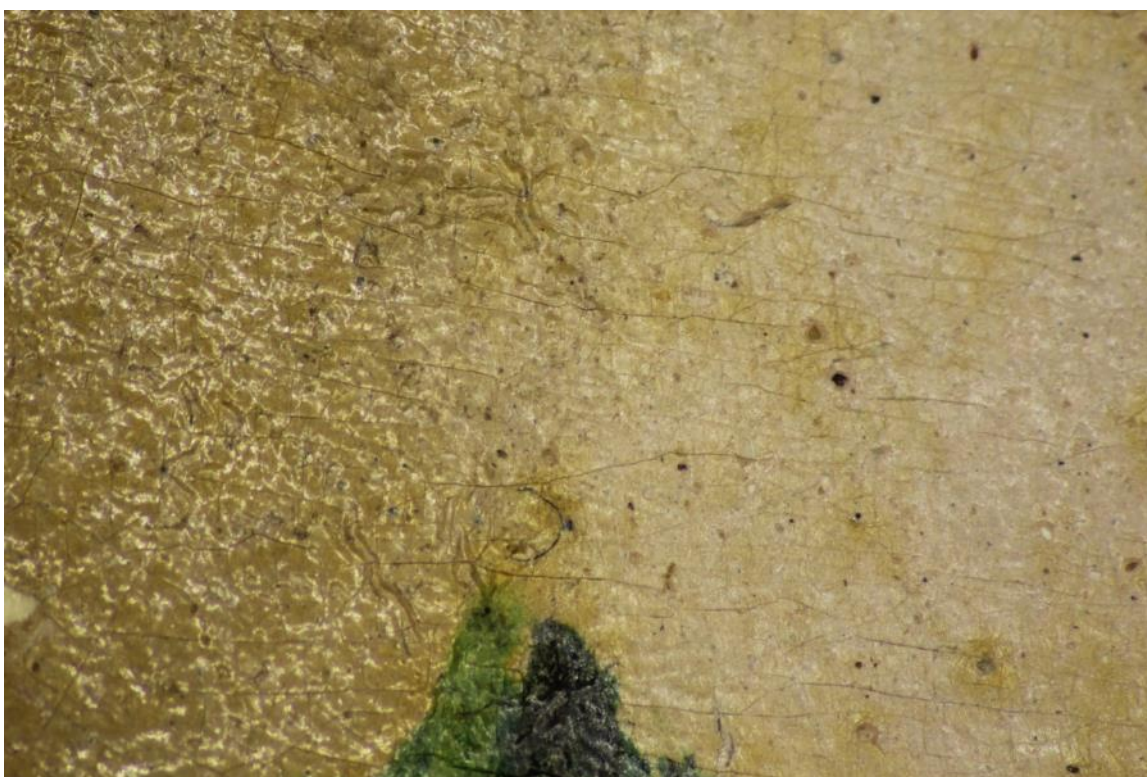
Obr. 14 Detail poškození díla pod stereolupou, líc



Obr. 15 Detail poškození díla a druhotné retuše pod stereolupou, líc



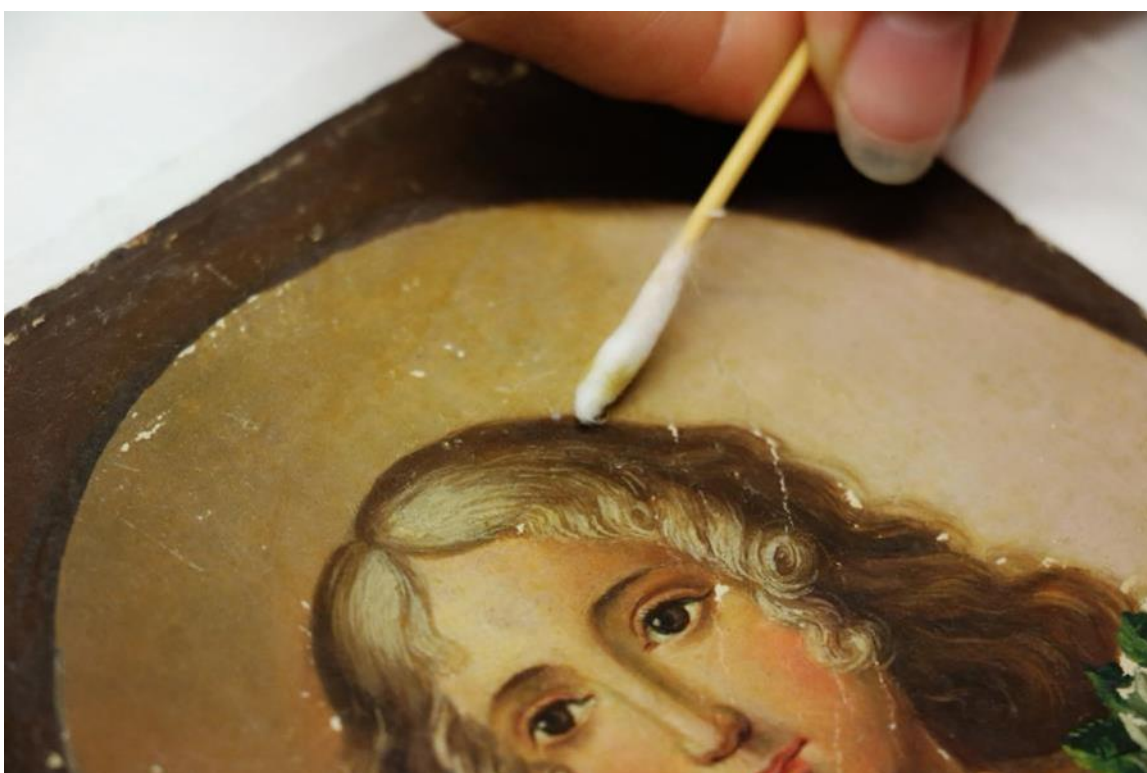
Obr. 16 Průběh scelování okrajů lepenky



Obr. 17 Detail zkoušek ztenčování lakové vrstvy pod stereolupou



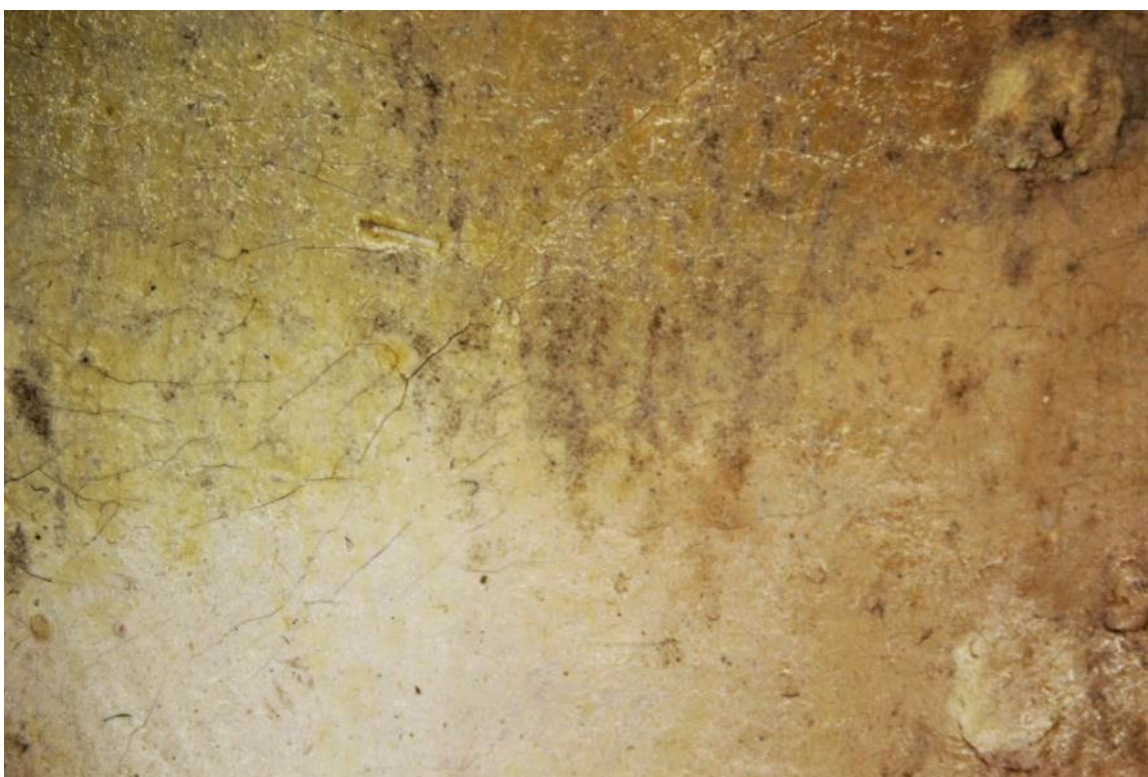
Obr. 18 Průběh ztenčování lakové vrstvy



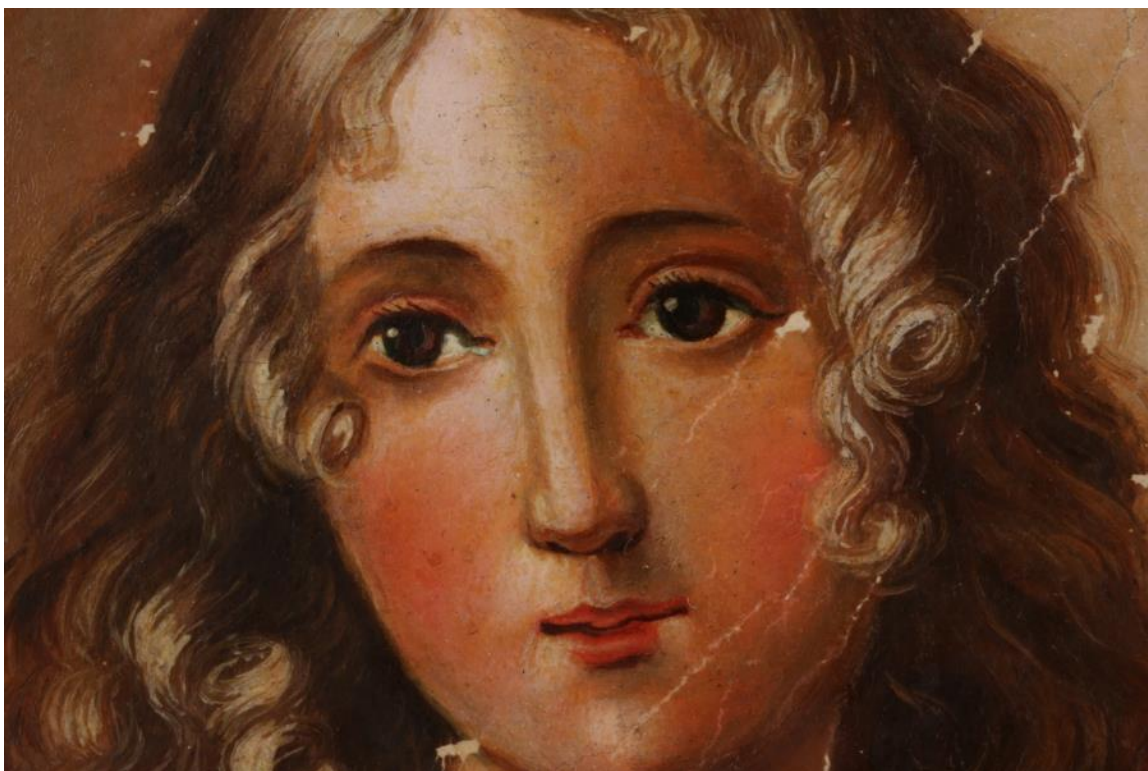
Obr. 19 Průběh ztenčování lakové vrstvy



Obr. 20 Detail ztenčování lakové vrstvy v oblasti oděvu



Obr. 21 Detail téhož místa v průběhu ztenčování pod stereolupou



Obr. 22 Průběh ztenčování lakové vrstvy v obličejové části



Obr. 23 Průběh retuší



Obr. 24 Dílo po ztenčení lakové vrstvy, líc



Obr. 25 Dílo po nanesení nové lakové vrstvy a retuších



Obr. 26 Dílo před restaurováním, líc



Obr. 27 Dílo po restaurování, líc



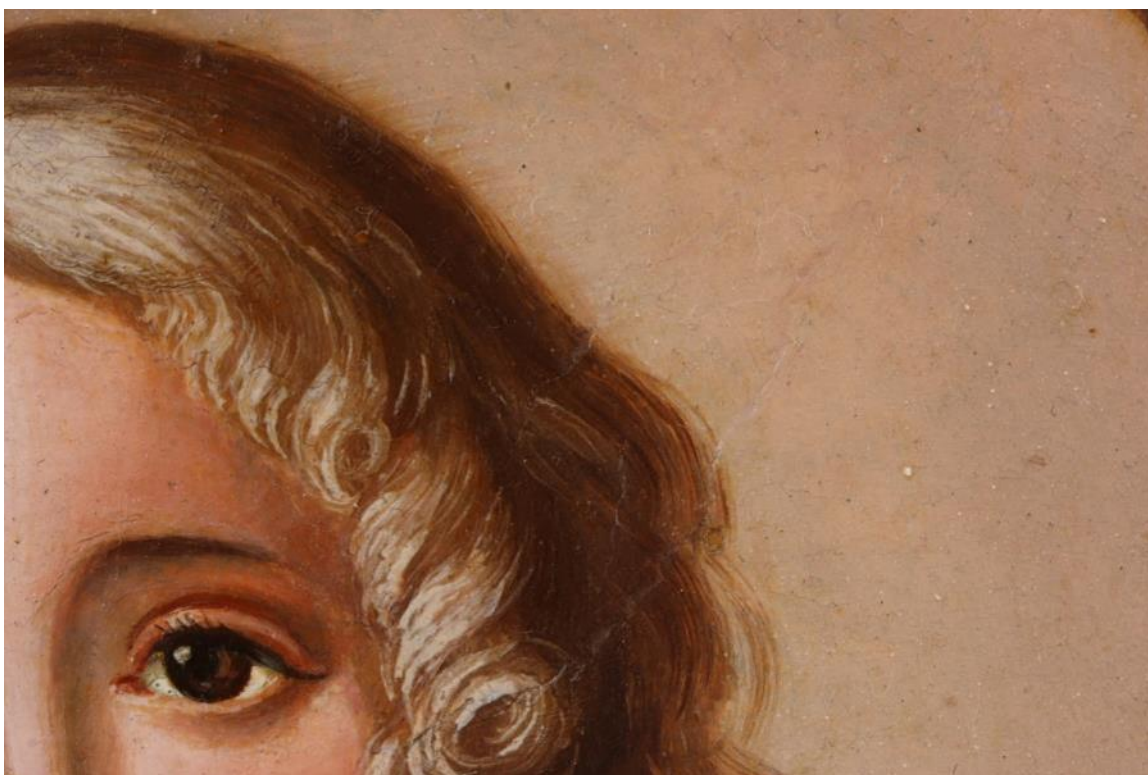
Obr. 28 Dílo před restaurováním, líc



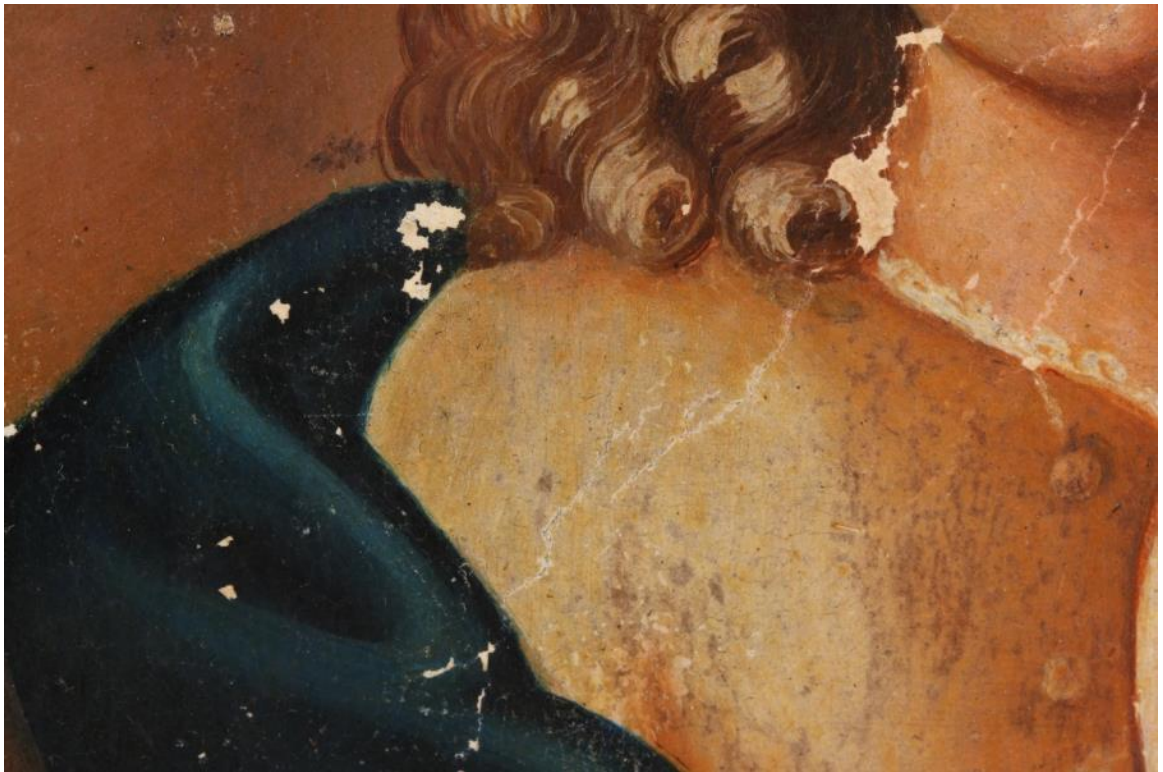
Obr. 29 Dílo po restaurování, líc



Obr. 30 Detail líce před restaurováním



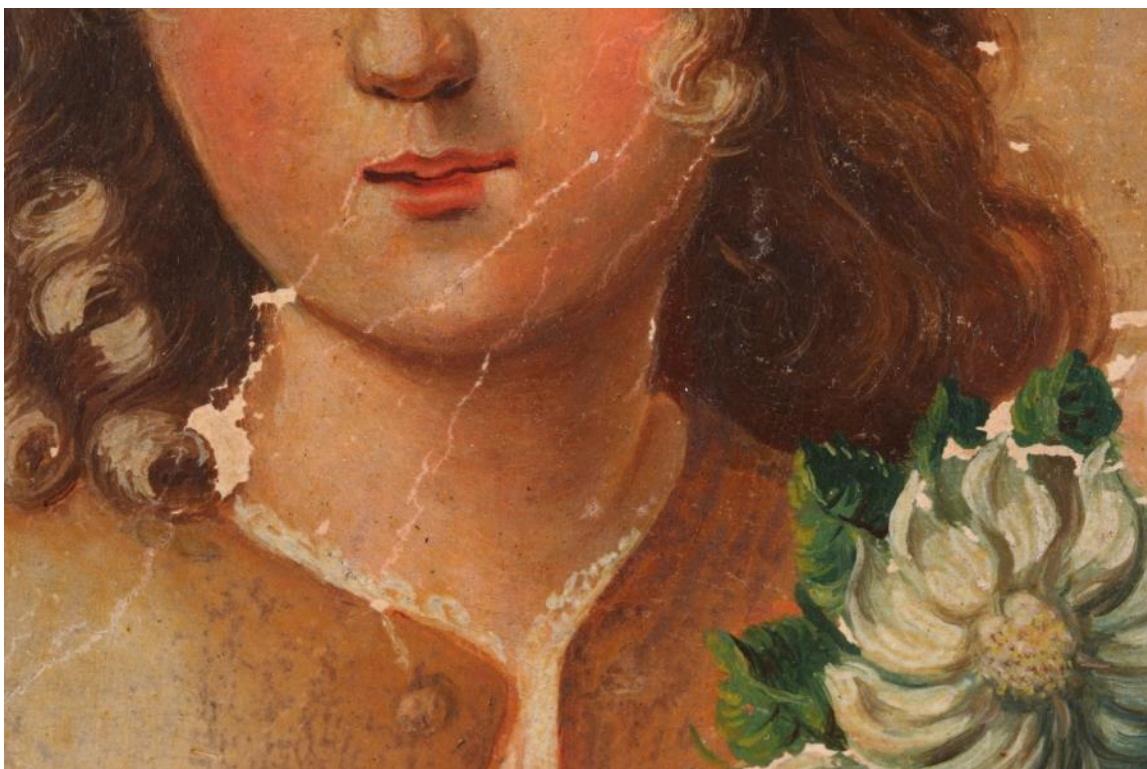
Obr. 31 Detail líce po restaurování



Obr. 32 Detail líce před restaurováním



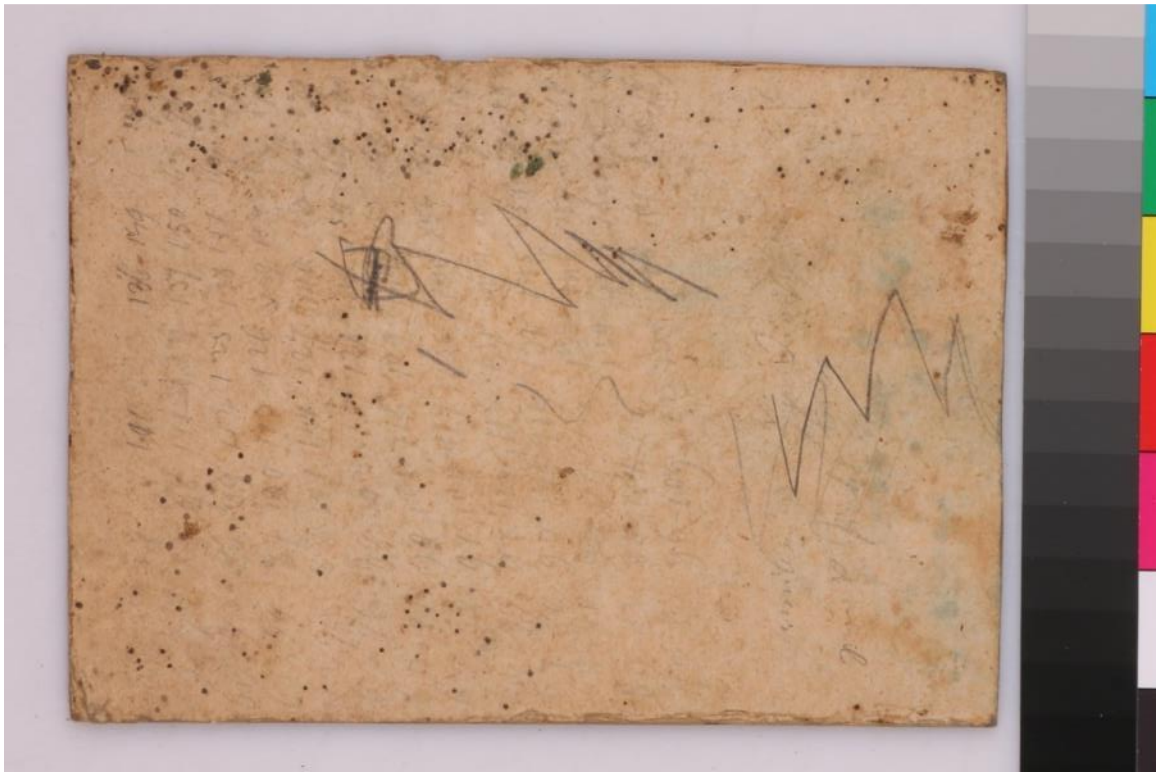
Obr. 33 Detail líce po restaurování



Obr. 34 Detail líce před restaurováním



Obr. 35 Detail líce po restaurování



Obr. 36 Dílo před restaurováním, rub



Obr. 37 Dílo po restaurování, rub



Obr. 38 Dílo před restaurováním, rub



Obr. 39 Dílo po restaurování, rub



Obr. 40 Detail levého horního rohu před restaurováním, rub



Obr. 41 Detail levého horního rohu po restaurování, rub



Obr. 42 Dílo v otevřené adjustační obálce



Obr. 43 Dílo v uzavřené adjustační obálce

5 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo provedení komplexního restaurování tří objektů ze sbírek Městského muzea v České Třebové.

Práce byla započata částí věnovanou Janu Hýblovi, jehož portrét z roku 1938 od Františka Bělského byl prvním objektem restaurování. Před popisem díla a restaurátorských prací je čtenář seznámen s životem a dílem portrétovaného, s okolnostmi vzniku portrétu a jsou nastíněny i základní informace o autorovi díla. Dále byly řešeny restaurátorské zásahy na tomto díle. Kresba portrétu byla provedena grafitovou tužkou na papír, který byl dvoufázově adjustován na lepenku. Jednou z charakteristik grafitové tužky je její citlivost na mechanické namáhání, proto bylo po sundání z adjustace dílo čištěno na vodní hladině, čímž bylo dosaženo čištění i hloubkových nečistot a zároveň neutralizace papírové podložky bez většího mechanického namáhání jejího povrchu. Mezi stěžejní problémy patřilo ztenčení a lokální ztráty papírové podložky. Tento problém byl vyřešen dolitím těchto míst papírovinou. Nevyhovující adjustace byla nahrazena novou, která se esteticky blížila původní a zároveň odpovídala potřebám restaurovaného objektu. Dílo bylo navíc opatřeno novým zaskleným rámem.

Druhá část práce popisuje restaurování kolorované perokresby Kostela sv. Jakuba Většího v České Třebové od Vladimíra Pecháčka, jehož život a dílo jsou stručně nastíněny v jejím úvodu. Perokresba byla kolorována kombinovanou technikou akvarelu a kvaše, nebo silně ředěné tempery. Nejvýrazněji řešeným problémem byla silná tvarová deformace lepenky. Pro dosažení jejího vyrovnání bylo dílo třikrát vlhčeno a lisováno po dobu téměř tří měsíců. Rovnání předcházela konsolidace barevných vrstev, které byly v různé míře citlivé na otěr. Dalším výrazně řešeným problémem byly ztráty barevné vrstvy a mírné ztenčení vrstev lepenky. Místa ztenčení byla klížena a estetická celistvost díla byla částečně obnovena scelujícími retušemi pomocí pastelů. Aby bylo zabráněno návratu do původního stavu, byl vyvinut vyhovující systém adjustace. Adjustované dílo bylo vsazeno do zaskleného rámu, díky němuž bude na podložku vyvíjen tlak zamezující návratu podložky do původní tvarové deformace.

Posledním restaurovaným dílem byla olejomalba *Poprsí mladíka držícího věnec* neznámého autora a přibližnou datací v období první poloviny devatenáctého století.

Podložkou olejové malby byla lepenka menšího formátu. Problematika restaurátorského zásahu spočívala především v degradaci lakové vrstvy a ztrátách barevných vrstev. Laková vrstva byla, vzhledem k nerovnoměrnosti nanesení, silně změně barevnosti a částečnému zkřehnutí, ztenčena. Barevné vrstvy byly opatřeny novým nátěrem laku. V návaznosti byly provedeny nápodobivé retuše olejo-pryskyřičnými barvami, díky kterým byla dílu navrácena estetická hodnota a celistvost. Degradace způsobená přítomností volných železnatých iontů v záznamovém prostředí informačního štítku byla stabilizována neutralizací.

Komplexní restaurování všech děl umožnilo omezit další degradační procesy materiálů a byla jim navrácena jejich estetická hodnota. Dílům byla vytvořena nová adjustáž, kdy ve dvou případech byly objekty opatřeny novými rámy. V závěru dokumentace všech děl jsou uvedeny doporučené podmínky pro další uchování děl a pro zacházení s nimi.

Pro různorodost technik a podložek z papíru, představuje tato bakalářská práce částečně i hrubý nástin několika možných řešení problémů, které se na dílech podobného charakteru mohou často vyskytnout. Příkladem je různý přístup k adjustáži, provedení retuší pomocí rozdílných technik, nebo i neutralizace papírových podložek, která byla u každého díla provedena způsobem zvoleným s ohledem na charakter objektu.

6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

Literatura

ŽUROVIČ, Michal a kol. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Vyd. 2. Praha: Paseka, 2002.

FORST, Vladimír, Jiří OPELÍK a Luboš MERHAUT, ed. *Lexikon české literatury: osobnosti, díla, instituce*. Praha: Academia, 1985. ISBN 80-200-0468-8.

HLOUŠKOVÁ, Dagmar. *Problémy fixace barevné vrstvy*. Studijní materiál. Praha: Státní restaurátorské ateliéry Praha, 1991.

KUBIČKA, Roman a Jiří ZELINGER. *Výkladový slovník: malířství, grafika, restaurátorství*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-9046-7.

RYBIČKA, Antonín. *Přední křisitelé národa českého: boje a usilování o právo jazyka českého začátkem přítomného století*. Praha: F. Šimáček, 1883.

SLÁNSKÝ, Bohuslav. *Technika malby. Díl I., Malířský a konzervační materiál*. Vyd. 2. Praha: Paseka, 2003.

SLÁNSKÝ, Bohuslav. *Technika malby, díl II. Malířský a konservační materiál*. Vyd. 2. Praha – Litomyšl: Paseka, 2003.

SMETÁNKA, Emil, Jaroslav VLČEK, Josef HANUŠ, Jan JAKUBEC a Jan MÁCHAL. *Literatura česká devatenáctého století: od Josefinského obrození až po českou modernu. 2. vyd., opravené a doplněné*. Praha: Laichter, 1911. Laichterův výbor nejlepších spisů poučných.

KOKOŠKOVÁ, Věra. *Osobnosti Přešticka*. 3. dopl. a rozš. vyd. [s.l.]: APEX-ART, 2012. 127 s. ISBN 978-80-87600-03-0. S. 54-55.

KAŠE, Jiří, Vladislava ŘÍHOVÁ a Jana STRÁNÍKOVÁ. *Literatura a archivní prameny jako podklad průzkumu nemovitých památek: - se zaměřením na sochařská díla a drobnou architekturu*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012. ISBN 978 80 7395 505 2, Str. 17.

ZELINGER, Jiří. *Chemie v práci konzervátora a restaurátora*. Vyd. 2., přepracované a doplněné. Praha: Academia, 1987.

Osobní komunikace

E-mailová komunikace s Mgr. Janou Voleskou, ředitelkou Městského muzea v České Třebové a kurátorkou historické podsbírky.

E-mailová komunikace s Lukášem Natoupilem, poskytovatelem informací z farní kroniky a matriky zemřelých z oblastního archivu Zámorsk.

Internetové zdroje

František Bělský. In: *Osobnosti regionu* [online]. Česká Třebová, Ústí nad Orlicí: Městská knihovna Česká Třebová ve spolupráci s Městskou knihovnou Ústí nad Orlicí, 2011 [cit. 2020-08-09]. Dostupné z: <https://www.osobnostiregionu.cz/osoby/27-frantisek-belsky-1884-1968>.

Historie UK. *Univerzita Karlova* [online]. cuni.cz: Univerzita Karlova, 2018 [cit. 2020-07-22]. Dostupné z: <https://cuni.cz/UK-374.html>.

Josef Bonaventura Hubálek. In: *Osobnosti regionu* [online]. Česká Třebová, Ústí nad Orlicí: Městská knihovna Česká Třebová ve spolupráci s Městskou knihovnou Ústí nad Orlicí, 2011 [cit. 2020-07-09]. Dostupné z: <https://www.osobnostiregionu.cz/osoby/74-josef-bonaventura-hubalek-1851-1918>.

LEHOVEC, Ondřej. *Metodika výroby a využití adhezivních skeletizačních fólií z japonského papíru na bázi etherů celulózy*. Praha: Národní knihovna ČR, 2013 [cit. 2020-07-22]. Dostupné z: <https://text.nkp.cz/o-knihovne/odborne-cinnosti/sprava-a-ochrana-fondu/odborne-texty-a-informace/metodika-vyroby-adhezivnich-folii-z-japonskeho-papiru-na-bazi-etheru-celulozy>.

Diplomové a bakalářské práce

BERANOVÁ, Kateřina. *Porovnání fixativů pro techniku pastel*. Litomyšl, 2016. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování. Vedoucí práce Ing. Alena Hurovová.

Fotografie

BĚLSKÝ, František Václav, *Pohled na českotřebovský kostel, 1900–1968*, foto: Michal HORÁK, 2014, z archivu MMČT.

BĚLSKÝ, František Václav, Pohled na Českou Třebovou, 1923–1968, foto: Michal HORÁK, 2014, z archivu MMČT.

BĚLSKÝ, František Václav, Pasáček koz, 1941, foto Michl HORÁK, 2014, z archivu MMČT.

BĚLSKÝ, František Václav, Kytice kopretin, 1935, foto Michl HORÁK, 2014, z archivu MMČT.

*Hýblův portrét*³⁴, foto: Michal HORÁK, 2014, z archivu MMČT.

LIEBSCHER, Karel, *Hýblův domek v České Třebové*, 2. pol. 19. století, foto: Michal HORÁK, 2014, z archivu MMČT.

³⁴ Autor neznámý

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ARUDP	-Ateliér restaurování uměleckých děl na papíru
FR	- Fakulta restaurování
UPa	- Univerzita Pardubice
MMMK	- metoxymagneziummetyl karbonát
IR	- infračervené záření
UV	- ultrafialové záření
RH	- relativní vlhkost
MMČT	- Městské muzeum Česká Třebová