

Univerzita Pardubice

Fakulta Reštaurovania

Ateliér reštaurovania a konzervovania umeleckých diel na papieri a
súvisiacich materiáloch

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Reštaurovanie súboru maliarskych umeleckých diel na papieri

Alena Fecskeová

Vedúci práce: Josef Čoban, akad. maliar a rešt.

Bakalárska práca

2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Alena Fecskeová**
Osobní číslo: **R12003**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace uměleckých děl na papíru a souvisejících materiálech**
Název tématu: **Restaurování souboru malířských uměleckých děl na papíru**
Zadávající katedra: **Ateliér restaurování uměleckých děl na papíru**

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

Bakalářskou prací diplomantka dokládá schopnost provést kompletní restaurování malířských děl na papírových podložkách nebo jejich určených částech, a to konkrétně:

- olejomalby na papírové podložce od Míly Doleželové "Portrét ženy", bez inv. č., nedatováno, asi 60. Léta 20. století, pro GVU v Hodoníně (včetně adjustování do nového ozdobného rámu);
- olejomalby na papírové podložce od neznámého českého autora "Krajina s horskými štíty", inv. č. A 1293, nedatováno, asi 2. čtvrtina 19. století, pro Moravskou galerii v Brně;
- pastelu na papírové podložce od Jana Baucha "Žonglování s míči", inv. č. K 35, nedatováno, pro GASK Galerii Středočeského kraje (včetně adjustování podle dohody se zástupcem majitele);
- tužkové kresby kolorované akvarelem od J. E. Mařáka "Les", inv. č. K 250, nedatováno, pro Východočeskou galerii v Pardubicích (včetně adjustování podle dohody se zástupcem majitele);
- perokresby (sépie nebo hnědý inkoust) s grafitovou tužkou na papírové podložce od Jana Preislera "Studie k obrazu Jezdci", nedatováno, asi 1912, inv. č. K 1194, pro Východočeskou galerii v Pardubicích (včetně adjustování podle dohody se zástupcem majitele díla)

Tato část bakalářské práce zahrnuje veškeré restaurátorské činnosti na určených uměleckých dílech tj. pracovní postupy, spojených s průzkumem, konzervováním, očištěním povrchů a restaurováním původních maleb a kreseb i včetně příslušného technologického průzkumu jednotlivých děl, záznamu jejich stavů, dokumentování provedených zásahů a vyhotovení restaurátorské dokumentace ve smyslu pravidel, stanovených FR UP pro psaní bakalářských prací. Na dílech provede diplomantka restaurátorský průzkum podložek, techniky malby a kresby, případně lakových vrstev nebo fixativů, dále pak zjištění stavu dochovaných děl, druhotných zásahů a rozbor poškození. Na základě restaurátorských a laboratorních průzkumů následně vypracuje detailní návrhy na restaurování, které budou schválené vedoucím práce a pověřenými zástupci majitelů děl. Na základě schválených návrhů provede diplomantka restaurování, kdy veškeré postupy budou průběžně konzultované a odsouhlasené vedoucím práce, oponentem a zástupci majitelů. Na závěr diplomantka odděleně vyhotoví jednotlivé restaurátorské dokumentace v písemné archivní podobě a na CD pro předání majitelům.

Jako teoretickou část bakalářské práce diplomantka vypracuje pojednání s názvem "Míla Doleželová a jej maliarska tvorba so zameraním narómsku tematiku" ve vazbě na restaurovanou olejomalbu od M. Doleželové ze sbírek GVU v Hodoníně.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Prof. B. Slánský, *Techniky malby I. díl*;

Šimůnková E., Bayerová T., *Pigmenty*, Stop Praha, 1999;

Šimůnková E., Karhan J., *Pigmenty, barviva a metody jejich identifikace*, Stop Praha, 1993;

Đurovič M. a kol., *Restaurování a konzervování archiválií a knih*, ISBN 80-7185-383-6, Paseka, Praha 2002

Kubička R., Zellinger J., *Výkladový slovník malířství, grafiky a restaurátorství*, ISBN 0-247-9046-7, Grada 2004;

Knut Nicolaus, *The Restauration of Painting*, Könemann, ISBN 3-8950-922

Živná Lucie, *Diplomová práce 2014/2015, Suchý pastel, FR UP*

Vedoucí bakalářské práce:

ak. mal. Josef Čoban


Ateliér restaurování uměleckých děl na papíru

Datum zadání bakalářské práce: **15. září 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **20. května 2016**

 vz.
Ing. Karol Bayer
děkan

L.S.


ak. mal. Josef Čoban
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 15. února 2016

Prehlasujem:

Túto prácu som vypracovala samostatne. Všetky literárne pramene a informácie, ktoré som v práci využila, sú uvedené v zozname použitej literatúry.

Bola som oboznámená s tým, že sa na moju prácu vzťahujú práva a povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 121/2000 zb., autorský zákon, hlavne so skutočnosťou, že Univerzita Pardubice má právo na uzatvorenie licenčnej zmluvy o použití tejto práce ako školského diela podľa § 60 ods. 1 autorského zákona, a s tým, že pokiaľ dôjde k využitiu tejto práce mnou alebo bude poskytnutá licencia k použitiu inému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávnená odo mňa požadovať primeraný príspevok na úhradu nákladov, ktoré na vytvorenie diela vynaložila, a to podľa okolností až do ich skutočnej výšky.

Súhlasím s prezenčným sprístupnením svojej práce v Univerzitnej knižnici Univerzity Pardubice (Dislokované pracovisko - Fakulta reštaurovania, Litomyšl).

V Litomyšli dňa

Alena Fecskeová

Pod'akovanie

Na tomto mieste by som rada pod'akovala svojmu vedúcemu bakalárskej práce pánovi Josefovi Čobanovi, akad. mal. a reštaurátorovi za trpezlivosť, rady a odborné vedenie, zvlášť pri praktickej časti bakalárskej práce.

Pod'akovanie patrí aj Ing. Alene Hurtovej za prevedenie chemicko-technologického prieskumu na odobratých vzorkách z jednotlivých diel.

Ďakujem tiež pani PhDr. Jane Horváthovej a pani Mgr. Anežke Hrbáčkovej z Múzea rómskej kultúry v Brne za ochotu a pomoc pri vypracovávaní teoretickej časti bakalárskej práce.

Anotácia

Praktická časť bakalárskej práce sa zaoberá reštaurovaním súboru umeleckých diel na papierovej podložke. Ide o obrazy prevedené rôznymi technikami, ktorých miera poškodenia si vyžadoval rôznorodý stupeň reštaurátorského alebo konzervačného zaistenia. Súbor diel predstavuje širokú škálu problémov a umeleckých techník, s ktorými sa reštaurátor papiera môže stretnúť v bežnej praxi.

Teoretická časť bakalárskej práce nadväzuje na reštaurovanie jedného z objektov, konkrétne „Portrétu ženy“ od Bohumily Doleželovej. Stručne predstavuje jej život a predovšetkým prezentuje jej umeleckú tvorbu zameranú na rómsku tematiku. Súčasťou teoretickej práce je aj porovnanie reštaurovanej maľby s inými Doleželovej dielami.

Kľúčové slová

Míla Doleželová, reštaurovanie, súbor umeleckých diel, akvarel, olejomaľba, pastel, ceruzková kresba

Title

Restoration of Collection of Paintings on Paper

Annotation

Practical part of Bachelor thesis deals with restoration of complex of works of arts on paper. Different art techniques were used in these paintings, whose grade of degradation varies and therefore they needed different restoration or conservation handling. The collection of works of art on paper introduces a variety of problems and art techniques found in conservator's daily routine.

Theoretical part of bachelor thesis refers to restoration of one of the objects, to be more specific to „Woman's portrait“ by Bohumila Doleželová. Thesis introduces shortly her life and especially her art aimed on gypsies. The second part of theoretical thesis compares restored painting to her other paintings.

Keywords

Míla Doleželová, restoration, collection of paintings, aquarelle, oil painting, pastel, drawing

Obsah

1 Úvod.....	7
2 Míla Doleželová a jej maliarska tvorba so zameraním na rómsku tematiku	8
2.1 Život a dielo	8
2.2 Rómovia v tvorbe Míly Doleželovej, porovnanie vybraných obrazov s touto tematikou .	11
3 Literatúra.....	15
Reštaurátorská dokumentácia - Portrét ženy - Míla Doleželová.....	16
Reštaurátorská dokumentácia - Krajina s horskými štítmi - autor neznámy	56
Reštaurátorská dokumentácia - Žonglovanie s loptami - Jan Bauch	91
Reštaurátorská dokumentácia - Les - Julius Edvard Mařák.....	131
Reštaurátorská dokumentácia - Skica k obrazu Jazdci - Jan Preisler.....	163
Záver	183

Všetky fotografie obrazov Míly Doleželovej, okrem fotografie reštaurovaného objektu, boli použité s láskavým dovolením vedenia Múzea rómskej kultúry v Brne.

1 Úvod

Cieľom bakalárskej práce je opísať komplexný reštaurátorský a konzervačný zásah na piatich umeleckých dielach. Ide o súbor obrazov vytvorených rozdielnymi výtvarnými technikami, ich spoločným menovateľom je vyhotovenie na papierovej podložke. Vybrané diela zahŕňajú nasledovné výtvarné techniky: ceruzkovú kresbu, akvarel, pastel, temperu a olejomalbu. Predstavujú širokú škálu výtvarných prác, s ktorými sa reštaurátor papiera môže stretnúť. Ku každému dielu bolo pristupované individuálne, nakoľko ide o unikátne umelecké výtvary.

Reštaurovanými dielami sú, v poradí v akom boli zaradené do práce:

- maľba temperou „Portrét ženy“ od Bohumily Doleželovej
- olejomalba „Krajina s horskými štítmi“ od neznámeho autora
- pastel „Žonglovanie s loptami“ od Jana Baucha
- akvarel doplnený o ceruzkovú kresbu „Les“ od Juliusa Edvarda Mařáka
- ceruzková skica k obrazu „Jazdci“ od Jana Preislera

Pre každé dielo bola vyhotovená samostatná dokumentácia s vlastným obsahom aj zoznamom fotografií.

Teoretická časť bakalárskej práce je zameraná na predstavenie života a diela maliarky Bohumily „Míly“ Doleželovej, sústreďujúc sa hlavne na jej tvorbu s rímskou tematikou. Téma práce bola vybraná v nadväznosti na reštaurovaný portrét, ktorý je jej prisudzovaný. V samotnom texte je obraz priamo porovnávaný s dvomi ďalšími portrétmi žien v šatke. Je hľadaná podobnosť aj s inými dielami, ktoré majú charakteristickejší maliarkin rukopis ako známa „Cigánska svatba“ alebo „Umierajúca matka“.

2 Míla Doleželová a jej maliarska tvorba so zameraním na rómsku tematiku

2.1 Život a dielo

Bohumila Josefa Doleželová sa narodila 12. novembra 1922 v Prostějove do rodiny bývalého vojaka Adolfa Doležela. Mílin otec po skončení služby pracoval ako úradník, matka sa živila šitím a klobučníctvom. Napriek počiatkovej dobrej povesti a svedomitej práci v úrade, sa postupom času stal z Adolfa alkoholik. Míla sa vyučila za modistku, aby sa čo najskôr mohla osamostatniť a odísť z rodného domu. V jednom rozhovore spomína na otca ako:

„Zatvrzelý pijan, který mučil matku a nedal jí destetník. Abychom přežily, měly jsme akorát směšné částky peněz, které mohla maminka vydělat tím, že tu a tam přišla okraj sukně nebo blůzičku pro 'nárožní ženy', brlohová čtvrť, kde bydleli pouze bídníci. Byli jsme tím poznamenaní jako morem. Nemožné uniknout ze stigmat chudoby. Špatně obutá nebo bosá jsem neměla jiné kamarády ke hrám než malé Cikány, jejichž vozy stávaly v neurčitém území v blízkosti, nebo děti kramářů, naše jarní kamarády. Matlala jsem rozsáhlé kompozice barevnými křídami na opěry zdí, na dlažební kostky, na dveře našeho příbytku. Už tehdy jsem nemyslela na nic jiného než na malování. Ale bylo potřeba si co nejrychleji vydělat na chleba. Vyučila jsem se modistkou.“¹

Nepriaznivé podmienky v čase detstva prvýkrát spojili Bohumilin život s životom Rómov. Ďalšie určujúce stretnutie sa odohralo až o niekoľko rokov, v čase jej štúdií na Akadémii umení v Prahe.

Roku 1940 sa rodinné podmienky zhoršili natoľko, že Míla utiekla z domu. Zázemie našla u tety Marie Kudrnové v Plzni, ktorá ju zamestnala ako klobučníčku. Popri práci navštevovala výtvarný krúžok plzenského maliara Františka Václava Eisenreicha.² Obdobie strávené v učení u Eisenreicha sa ukázalo veľmi byť prínosným. V roku 1942 sa maliarkino meno objavilo v novinovom článku o umeleckej výstave v Spoločenskom dome. Doleželovej tvorba bola zhodnotená naozaj priaznivo, s tým, že ide o veľký talent.³

¹ ŽLŮVA Ivan. *Hledání pravdy malířky Míly Doleželové*. Oblastní galerie Vysočiny v Jihlavě, 2006. ISBN: 80-86250-14-8, [cit.] str.14 podľa Yvette Le Floch

² ŽLŮVA Ivan, str.14-15

³ BÁRTOVÁ Markéta. *Bohumila Doleželová (1922 - 1993) : Kresby a závěsné malby*. Magisterská diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, 2010, str.3

Po skončení vojny si Míla podala prihlášku na Akadémiu výtvarných umení v Prahe. Na školu sa jej podarilo dostať až na druhý raz, prijali ju však hneď do vyššieho ročníka. Nastúpila do ateliéru ku grafikovi Vladimírovi Puklovi. V rámci štúdia, po prevrate roku 1948, absolvovala Míla krátkodobú brigádu v závode v Stropkove. Počas pobytu na východnom Slovensku sa opäť dostala do kontaktu s rómskou kultúrou. Práve tu sa začína rozvíjať jej záujem o túto tematiku, ktorej sa už bude venovať počas celého života.⁴ Roku 1954 sa opäť vracia na východné Slovensko s cieľom pozorovať a spoznávať bežný život Rómov. Navštívila rómske osady v týchto mestách: Revúca, Krásna Hôrka, Muránska Dlhá Lúka, Plešivec, Jelšava, Hucín, Klenovec, Rimavské Zalužany a Rimavská Sobota. Počas cesty Míla zhotovila množstvo kresieb, ktoré sú uložené v archíve Slovenskej akadémie vied v Bratislave.⁵

Roku 1950 s vyznamenaním ukončila štúdiá na AVU, kde ďalšie štyri roky ostala pracovať ako asistentka.⁶ Počas umeleckého pôsobenia v Prahe získala od *Zväzu československých výtvarných umelcov* ateliér na Starom Meste, ktorý jej neskôr vymenili za ateliér na Sokolovskej ulici na Karlíne. Pretože už v tejto dobe nebola asistentkou na AVU, žila, aj keď sa jej umelecky darilo, na hranici biedy.

V roku 1958 si zobrala za muža maliara Jiřího Mareše študujúceho na Akadémii výtvarných umení. Po Marešovej promócií sa z Prahy odsťahovali na Vysočinu.⁷ Striedavo žili v prenajatých chalupách v Jihlávke a v ateliéri v Prahe. Známe je obdobie kedy si prenajali bývalú tehelňu, kde žili takmer tri roky, dokým neboli nútení sa vystáhnúť. Narýchlo sa presťahovali do štyri kilometre vzdialeného Klatovca. Tam sa za nimi presťahovala aj matka Míly Doleželovej, tá im zabezpečila prežitie počas týchto náročných rokov.⁸

Klatovské obdobie, napriek tomu, že po finančnej stránke predstavovalo asi najťažšiu etapu v jej živote, bolo mimoriadne plodné na maliarsku tvorbu. Šesťdesiate roky patrili z hľadiska samostatných výstav k jej najúspešnejším, bolo to vlastne jediné obdobie, kedy vystavovala samostatne.⁹ Úspešné obdobie začalo výstavou „*Život cikánských občanů v halvním městě*“, kde boli vystavené fotografie z ich života a niekoľko Míliných

⁴ ŽLŮVA Ivan, str.17-20

⁵ BÁRTOVÁ Markéta, str.19

⁶ ŽLŮVA Ivan, str.29, 43

⁷ BÁRTOVÁ Markéta, str.20

⁸ ŽLŮVA Ivan, str.43-51, 89-96

⁹ BÁRTOVÁ Markéta, str.21

diel. Po tomto úspechu zorganizovala vlastnú výstavu s názvom „Cikáni“, kde vystavila obrazy len s touto tematikou. Počas tohto obdobia o nej novinári napísali:

*„Maluje cikánské děti s překrásnýma tmavýma očima, rodiny, symbolizující osudy, radosti i bolesti cikánského lidu, tvoří portréty i rozměrné kompozice (...) Doleželová miluje lidi, které maluje, dovede ukázat rozdílný směr života Cigánů u nás a jinde ve světě, ale není přítom ani sentimentální, ani didaktická“.*¹⁰

V roku 1967 nastáva výrazné zlepšenie finančnej situácie Míly Doleželovej a Jiřího Mareša. Prostredníctvom Yvette Le Floch bol dohodnutý obchod s americkým obchodníkom s obrazmi Joshom Klingerom. Kúpil dvadsaťpäť Míliných obrazov, každý za dvesto amerických dolárov. S Klingerom sa Míla stretáva až o rok neskôr, keď pricestoval do Klatovca, aby si sám vybral ďalšie obrazy.¹¹

Vďaka predaju svojich obrazov do Ameriky sa manželom Doleželovej a Marešovi podarilo roku 1972 kúpiť väčší dom v Telči, ktorý im slúžil aj ako ateliér. Posledné roky Míly Doleželovej boli po smrti jej matky v roku 1978 a smrti jej manžela v roku 1984, naplnené samotou a bolestným prežívaním. Maliarka sa v čase krátko pred svojou smrťou obávala o osud jej a Marešovho diela, preto hľadala možnosti jeho súborného uchovania najprv v Národnej galérii v Prahe, kde ju po prepustení Kotalíka odmietli.¹² Obrátila sa preto na novovzniknuté Múzeum rómskej kultúry v Brne. Múzeum sa však v tej dobe potýkalo s ťažkou finančnou situáciou a preto nemohlo Míle poskytnúť žiadne istoty, vzhľadom na vystavenie alebo uskladnenie jej obrazov. Nakoniec svoje dielo prekvapivo odkázala Českej dominikánskej proveniencii, ktorý sa ho zaviazali vystaviť v rekonštruovanom kláštore v Jihlave.¹³

Bohumila Doleželová skonala v osamení a chudobe v svojom dome v Telči na konci roku 1993.¹⁴

¹⁰ ŽLŮVA Ivan, str.67-68, [cit.] podľa Dagmar Hubené

¹¹ ŽLŮVA Ivan, str.113-118

¹² ŽLŮVA Ivan, str.171-177

¹³ HORVÁTHOVÁ Jana. *Plátna pro velké černé oči : Cikáni v díle Míly Doleželov*. Katalóg výstavy Múzea rómskej kultúry 9.4. - 15.8. 2010. Muzeum romské kultury , státní příspěvková organizace, 2014 dotlač 1. vydania. ISBN: 978-80-86656-17-5, str.5-8

¹⁴ ŽLŮVA Ivan, str.177

2.2 Rómovia v tvorbe Míly Doleželovej, porovnanie vybraných obrazov s touto tematikou

Tvorba Míly Doleželovej sa neobmedzovala len na rómsku tematiku, avšak zaberala z nej podstatnú časť. Práve z tohto dôvodu je všeobecne známa ako „maliarka Rómov“. ¹⁵ Niektorý odborníci ju dokonca nazývajú českou Frídou Kahlo, kvôli podobnosti jej maliarskej tvorby s mexickou. ¹⁶

Ucelený súbor jej maliieb s touto tematikou sa snaží postupne získať Múzeum rómskej kultúry v Brne. Časť obrazov sa im podarilo odkúpiť od dominikánskeho rádu, ktorému Míla odkázala svoj majetok. Môžeme sa dočítať, že rád bol ochotný predať obrazy s touto tematikou, aj na základe toho, že zástupcom za dominikánov v tomto jednaní bol Ing. arch. Ján Sedlák, ktorý osobne Doleželovú poznal a vedel o jej zámere odkázať niektoré obrazy práve tomuto múzeu. Na výber dostali diela, ktoré boli v lepšom stave, možno dokonca po konzervačnom zásahu. Tieto obrazy boli jednotne zarámované do vysokého bieleho rámu so strieborným lemovaním. ¹⁷

V takomto ráme bolo zarámované aj reštaurované dielo, podľa toho môžeme usudzovať, že obraz pochádza zo zbierok dominikánskeho rádu.

V dôsledku neschopnosti splácať rekonštrukciu kláštora boli dominikáni nútení veľa diel Míly Doleželovej dať do zástavy firme PSJ, a. s. Jihlava, tá pre obrazy zriadila Nadáciu Jindřicha a Ičky Waldesových. ¹⁸

Doleželová svoje diela zo zásady nedatovala a podpisovala sa len občas ¹⁹, preto je náročné určiť časovú líniu jej tvorby. Azda je možné povedať, že v čase jej rannej tvorby prevládala zemitá farebnosť. Obrazy boli maľované hrubými nánosmi štetca a vyznačovali sa omnoho väčšou mierou realizmu (Obr. č.3), než postavy s veľkými očami a výraznými tvármi, tak typickými pre jej tvorbu.

Mílinej paleta sa začala rozjasňovať po tom ako stretla Jiřího Mareša. Sám hovoril, že:

„Když jsem ji potkal (...) pomalu se na tuto tematiku dávala. Tříbila svoje Cikány na žalobných nebo beznadějných zřítelnících. Hnědé, černé, šedé činily její celou paletu.

¹⁵ ŽLŮVA Ivan, str.9

¹⁶ [cit 5.5. 2016] <http://www.radio.cz/cz/rubrika/udalosti/v-telci-vystavuje-svetove-proslula-malirka-cikanu-mila-dolezelova>

¹⁷ HORVÁTHOVÁ Jana, str.5-8

¹⁸ HORVÁTHOVÁ Jana, str.5-8

¹⁹ ŽLŮVA Ivan, str.10

Nevěřila ve svůj talent, dřela se vzteklostí, aby nemusela bezvýhodně přemýšlet. Vzali jsme se, začali jsme existenci založenou na laskavosti a společné pomoci, den světla proniknul její plátna. Možná je to trochu moje vina."²⁰

S nástupom žiarivej farebnosti, ustupuje do úzadia záujem o priestorové vyjadrenie pozadia. Vládne mu nerealistická farebnosť, často je zobrazené abstraktne, alebo je jednoducho zamaľované jedným odtieňom farby.

V maľovaní Rómov prevládajú dva maliarske štýly, jeden uvoľnený, dalo by sa povedať až naivný (Obr. č.5), druhý detailne vykreslený (Obr. č.4), možno z časti pripomínajúci ilustráciu. Oba však mali spoločné znaky na ktoré sa maliarka zamerala. Najtypickejším znakom pre Doleželovej tvorbu sú veľké tmavé oči jej postáv, v ktorých sa zračia mnohé emócie, najčastejšie žiaľ alebo naopak radosť. Výrazne sú namaľované aj ruky, s dlhými štíhlymi prstami a nohy postáv, ktoré sú neúmerne veľké.

Obraz, ktorého reštaurovanie bolo realizované v rámci tejto bakalárskej práce, je v rozpore s vyššie uvedeným tvrdením. „Portrét ženy“ prisudzovaný Míle Doleželovej sa vyznačuje výrazne iným maliarskym rukopisom ako mali diela, ktoré som mala možnosť zhladiť v depozitári MRK v Brne.

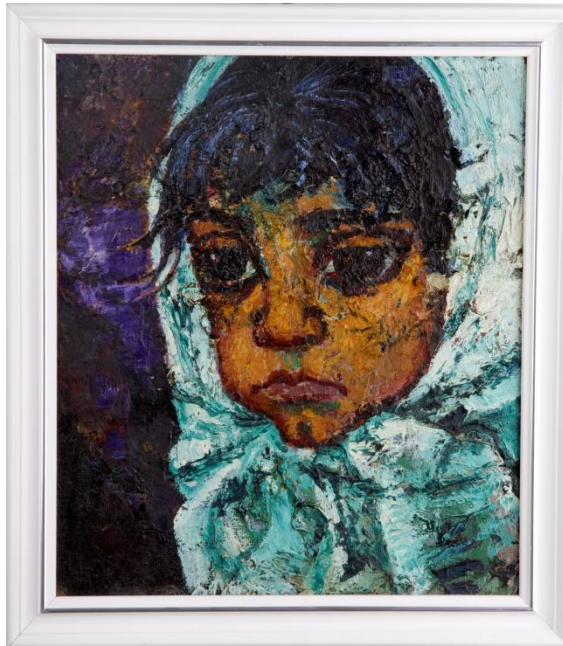


Obrázok 1 Portrét ženy, obraz reštaurovaný v rámci praktickej časti zadanej bakalárskej práce.

Obraz, na ktorom pravdepodobne ani nie je namaľovaná Rómka, sa vyznačuje citlivým prevedením a výborne zvládnutou prácou s farbami.

Je však potrebné poukázať na určité podobnosti diela s inými známymi Doleželovej obrazmi. Tými sú v prvom rade veľké oči, i keď prevedením sa s jej dielami príliš nezhodujú. Ďalším výrazným znakom je tenké obočie, prehnuté smútkom. V tomto prípade je vidieť veľká podobnosť s obočím nevesty na obraze „Cigánska svadba“.

²⁰ ŽLŮVA Ivan, str.71, [cit.] podľa Jiřího Mareša

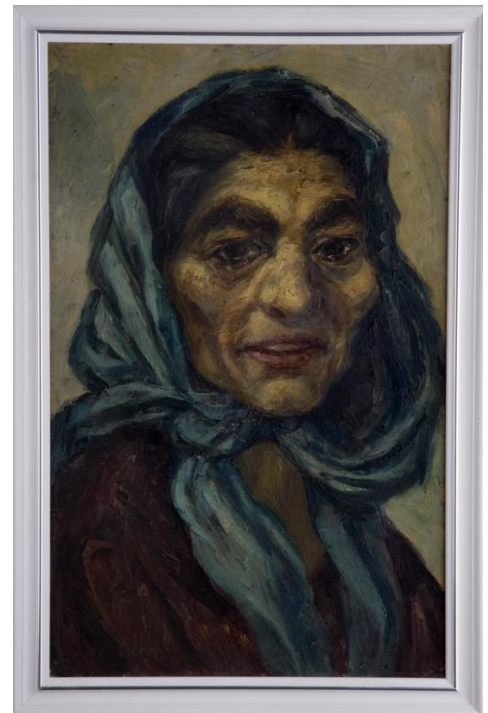


Obrázok 2 Dievčatko v šatke.

Väčšina z týchto diel bola potom daná do zástavy za rekonštrukciu kláštora.

Hore môžeme vidieť námetovo podobný obraz, zarámovaný v rovnakom ráme, avšak spôsob prevedenia je úplne iný. Na tejto maľbe, pozorujeme typický tvar očí, ktorý možno nájsť aj u iných diel.

Vľavo je fotografia ďalšieho obrazu, s podobným námetom ako mali dva predošlé. Tento je však namaľovaný realisticky, v zemitých tónoch teda je pravdepodobné, že ide o obraz z Doleželovej rannej tvorby. Podobne ako predchádzajúce dve diela aj toto bolo zarámované do rovnakého rámu.



Obrázok 3 Cigánka v šatke.

Porovnávané boli tri obrazy s rovnakou tematikou – ženy v šatke. Ide o veľmi odlišné diela a napriek tomu sú všetky prisudzované Míle Doleželovej.

Nemožno teda vylúčiť, avšak ani potvrdiť, že reštaurovaný obraz je skutočne dielom Doležalovej.

Pre ilustráciu jej typickej tvorby je zaradených ešte niekoľko fotografií diel, ktoré ukazujú tvorbu maliarky tak, ako je známa širokej verejnosti – mnohofigurálne kompozície

zo života Rómov zobrazujúce svadby, rodiny s deťmi, milencov, oplakávanie mŕtvych a pod.

Záverom uvádzame slová autorky, ktorými sa vyznáva zo svojej túžby tvoriť:

„Dělám těžko, přetežko a ráda bych, aby ta moje práce byla něco jako hledání pravdy. Musím malovat, jinak bych se zbláznila. Při práci si zároveň kladu otázky a zároveň si nějak odpovídám na věci, o kterých nemám s kým mluvit. Někdy to je ovšem vzácné, ty obrazy zpět na lidi působí a někdy se nestačím divit jak, protože nemohou tušit, že se mně to do nich podařilo dostat.“²¹



Obrázok 4 Cigánska svadba. Asi najznámejšie dielo Míly Doleželovej.



Obrázok 5 Na ceste.

²¹ Nedatovaný koncept listu Bohumily Doleželové MUDr. Václavovi Vojtovi ako bol prevzatý z publikácie Ivana Žlúvi



Obrázok 6 Umierajúca matka.

3 Literatúra

ŽLŮVA Ivan. *Hledání pravdy malířky Mily Doleželové*. Oblastní galerie Vysočiny v Jihlavě, 2006. ISBN: 80-86250-14-8

HORVÁTHOVÁ Jana. *Plátna pro velké černé oči : Cikáni v díle Mily Doleželov*. Katalóg výstavy Múzea rómskej kultúry 9.4. - 15.8. 2010. Muzeum romské kultury , státní příspěvková organizace, 2014 dotlač 1. vydania. ISBN: 978-80-86656-17-5

BÁRTOVÁ Markéta. *Bohumila Doleželová (1922 - 1993) : Kresby a závěsné malby*. Magisterská diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, 2010

<http://www.radio.cz/cz/rubrika/udalosti/v-telci-vystavuje-svetove-proslula-malirka-cikanu-mila-dolezelova>

Reštaurátorská dokumentácia

„Portrét ženy“

Míla Doleželová



2016

Litomyšl

Vedúci práce: Josef Čoban, akad. mal. a reštaurátor
Reštaurovala: Alena Fecskeová, 4.roč, FR UPa

Miesto uloženia dokumentácie:

GVU v Hodoníne, Úprkova 2, 695 01 Hodonín

Archív školy, FR UPa, Jiráskova 3, 570 01, Litomyšl

Súkromný archív Aleny Fecskeovej

© Dokumentácia ako dielo vedecké a literárne je chránená v zmysle zákona č. 121/2000 zb. o Práve Autorskom (v úplnom znení neskorších dodatkov Autorský zákon podľa č. 398/2006 zb.) s tým, že právo k použitiu v zmysle zákona č. 122/2000 Zb. v úplnom znení (Zákon o ochrane zbierok múzejnej povahy) má majiteľ diela.

Dokumentáciu vypracovala: Alena Fecskeová

Prehlasujeme, že sme použili pri reštaurovaní iba materiály a postupy uvedené v tejto reštaurátorskej dokumentácii. Nie sme si vedomí nových zistení a skutočností na reštaurovanej pamiatke, ktoré by neboli uvedené v tejto dokumentácii.

Prehlasujeme, že reštaurátorský zásah bol prevedený v medziach určených zadaním.

V Litomyšli dňa.....

.....

Reštaurovala

Alena Fecskeová, 4. roč. FR UPa

.....

zodpovedný reštaurátor

Josef Čoban, akad. mal. a rest.

vedúci ARUDP FR UPa

Obsah

1 Úvod.....	20
2 Popis diela.....	21
2.1 Typologický popis	21
2.2 Popis stavu pamiatky pred reštaurátorským zásahom.....	21
3 Nálezová (prieskumná) správa.....	22
3.1 Metodika prieskumu	22
3.2 Neinvazívne metódy prieskumu.....	22
3.3 Invazívne metódy prieskumu	22
4 Vyhodnotenie prieskumu	23
5 Návrh na reštaurovanie	24
6 Postup reštaurátorských prác	25
7 Použité materiály, prístroje	28
8 Podmienky uloženia a ochranný režim	29
9 Literatúra.....	29
10 Obrazová príloha.....	30
11 Chemicko-technologický prieskum	51

Počet strán textu: 10

Počet strán obrazovej prílohy: 20

Počet fotografií: 30

Celkový počet strán: 39

Autor fotografií: Alena Fecskeová

1 Úvod

Predmet reštaurovania	obraz „Portrét ženy“
Autor	Bohumila Doleželová (domnienka)
Signatúra	nesignované
Datovanie	nedatované
Inventárne číslo	bez
Technika	olejomaľba
Podložka diela	kartón
Adjustácia	novodobý ozdobný rám
Rozmery a tvar diela	417 x 248 mm, nepravidelný obdĺžnik
Prípisky	rub, ľavá strana, číslo 57 v krúžku
Pečiatky	bez

Zadávatel': GVV v Hodoníne, príspevková org., Úprkova 2, 695 01 Hodonín

Vedúci práce: Josef Čoban, akad. mal. a rest.

Reštaurovala: Alena Fecskeová, 4. roč. FR UPa

Dátum začatia a ukončenia reštaurátorských prác: 16.12. 2015 – 04.04. 2016

2 Popis diela

2.1 Typologický popis

Objektom reštaurovania je domnelé dielo Bohumily Doleželovej nazvané „Portrét ženy“. Ide o maľbu na papierovej lepenke o rozmeroch 417 x 248 mm. Motívom obrazu je portrét ženy v šatke. Črty ženinej tváre sú zdramatizované, aby posilnili dojem smútku (Obr. č.1). Dielo nie je datované, aj keď je predpoklad, že vzniklo v 2. polovici 20. stor. Jeho súčasným vlastníkom je GVU v Hodoníne, ktoré ho roku 2015 získalo darom od súkromného zberateľa.

2.2 Popis stavu diela pred reštaurátorským zásahom

Na diele sa nachádzali mastné a prachové nečistoty, ktoré boli pevne prichytené k lakovej vrstve. Okrem prachových nečistôt menil pôsobenie farebných vrstiev aj zožltnutý lak. Na viacerých miestach bola pastózna farebná vrstva výrazne skrakelovaná, a to najmä na šatke v oblasti nad čelom kde došlo tiež k výpadkom ako i na pozadí nad ľavým plecom.

Ďalšie poškodenia, ktoré objekt utrpel, boli spôsobené nevhodným zaobchádzaním. Približne v strede horného okraja diela sa nachádzali dva vpichy, zrejme od klinca. Pravý horný roh bol poškodený, čo spôsobilo úplnú stratu farebnej vrstvy a časti lepenky. Ľavý horný roh bol vystavený mechanickému poškodeniu ohybom a natrhnutiu. V tomto mieste nachádzala tiež šmuha bielej farby. Ľavý dolný roh chýbal úplne. Na ľavej strane obrazu, v hornej časti došlo k zatrhnutiu lepenky, v dĺžke približne 25 mm. Obraz bol zrejme v minulosti nešikovne orezaný, čoho dôkazom sú nepravidelnosti na dlhších stranách diela.

Na zadnej strane diela, pri ľavej hrane hore, sa nachádza číslo 57 v krúžku, pravdepodobne bolo napísané fixkou. Najvýraznejším poškodením papierového kartónu je foxing.

3 Nálezová (prieskumná) správa

3.1 Metodika prieskumu

Reštaurátorský prieskum bol zameraný na zistenie charakteru diela, určenie výtvarnej techniky a použitých materiálov, zhodnotenia stupňa poškodenia a posúdenia príčin tohto poškodenia. Reštaurátorský prieskum dokumentuje stav reštaurovaného diela pred začatím reštaurátorských prác a bol podkladom pre určenie vhodného reštaurátorského postupu.

3.2 Neinvazívne metódy prieskumu

PRIESKUM V DENNOM ROZPTÝLENOM SVETLE

Prieskumom v dennom rozptýlenom svetle boli zistené základné informácie o podložke a celkovom stave diela. Boli posúdené použité materiály a výtvarná technika – viac popis diela.

PRIESKUM V BOČNOM SVETLE

V bočnom svetle sa zvýraznili pasty a lokálna krakeláž farebných aj lakových vrstiev. Žiadne ďalšie poškodenia neboli pozorované.

PRIESKUM UV LUMINISCENCIE

Objekt je pozorovaný v krátkovlnnom ultrafialovom žiarení, kedy vysoká energia žiarenia pri dopade na povrch niektorých látok spôsobuje sekundárne žiarenie, zvané luminiscencia. Luminiscencia je dočasný druh žiarenia, ktoré je viditeľné len v priebehu pôsobenia žiarení o určitej vlnovej dĺžke (250 – 400 nm). UV luminiscencia bola nápomocná pri rozpoznávaní prítomnosti voskov, živičných a olejových spojív farebných vrstiev a lakov, niektorých tmelov alebo tiež pri zisťovaní mikrobiologického napadnutia alebo foxingu.

3.3 Invazívne metódy prieskumu

MERANIE pH

Zmeranie hodnoty pH, určuje či je potrebné dielo počas reštaurovania odkyseliť. Hodnota pH bola na diele zmeraná zo zadnej strany, keďže predná strana je úplne pokrytá farebnou vrstvou. Meranie bolo prevedené na troch miestach. Výsledné hodnoty pH boli 4,61; 5,41 a 5,21, a preto nutné odkyselenie podložky diela. Ako prostriedok pre odkyselenie bol použitý 1 % roztok MMMK v metanole. Po odkyselení bolo prevedené kontrolné meranie, pH objektu bolo zvýšené na hodnotu 6,83.

SKÚŠKY ROZPUSTNOSTI

Skúšky rozpustnosti boli prevedené pomocou vatových zámotkov na tyčinkách namočených v príslušnom rozpúšťadle. Cieľom prieskumu bolo zistiť, ktoré rozpúšťadlo je najvhodnejšie na stenčenie lakovej vrstvy.

Rozpúšťadlo	Lak
Nitroriedidlo	dobrá, najrýchlejšia reakcia
Etanol	dobrá
Etanol a nitroriedidlo 2:1	zakaľuje sa
Acetón	dobrá, najpomalšia reakcia, vhodný na dočistenie
Butylester kyseliny octovej	nerozpúšťa
Toluén	nerozpúšťa, len povrchová špina
Voda	nerozpúšťa*
Lakový benzín	nerozpúšťa**

Tabuľka č. 1: Skúšky rozpustnosti. * Farebná vrstva bola na vodu rozpustná. ** Lakovým benzínom nebola rozpustná ani farba.

4 Vyhodnotenie prieskumu

Vizuálnym prieskumom v dennom rozptýlenom a bočnom svetle bola zistená väčšina poškodení. Zreteľné boli všetky mechanické poškodenia kartónu, a to zlomy spôsobené ohybom, natrhnutie, nevhodné orezanie obrazu a straty materiálu. Pri skúmaní farebnej vrstvy bola použitá aj lupa. Boli nájdené viaceré miesta kde sa nachádzala sieť krakelov.

Rozsah znečistenia povrchu obrazu bol zistený až pri skúškach rozpustnosti laku, kedy bol vatový zámotok veľmi znečistený aj pri miernom otere. Pri skúmaní rozpustnosti laku boli použité viaceré rozpúšťadlá (viď tabuľka č.1). Rozhodnutie vyskúšať rozpustnosť vodou sa odvíjalo od domnienky, že laková vrstva mohla byť opatrená vodorozpustným náterom. Túto domnienku podporil fakt, že lakovú vrstvu nebolo možné úplne odstrániť, ani rozpúšťadlami, ktoré sa pri prvých skúškach osvedčili. Po skúške vodou bolo zistené, že sa na laku nenachádza žiaden vodorozpustný náter. Avšak pri tejto skúške sa namočený vatový zámotok dotkol už odkrytej farebnej vrstvy, čo vyvolalo reakciu s farebnou vrstvou. Reakcia maľby na vodu bola preskúmaná viacerými skúškami, vďaka čomu bolo usúdené, že sa s najväčšou pravdepodobnosťou nejedná o olejomaľbu, ale o maľbu temperou.

Lak pod UV žiarením luminoval do zelena (Obr. č.7).

5 Návrh na reštaurovanie

Obraz:

- podrobná fotodokumentácia stavu diela pred, v priebehu a po reštaurovaní
- vybratie obrazu z ozdobného rámu
- očistenie povrchu maľby vlasovými štetcami a očistenie rubu pomocnej papierovej podložky od nečistôt latexovou hubou Wallmaster
- kontrolné meranie pH
- fixovanie značne skrakelovaných častí farebných vrstiev (ako konsolidat 1 % roztok Paraloid B72 v toluéne)
- očistenie povrchu maľby od prachových depozitov a stenčenie vrstvy stmavnutého ochranného laku
- plošné rovnanie deformácií podložky po vlhčení podložky diela v klimatickej komore a jej následné lisovanie pod miernou záťažou s ohľadom na plastické farebné nánosy maľby
- zosilnenie a rozšírenie obvodových lemov obrazu pruhmi japonského papiera vyššej gramáže cca 39 g/m², pomocné adhezívum fólia BEVA 371 - strip lining
- napnutie diela pomocou strip lining na archívnu lepenku s alkalickou rezervou o hrúbke 2 mm
- imitujúca retuš
- nanosenie tenkej vrstvy záverečného lesklého mierne lomeného ochranného laku
- adjustovanie obrazu do nového vhodnejšieho (nižšieho) ozdobného rámu po konzultácii a schválení zástupcu majiteľa

Ozdobný rám:

- zmontovanie plochých jednoduchých ozdobných líšt podľa veľkosti podložky diela, zhotovenie otvoru v krycej doske papierovej pasparty z archívnej farebnej lepenky a alkalickou rezervou
- vlepenie ochranných prúžkov netkanej textílie do polodrážok ozdobného rámu
- adjustovanie reštaurovaného obrazu na pomocnej papierovej podložke do ozdobného rámu - zaistenie roviny od rubu, pomocou drevených líšt, kovových úchytovej a nekorodujúcich vrutov

6 Postup reštaurátorských prác

Dielo bolo pred začatím vlastných reštaurátorských prác podrobne fotograficky zdokumentované. Potom bolo vyrámované z nepôvodného ozdobného rámu. Tvrdenie o nepôvodnosti rámu má svoj základ v istote, že maliarka bola príliš chudobná na to, aby rámovala svoje obrazy a po konzultácii s pani riaditeľkou Rommuz PhDr. Janou Horváthovou, ktorá si pamätala, že do tohto typu rámu boli rámované diela, ktoré boli dominikáni nútení predať.

Povrch obrazu bol od najväčších nečistôt oprášený vlasovým štetcom. Zadná strana diela bola očistená latexovými hubami Wallmaster.

Následne boli prevedené skúšky tenčenia stmavnutej lakovej vrstvy. Pri skúškach boli použité viaceré rozpúšťadlá: nitroriedidlo, etanol, zmes etanolu s nitroriedidlom (2:1), acetón, butylester kyseliny octovej, toluén, voda (viď tabuľka č.1; 3. kapitola).

Pred začiatkom stenčovania lakovej vrstvy, bolo potrebné zaistiť skrakelované vrstvy maľby prípadne laku pred ďalším poškodením. Ľahkým dotykom vlasového štetca, bola vyskúšaná súdržnosť farebnej vrstvy, miesta, ktoré boli pri skúške náchylné na poškodenie, boli spevnené 2 % roztokom Paraloid B72 v toluéne a fixované po aktivácii teplom pod tlakom pomocou vyhrievanej kovovej špachtle cez silikónový antiadhezívny papier. Po odskúšaní pevnosti zaistených miest, opäť vlasovým štetcom, bolo možné prejsť k ďalšiemu kroku, a to k stenčeniu lakovej vrstvy.

Celoplošnému stenčovaniu laku predchádzala séria sond (Obr. č.11 a 12), ktorých účelom bolo zistenie najvhodnejšieho rozpúšťadla. Pri čistení boli použité rozpúšťadlá, ktoré sa pri skúškach rozpustnosti ukázali ako najúčinnnejšie a ľahko zastaviteľné. V priebehu čistenia sa ukázalo, že je potrebné použiť všetky tri vhodné rozpúšťadlá. Z dôvodu podozrenia, že obraz bol zalakovaný nitrolakom, prvým použitým rozpúšťadlom bolo nitroriedidlo. Čistiaca účinnosť bola veľmi dobrá, až kým sa nepodarilo dostať k spodným vrstvám laku, vtedy už nitroriedidlo takmer nefungovalo. Mohlo to byť spôsobené tým, že nitrolak, použitý pri lakovaní, bol zmiešaný s nejakým iným médium. Na dočistenie bol použitý etanol a acetón. Lak nebolo možné stenčiť rovnomerne. Obraz bol pri stenčovaní laku priebežne kontrolovaný pod UV žiarením, aby nedošlo k poškodeniu lazúrnych vrstiev farby.

Po čiastočnom sňatí laku, boli odhalené menej uvoľnené krakely, ktoré napriek tomu museli byť zaistené, nakoľko ich už nechránila laková vrstva. Pretože pri čistení laku bolo zistené, že farebná vrstva je vodou rozpustná, použil sa na aktivovanie krakelov

vodný aerosól z parného skalpela . Krakely boli následne zažehlené kovovou vyhrievanou špachtľou, pri teplote, ktorá nepresiahla 66 °C.

Ďalším krokom bolo vyrovnanie diela. Obraz zvlhčený v klimatickej komore bol vylisovaný v lise pod miernym tlakom. Bol použitý mäkký sendvič (lepenka, hrubý filtračný papier, hollytex, dielo, hollytex, hrubý filtračný papier, papierová lepenka), aby sa nezalisovali pastózne nánosy farby.

Chýbajúci roh bol po vyrovnaní diela doplnený nafarbenou papierovinou, lepenou 8 % roztokom pomocného adhezíva Klucel G vo vode. Natrhnutého miesta bolo zalepené roztokom Bevy 357 v toluéne a lekárskom benzíne.

Obraz bol zo zadnej strany odkyselený nástrekom 1 % roztoku MMMK (metoxymagnesiummetylkarbonát) v metanole pomocou air-brush.

Okraje diela boli nastavené (strip-lining) pruhmi japonského papiera (Kouzo 39 g/m²); ako lepidlo bola použitá fólia Beva 371 film 25 µm . Obraz bol pomocou rozšírených obvodových lemov vypnutý na rozmernejšiu archívnu lepenku s alkalickou rezervou 2 mm hrubou.

Väčšie výpadky materiálu boli doplnené prifarbeným tmelom na drevo. Tmel bol zafarbený pigmentom prírodnej sieny. Dopĺňaný bol pravý horný roh, ľavý dolný roh, zatrhnuté miesto na ľavej strane a menšie výpadky po okrajoch diela. Povrch tmelov bol separovaný 2 % roztokom Paraloid B72 v toluéne. Menšie výpadky boli zatmelené voskovo-živičným kriedovým tmelom a ich povrch bol zabrúsený vatovými zámotkami namočenými v lakovom benzíne. Zatmelené boli výpadky farebnej vrstvy v hornej časti obrazu a perforácie. Povrch tmelov bol separovaný náterom 4 % roztoku bieleného šelaku v etanole.

Obraz bol po vytmelení zalakovaný 10 % roztokom Regalrez 1094 vo White spirit pomocou air-brush. Pri tomto kroku nastali komplikácie - na niektorých miestach, kde boli predtým prevedené sondy lak vôbec nepriľnul k povrchu, ale začal po ich obvode vytvárať reliéfne zhluky. Z tohto dôvodu bolo nutné pristúpiť k lokálnemu zalakovaniu týchto miest, a to zapónovým lakom od Firmy Kremer Pigmente. Po zaschnutí lakov, bol celý obraz pre scelenie lesku ešte raz nalakovaný, tentoraz lesklým damarovo-olejovým lakom²².

Po zaschnutí laku mohli byť prevedené retuše. Na retuše boli použité olejové farby Schmincke Mussini riedené terpentínom s pridaním damarového laku. Použité boli

²² SLÁNSKÝ Bohuslav, 1953, str.157–166

nasledovné farby: zinková bieloba, žltá siena, šarlátová briliant, kadmium červené tmavé, oker tmavý, vandyckova hnedá, helio-zelená svetlá, Lasur-Türkis, kobaltová modrá, lasur-cyan a slonová čerň.

Po dokončení retuší bol obraz opäť zalakovaný, tentoraz polomatným lakom. Najprv bol použitý damarovo-olejový lak s malým podielom bieleného včelieho vosku²³, ale nakoľko nebol dostatočne matný, posledný nástreok laku bol prevedený Satine lakom v terpentíne s pridanými UV absorbérmi od firmy Lefranc.

Nakoniec bol pre dielo vyrobený vrchný krycí diel pasparty s oknom, ktorý nie je napevno spojený s podkladovou lepenkou. Pasparta slúži ako distančná vložka medzi dielom a ozdobným rámom. Starší drevený ozdobný rám bol pred použitím zmenšený na potrebnú veľkosť, škáry na spojoch líšt boli zatmelené voskovo-živičným kriedovým tmelom (Obr. č.30) a ošúchané miesta boli zaretušované bronzovou pastou riedenou toluénom.

²³ SLÁNSKÝ Bohuslav, 1953, str.157 - 166

7 Použité materiály, přístroje

Použité materiály	Výrobca/Dovozca/ Distribútor
Acetón (dimetylketón) CH_3COCH_3	Penta s.r.o. Chrudim
Alkalický kartón AplhaCel 2 mm	Ceiba s.r.o. Praha
BEVA 371 fólia 25 μm	Berger, dist. Kremer Pigmente GmbH
Beva 375	Deffner & Johann
Bronzová metalická pasta	LEFRANC & BOURGOIS
n-Butylester kyseliny octovej (Butylacetát) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$	Penta s.r.o. Chrudim
Cleanmaster (Wallmaster - latexová huba)	Ceiba s.r.o. Praha
Damarový lak	LEFRANC & BOURGOIS
Damarovo-olejový lak	FR UPa
Demineralizovaná voda	Prístroj AR 50 GAA-Gryf HB, spol. s.r.o. Havlíčkův Brod
Etanol $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$	Penta s.r.o. Chrudim
Filtračný papier (520 g/m^2)	Ceiba s.r.o. Praha
Hollytex, netkaná textília (33 g/m^2 , 81 g/m^2 , 100 % polyester)	Ceiba s.r.o. Praha
Japonský papier (kouzo 39 g/m^2)	Ceiba s.r.o. Praha
Klucel G (Hydroxypropylcellulose)	Ceiba s.r.o. Praha
Lakový benzín	Penta s.r.o. Chrudim
MMMK (metoxymagnesiummetylkarbonát)	FR UPCE
Mussini (olejovo-živičné farby)	Schmincke & Co., Zlatá loď, Praha
Nitroriedidlo C 6000	Družstvo chem. výroby Severochema
Papierovina ľan/bavlna	Papiereň Velké Losiny
Paraloid B72 (etylmetakrylát s methylakrylátom)	Röhm a Hass, USA, Ceiba s.r.o. Praha
Prírodná siena (pigment)	Schmincke & Co.
Regalrez 1094 (Hydrocarbonová živica)	Kremer Pigmente GmbH & Co.
Satine lak s UV absorbérom	LEFRANC & BOURGOIS
Soudal - disperzný tmel na drevo	INVA Building materials s.r.o.
Šelak	Zlatá loď Praha
Terpentín	Penta s.r.o. Chrudim
Toluén (metylbenzén) C_7H_8	Penta s.r.o. Chrudim
Voskovo-živičný kriedový tmel	FR UPa
White spirit	JOHNSTONE'S
Zapónový lak Kremer 79550	Kremer Pigmente GmbH & Co.
Použité přístroje	
Fotoaparát	Canon EOS60D
Klimatická komora	AVAIR, Restauro-techniko Toruň
Kompresor pre air brush, súprava air brush Micro - Color	Bolsner, GÜDE
Parný skalpel Preservation pencil)	Ceiba s.r.o. Praha
pH meter s dotykovou elektródou	ORION STAR A111 Fisher Scientific, pH ELEKTRODE BLUELINE 27pH
Reštaurátorská vyhrievaná špachtľa RTC-2	Ceiba s.r.o. Praha
Reštaurátorská prenosná lampa UV-COMPACT-R	9W UV-A (380 nm), Ceiba s.r.o. Praha
Tlakový lis	FR UPCE
Lampy s UV trubicami značky Philips 18 W	Trubica typ Philips TL-D18 W BLW s rubínovým sklom (vlnová dĺžka cca 370 nm, použiteľné od 350 do 400nm)

8 Podmienky uloženia a ochranný režim

Na ďalšie zachovanie zreštaurovaného objektu je nutné zaistiť relevantné podmienky na jeho uskladnenie, ktoré zabránia jeho predčasnému znehodnoteniu. Všeobecne platí, že pri nižšej teplote a relatívnej vlhkosti je uloženie diela bezpečnejšie. Takéto klimatické podnebie je totižto najmenej vhodné pre rast plesní, ktoré patria k najčastejším príčinám poškodenia. Aktivita plesní so znižujúcou sa teplotou a relatívnou vlhkosťou klesá, zatiaľ čo pri vyšších teplotách a RH vyššou než 65 % rastie.²⁴

Zmeny relatívnej vlhkosti a teploty, ak sú nutné, by mali prebiehať pozvoľna v dlhšom časovom intervale. Je nanajvýš žiaduce zabrániť náhlym výkyvom relatívnej vlhkosti počas jedného dňa, ktoré by nemali presiahnuť nárast o 4 %. Ďalej je nutné zabrániť priamemu styku s vodou, ochrániť objekt pred priamym slnečným svetlom a zdrojom sálavého tepla.

Podľa normy ISO 11799 sa odporúča deponovať a vystavovať papierové archívne objekty (teda aj umelecké diela na papierovej podložke) pri relatívnej vlhkosti 30 – 45 %, s akceptovateľným denným kolísaním $\pm 3\%$ a pri teplote v rozmedzí $2 - 18^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.²⁵ Doporučená intenzita svetla do 150 lux, bezpečná hodnota osvitú je 50 klx. h za rok, pri eliminácii zdrojov UV žiarenia.²⁶

9 Literatúra

ĎUROVIČ Michal a kol., *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Paseka, 2002. ISBN 80-7185-383-6

CHRISTOFFERSEN, Lars D., *Zephyr: Passive climate controlled repositories: Storage facilities for museum, archive and library purposes*. Lund: Lund University, Department of Building Physics, 1996. 139 pp. ISRN LUTVDG/TVBH-96/3028 – SE(1-139). ISBN 91-88722-06-6

Information and documentation — Document storage requirements for archive and library materials, Reference number ISO 11799:2003(E), First edition 2003

SLÁNSKÝ Bohuslav. *Technika malby*, díl I. Malířský a conservační materiál. Státní nakladatelství krásné literatury, hudby a umění. Praha 1953

²⁴ CHRISTOFFERSEN Lars, 5 Demands on the Storage Environment, str. 23 - 33

²⁵ ISO 11799

²⁶ ĎUROVIČ Michal a kol., 2002, str.104 - 115

10 Obrazová príloha

Obrázok 1	Portrét ženy, predná strana, stav pred reštaurovaním.....	31
Obrázok 2	Portrét ženy, zadná strana, stav pred reštaurovaním.	32
Obrázok 3	Portrét ženy, predná strana po vyrámovaní, stav pred reštaurovaním.....	33
Obrázok 4	Portrét ženy, zadná strana po vyrámovaní, stav pred reštaurovaním.	34
Obrázok 5	Portrét ženy, predná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním. V bočnom svetle sa zvýraznili pastózne nánosy maľby.....	35
Obrázok 6	Portrét ženy, zadná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním. V bočnom svetle sa zvýraznili defekty podložky - zlomy, preliačené miesta.....	36
Obrázok 7	Portrét ženy, predná strana, fotka v UV žiarení. V svetlej luminiscencii lakov na maľbe sú dobre odlišiteľné tmavé škvrny nerovnomerne nanoseného laku.....	37
Obrázok 8	Portrét ženy, zadná strana, fotka v UV žiarení. Je možné vidieť slabú svetlú luminiscenciu foxingu.....	38
Obrázok 9	Makro snímka, detail poškodenia farebnej a lakovej vrstvy krakelmi.	39
Obrázok 10	Makro snímka, detail skrakelovanej farebnej vrstvy v oblasti šatky, výpadky farby sú dobre viditeľné.....	39
Obrázok 11	Portrét ženy, predná strana v priebehu reštaurovania, sondy. Na snímke sú viditeľné viaceré sondy v laku.....	40
Obrázok 12	Portrét ženy, predná strana v priebehu reštaurovania, porovnanie sond v UV luminiscencii. Lak nebolo možné na väčšine miest súvislejšie odstrániť, preto nie sú sondy v dolnej časti obrazu presne ohraničené.	40
Obrázok 13	Prieskum. Detail sondy v laku. Miesto sa po stenčení laku výrazne vyčistilo.	41
Obrázok 14	Prieskum. Detail sondy v laku, fotka v UV žiarení. Lak v sonde sa nepodarilo stenčiť alebo odstrániť rovnomerne, kvôli nehomogénnej vrstve laku.....	41
Obrázok 15	Portrét ženy, predná strana v priebehu reštaurovania. Snímka po stenčení laku....	42
Obrázok 16	Portrét ženy, predná strana v priebehu reštaurovania. Snímka v UV žiarení, stav po stenčení laku.....	42
Obrázok 17	Portrét ženy, predná strana, v priebehu reštaurovania. Dielo bolo pred retušovaním vypnuté na podkladovú lepenku a defekty vytmelené. Snímka zobrazuje stav diela pred retušou.	43
Obrázok 18	Detail ľavého dolného rohu pred reštaurovaním.	44
Obrázok 19	Detail ľavého dolného rohu po doplnení papierovinou.....	44
Obrázok 20	Detail ľavého dolného rohu po retuši.....	44
Obrázok 21	Portrét ženy, predná strana, v priebehu reštaurovania, po retuši.....	45
Obrázok 22	Detail poškodenia ľavého horného rohu pred reštaurovaním.	46
Obrázok 23	Detail poškodenie ľavého horného po vyrámovaní obrazu.....	46
Obrázok 24	Detail ľavého horného rohu po reštaurovaní.....	46
Obrázok 25	Stav pred reštaurovaním, detail poškodenia farebnej vrstvy.....	47
Obrázok 26	Pracovná snímka, detail tmelenia vypadaných miest vo farebnej vrstve.	47
Obrázok 27	Stav po reštaurovaní, detail po retuši.	47
Obrázok 28	Portrét ženy, predná strana, stav po reštaurovaní a adjustovaní do opraveného ozdobného rámu.....	48
Obrázok 29	Portrét ženy, zadná strana, stav po reštaurovaní a adjustovaní do opraveného ozdobného rámu.....	49
Obrázok 30	Detail tmeleného miesta v rohovom spoji ozdobného rámu na lícovej strane.	50



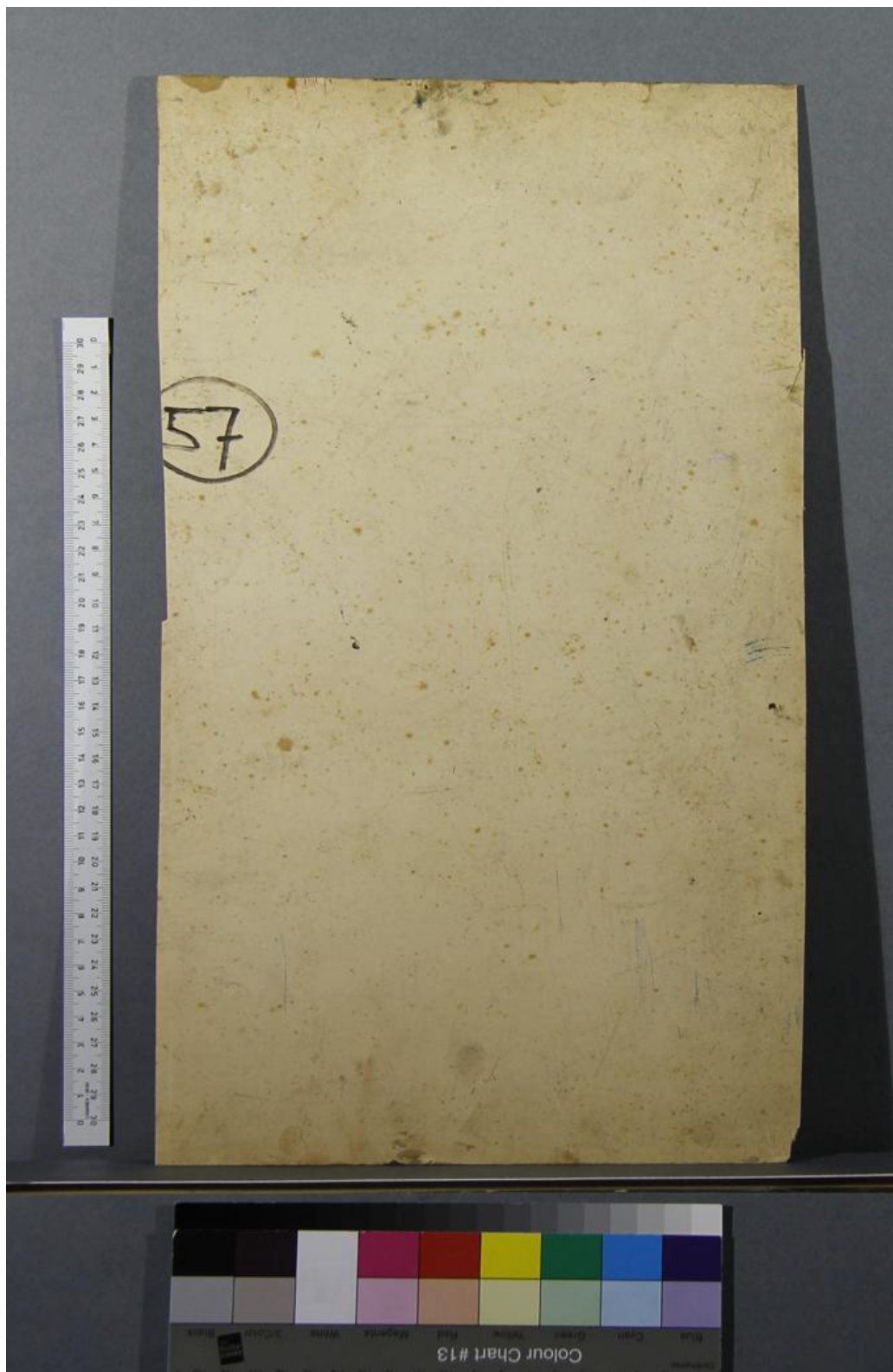
Obrázok 1 Portrét ženy, predná strana, stav pred reštaurovaním.



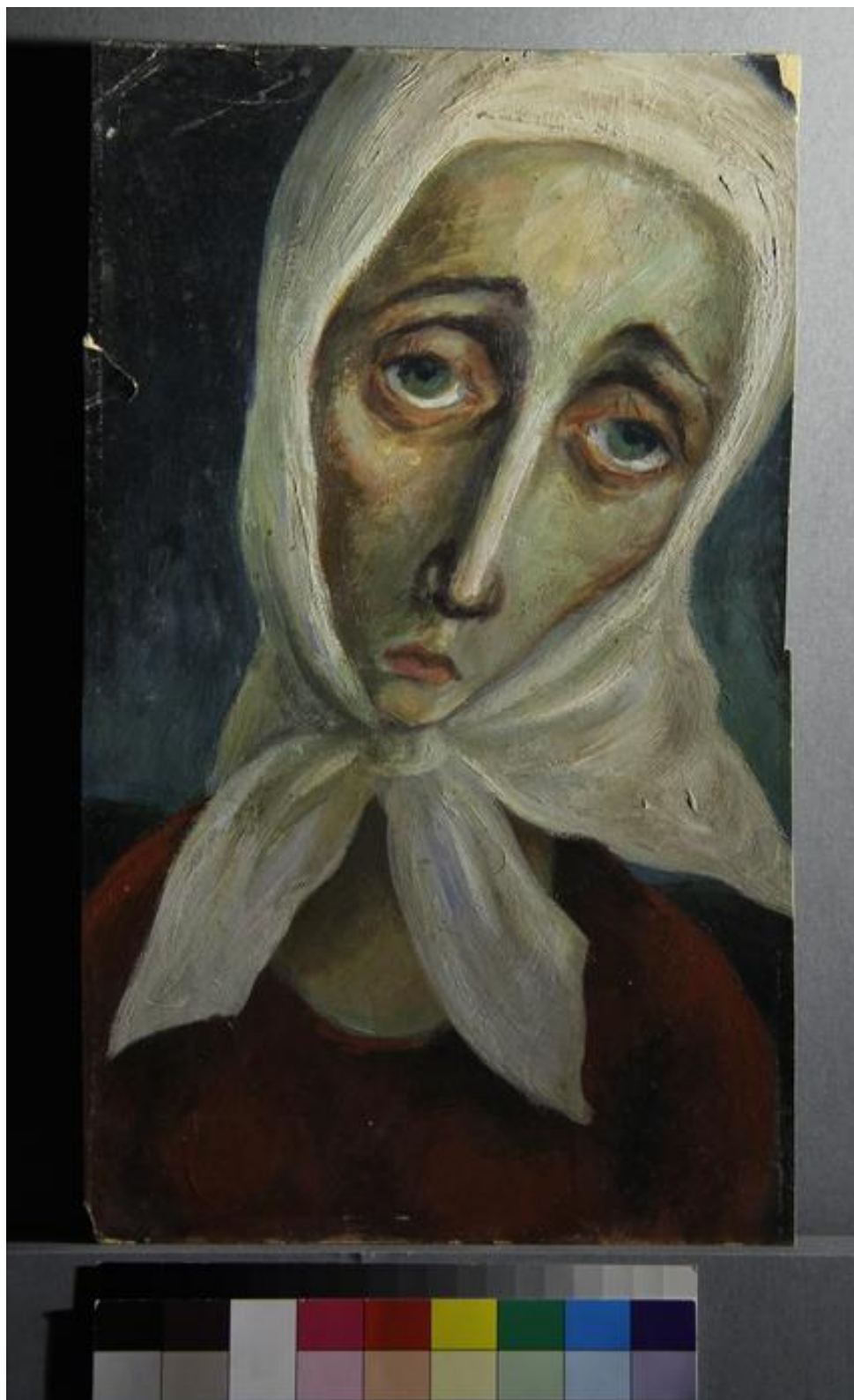
Obrázok 2 Portrét ženy, zadná strana, stav pred reštaurovaním.



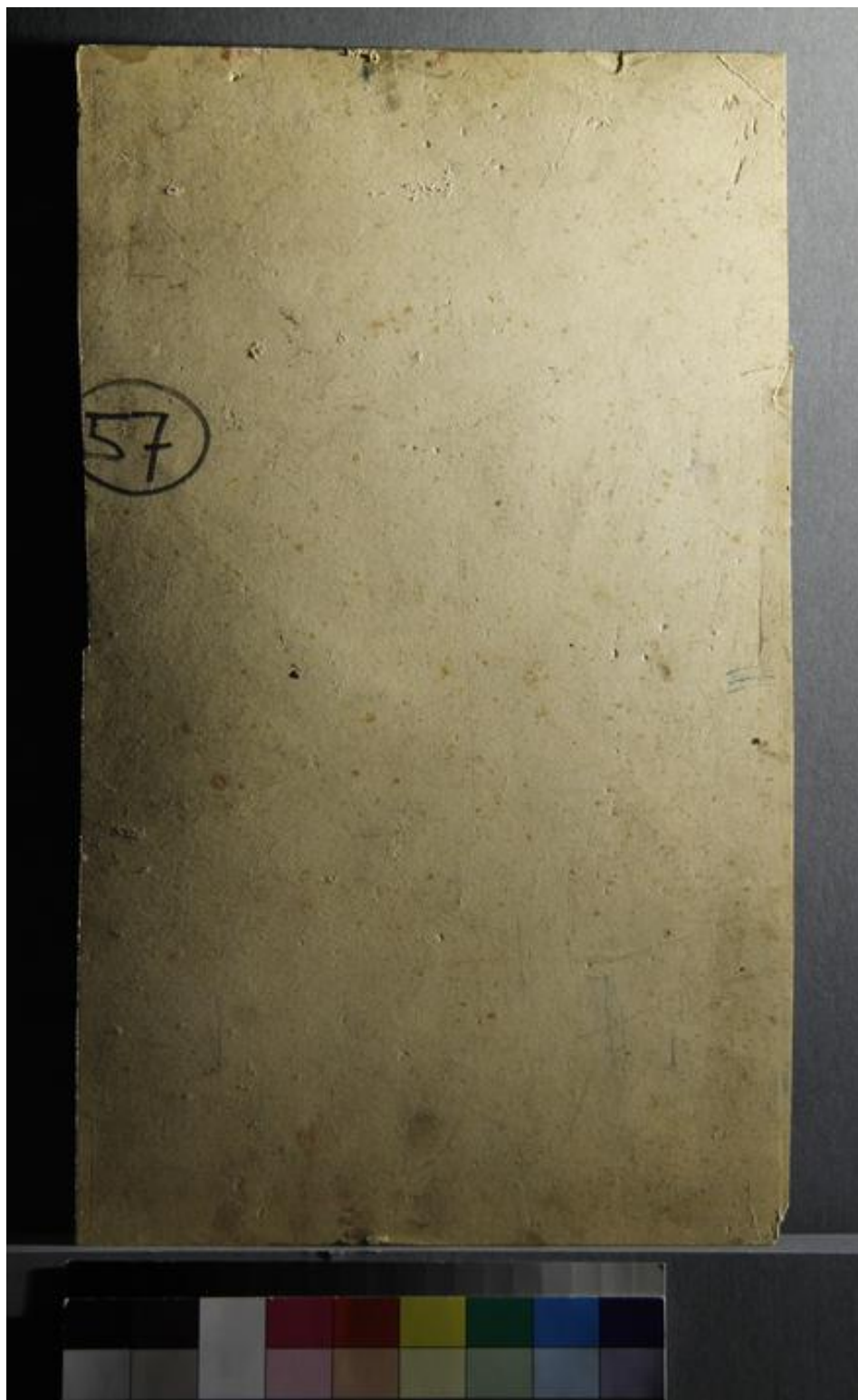
Obrázok 3 Portrét ženy, predná strana po vyrámovaní, stav pred reštaurovaním.



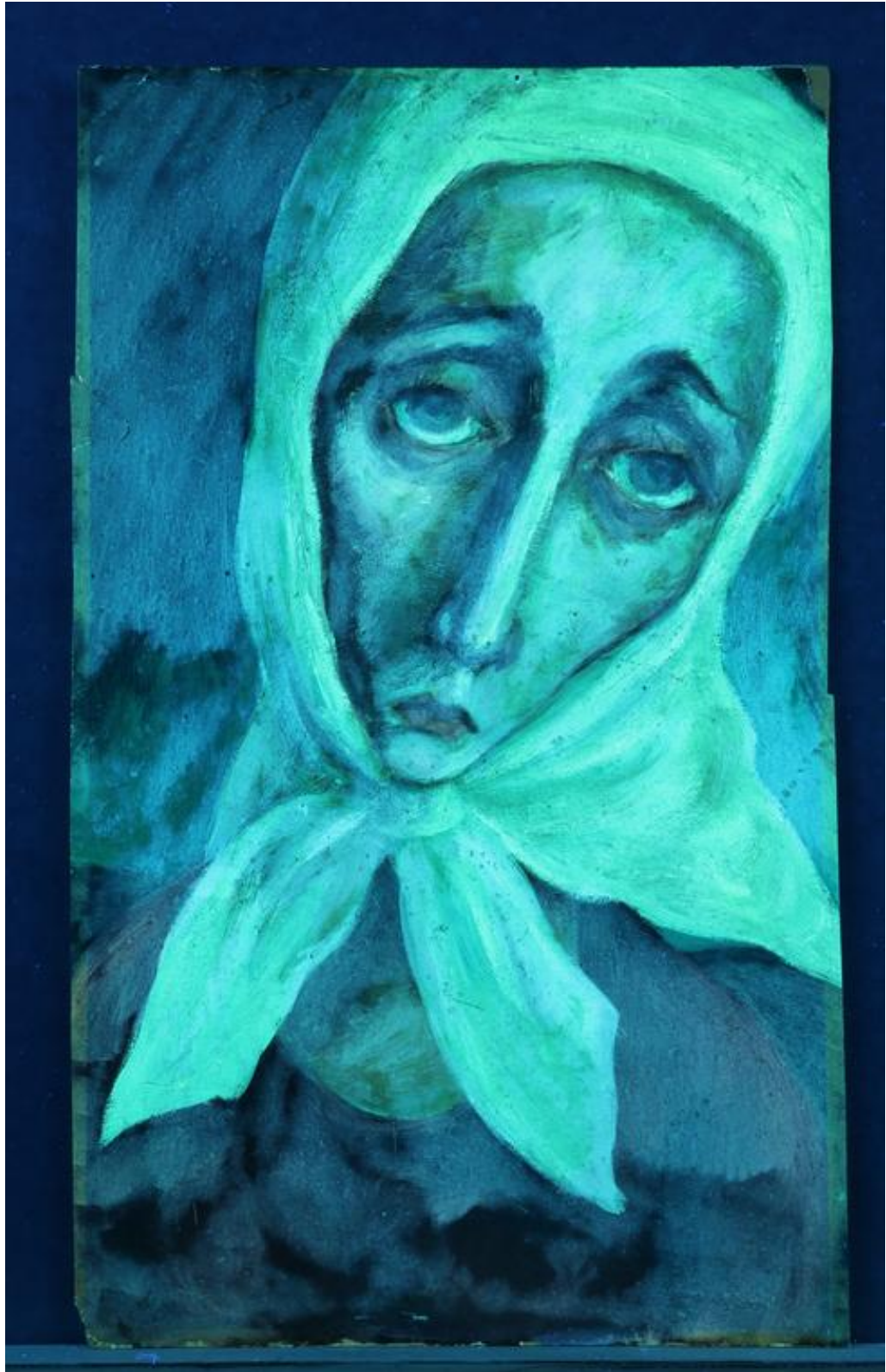
Obrázok 4 Portrét ženy, zadná strana po vyrámovaní, stav pred reštaurovaním.



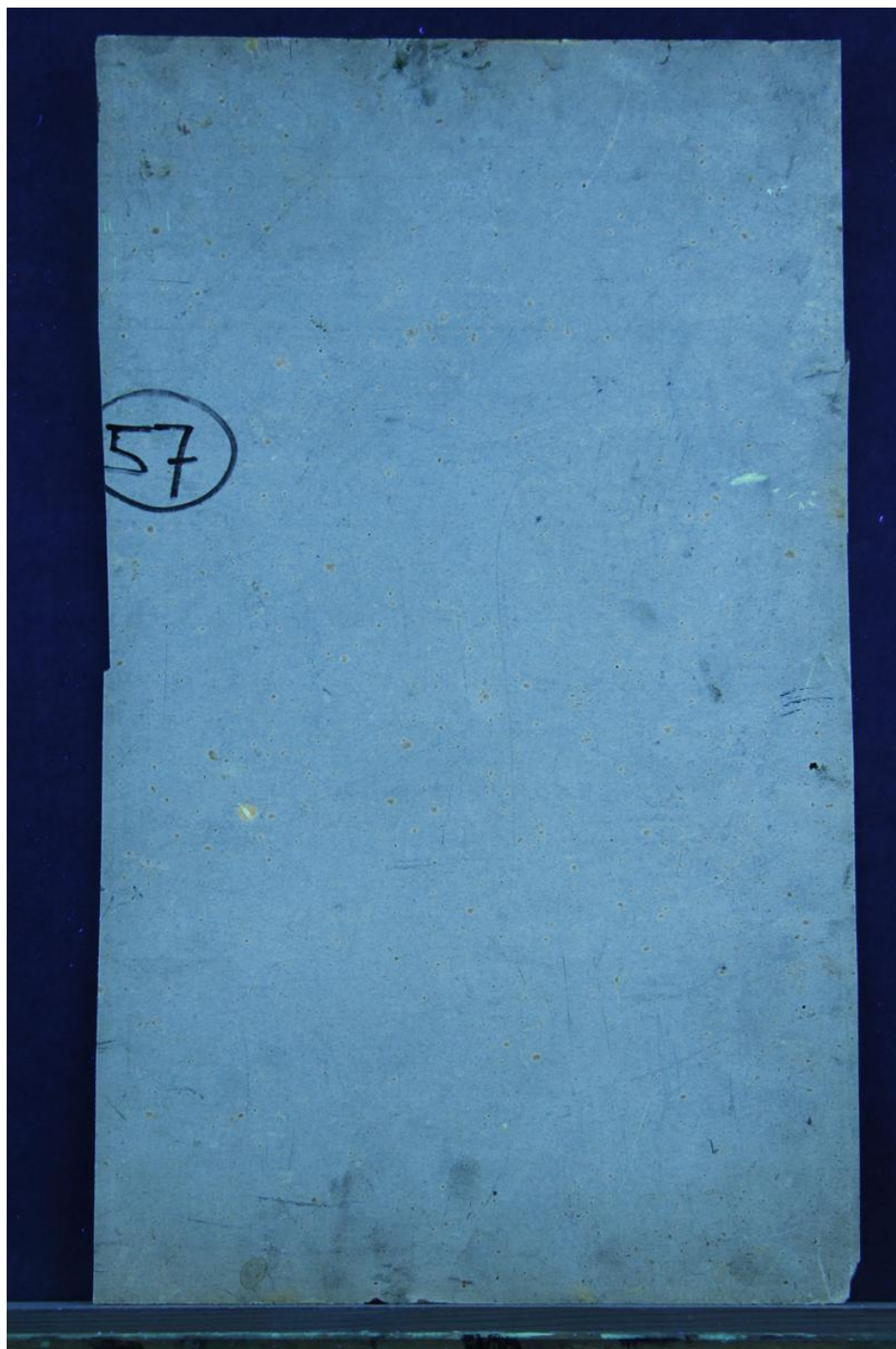
Obrázok 5 Portrét ženy, predná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním. V bočnom svetle sa zvýraznili pastózne nánosy maľby.



Obrázok 6 Portrét ženy, zadná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním. V bočnom svetle sa zvýraznili defekty podložky - zlomy, preliačené miesta



Obrázok 7 Portrét ženy, predná strana, fotka v UV žiarení. V svetlej luminiscencii lakov na maľbe sú dobre odlišiteľné tmavé škvrny nerovnomerne naneseného laku.



Obrázok 8 Portrét ženy, zadná strana, fotka v UV žiarení. Je možné vidieť slabú svetlú luminiscenciu foxingu.



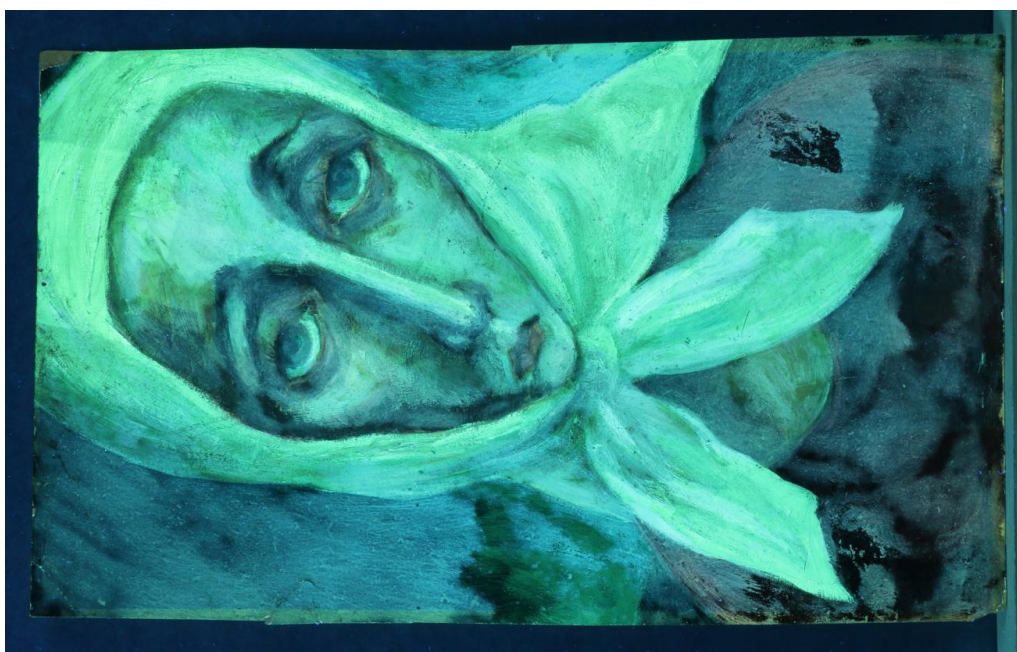
Obrázok 9 Makro snímka, detail poškodenia farebnej a lakovej vrstvy krakelmi.



Obrázok 10 Makro snímka, detail krakelovanej farebnej vrstvy v oblasti šatky, výpadky farby sú dobre viditeľné.



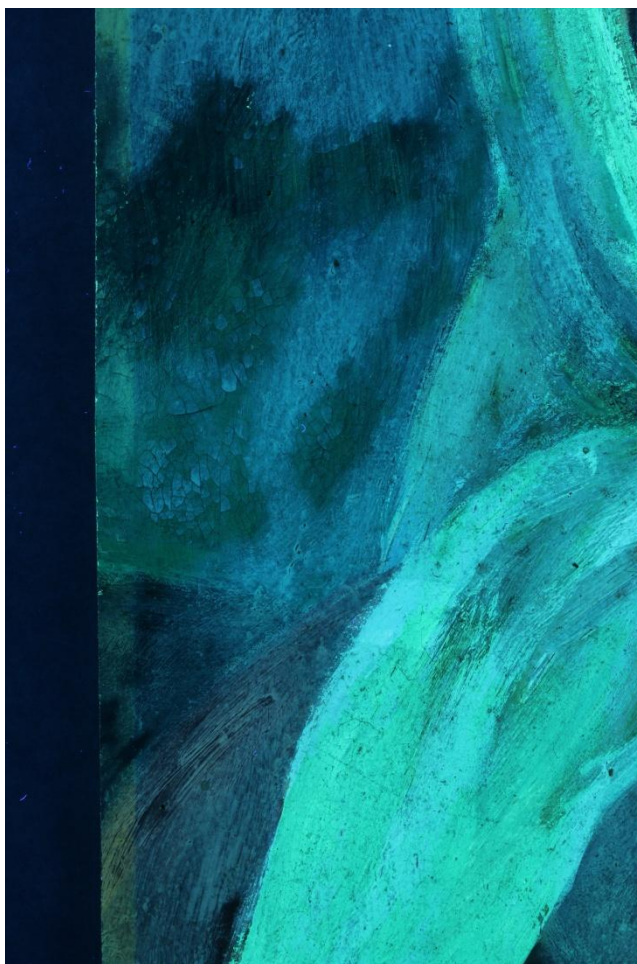
Obrázok 11 Portrét ženy, predná strana v priebehu reštaurovania, sondy. Na snímke sú viditeľné viaceré sondy v laku.



Obrázok 12 Portrét ženy, predná strana v priebehu reštaurovania, porovnanie sond v UV luminiscencii. Lak nebolo možné na väčšine miest súvislejšie odstrániť, preto nie sú sondy v dolnej časti obrazu presne ohraničené



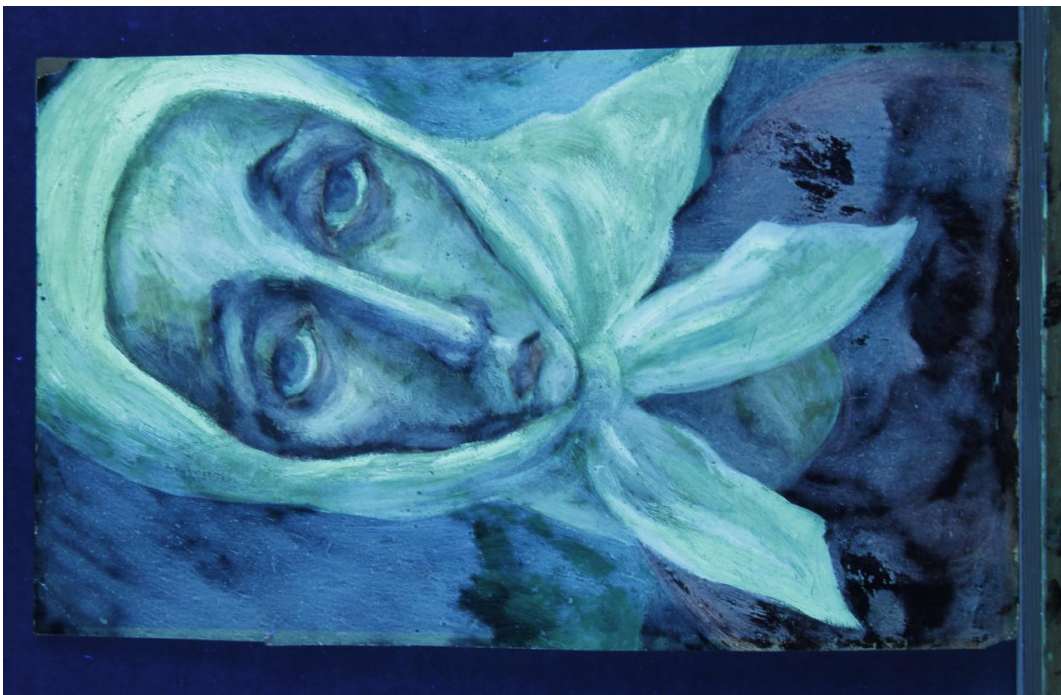
Obrázok 13 Prieskum. Detail sondy v laku. Miesto sa po stenčení laku výrazne vyčistilo.



Obrázok 14 Prieskum. Detail sondy v laku, fotka v UV žiarení. Lak v sonde sa nepodarilo stenčiť alebo odstrániť rovnomerne, kvôli nehomogénnej vrstve laku.



Obrázok 15 Portrét ženy, predná strana v priebehu reštaurovania. Snímka po stenčovaní laku.



Obrázok 16 Portrét ženy, predná strana v priebehu reštaurovania. Snímka v UV žiarení, stav po stenčení laku.



Obrázok 17 Portrét ženy, predná strana, v priebehu reštaurovania. Dielo bolo pred retušovaním vypnuté na podkladovú lepenku a defekty vytmelené. Snímka zobrazuje stav diela pred retušou.



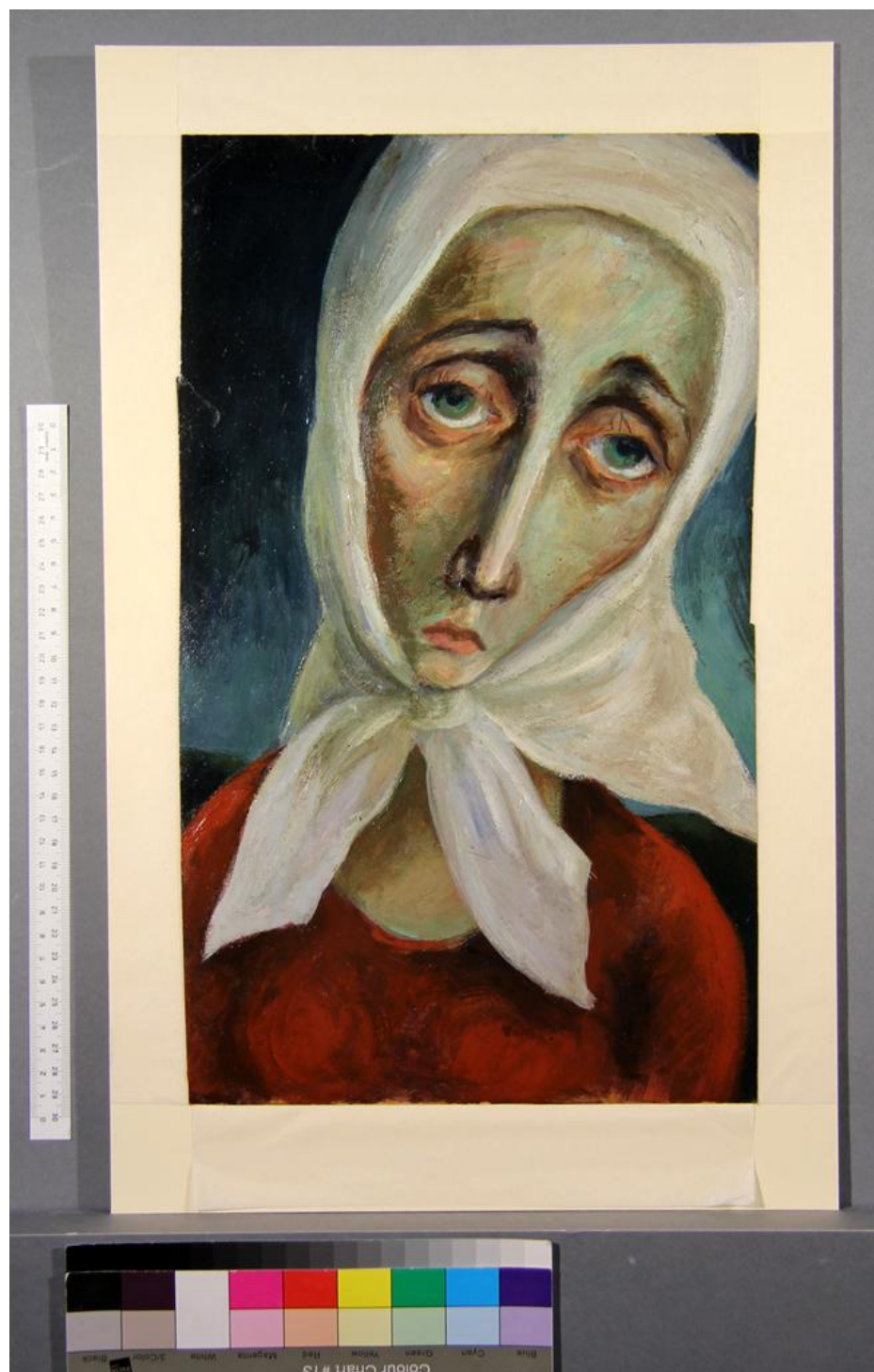
Obrázok 18 Detail ľavého dolného rohu pred reštaurovaním.



Obrázok 19 Detail ľavého dolného rohu po doplnení papierovinou.



Obrázok 20 Detail ľavého dolného rohu po retuši.



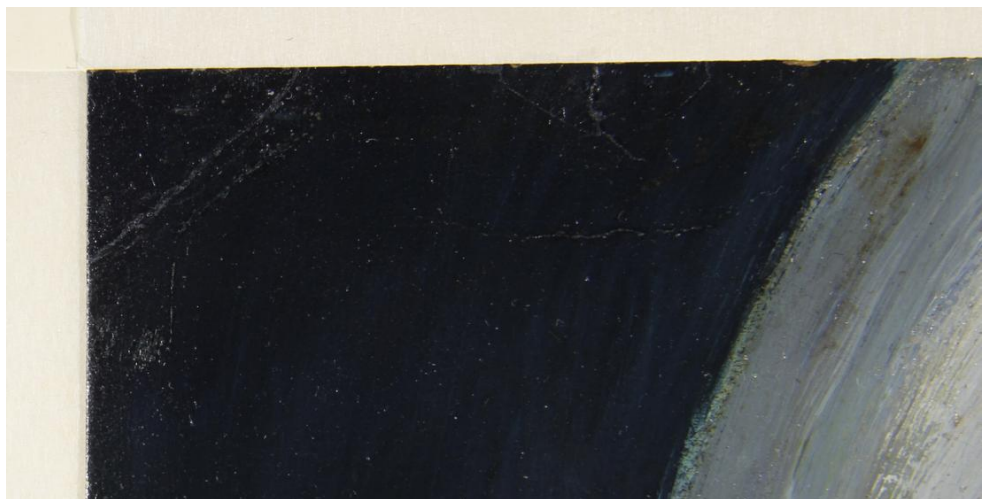
Obrázok 21 Portrét ženy, predná strana, v priebehu reštaurovania, po retuši.



Obrázok 22 Detail poškodenia ľavého horného rohu pred reštaurovaním.



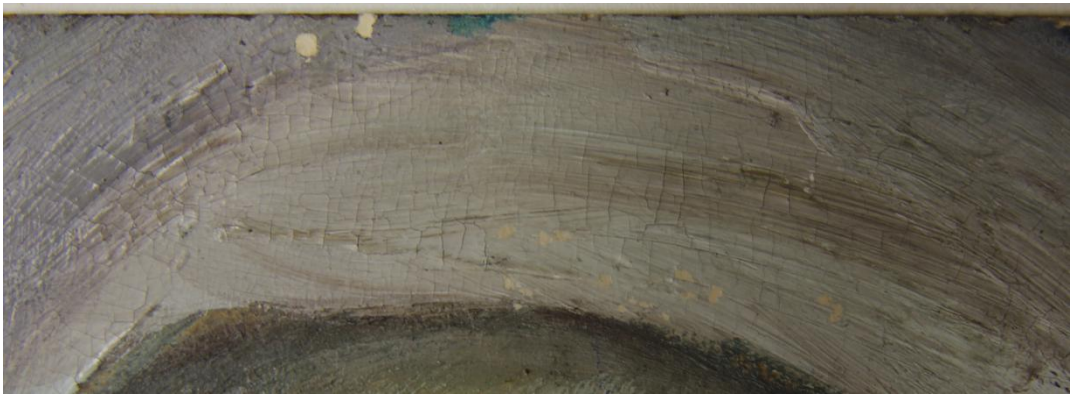
Obrázok 23 Detail poškodenie ľavého horného po vyrámovaní obrazu.



Obrázok 24 Detail ľavého horného rohu po reštaurovaní.



Obrázok 25 Stav pred reštaurovaním, detail poškodenia farebnej vrstvy.



Obrázok 26 Pracovná snímka, detail tmelenia vypadaných miest vo farebnej vrstve.



Obrázok 27 Stav po reštaurovaní, detail po retuši.



Obrázok 28 Portrét ženy, predná strana, stav po reštaurovaní a adjustovaní do opraveného ozdobného rámu.



Obrázok 29 Portrét ženy, zadná strana, stav po reštaurovaní a adjustovaní do opraveného ozdobného rámu.



Obrázok 30 Detail tmeleného miesta v rohovom spoji ozdobného rámu na lícovej strane.

11 Chemicko-technologický prieskum

Bohumila Doleželová - Portrét ženy

Zadavateľ prŕzkumu:

- *Ateliér restaurování uměleckých děl na papíře – Alena Fecskeová*

Zadání prŕzkumu:

- *Identifikace materiálu*

Metody prŕzkumu:

- *Infračervená spektrometrie – provedeno na infračerveném spektrofotometru s Fourierovou transformací (FTIR) Nicolet 380 s ATR krystalem*

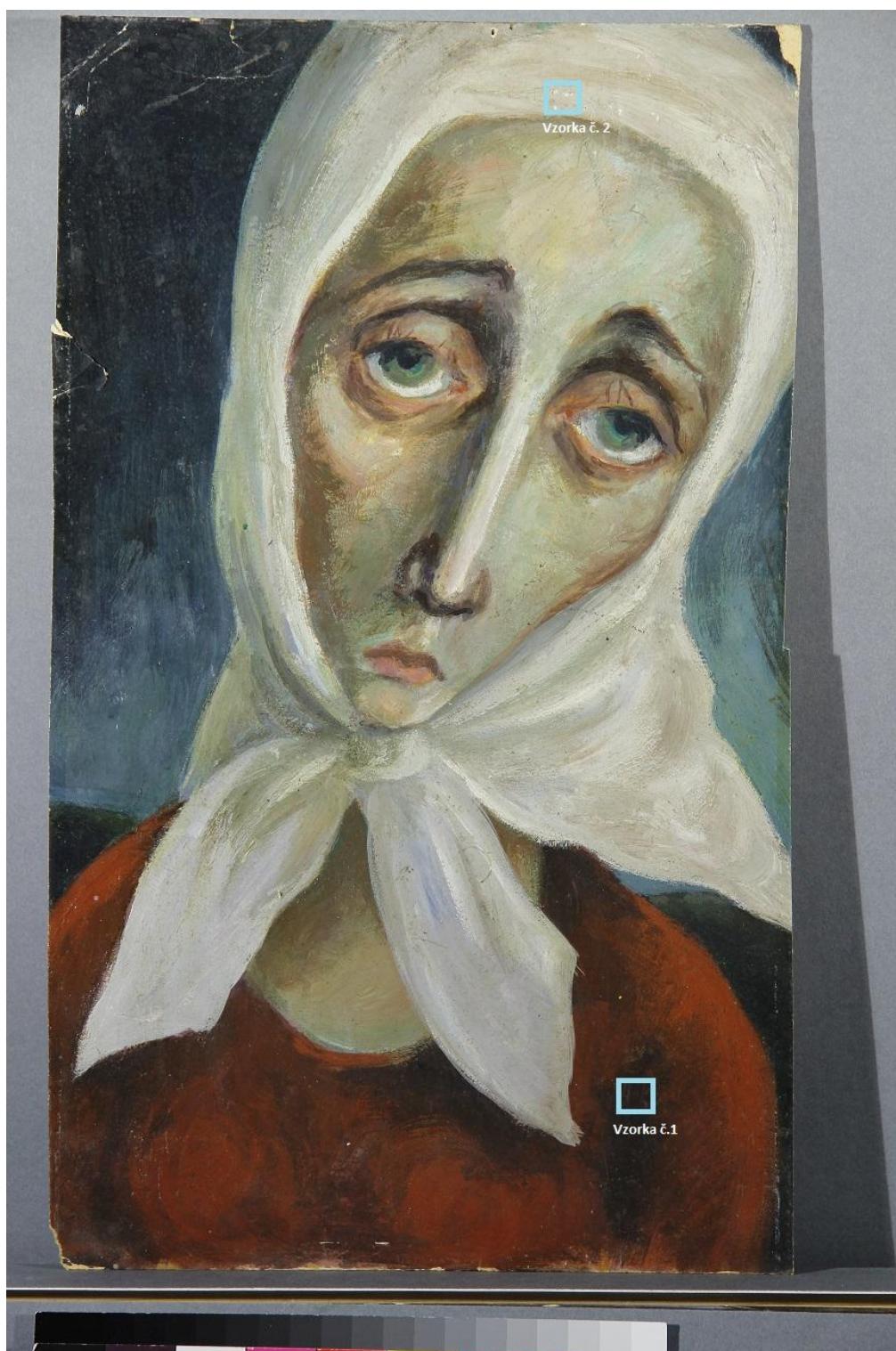
Popis metodiky:

- *Infračervená spektrometrie – měření bylo provedeno přímo na vzorcích bez jakékoli úpravy Počet vzorků k analýze: 2*

Vzorky byly odebrány zadavatelem

vzorek	Identifikační č.	popis
Vz. č. 1	8154	Laková vrstva
Vz. č. 2	8155	Bílý pigment – identifikace pojiva

Místo odběru:



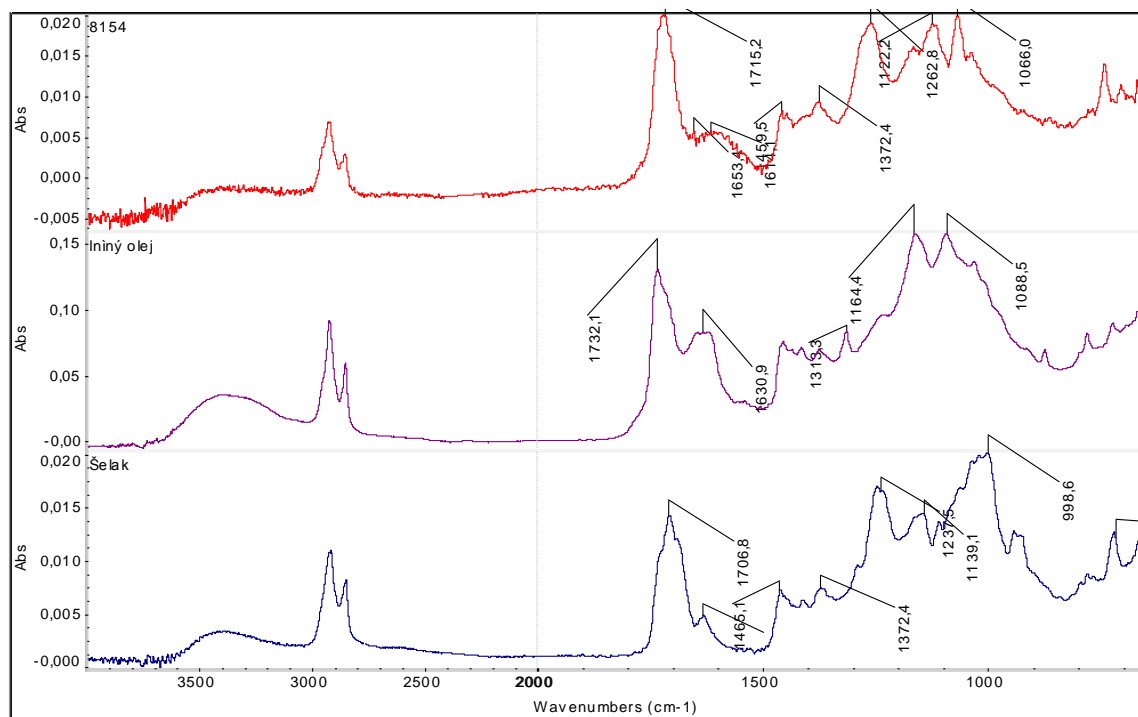
Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

- Vzorek č. 1 (8154)

Odstraňovaná látka

Identifikace materiálu

Infračervená spektrometrie



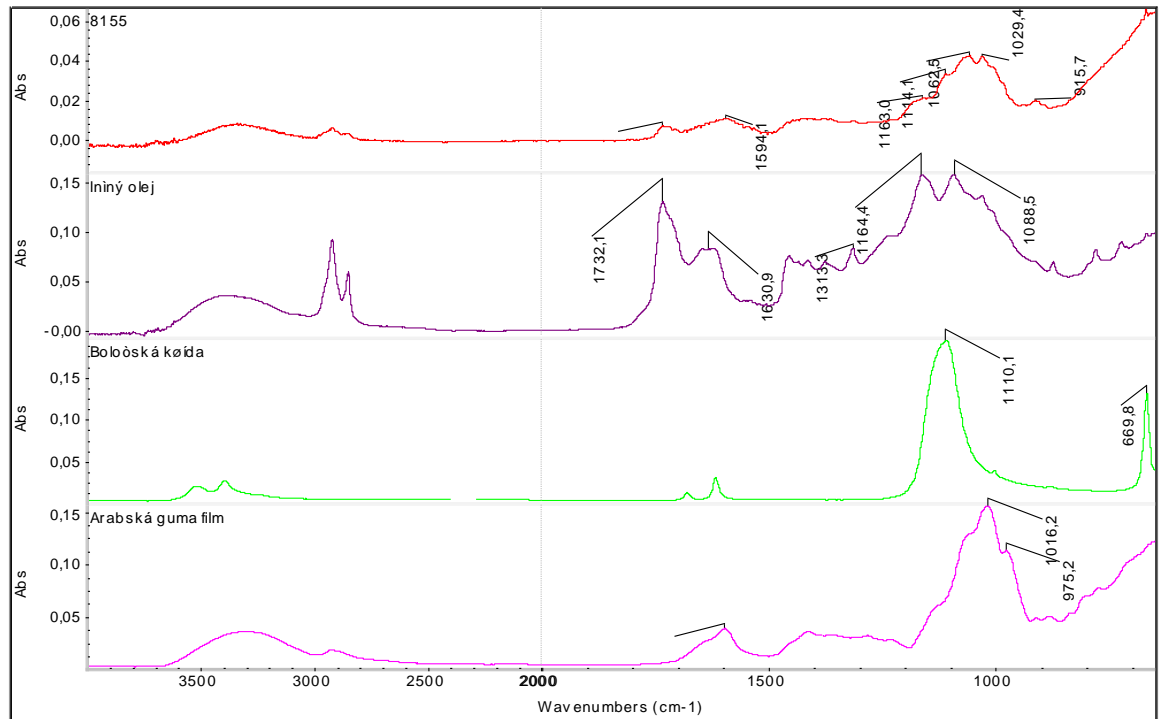
Spektrum vzorku 1 (8154) bylo porovnáno se spektry standardů. Nejspíše se jednalo o směs látek na bázi olejů nebo pryskyřic.

- Vzorek č. 2 (8155)

Odstraňovaná látka

Identifikace materiálu

Infračervená spektrometrie



Spektrum vzorku 2 (8155) bylo porovnáno se spektry standardů. Nejspíše se jednalo o směs látek, pravděpodobně látky na bázi oleje nebo pryskyřic, polysacharidu a nejspíše síranu.

Závěr:

Vzorek 1 (8154) – Nejspíše se jednalo o směs látek na bázi olejů nebo pryskyřic.

Vzorek 2 (8155) – Nejspíše se jednalo o směs látek, pravděpodobně látky na bázi oleje nebo pryskyřic, polysacharidu a nejspíše síranu.

Zpracovala:

V Litomyšli 13. 4. 2016

Ing. Alena Hurtová

Fakulta restaurování Univerzita Pardubice

Reštaurátorská dokumentácia

„Krajina s horskými štítmi“

autor neznámy



2016

Litomyšl

Vedúci práce: Josef Čoban, akad. mal. a reštaurátor

Reštaurovala: Alena Fecskeová, 4.roč., FR UPa

Miesto uloženia dokumentácie:

Moravská galéria v Brne

Archív školy, FR UPa, Jiráskova 3, 570 01, Litomyšl

Súkromný archív Aleny Fecskeovej

© Dokumentácia ako dielo vedecké a literárne je chránená v zmysle zákona č. 121/2000 zb. o Práve autorskom (v úplnom znení neskorších dodatkov Autorský zákon podľa č. 398/2006 zb.) s tým, že právo k použitiu v zmysle zákona č. 122/2000 Zb. v úplnom znení (Zákon o ochrane zbierok múzejnej povahy) má majiteľ diela.

Dokumentáciu vypracovala: Alena Fecskeová

Prehlasujeme, že sme použili pri reštaurovaní iba materiály a postupy uvedené v tejto reštaurátorskej dokumentácii. Nie sme si vedomí nových zistení a skutočností na reštaurovanej pamiatke, ktoré by neboli uvedené v tejto dokumentácii.

Prehlasujeme, že reštaurátorský zásah bol prevedený v medziach určených zadaním.

V Litomyšli dňa.....

.....

Reštaurovala

Alena Fecskeová, 4. roč., FR UPa

.....

zodpovedný reštaurátor

Josef Čoban, akad. mal. a rest.,
vedúci ARUDP FR UPa

Obsah

1 Úvod.....	59
2. Popis diela.....	60
2.1 Typologický popis	60
2.2 Popis stavu pamiatky pred reštaurátorským zásahom.....	60
3 Nálezová (prieskumná) správa.....	61
3.1 Metodika prieskumu	61
3.2 Neinvazívne metódy prieskumu.....	61
3.3 Invazívne metódy prieskumu	62
4 Vyhodnotenie prieskumu	63
5 Návrh na reštaurovanie	64
6 Postup reštaurátorských prác	65
7 Použité nástroje a materiály	68
8 Podmienky uloženia a ochranný režim	69
9 Literatúra.....	69
10 Obrazová príloha.....	70
11 Chemicko-technologický prieskum	85

Počet strán textu: 11

Počet strán obrazovej prílohy: 14

Počet fotografií: 30

Celkový počet strán: 36

Autor fotografií: Alena Fecskeová

1 Úvod

Predmet reštaurovania	obraz Krajina s horskými štítmi
Autor	neznámy
Signatúra	nesignované
Datovanie	nedatované
Inventárne číslo	A 1293
Technika	olejomaľba
Podložka diela	3 papiere, fragmenty papierovej lepenky
Adjustácia	bez
Rozmery a tvar diela	234 x 291 mm, obdĺžnik
Prípisky	inventárne číslo, zadná strana, ľavý dolný roh
Pečiatky	bez

Zadávateľ: Moravská galéria v Brne, Husova 18, 662 26 Brno,
zastúpený Mgr. Janem Presseem, riaditeľom

Vedúci práce: Josef Čoban, akad. mal. a rest.

Reštaurovala: Alena Fecskeová, 4. roč. FR UPCE

Dátum začatia a ukončenia reštaurátorských prác: 02.02. 2016 – 03.05. 2016

2. Popis diela

2.1 Typologický popis

Predmetom reštaurovania je dielo od neznámeho autora nazvané „Krajina s horskými štítmi“. Ide o olejomalbu podlepenú tromi papiermi na zvyškoch lepenky s rozmermi 234 x 291 mm. Motívom obrazu je horská krajina s krížom v popredí (Obr. č.1). Dielo nie je datované, je však možné, že vzniklo v 2. štvrtine 19. storočia. Jeho súčasným vlastníkom je Moravská galéria v Brne, ktorá obraz vedie pod inventárnym číslom A 1293.

2.2 Popis stavu diela pred reštaurátorským zásahom

Na diele už pravdepodobne boli v minulosti začaté reštaurátorské práce. Dokladom toho je fakt, že podkladová papierová lepenka bola celoplošne stenčená, na niektorých miestach až natoľko, že došlo k poškodeniu diela pretrhnutím. Na líci objektu sa v spodnej polovici nachádzal zvyšok papierového prelepu.

Laková vrstva bola zožltnutá, existuje podozrenie, že sa ju už niekto pokúsil snímať. Dielo bolo lakované v ráme, jeho obtlačok je zreteľný po okrajoch obrazu.

Podložka diela bola zvlnená v oblasti pod prelepom a na miestach s trhlinami. Zvlnenie pravdepodobne spôsobilo lokálne rozlepenie sa troch vrstiev použitých papierov. Papierová podložka je na viacerých miestach, v celej svojej hrúbke, roztrhnutá. Tri najdlhšie trhliny sa nachádzajú pri hornom okraji obrazu v ľavo. Sú dlhé 50; 25 a 63 mm. Pri dvoch z nich došlo aj k strate materiálu. Ďalšia trhlina, spôsobená neopatrným odstraňovaním papierovej lepenky, o dĺžke 40 mm sa nachádzala pod zabezpečovacím papierovým prelepom. Posledná trhlina sa nachádzala v mieste, na ktorom je namaľovaný najvyšší horský štít, presnejšie v jeho hornej polovici, dlhá cca. 20 mm.

Po okrajoch diela došlo k malým výpadkom materiálu, s výnimkou oblastí kde sa nachádzali trhliny, tam boli výpadky väčšie. V rohoch diela sa nachádzali drobné perforácie od klinčekov. Ľavý dolný roh bol poškodený ohybom, čo viedlo k rozrušeniu farebnej vrstvy. Dielo bolo v minulosti nerovnomerne orezané.

Na rube diela v ľavom dolnom rohu sa nachádzalo inventárne číslo.

3 Nálezová (prieskumná) správa

3.1 Metodika prieskumu

Reštaurátorský prieskum bol zameraný na zistenie charakteru diela, určenie výtvarnej techniky a použitých materiálov, zhodnotenia stupňa poškodenia a posúdenia príčin tohto poškodenia. Reštaurátorský prieskum dokumentoval stav reštaurovaného diela pred začatím reštaurátorských prác a bol podkladom pre určenie vhodného reštaurátorského postupu.

3.2 Neinvazívne metódy prieskumu

PRIESKUM V DENNOM ROZPTÝLENOM SVETLE

Prieskumom v dennom rozptýlenom svetle boli zistené základné informácie o podložke a celkovom stave diela. Boli posúdené použité materiály a výtvarná technika – viac popis diela.

PRIESKUM V BOČNOM SVETLE

V bočnom svetle sa vykreslili pastózne nanosené časti maľby, zvýraznili sa trhliny a zvlhnenie diela v dolnej časti obrazu pod prelepom.

PRIESKUM UV LUMINISCENCIE

Objekt pozorovaný v krátkovlnnom ultrafialovom žiarení, kedy vysoká energia žiarenia pri dopade na povrch niektorých látok spôsobila sekundárne žiarenie, zvané luminiscencia. Luminiscencia je dočasný druh žiarenia, ktoré je viditeľné len v priebehu pôsobenia žiarení o určitej vlnovej dĺžke (250 – 400 nm). UV luminiscencia bola nápomocná pri rozpoznávaní prítomnosti voskov, živých a olejových spojív farebných vrstiev a lakov, niektorých tmelov alebo tiež pri zisťovaní mikrobiologického napadnutia alebo foxingu.

UMELECKO HISTORICKÝ PRIESKUM

Počas skúmania diela sa objavil predpoklad, že „Krajinu s horskými štítmi“ namaľoval August B. Piepenhagen, alebo niektorá z jeho dcér. Obraz bol porovnaný s inými známymi Piepenhagenovými dielami²⁷ a rukopis maľby bol rovnaký, prinajmenšom veľmi blízky²⁸. Podobne aj vyobrazený námet horskej krajiny za súmraku/

²⁷ BLAŽÍČKOVÁ-HOROVÁ, Naděžda, Monografia August Bedřich, Charlotta a Louisa Piepenhagenovi, NG v Prahe 2009

²⁸ konzultácia s Mgr. Jiřím Kaše

brieždenia je pre jeho tvorbu charakteristický.²⁹ Odhadovaná doba vzniku diela spadá do obdobia jeho tvorby, pričom od 30-tych rokov 19. storočia už svoje obrazy nedatuje a z plného podpisu prechádza na ligatúrou písané iniciály AP.³⁰ Reštaurované dielo nie je signované a s najväčšou pravdepodobnosťou ani nikdy nebolo. Celý spodný okraj obrazu, kde sa Pieenhagen často podpisoval, je intaktný, čo dokladajú cez seba navrstvené podkladové papiere.

V prospech Piepenhagenov hovorí aj spôsob upravenia podložky, kedy si Pieenhagen často upravoval drsný povrch lepenky papierovými prelepami.³¹

3.3 Invazívne metódy prieskumu

MERANIE pH

Zmeranie hodnoty pH, určuje či je potrebné dielo počas reštaurovania odkyseliť. Hodnota pH bola na diele zmeraná zo zadnej strany, keďže predná strana je úplne pokrytá farebnou vrstvou. Meranie bolo prevedené na dvoch miestach, v ľavom hornom rohu a pri pravom dolnom rohu, boli namerané hodnoty 5,39 a 5,45 pH. Po odstránení lepenky bola hodnota pH odmeraná opäť. Výsledné hodnoty boli 4,33 a 4,50 pH. Bolo odporúčené odkyselenie podložky diela. Dielo bolo z rubovej strany odkyselené nástrekom roztoku MMMK v metanole pomocou air-brush. Hodnota pH bola zvýšená na 5,79.

SKÚŠKY ROZPUSTNOSTI

Skúšky rozpustnosti boli prevedené pomocou vatových zámotkov na tyčinkách, namočených v príslušnom rozpúšťadle. Cieľom prieskumu bolo zistiť, ktoré rozpúšťadlo je najvhodnejšie na stenčenie prípadne odstránenie lakovej vrstvy.

Rozpúšťadlo	Lak
Voda	nerozpúšťa, len špina
Etanol	dobrá
Toluén	takmer vôbec
White spirit	takmer vôbec
Benzín	málo, špina
Terpentín	nerozpúšťa
Nitroriedidlo	dobrá
Acetón	dobrá

Tabuľka č. 1: Skúšky rozpustnosti lakovej vrstvy

²⁹ <http://www.galeriekroupa.cz/cs/m-434-piepenhagen-august-bedrich-1791-1868/>

³⁰ <http://www.marold.cz/piepenhagen-bedrich-1791-1868>

³¹ konzultácia s Josefom Čobanom, akad. mal. a reštaurátorom

Následne bola zisťovaná rozpustnosť adhezíva prelepu.

Rozpúšťadlo	Adhezívum prelepu
Voda	čiasťočne, zmena intenzity, zostávajú zvyšky
Etanol	_*
Toluen	zakaľuje sa
White spirit	zakaľuje sa
Benzín	nerozpúšťa
Teplá voda	čiasťočne, zmena intenzity, zostávajú zvyšky
Terpentín	nerozpúšťa

Tabuľka č. 2: Skúšky rozpustnosti adhezíva prelepu. * Etanol nebol skúšaný z dôvodu jeho výbornej rozpustnosti lakovej vrstvy.

4 Vyhodnotenie prieskumu

Vizuálnym prieskumom v dennom rozptýlenom svetle a bočnom razantnom osvetlení bola zhodnotená väčšina poškodení. Zmeny farebnosti, ktoré spôsobil zostarnutý lak, mechanické poškodenia papierovej podložky ohybom, zatrhnutím a drobné straty materiálu po krajoch objektu.

Prieskumom v UV žiarení bolo zistené, že na okrajoch diela, ktoré boli pod rámom sa nachádzali retuše. Lak luminoval do modrozelená.

Pri skúmaní rozpustnosti laku boli použité viaceré rozpúšťadlá (viď tabuľka č.1). Najvhodnejšími sa ukázali byť etanol, acetón a nitroriedidlo. Na stenčenie laku bolo použité Nitroriedidlo C 6000 (Severochema Liberec), pretože nebolo v čistení také agresívne ako etanol a acetón.

Papierový prelep bolo možné odstrániť aj mechanicky, ale na lakovej vrstve zostali zvyšky pomocného adhezíva, ktorým bol k dielu pripevnený. Nebolo zistené z čoho sa lepidlo skladalo, ale papier, ktorý ním bol očividne zamastený voňal po vosku. Aby mohli byť zvyšky lepidla z diela odstránené boli prevedené skúšky rozpustnosti (viď tabuľka č.2). Najvhodnejším rozpúšťadlom sa ukázala byť voda, napriek tomu sa nepodarilo pomocné adhezívum úplne odstrániť. K jeho úplnému odstráneniu došlo až spolu so snímaním laku.

5 Návrh na reštaurovanie

- podrobná fotodokumentácia stavu diela, pred, v priebehu a po reštaurovaní
- skúšky rozpustnosti pomocného adhezíva papierového prelepu, odstránenie jeho zachovaného fragmentu a očistenie povrchu maľby od zvyškov lepidla
- neinvazívny prieskum v UV žiarení
- odber vzorky maľby pre stratigrafický prieskum, so súhlasom majiteľa diela
- zaistenie prednej strany diela prelepom z japonského papiera (adhezívum BEVA)
- rovnomerné stenčenie papierovej lepenky, prípadne jej doplnenie do roviny papierovinou
- odstránenie pomocných prelepov z japonského papiera
- stenčenie lakovej vrstvy po zistení vhodného rozpúšťadla (skúšky rozpustnosti)
- vyrovnanie diela v tlakovom lise, prípadne na nízkotlakovom stole
- zaistenie trhlín zo zadnej strany prelepmi z japonského papiera a fólie Beva 371
- zaistenie roviny podložky diela celoplošným podlepením na nízkotlakovom vyhrievanom stole (japonský papier vyššej gramáže, pomocné adhezívum BEVA)
- napnutie diela pomocou krídeliek z japonského papiera na archívnu lepenku s alkalickou rezervou
- doplnenie chýbajúcich častí papierovej podložky papierovinou
- tmelenie defektov, strát vo farebnej vrstve voskovo-živičným kriedovým tmelom, izolácia povrchu doplnkov bielym šelakom
- nanosenie tenkej vrstvy lesklého ochranného laku Regalrez 1098 vo White spirit striekaním pomocou air-brush
- farebná imitujúca retuš
- nanosenie tenkej vrstvy mierne lomeného ochranného laku Regalrez 1098 s malým podielom mikrokryštalického vosku Cosmoloid 80H vo White spirit striekaním pomocou air-brush
- adjustované dielo bude k deponovaniu uložené v jednoduchej papierovej obálke s chlopňami (archívnej s alkalickou rezervou)

6 Postup reštaurátorských prác

Dielo bolo pred začatím vlastných reštaurátorských prác podrobne fotograficky zdokumentované.

Sekundárny papierový prelep bol odstránený mechanicky skalpelom. Zvyšky pomocného adhezíva boli odstraňované vodou na základe skúšok rozpustnosti (viď tabuľka č.2, 3. kapitola). Lepidlo bolo úplne odstránené až pri stenčovaní lakovej vrstvy.

Po odstránení prelepu bol povrch diela očistený, vodou navlhčenými vatovými zámotkami.

Pred celoplošným stenčovaním laku, boli prevedené skúšky jeho rozpustnosti (viď tabuľka č.1, 3. kapitola). Najúčinnjšími rozpúšťadlami boli etanol, acetón a nitroriedidlo. Pretože pri čistení pomocou Nitroriedidla C 6000 reagoval lak najpomalšie, bolo pri vlastnom čistení použité práve toto rozpúšťadlo. Nasledovala séria sond v laku v miestach maľby oblohy (Obr. č.16-17). Skúškou rozpustnosti lakovej vrstvy na White spirit bolo zistené, či bude môcť byť ako adhezívum, pre zaistujúci prelep z japonského papiera, použitá fólia Bevy 371.

Po skúškach rozpustnosti bola lícová strana diela zaistená prelepom z japonského papiera (Mino Tengujo 9 g/m²). Ako pomocné adhezívum bola použitá fólia Beva 371 25 µm. Prelep bol na dielo prižehlený na perforovanom nízkotlakovom stole pod ochranným prekryvom z fólie Hollytex 33g/m² a pri miernom podtlaku, za tepla. Okraje prelepu boli po vychladnutí objektu, ešte dodatočne prižehlené vyhrievanou špachtľou. Miesta, kde sa nachádzali trhliny boli prelepené na dvakrát.

So zaistenou prednou stranou mohla byť z rubu diela odstránená prebytočná lepenka. Zadná strana bola najskôr na hrubo stenčená do roviny skalpelom a potom dočistená jemným šmirgl'ovým papierom.

Pred sňatím prelepu boli trhliny z rubu zaistené japonským papierom (Mino Tengujo 9g/m²) lepeným fóliou Bevy 371. Prelep bol navlhčený riedidlom White spirit a po uvoľnení Bevy sňatý z líca diela. Zvyšky fólie Beva 371 boli dočistené taktiež riedidlom White spirit.

Mohlo sa prejsť k stenčeniu lakovej vrstvy. Na základe skúšok rozpustnosti bolo použité ako rozpúšťadlo Nitroriedidlo C 6000 (viď tabuľka č.1, 3. kapitola). Najprv bol lak stenčený v oblasti oblohy (Obr. č.18), kde bola istota, že na maľbu nebol použitý asfalt.³² Pri stenčovaní laku v oblasti krajiny sa postupovalo veľmi opatrne, aby neboli

³² Piepenhagen často maľoval asfaltovými lazúrami

narušené lazúrne vrstvy maľby. Z tohto dôvodu bol lak stenčený len málo, tým pádom neboli na fotografii v UV žiarení badateľné takmer žiadne zmeny (Obr. č.21). Samotný povrch maľby bol týmito úkonmi vyčistený dostačujúco, farby sa opäť rozžiarili. Na dočistenie, pomocou vatového zámotku, bol použitý terpentín a po ňom White spirit.

Nasledovalo niekoľkonásobné vlhčenie v klimatickej komore a lisovanie v tlakovom lise v mäkkom sendviči (lepenka, hrubý filtračný papier, hollytex, dielo, hollytex, hrubý filtračný papier, lepenka). Nakoľko sa lisovaním nedosiahlo uspokojivého výsledku, pristúpilo sa k vyrovnaniu na nízkotlakovom perforovanom stole za tepla. Navlhčené dielo bolo na tenkom filtračnom papieri s mäkkým ochranným prekryvom z dvoch vrstiev absorpčnej fólie hollytex 33 g/m² na povrchu maľby, položené na nízkotlakový stôl a nechalo sa zahriať na teplotu cca. 50 °C. Vlhčenie vodou a zvýšená teplota aktivovali glej v papieri a lepidlo medzi jednotlivými papierovými vrstvami, ktoré sa vo vydutých miestach opäť zlepili. Dielo bolo na dosušenie pod záťažou medzi filtračnými papiermi a fóliami hollytexy cca. 1 deň.

Obraz bol z rubovej strany odkyselený nástrekom 1 % roztoku MMMK v metanole pomocou air-brush.

Z dôvodu zaistenia trhlín bol pre dielo pripravený podlep z japonských papierov. Na japonský papier vyššej gramáže (Kouzo 39g/m²) boli za tepla skeletizované na nízkotlakovom nažehľovacom stole dve fólie Beva 371 o hrúbke 25 µm. Bol pripravený ešte jeden japonský papier, nižšej gramáže (Tengujo 18g/m²) s jednou vrstvou Beva 371. Oba japonské papiere boli na nízkotlakovom stole prižehlené k sebe. Na takto pripravený podlep sa prižehlil samotný obraz, opäť na stole za podtlaku pri teplote 70 °C. Obraz bol pre zvýšenie podtlaku prekrytý neprilnavou fóliou, ochranu pred zažehlením pastóznych nánosov farby zaistovali dve absorpčné fólie hollytex 33g/m², ktorými sa dielo prekrylo pred nažehlením.

Pre miesta s najväčšími stratami materiálu boli zhotovené doplnky z alkalického papiera, lepené pomocou fólie Beva 371.

Dielo bolo potom vypnuté na 4 mm lepenku. Nakoľko bol podlep z japonského papiera o niečo väčší než samotný obraz, nemusel už byť nastavovaný ďalšími pruhmi japonského papiera. Na prilepenie diela k pomocnej podložke boli použité pružky fólie Beva 371.

Výpadky materiálu vo farebnej vrstve a najväčšie trhliny boli vytmelené voskovo-živičným tmelom s riečnou kriedou. Povrchy tmelov boli separované 4 % bieleným šelakom v etylalkohole.

Dielo bolo zalakované damarovým lakom od firmy Lefranc riedeným terpentínom 1:1 pomocou air-brush.

Po zaschnutí novej vrstvy lesklého laku bola prevedená imitujúca retuš olejovo-živičnými farbami Mussini od Schmincke. Na retuš boli použité tieto farby: zinková bieloba, neapolská žlt', oker svetlý atika, siena prírodná, zem zelená, siena pálená prírodná, Vandyckova hnedá, alizarin kraplak, šarlátová briliant, šťaveľová zeleň, chromoxid zelený opakný, Lasur - Türkis, kobalt modrý, slonová čerň.

Na záver bol pomocou air-brush nanesený polomatný lak. Bola použitá zmes miešateľných lakov od firmy Lefranc: lesklý damarový lak riedený terpentínom 1:1 zmiešaný s polomatným lakom Satine s UV absorbérom riedeným terpentínom v pomere 1:1,25.

Dielo bude deponované v nízkej krabičke z archívnej lepenky.

7 Použité nástroje a materiály

Použité materiály	Výrobca/ Dovozca/ Distribútor
Acetón (dimetylketón) CH_3COCH_3	Penta s.r.o. Chrudim
Alkalický papier AplhaCel	Ceiba s.r.o. Praha
BEVA 371 fólia 25 μm	Deffner & Johann
Damarový lak	LEFRANC & BOURGOIS
Demineralizovaná voda	Prístroj AR 50 GAA-Gryf HB, H.Brod
Etanol $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$	Penta s.r.o. Chrudim
Filtračný papier (520 g/m^2)	Ceiba s.r.o. Praha
Hollytex, netkaná textília (33 g/m^2 , 81 g/m^2 , 100 % polyester)	Ceiba s.r.o. Praha
Hostaphan - Folie RNT 36 51 g/m^2	Artprotect Brno
Japonský papier (Kouzo 39 g/m^2 , Tengujo 18 g/m^2 , Mino Tengujo 9 g/m^2)	Ceiba s.r.o. Praha
Lakový benzín	Penta s.r.o. Chrudim
MMMK (metoxymagnesiummetylkarbonát)	FR UPa
Mussini (olejovo-živičné farby)	Schmincke & Co., Zlatá loď, Praha
Nitroriedidlo C 6000 obsahuje toluen, butan – 1 –ol, aceton, ethyl – acetát	Družstvo chemické výroby Severochema Liberec
Nitroriedidlo C 6000	PROPLUS TECHNOLOGY CZ
Satine - lak s UV absorbérom	LEFRANC & BOURGOIS
Šelak	Zlatá loď Praha
Terpentín	Penta s.r.o. Chrudim
Toluén (metylbenzén) C_7H_8	Penta s.r.o. Chrudim
Voskovo-živičný kriedový tmel	FR UPa
White spirit	JOHNSTONE'S
Použité prístroje	
Airbrush-kompresso -Set „Profi“	GÜDE GmbH & Co. KG
Fotoaparát	Canon EOS60D
Klimatická komora	AVAIR, Restauro technika Toruň
pH meter s dotykovou elektródou	ORION STAR A111 Fisher Scientific, pH ELEKTRODE BLUELINE 27pH
Reštaurátorská vyhrievaná špachtľa RTC-2	Restauro technika Toruň
Reštaurátorská prenosná lampa UV-COMPACT-R	9W UV-A (380 nm), Ceiba s.r.o. Praha
Tlakový lis	FR UPa
lampy s UV trubicami značky Philips 18 W	Trubica typ Philips TL-D18 W BLW s rubínovým sklom (vlnová dĺžka cca 370 nm, použiteľné od 350 do 400nm)
Vyhrievaný nízkopodtlakový perforovaný stôl	Restauro technika Toruň

8 Podmienky uloženia a ochranný režim

Na ďalšie zachovanie zreštaurovaného objektu je nutné zaistiť relevantné podmienky na jeho uskladnenie, ktoré zabránia jeho predčasnému znehodnoteniu. Všeobecne platí, že pri nižšej teplote a relatívnej vlhkosti je uloženie diela bezpečnejšie. Takéto klimatické podnebie je totižto najmenej vhodné pre rast plesní, ktoré patria k najčastejším príčinám poškodenia. Aktivita plesní so znižujúcou sa teplotou a relatívnou vlhkosťou klesá, zatiaľ čo pri vyšších teplotách a RH vyššou než 65 % rastie.³³

Zmeny relatívnej vlhkosti a teploty, ak sú nutné, by mali prebiehať pozvoľna v dlhšom časovom intervale. Je nanajvýš žiaduce zabrániť náhlym výkyvom relatívnej vlhkosti počas jedného dňa, ktoré by nemali presiahnuť nárast o 4 %. Ďalej je nutné zabrániť priamemu styku s vodou, ochrániť objekt pred priamym slnečným svetlom a zdrojom sálavého tepla. Čistenie povrchu maľby len nasucho opatrným ometaním mäkkými vlasovými štetcami a vysávaním.

Podľa normy ISO 11799 sa odporúča deponovať a vystavovať papierové archívne objekty (teda aj umelecké diela na papierových podložkách) pri relatívnej vlhkosti 30 – 45 %, s akceptovateľným denným kolísaním ± 3 % a pri teplote v rozmedzí $2 - 18^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.³⁴ Doporučená intenzita svetla do 150 lux, bezpečná hodnota osvetlenia je 50 klx. h max. za rok, pri eliminácii zdrojov UV žiarenia.³⁵

9 Literatúra

ŽUROVIČ Michal a kol., *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Paseka 2002. ISBN 80-7185-383-6

CHRISTOFFERSEN, Lars D., *Zephyr: Passive climate controlled repositories: Storage facilities for museum, archive and library purposes*. Lund: Lund University, Department of Building Physics, 1996. 139 pp. ISRN LUTVDG/TVBH-96/3028 – SE(1-139). ISBN 91-88722-06-6

Information and documentation — Document storage requirements for archive and library materials, Reference number ISO 11799:2003(E), First edition 2003

LEUBNEROVÁ, Šárka - BLAŽÍČKOVÁ-Horová, NADĚŽDA - Moravcová, Jana *August Bedřich, Charlotta a Louisa Piepenhagenovi*. [editorka Naděžda Blažíčková-Horová]. V Praze : Národní galerie v Praze, 2009. 316 s. : barev. il. ; 26 cm [Výstava: Národní galerie v Praze-Sbírka umění 19. století, klášter sv. Jiří, 6.listopadu 2009 - 30.dubna 2010. - Životopisná data. - Katalog děl. - Výstavy. - Bibliografie od s.305. - Angl. resumé] ISBN:978-80-7035-431-5

<http://www.marold.cz/piepenhagen-bedrich-1791-1868/vyhled-do-udoli>

<http://www.galeriekroupa.cz/cs/m-434-piepenhagen-august-bedrich-1791-1868/>

³³ CHRISTOFFERSEN, 5 Demands on the Storage Environment, str. 23 - 33

³⁴ ISO 11799

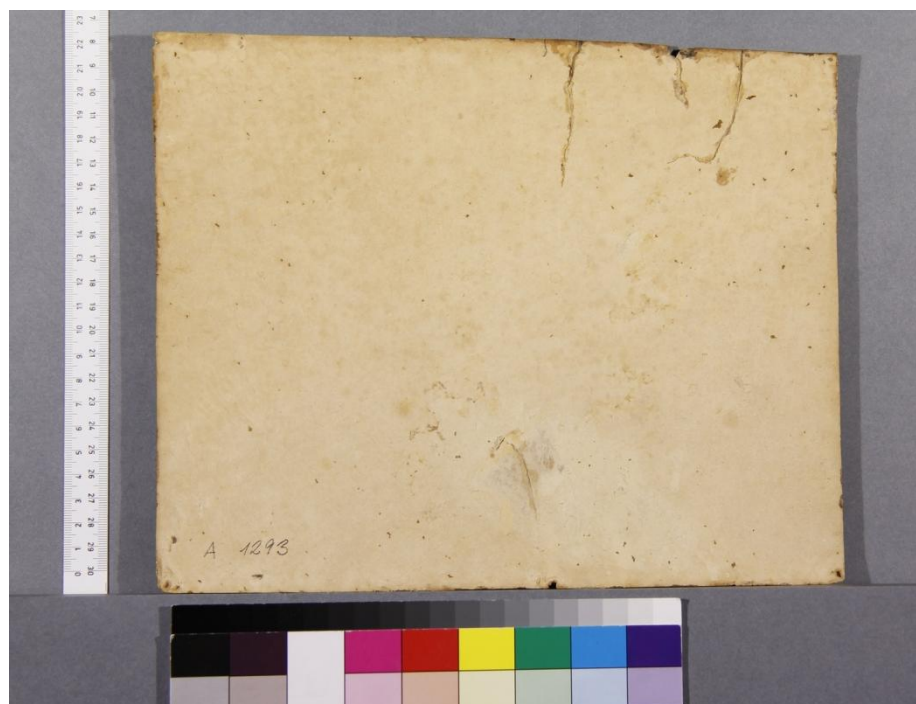
³⁵ ŽUROVIČ Michal a kol., 2002, str.104 - 115

10 Obrazová príloha

Obrázok 1 Krajina s horskými štítmi, predná strana, stav pred reštaurovaním.	71
Obrázok 2 Krajina s horskými štítmi, zadná strana, stav pred reštaurovaním	71
Obrázok 3 Krajina s horskými štítmi, predná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním.	72
Obrázok 4 Krajina s horskými štítmi, zadná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním.	72
Obrázok 5 Krajina s horskými štítmi, predná strana, snímka v UV žiarení. Na fotografii sú zreteľné ťahy štetca, ktorým bol nanášaný lak. Tmavé miesta po obvode diela sú retuše.....	73
Obrázok 6 Krajina s horskými štítmi, zadná strana, snímka v UV žiarení. Na zadnej strane je možné pozorovať pravdepodobne luminiscenciu použitého lepidla.....	73
Obrázok 7 Makro fotografia trhliny v spodnej časti obrazu.	74
Obrázok 8 Makro fotografia pastózneho nánosu farby.....	74
Obrázok 9 Makro fotografia straty materiálu a podložky skladajúcej sa z troch na seba nalepených papierov.	75
Obrázok 10 Makro fotografia straty materiálu prvej vrstvy papiera.....	75
Obrázok 11 Makro fotografia straty materiálu a farebnej vrstvy.....	75
Obrázok 12 Ochranný prelep z japonského papiera, miesta s trhlinami boli navyše spevnené prúžkami japonského papiera.....	76
Obrázok 13 Odstraňovanie ochranného prelepu.....	76
Obrázok 14 Začiatok odstraňovania lepenky, ľavý dolný roh.....	77
Obrázok 15 Zadná strana diela po čiastočnom odstránení pomocnej papierovej lepenky. Trhliny sú už zaistené japonským papierom.	77
Obrázok 16 Detail sondy v laku.....	78
Obrázok 17 Celkový pohľad na sondy v laku, v pravom a ľavom hornom rohu.....	78
Obrázok 18 Fotografia v UV žiarení. V pravom hornom rohu sa nachádza zväčšená sonda. Od ľavého horného rohu pokračuje stenčovanie lakovej vrstvy.....	79
Obrázok 19 Stenčovanie lakovej vrstvy.....	79
Obrázok 20 Krajina s horskými štítmi, po stenčení lakovej vrstvy.	80
Obrázok 21 Krajina s horskými štítmi, v UV žiarení, po stenčení lakovej vrstvy.....	80
Obrázok 22 Krajina s horskými štítmi, tepelná skeletizácia diela na japan 39 g/m ² a 18 g/m ² s tromi vrstvami BEVA 371 fólie, nízkotlakový nažehľovací stôl.	81
Obrázok 23 Krajina s horskými štítmi, zadná strana diela po tepelnej skeletizácii diela na japan 39 g/m ² a 18 g/m ² s tromi vrstvami BEVA 371 fólie, stav po sňatí z nízkotlakového nažehľovacieho stolu.....	81
Obrázok 24 Krajina s horskými štítmi, pred vytmelením chýbajúcich miest, po nažehlení na japonský papier.	82
Obrázok 25 Krajina s horskými štítmi, po vytmelení chýbajúcich miest, pred retušou.	82
Obrázok 26 Detail ľavého horného rohu pred reštaurovaním.....	83
Obrázok 27 Detail ľavého horného rohu po vytmelení chýbajúcich miest.....	83
Obrázok 28 Detail ľavého horného rohu po reštaurovaní.....	83
Obrázok 29 Krajina s horskými štítmi, predná strana, po reštaurovaní.....	84
Obrázok 30 Krajina s horskými štítmi, predná strana, bočné svetlo, stav po reštaurovaní.....	84



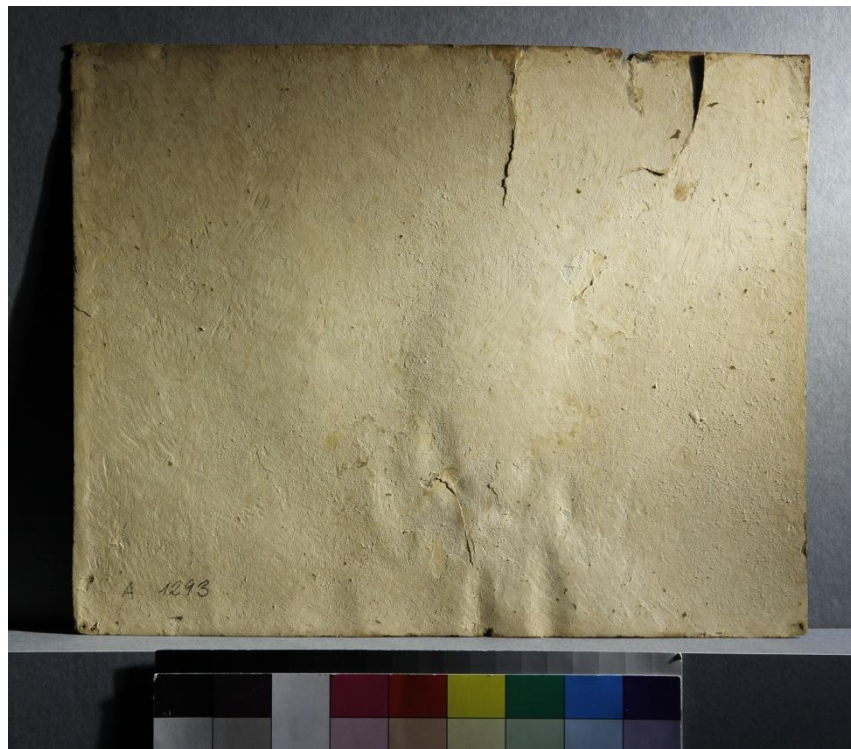
Obrázok 1 Krajina s horskými štítmi, predná strana, stav pred reštaurovaním.



Obrázok 2 Krajina s horskými štítmi, zadná strana, stav pred reštaurovaním



Obrázok 3 Krajina s horskými štítmi, predná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním.



Obrázok 4 Krajina s horskými štítmi, zadná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním.



Obrázok 5 Krajina s horskými štítmi, predná strana, snímka v UV žiarení. Na fotografii sú zreteľné ťahy štetca, ktorým bol nanášaný lak. Tmavé miesta po obvode diela sú retuše.



Obrázok 6 Krajina s horskými štítmi, zadná strana, snímka v UV žiarení. Na zadnej strane je možné pozorovať pravdepodobne luminiscenciu použitého lepidla.



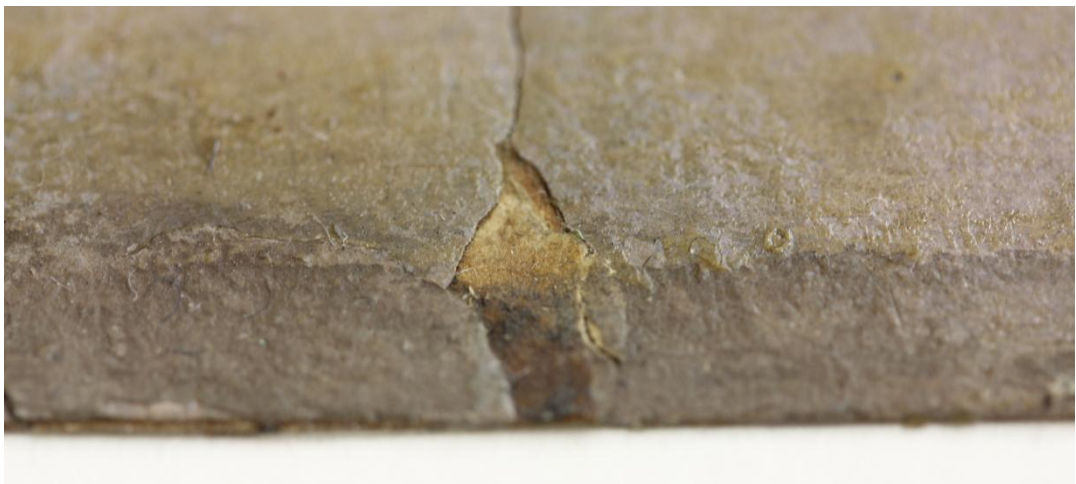
Obrázok 7 Makro fotografia trhliny v spodnej časti obrazu.



Obrázok 8 Makro fotografia pastózneho nánosu farby.



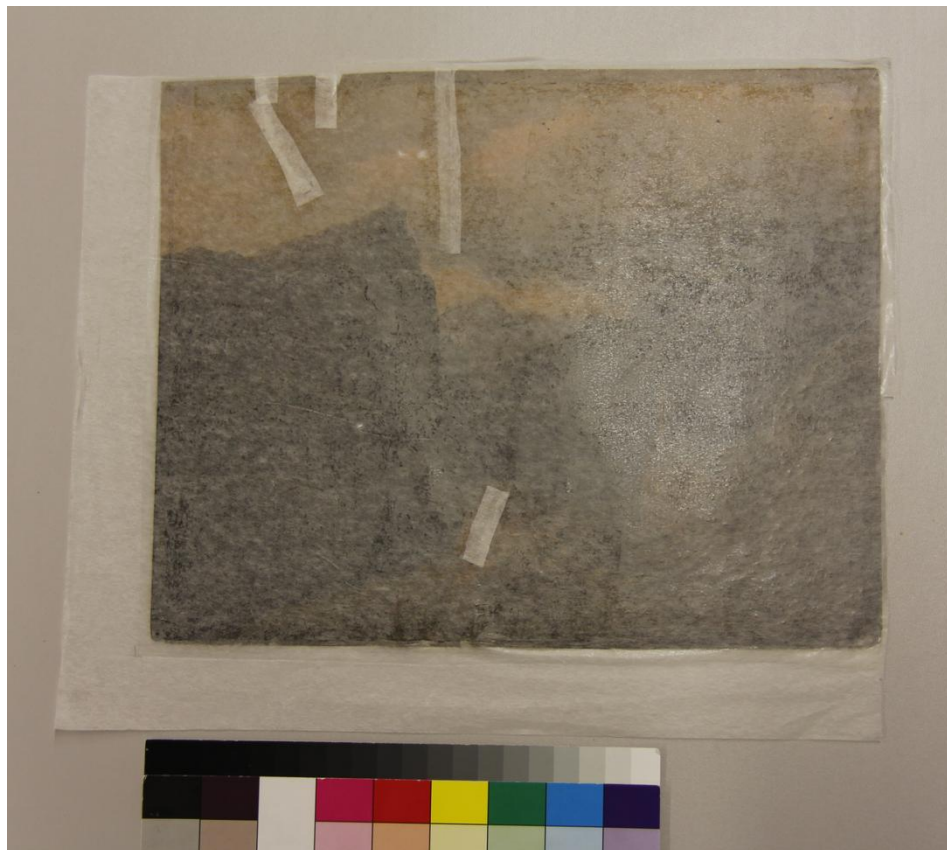
Obrázok 9 Makro fotografia straty materiálu a podložky skladajúcej sa z troch na seba nalepených papierov.



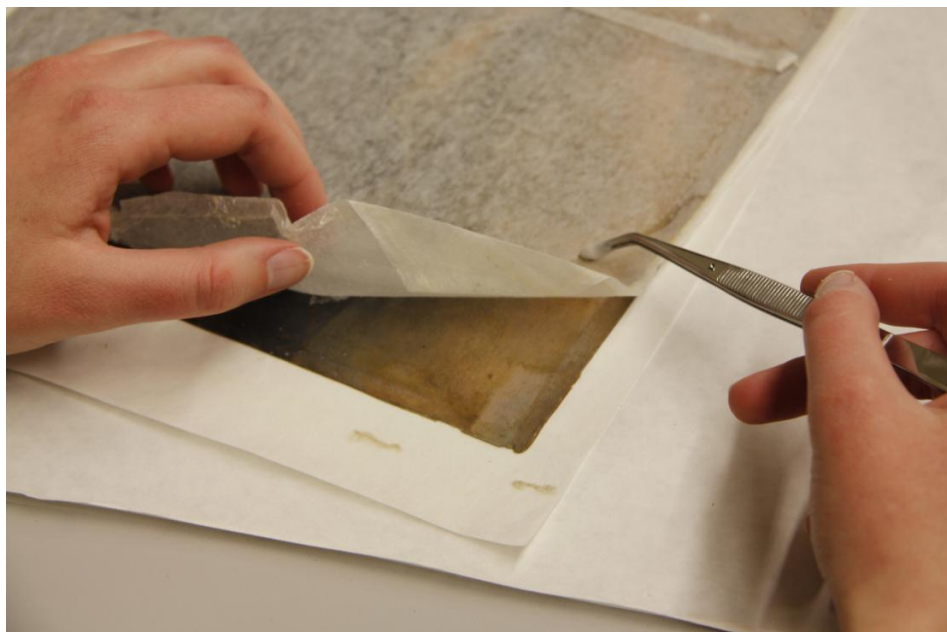
Obrázok 10 Makro fotografia straty materiálu prvej vrstvy papiera.



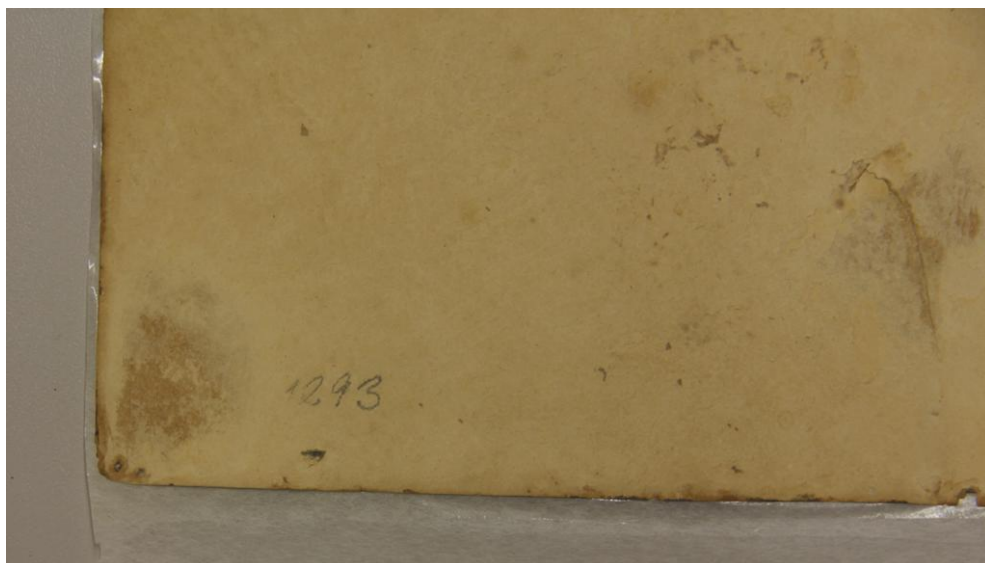
Obrázok 11 Makro fotografia straty materiálu a farebnej vrstvy.



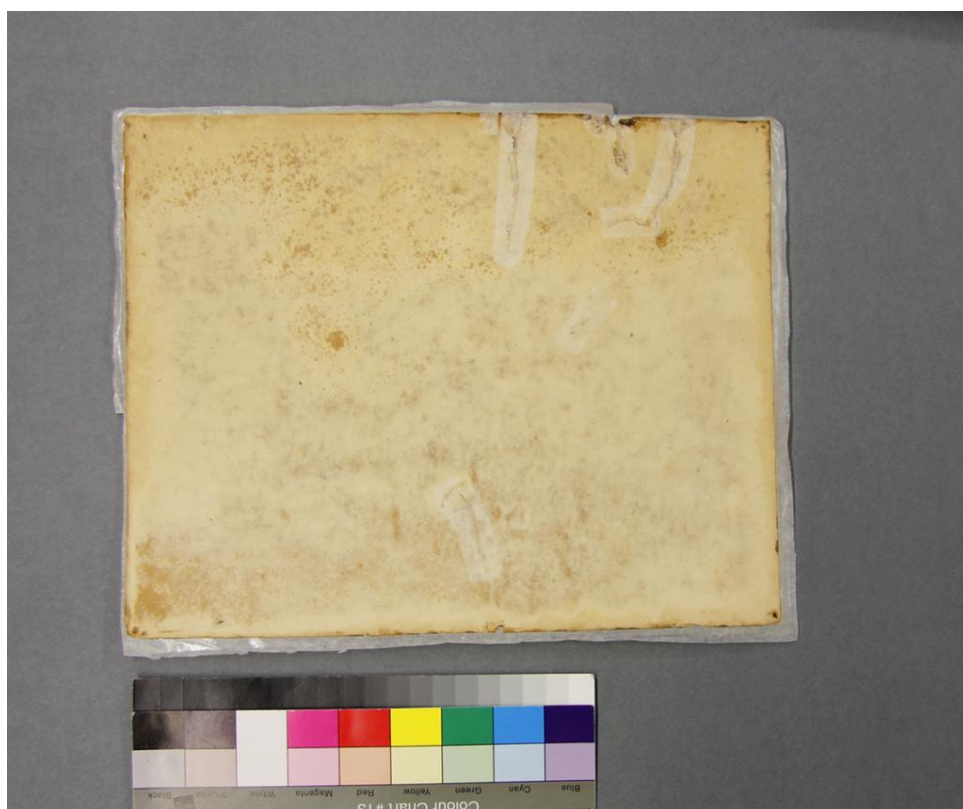
Obrázok 12 Ochranný prelep z japonského papiera, miesta s trhlinami boli navyše spevnené prúžkami japonského papiera.



Obrázok 13 Odstraňovanie ochranného prelepu.



Obrázok 14 Začiatok odstraňovania lepenky, ľavý dolný roh.



Obrázok 15 Zadná strana diela po čiastočnom odstránení pomocnej papierovej lepenky. Trhliny sú už zaistené japonským papierom.



Obrázok 16 Detail sondy v laku.



Obrázok 17 Celkový pohľad na sondy v laku, v pravom a ľavom hornom rohu.



Obrázok 18 Fotografia v UV žiarení. V pravom hornom rohu sa nachádza zväčšená sonda. Od ľavého horného rohu pokračuje stenčovanie lakovej vrstvy.



Obrázok 19 Stenčovanie lakovej vrstvy.



Obrázok 20 Krajina s horskými štítmí, po stenčení lakovej vrstvy.



Obrázok 21 Krajina s horskými štítmí, v UV žiarení, po stenčení lakovej vrstvy.



Obrázok 22 Krajina s horskými štítmi, tepelná skeletizácia diela na japan 39 g/m² a 18 g/m² s tromi vrstvami BEVA 371 fólie, nízkotlakový nažehľovací stôl.



Obrázok 23 Krajina s horskými štítmi, zadná strana diela po tepelnej skeletizácii diela na japan 39 g/m² a 18 g/m² s tromi vrstvami BEVA 371 fólie, stav po sňatí z nízkotlakového nažehľovacieho stolu.



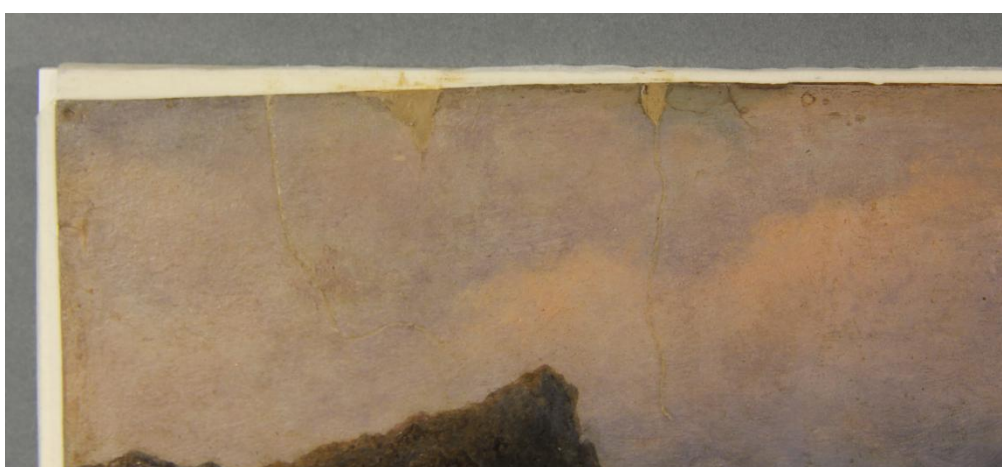
Obrázok 24 Krajina s horskými štítmi, pred vytmelením chýbajúcich miest, po nažehlení na japonský papier.



Obrázok 25 Krajina s horskými štítmi, po vytmelení chýbajúcich miest, pred retušou.



Obrázok 26 Detail ľavého horného rohu pred reštaurovaním.



Obrázok 27 Detail ľavého horného rohu po vytmelení chýbajúcich miest.



Obrázok 28 Detail ľavého horného rohu po reštaurovaní.



Obrázok 29 Krajina s horskými štítmi, predná strana, po reštaurovaní.



Obrázok 30 Krajina s horskými štítmi, predná strana, bočné svetlo, stav po reštaurovaní.

11 Chemicko-technologický prieskum

Olejomalba na papíru

Zadavateľ průzkumu:

- *Ateliér restaurování uměleckých děl na papíře – Alena Feskeová*

Zadání průzkumu:

- *Identifikace pigmentu*

Metody průzkumu:

- *Optická mikroskopie v dopadajícím světle – provedeno na optickém mikroskopu ECLIPSE LV 100 (Nikon, Japan) při zvětšení 50x, 100x a 200x a stereomikroskopu SMZ 800 (Nikon) při zvětšení 10x a 30x*
- *Rastrovací elektronová mikroskopie s energiodisperzním analyzátozem (SEM-EDX) – provedeno na elektronovém mikroskopu Mira 3 s analyzátozem Bruker Quantax 200*

Popis metodiky:

- *Optická mikroskopie v dopadajícím světle – byla provedena na nábrusech*
- *Určení prvkového složení SEM-EDX – bylo provedeno na pouhličeném nábrusu*

Počet vzorků k analýze: 2

Vzorky byly odebrány zadavatelem

vzorek	Identifikační č.	popis
Vz. č. 1	8251	Fragment z oblohy (trhlina)
Vz. č. 2	8252	Fragment barevné vrstvy (levý dolní roh)

Místo odběru:



Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

- Vzorek č. 1 (8251)

Fragment oblohy

Identifikace pigmentů

Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie



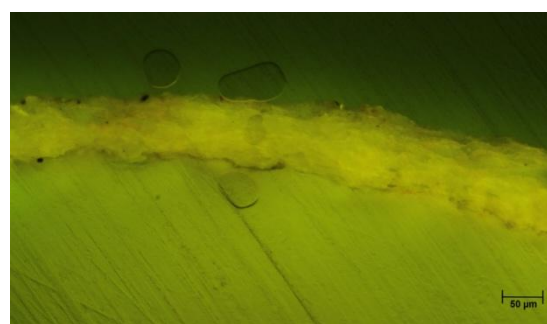
Bílé dopadající světlo



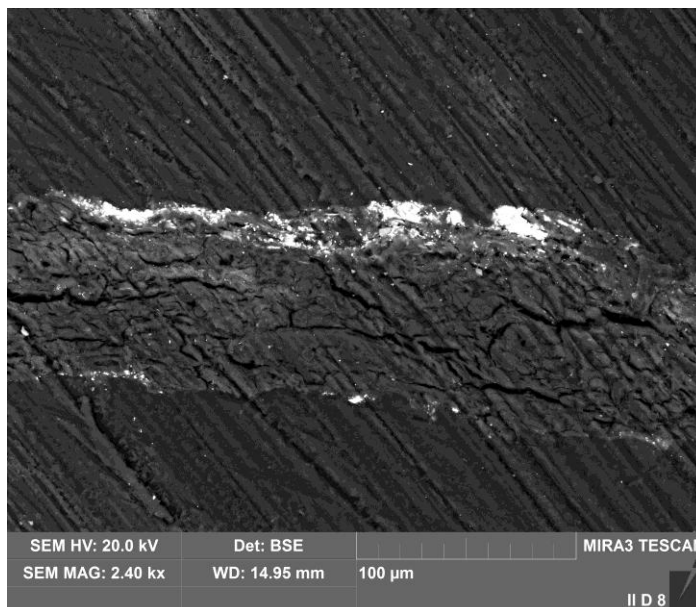
Bílé dopadající světlo



UV dopadající světlo



Modré dopadající světlo



SEM-EDX

Popis vrstvy

Papírová podložka.

SEM-EDX – prvkové složení

C, O, a malé množství Na, K, Si, S, Pb, Al

Předpokládané složení

Vrstva byla převážně tvořena papírovou podložkou.

Popis vrstvy

Bílá vrstva s jemnými tmavými a červenými zrny pigmentu

SEM-EDX – prvkové složení

C, O, Pb, Si, Al, Fe, Ca, K, Na.

Předpokládané složení

Vrstva byla nejspíše tvořena kromě organického pojiva celou řadou pigmentů. Nejspíše se jednalo o olovnatý pigment – olovnatou bělobu. Tmavá a červená zrna byla nejspíše tvořena hlinitokřemičitany a hydratovanými nebo nehydratovanými oxidy železa.

- Vzorek č. 2 (8252)

Fragment barevné vrstvy

Identifikace pigmentů

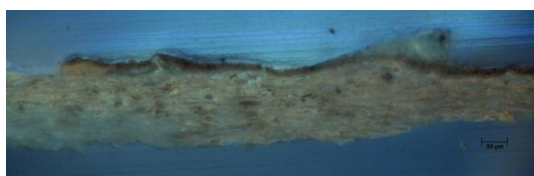
Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie



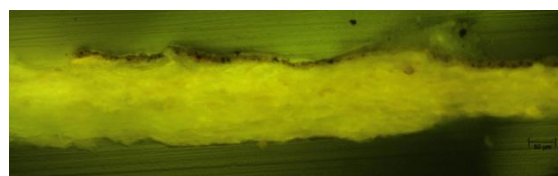
Bílé dopadající světlo



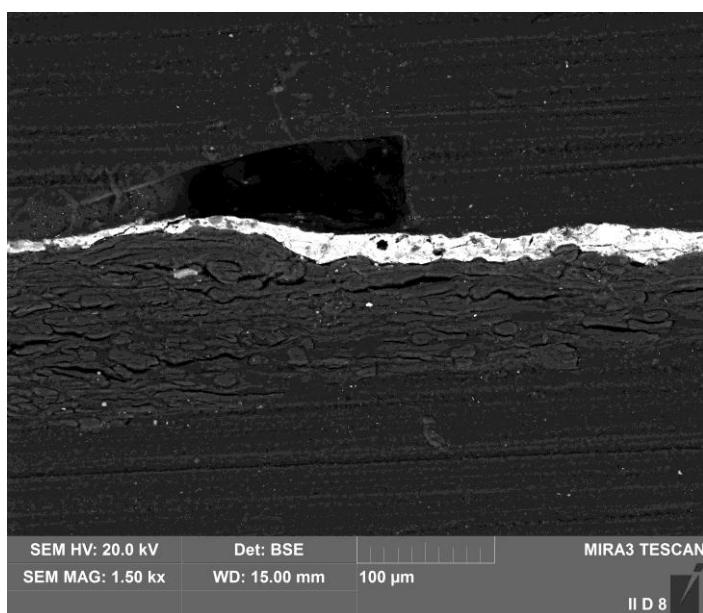
Bílé dopadající světlo



UV dopadající světlo



Modré dopadající světlo



SEM-EDX

0 *Popis vrstvy*

Papírová podložka.

SEM-EDX – prvkové složení

C, O, a malé množství Na, K, Si, S, Pb, Al

Předpokládané složení

Vrstva byla převážně tvořena papírovou podložkou.

1 *Popis vrstvy*

Bílá vrstva s tmavými a červenými zrny pigmentu

SEM-EDX – prvkové složení

C, O, Pb, Si, Al, Fe, Ca, K, Na.

Předpokládané složení

Vrstva byla nejspíše tvořena kromě organického pojiva celou řadou pigmentů. Nejspíše se jednalo o olovnatý pigment – olovnatou bělobu. Tmavá zrna byla nejspíše tvořena hlinitokřemičitany a červená zrna hydratovanými nebo nehydratovanými oxidy železa.

Závěr:

Vzorky č. 1 i 2 (8251 i 8252) byly nejspíše tvořeny dvěma vrstvami: papírovou podložkou a bílou vrstvou s tmavými a červenými zrny tvořenými pravděpodobně olovnatou bělobou, hlinitokřemičitany a hydratovanými nebo nehydratovanými oxidy železa.

Zpracovala:

V Litomyšli 26. 4. 2016 .

Ing. Alena Hurtová

Fakulta restaurování Univerzita Pardubic

Reštaurátorská dokumentácia

„Žonglovanie s loptami“

Jan Bauch



2016

Litomyšl

Vedúci práce: Josef Čoban, akad. mal. a reštaurátor

Reštaurovala: Alena Fecskeová, 4.roč

Miesto uloženia dokumentácie:

Galerie Středočeského kraje, příspěvková org., Barborská 51 – 53, Kutná Hora

Archív školy, UPCE, Jiráskova 3, 570 01, Litomyšl

Súkromný archív Aleny Fecskeovej

© Dokumentácia ako dielo vedecké a literárne je chránená v zmysle zákona č. 121/2000 zb. o Práve autorskom (v úplnom znení neskorších dodatkov Autorský zákon podľa č. 398/2006 zb.) s tým, že právo k použitiu v zmysle zákona č. 122/2000 Zb. v úplnom znení (Zákon o ochrane zbierok múzejnej povahy) má majiteľ diela.

Dokumentáciu vypracovala: Alena Fecskeová

Prehlasujeme, že sme použili pri reštaurovaní iba materiály a postupy uvedené v tejto reštaurátorskej dokumentácii. Nie sme si vedomí nových zistení a skutočností na reštaurovanej pamiatke, ktoré by neboli uvedené v tejto dokumentácii.

Prehlasujeme, že reštaurátorský zásah bol prevedený v medziach určených zadaním.

V Litomyšli dňa.....

.....

Reštaurovala

Alena Fecskeová, 4. roč., FR UPa

.....

zodpovedný reštaurátor

Josef Čoban, akad. mal. a rest.

vedúci ARUDP FR UPa

Obsah

1. Úvod.....	95
2 Popis diela.....	96
2.1 Typologický popis	96
2.2 Popis stavu pamiatky pred reštaurátorským zásahom.....	96
3 Nálezová (prieskumná) správa.....	98
3.1 Metodika prieskumu	98
3.2 Neinvazívne metódy prieskumu.....	98
3.3 Invazívne metódy prieskumu	99
4 Vyhodnotenie prieskumu	99
5 Návrh na reštaurovanie	101
6 Postup reštaurátorských prác	102
7 Použité materiály, prístroje	105
8 Podmienky uloženia a ochranný režim	106
9 Literatúra.....	106
10 Obrazová príloha.....	107
11 Chemicko-technologický prieskum	127

Počet strán textu: 12

Počet strán obrazovej prílohy: 19

Počet fotografií: 35

Celkový počet strán: 40

Autor fotografií: Alena Fecskeová

1 Úvod

Predmet reštaurovania	Žonglovanie s loptami
Autor	Jan Bauch
Signatúra	Jan Bauch, v ľavo dole ceruzkou „Jan Bauch“
Datovanie	nedatované
Inventárne číslo	K 35
Technika	suchý pastel
Podložka diela	strojový papier
Adjustácia	bez
Rozmery a tvar diela	46,9 x 32,2 cm, obdĺžnik
Prípisky	zadná strana, dole
Pečiatky	zadná strana, dole

Zadávatel': Galéria Stredočeského kraja, príspevková org., Barborská 51 – 53,
Kutná Hora

Vedúci práce: Josef Čoban, akad. mal. a rest.

Reštaurovala: Alena Fecskeová, 4. roč. FR UPa

Dátum začatia a ukončenia reštaurátorských prác: 4.11. 2015 – 30.04. 2016

2 Popis diela

2.1 Typologický popis

Predmetom reštaurovania je dielo Jana Baucha nazvané „Žonglovanie s loptami“. Ide o kresbu suchým pastelom na papieri s rozmermi 469 x 322 mm. Motívom obrazu je schematicky nakreslená postava klauna, balansujúca na jednej nohe s tromi loptami (Obr. č.1). Dielo nie je datované, signatúra „Jan Bauch“ sa nachádza v ľavom dolnom rohu napísaná písaným písmom ceruzkou. Jeho súčasným vlastníkom je Stredočeský kraj a je deponované v GASK v Kutnej Hore, ktorá dielo vedie pod inventárnym číslom K 35.

Jan Bauch sa narodil 16. novembra 1898 v Prahe. Vyrastal v rodine rezbára, toto prostredie ho rýchlo zoznámilo s umeleckou prácou. Už v otcovej dielni začal zhotovovať prvé kresby, najmä s motívom koní a lodí.

V roku 1914 začína študovať na Umeleckopriemyselnej škole pod dozorom profesora Dítěte. Z dôvodu odchodu na front prerušil na dva roky štúdium. Po návrate vstupuje do ateliéru k Brunnerovi.

Po štúdiách podniká cesty do Francúzska a Talianska. Roku 1946 sa stáva docentom na Vysokej škole umeleckopriemyselnej. Túto funkciu zastáva 12 rokov.

V svojom diele sa venoval vojnovým námetom, antickým a kresťanským námetom, aktom, téme cirkusu a mnohým ďalším. Blízka mu bola aj sochárska tvorba. Zomrel 9. januára 1995 vo veku 96 rokov.³⁶

2.2 Popis stavu diela pred reštaurátorským zásahom

Na diele sa nenachádzali žiadne väčšie prachové nečistoty. Najväčšie znečistenie papiera predstavovali šmuhy od zrní pigmentu na okrajoch papiera, ktoré sa oddelili od kresby.

Podložka diela sa vplyvom vlhkosti a množstva použitého fixatívu výrazne zvlhčila.

Pravý aj ľavý horný roh boli v minulosti odtrhnuté, naspäť boli prilepené pomocou japonského papiera a vodorozpustného lepidla. Oba odtrhnuté rohy sú približne trojuholníkového tvaru so základňou veľkou cca. 15 mm. Na pravej strane diela v strede pri okraji sa nachádzala trhlinka dlhá približne 9 mm, tiež bola prelepená japonským papierom nižšej gramáže. Na papieri je zreteľný odtlačok okraja pasparty, v ktorej bolo dielo v minulosti adjustované. Obrys pravdepodobne vznikol až pri fixovaní diela. Bol vytvorený jemným pigmentom, ktorý bol pri fixovaní odfúknutý z povrchu kresby

³⁶ SPURNÝ, Jan, Jan Bauch, 1978

a samotným fixatívom. Horný okraj pasparty sa otláčil aj do farebnej vrstvy, čím došlo k menším stratám pigmentu.

Celá kresba, v ploche okna zmienenej pasparty, bola zafixovaná vrstvou nadmerne koncentrovaného fixatívu. V prostriedku zadnej strany diela sa nachádzajú nepravidelné tmavo hnedé ťahy fixatívu, ktoré vyzerajú ako ťahy štetcom.

Fixatív zmenil aj pôsobenie farebnosti kresby. Hrubý nános spôsobil otupenie farebných vrstiev pôvodne suchého pastelu; v bočnom svetle bol viditeľný striebřistý povlak, ktorý pokrýval väčšinu kresby. Okrem zmeny farebnosti došlo v priebehu fixovania ku pokvapkaniu diela fixatívom, v pravo v dolnej časti kresby pri postave. Tieto kvapky boli nešikovne zotreté a spôsobili menšie poškodenie farebnej vrstvy.

Ďalšie, menej závažné, poškodenie predstavujú drobné zlomy v papieri, ktoré rozrušujú farebnú vrstvu. Cez ľavý dolný roh, mimo farebnej vrstvy, prechádza zlom dlhý cca 50 mm.

Dobre viditeľné je aj verge papiera.

Pri hornom okraji približne v strede, sa nachádzal kúsok bielej farby.

Hore v rohoch na zadnej strane diela sa nachádzali zvyšky glejovej lepiacej pásky.

3 Nálezová (prieskumná) správa

3.1 Metodika prieskumu

Reštaurátorský prieskum bol zameraný na zistenie charakteru diela, určenie výtvarnej techniky a použitých materiálov, zhodnotenia stupňa poškodenia a posúdenia príčin tohto poškodenia. Reštaurátorský prieskum dokumentuje stav reštaurovaného diela pred začatím reštaurátorských prác a bol podkladom pre určenie vhodného reštaurátorského postupu.

3.2 Neinvazívne metódy prieskumu

PRIESKUM V DENNOM ROZPTÝLENOM SVETLE

Prieskumom v dennom rozptýlenom svetle boli zistené základné informácie o podložke a celkovom stave diela. Boli posúdené použité materiály a výtvarná technika – viac popis diela.

PRIESKUM V BOČNOM SVETLE

V bočnom svetle sa zvýraznilo zvlnenie podložky. Striebristý kal spôsobený fixatívom bol dobre viditeľný. Bolo zreteľné s akými hrubými nánosmi suchého pastelu Jan Bauch pracoval (Obr. č.10)

PRIESKUM V PRIESVITE

Dielo bolo preskúvané na presvetľovacom stole. Ukázali sa miesta, na ktorých bol papier stenčený, ako aj miesta, ktoré boli podlepené japonským papierom. Verge papiera sa ešte viac zvýraznilo (Obr. č.6).

PRIESKUM UV LUMINISCENCIE

Objekt je pozorovaný v krátkovlnnom ultrafialovom žiarení. Vysoká energia žiarenia pri dopade na povrch niektorých látok spôsobuje sekundárne žiarenie, zvané luminiscencia. Luminiscencia je dočasný druh žiarenia, ktoré je viditeľné len v priebehu pôsobenia žiarení o určitej vlnovej dĺžke (250 – 400 nm). UV luminiscencia je nápomocná pri rozpoznávaní prítomnosti voskov, živičných a olejových spojív farebných vrstiev a lakov, niektorých tmelov alebo tiež pri zisťovaní mikrobiologického napadnutia, alebo foxingu.

3.3 Invazívne metódy prieskumu

MERANIE pH

Zmeranie hodnoty pH, určuje či musí byť dielo počas reštaurovania odkyselené. Hodnota pH bola meraná z rubu, v ľavom hornom rohu pri okraji, nameraných bolo 5,02 pH. Meranie nebolo opakované kvôli vzniku vodného okraja. Odkyselenie prebiehalo vo viacerých etapách. Hodnota pH bola skontrolovaná aj po chemickom čistení, posun nebol výrazný. Dielo bolo z rubu dva razy odkyselené nástrekom 1,5 % MMMK (metoxymagnesiummetylkarbonát) v metanole. Z toho dôvoduže pri prvom nástreku sa pH príliš nezvýšilo. Konečná hodnota pH po prevedenom odkyselení bola 6,47.

SKÚŠKY ROZPUSTNOSTI

Cieľom prieskumu bolo zistiť vhodné rozpúšťadlo použitého fixatívu. Skúšky rozpustnosti boli prevedené namočením krúžku filtračného papiera do príslušného rozpúšťadla a jeho priložením k dielu. Po overení rozpustnosti fixatívu bolo pristúpené ku skúškam na odsávacom stole do vlhkého filtračného papiera a nástrekom pomocou air-brush. Bola porovnávaná lepšia varianta odstraňovania fixatívu.

Rozpúšťadlo	Fixatív	Pastel
Etanol	dobrá	nerozpúšťa
Nitroriedidlo	dobrá, rýchla reakcia	rozpúšťa
Acetón	nerozpúšťa*	nerozpúšťa

Tabuľka č.1: Skúšky rozpustnosti. * V kombinácii s etanolom sa rozpustnosť fixatívu výrazne zlepšila (Obr. č.23), táto informácia bola zistená až neskôr.

4 Vyhodnotenie prieskumu

Prieskumom v dennom rozptýlenom a bočnom svetle bola zistená väčšina poškodení. Boli spozorované všetky trhliny a nerovnosti podložky, poškodenie spôsobené fixatívom aj znečistenie papiera. Prieskum v prievite ukázal miesta so stenčenou vrstvou papiera.

V UV žiarení najvýraznejšie luminoval prachový depozit na kresbe. Dobre viditeľná bola aj svetlá luminácia lepidiel použitých na prilepenie podlepov z japonského papiera. Luminiscencia papierovej podložky bola pravdepodobne spôsobená bielym pigmentom, ktorý býval používaný pre úpravu povrchu papiera.

Pri skúškach rozpustnosti fixatívu bolo podozrenie, že by mohlo ísť o šelak alebo nitrolak, preto boli vyskúšané nasledujúce rozpúšťadlá: etanol, acetón, nitroriedidlo (viď tabuľka č. 1). Bolo prevedených niekoľko skúšok na zistenie najvhodnejšieho postupu pri odstraňovaní fixatívu. Najvhodnejšie sa ukázalo dotovanie rozpúšťadla z líca objektu

pomocou air-brush. Najmenej vhodné bolo odsávanie fixatívu do zvlhčeného filtračného papiera na odsávacom stole. Pri tomto postupe totiž vznikali tmavé fľaky .

Zloženie fixatívu sa nepodarilo zistiť ani analýzou. Avšak pri skúmaní možností fixovania pastel, uvedených v bakalárskej práci Barbory Martinkovej, bol nájdený spôsob, ktorý by prevedením odpovedal použitiu na reštaurovanom diele. Fixatív sa pripravil zo 75 g bieleho šelaku rozpusteného v 1 l alkoholu. Na pastel sa nanášal zo zadnej strany štetcom a z prednej strany rozprašovačom. Popísané boli aj negatívne účinky, ktoré môže tento typ fixatívu spôsobiť, a to stratu jasnosti farieb a vznik škvŕn.³⁷

³⁷ MARTINKOVÁ, Barbora. Způsoby konsolidace pastel, 5 Fixace, 5.1 Historické fixativy

5 Návrh na reštaurovanie

- podrobná fotodokumentácia stavu diela pred, v priebehu a po reštaurovaní
- očistenie okrajov lícovej strany od nečistôt, rozmazaných a sprášených pigmentov (nasucho latexovými hubami Wallmaster), očistenie zadnej strany diela bielou inertnou drvinou Wishab v prášku (obraz vypnutý v ráme, aby sa lícová strana nedotýkala podložky)
- prekonsolidácia najviac rozvoľnených častí farebnej vrstvy pomocou ultrazvukového vyvíjača pary - aplikácia veľmi riedkeho roztoku rybieho gleja
- kontrolné meranie pH papierovej podložky
- odstránenie glejových pások a prelepov z japonského papiera
- po skúškach stability pigmentov pastelov voči etylalkoholu atď. pokus o odstránenie stmavnutého fixatívu z rubu papierovej podložky
- vyrovnanie deformácií papierovej podložky po vlhčení v klimatickej komore
- zlepenie trhlín nafarbeným japonským papierom nižšej gramáže
- lokálna scelujúca retuš strát farebnej vrstvy pomocou suchých pastelov alebo gvašu
- adjustovanie pastelov do trojdielnej pasparty z archívnej lepenky s alkalickou rezervou

6 Postup reštaurátorských prác

Dielo bolo pred začatím vlastných reštaurátorských prác podrobne fotograficky zdokumentované.

Predná strana bola v miestach, kde sa nenachádzala kresba, opatrne, mechanicky očistená tupovaním hubou Wallmaster. Pred tým ako sa pristúpilo k očisteniu zadnej strany, sa dielo upevnilo do pomocného rámčeka z papierovej lepenky a položilo na podpery tak, aby sa predná strana nedotýkala stolu. Zadná strana bola potom očistená drvinou inertnej gummy Wishab za pomoci vlasového štetca.

Pred potrebným aspoň čiastočným odstránením fixatívu, boli prevedené skúšky rozpustnosti, aby sa zistilo najvhodnejšie rozpúšťadlo. Boli odskúšané tieto rozpúšťadlá: etanol, nitroriedidlo acetón (viď tabuľka č.1; 3. kapitola). Najvhodnejším rozpúšťadlom sa ukázal byť etanol.

Kým bolo prístupné ku chemickému čisteniu, boli uvoľnené miesta pastelu zafixované 0,25 % roztokom rybieho gleja vo vode. Bola to časť jeho horná časť, ktorá sa v minulosti nachádzala pod paspartou.

Neskôr boli odstránené staršie prelepy z japonského papiera a doplnky. Prelepy boli uvoľnené zvlhčením demineralizovanou vodou nanesenou štetcom a následne sňaté z objektu. Aj v tomto prípade bolo dielo zaistené v pomocnom rámčeku.

Na zadnej strane diela sa nachádzala pečiatka. Tá bola zaseparovaná cyklododekanom vo White spirit a zatavená elektrickou špachtľou. Neskôr pri čistení fixatívu toto miesto spôsobilo problémy (pravdepodobne ich spôsobila odolná tavenina koncentrovaného cyklododekanu, ktorá veľmi dlho úspešne bránila prevlhnutiu papiera, viď ďalej).

Nasledujúcim krokom bolo odsatie fixatívu do suchého filtračného papiera na odsávacom stole, rozpúšťadlo - etylalkohol bolo dotované z líca pomocou air-brush. Dielo sa najprv od rubu navlhčilo v klimatickej komore, aby pri spustení odsávania nevznikli sklady prichytenej podložky diela. Keď obraz ležal vyrovnaný a fixovaný na odsávacom stole, bolo naň postrekom nanesené rozpúšťadlo. Tento proces bol niekoľkokrát opakovaný, aby fixatív nemal tendenciu putovať naspäť do papiera. Filtračný papier nižšej gramáže (75 g/m²) bol zakaždým vymenený (Obr. č.15 - 24).

Kým bolo dielo ešte vlhké, zdalo sa, že rozpúšťadlo, v tomto prípade etanol, malo lepší účinok. Z tohto dôvodu bol vyskúšaný vodno-etanolový postrek, pričom boli pridané cca. 2% vody. Na podporu rozpustnosti bolo navyše dielo zvlhčené z oboch strán, tento

postup sa však ukázal ako nevyhovujúci, pretože došlo k rozvoľneniu farebnej vrstvy a oddeleniu čiastočiek pigmentu pri striekaní. Po tomto zistení už obojstranné vlhčenie nebolo použité.

Počas postupného odstraňovania fixatívu, dochádzalo v papieri k nerovnomernému pnutiu, a to najmä v mieste, kde sa nachádzala pečiatka zaistená taveninou cyklododekanu. Toto miesto nebolo možné na odsávací stôl položiť, bez toho, aby sa vytvorili sklady, a preto bol jeden cíp diela držaný vo vzduchu. Obraz prešiel ôsmimi čisteniami.

Dielo bolo dvakrát odkyselené nástrekom 1 % roztoku MMMK v metanole z rubu. Pred celoplošným nástrekom, bola prevedená skúška, aby bolo zistené, či nedôjde k zmene farebnosti pastelu.

Nasledovalo vyrovnanie diela. Objekt bol najprv z rubu zvlhčený v klimatickej komore. Pretože sa papier počas chemického čistenia vysušil, bolo nutné ho doglejiť. Na doglejenie bol použitý 0,5 % roztok Tylose MH 300 aplikovaný od rubu pomocou air-brush. Dielo bolo potom potrebné znovu zvlhčiť v klimatickej komore. Následne bolo vyrovnávané v mäkkom sendviči (drevená doska, dva filtračné kartóny, hrubý hollytex, dielo, tenký hollytex, filtračný kartón, filc, doska) pod miernou záťažou.

Dielo sa nepodarilo úplne vyrovnať, pretože použitý cyklododekan bránil vode vsiaknuť sa do papiera. Musel byť preto odstránený. Na odstránenie cyklododekanu bol použitý koncentrovaný isooktan na malých vatových zámotkoch, ktorými bol postupne z podložky diela odtupovaný.

Zvlnené miesta boli po odstránení cyklododekanu lokálne zvlhčené a zažehlené kovovou vyhrievanou špachtľou. Nakoľko ešte vždy nebol dosiahnutý uspokojivý výsledok, bolo pristúpené ku ďalšiemu rovnaniu, a to v podtlaku na odsávacom stole. Pri tomto úkone, bolo ešte raz realizované chemické čistenie a to kombinácia acetónu a etanolu. Boli dosiahnuté pozoruhodne dobré výsledky (Obr. č.23), avšak acetón natoľko vysušil papier, že dielo muselo byť znovu vlhčené v komore a rovnané. Dielo sa však nedarilo dokonalo položiť na stôl za podtlaku, a tak sa pristúpilo k jeho vyrovnaníu vypnutím na drevenej doske pomocou zverákov (Obr. č.27). Bolo dosiahnuté najlepšie vyrovnanie podložky. Tento typ rovnania bol použitý ako posledná možnosť, keď ostatné postupy zlyhali, pretože pri ňom hrozí rozovretie existujúcich trhlín podložky.

Úspešný proces čistenia bol zopakovaný ešte raz, tentokrát bez acetónu, keďže príliš vysušal papier. Tým pádom bol čistiaci efekt slabší (Obr. č.24). Po poslednom čistení bolo dielo opäť vypnuté na dosku.

Po vyrovnaní diela boli všetky trhliny a oddelené časti zalepené pomocou zafarbeného japonského papiera nižšej gramáže a straty materiálu vytmelené naškrabaným papierovým práškom z alkalickéj lepenky; ako spojivo bol použitý 4 % vodný roztok Tylose MH 6000.

Záverečným krokom bolo prevedenie scelujúcej retuše na vypadaných miestach v kresbe a na doplnkoch a trhlinách. Na retuš boli použité suché pastely. Chýbajúce miesta v kresbe boli retušované pastelovým práškom rozmiešaným vo vode alebo 1 % roztoku Paraloid B 72 v etylalkohole nanášaným štetcom. Retuše boli zafixované 0,25 % roztokom rybieho gleja vo vode s pridaním gáforu, naneseného pomocou ultrazvukového vyvíjača pary.

Dielo bolo vložené do jednoduchej obálky s chlopňami z neutrálneho papiera.

7 Použité materiály, přístroje

Použité materiály	Výrobca/ Dovozca/ Distribútor
Acetón (dimetylketón) CH ₃ COCH ₃	Penta s.r.o. Chrudim
Alkalický kartón AplhaCel 2 mm	Ceiba s.r.o. Praha
Cleanmaster (Wallmaster - latexová huba)	Ceiba s.r.o. Praha
Cyklododekan C ₁₂ H ₂₄ cykloalkan	Artprotect
Demineralizovaná voda	Přístroj AR 50 GAA-Gryf HB, spol. s.r.o. Havlíčkův Brod
Etanol C ₂ H ₆ O	Penta s.r.o. Chrudim
Filtrační papír (520 g/m ² , 75 g/m ²)	Ceiba s.r.o. Praha
Gáfor (terpenoid C ₁₀ H ₁₆ O)	FICHEMA
Hollytex, netkaná textílie (33 g/m ² , 81 g/m ² 100 % polyester)	Ceiba s.r.o. Praha
Isooktan	Penta s.r.o. Chrudim
Japonský papír (Tengujo Kashmir 8,6 g/m ²)	Ceiba s.r.o. Praha
MMMK (metoxymagnesiummetylkarbonát)	FR UPCE
Neutrálný papír 90 g/m ²	Ceiba s.r.o. Praha
Nitroriedidlo C 6000 obsahuje toluen, butan – 1 –ol, aceton, ethyl – acetát, (Severochema Liberec)	Severochema, družstvo chemické výroby Liberec
Paraloid B 72 (etylmetakrylát s methylakrylátom)	Röhm a Hass, USA, Ceiba s.r.o. Praha
Rybí glej	Ceiba s.r.o. Praha
Suchý pastel	Derwent England pastel
Tylose MH 6000 a 300 (methyhydroxietyl celulóza)	Ceiba s.r.o. Praha
White Spirit	JOHNSTONE'S
Použité přístroje	
Airbrush-kompresor -Set „Profi“	GÜDE GmbH & Co. KG
Fotoaparát	Canon EOS60D
Klimatická komora	AVAIR, Restauro-techniko Toruň
pH meter s dotykovou elektrodou	ORION STAR A111 Fisher Scientific, pH ELEKTRODE BLUELINE 27pH
Reštaurátorská vyhrievaná špachtľa RTC-2	Ceiba s.r.o. Praha
Tlakový lis	FR UPCE
Lampy s UV trubicami značky Philips 18 W	Trubica typ Philips TL-D18 W BLW s rubínovým sklom (vlnová délka cca 370 nm, použiteľné od 350 do 400nm)
Vyhrievaný nízkopodtlakový perforovaný stôl	Restauro technika Toruň

8 Podmienky uloženia a ochranný režim

Na ďalšie zachovanie zreštaurovaného objektu je nutné zaistiť relevantné podmienky na jeho uskladnenie, ktoré zabránia jeho predčasnému znehodnoteniu. Všeobecne platí, že pri nižšej teplote a relatívnej vlhkosti je uloženie diela bezpečnejšie. Takéto klimatické podnebie je totižto najmenej vhodné pre rast plesní, ktoré patria k najčastejším príčinám poškodenia. Aktivita plesní so znižujúcou sa teplotou a relatívnou vlhkosťou klesá, zatiaľ čo pri vyšších teplotách a RH vyššou než 65% rastie.³⁸

Zmeny relatívnej vlhkosti a teploty, ak sú nutné, by mali prebiehať pozvoľna v dlhšom časovom intervale. Je nanajvýš žiaduce zabrániť náhlym výkyvom relatívnej vlhkosti počas jedného dňa, ktoré by nemali presiahnuť nárast o 4%. Ďalej je nutné zabrániť priamemu styku s vodou, ochrániť objekt pred priamym slnečným svetlom a zdrojom sálavého tepla.

Tradičnou ochranou pastelú pred poškodením je jeho zarámovanie pod sklo³⁹, preto tento postup odporúčam aj pre toto dielo.

Podľa normy ISO 11799 sa odporúča deponovať prípadne vystavovať papierové archívne objekty (v tomto konkrétnom prípade umelecké dielo na papierovej podložke) pri relatívnej vlhkosti 30 - 45%, s akceptovateľným denným kolísaním $\pm 3\%$ a pri teplote v rozmedzí $2 - 18^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.⁴⁰ Doporučená intenzita osvetlenia 50 lx., hodnota osvitu je 50 klx. h za rok pri eliminácii zdrojov UV žiarenia.⁴¹

9 Literatúra

ĎUROVIČ Michal a kol., *Restaurování a konzervování archiválií a knih*, Paseka 2002. ISBN 80-7185-383-6

CHRISTOFFERSEN, Lars D., *Zephyr: Passive climate controlled repositories: Storage facilities for museum, archive and library purposes*. Lund: Lund University, Department of Building Physics, 1996. 139 pp. ISRN LUTVDG/TVBH-96/3028 – SE(1-139). ISBN 91-88722-06-6

Information and documentation — Document storage requirements for archive and library materials, Reference number ISO 11799:2003(E), First edition 2003

BURNS Thea., *The Invention of Pastel Paintings*. Archetype Publications Ltd. 2007. ISBN 978-1-904982-12-3

MARTINKOVÁ Barbora, *Způsoby konsolidace pastelů*, Univerzita Pardubice 2012

SPURNÝ Jan. *Jan Bauch*, Praha: Odeon 1978

³⁸ CHRISTOFFERSEN Lars D., 5 Demands on the Storage Environment, str. 23 - 33

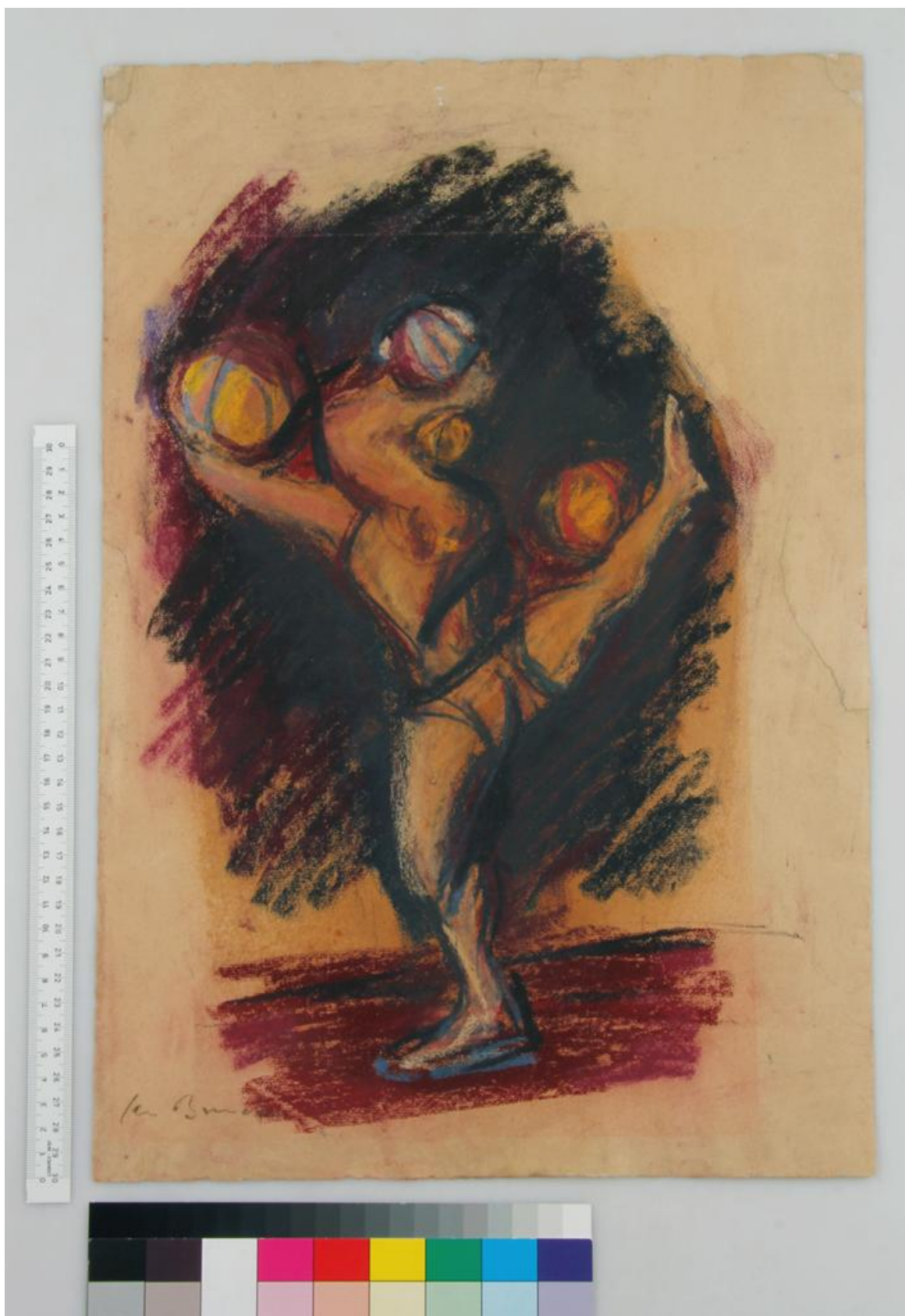
³⁹ BURNS Thea, str. 145 - 152

⁴⁰ ISO 11799

⁴¹ ĎUROVIČ Michal a kol., 2002, str.104 - 115

10 Obrazová príloha

Obrázok 1 Žongľovanie s loptami, predná strana, stav pred reštaurovaním.	108
Obrázok 2 Žongľovanie s loptami, zadná strana, stav pred reštaurovaním.	109
Obrázok 3 Žongľovanie s loptami, predná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním.	110
Obrázok 4 Žongľovanie s loptami, predná strana, snímka v UV žiarení. Na fotke vidieť výraznú luminiscenciu papiera, ktorá je pravdepodobne spôsobená bielym pigmentom použitým na úpravu jeho povrchu.	111
Obrázok 5 Žongľovanie s loptami, zadná strana, snímka v UV žiarení.	112
Obrázok 6 Žongľovanie s loptami, predná strana, priesvit.	113
Obrázok 7 Stav pred reštaurovaním. Makro snímka rozhrania fixovanej (vpravo) a nezafixovanej plochy (vľavo).	114
Obrázok 8 Stav pred reštaurovaním. Makro snímka kvapiek fixatívu.	114
Obrázok 9 Stav pred reštaurovaním. Makro snímka farebnej vrstvy.	115
Obrázok 10 Stav pred reštaurovaním. Veľký detail diela v bočnom svetle. Vrstvy pastelu sa v bočnom svetle zvýraznili.	116
Obrázok 11 Pracovná fotka. Čistenie zadnej strany diela drvinou Wishab v prášku.	117
Obrázok 12 Pracovná fotka. Chemické čistenie na odsávacom stole pomocou air-brush.	117
Obrázok 13 Prieskum. Skúška rozpustnosti fixatívu.	118
Obrázok 14 Prieskum. Skúška rozpustnosti fixatívu. Nitroriedidlo nebolo vhodné pretože rozpúšťalo aj farebnú vrstvu.	118
Obrázok 15 Prieskum. 1. čistenie na odsávacom stole.	118
Obrázok 16 Prieskum. 2. čistenie na odsávacom stole.	118
Obrázok 17 Prieskum. 3. čistenie na odsávacom stole.	119
Obrázok 18 Prieskum. 4. čistenie na odsávacom stole.	119
Obrázok 19 Prieskum. 5. čistenie na odsávacom stole.	119
Obrázok 20 Prieskum. 6. čistenie na odsávacom stole.	119
Obrázok 21 Prieskum. 7. čistenie na odsávacom stole.	120
Obrázok 22 Prieskum. 8. čistenie na odsávacom stole.	120
Obrázok 23 Prieskum. Pri tomto čistení bola použitá kombinácia acetónu a etanolu.	120
Obrázok 24 Prieskum. Posledné čistenie.	120
Obrázok 25 Pracovná fotka. Žongľovanie s loptami, predná strana po chemickom čistení.	121
Obrázok 26 Pracovná fotka. Žongľovanie s loptami, zadná strana po chemickom čistení.	121
Obrázok 27 Pracovná fotka. Vyrovnávanie diela vypínaním na doske.	122
Obrázok 28 Detail podpisu.	122
Obrázok 29 Pracovná fotka. Žongľovanie s loptami, predná strana, pred retušou.	123
Obrázok 30 Pracovná fotka. Detail poškodenia pred retušou.	124
Obrázok 31 Pracovná fotka. Detail poškodenia po retuši.	124
Obrázok 32 Pracovná fotka. Detail poškodenia pred retušou.	125
Obrázok 33 Stav po reštaurovaní. Detail v mieste poškodenia po retuši.	125
Obrázok 34 Stav po reštaurovaní. Žongľovanie s loptami, predná strana.	126
Obrázok 35 Stav po reštaurovaní. Žongľovanie s loptami, zadná strana.	126



Obrázok 1 Žonglovanie s loptami, predná strana, stav pred reštaurovaním.



Obrázok 2 Žongľovanie s loptami, zadná strana, stav pred reštaurovaním.



Obrázok 3 Žonglovanie s loptami, predná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním.



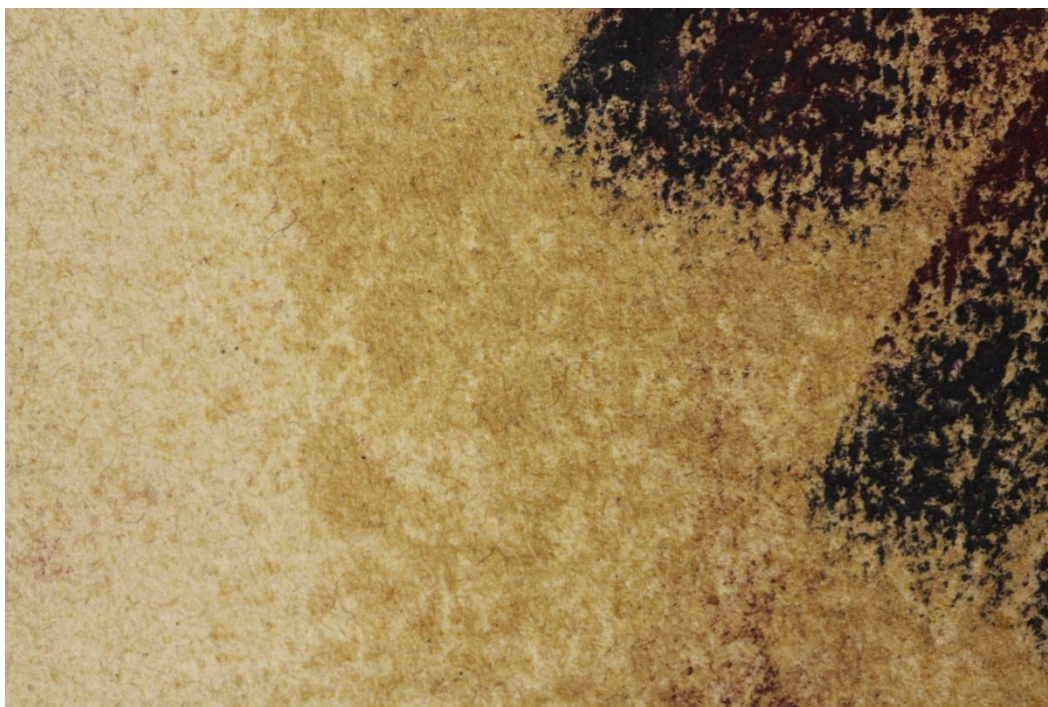
Obrázok 4 Žonglovanie s loptami, predná strana, snímka v UV žiarení. Na fotke vidieť výraznú luminiscenciu papiera, ktorá je pravdepodobne spôsobená bielym pigmentom použitým na úpravu jeho povrchu.



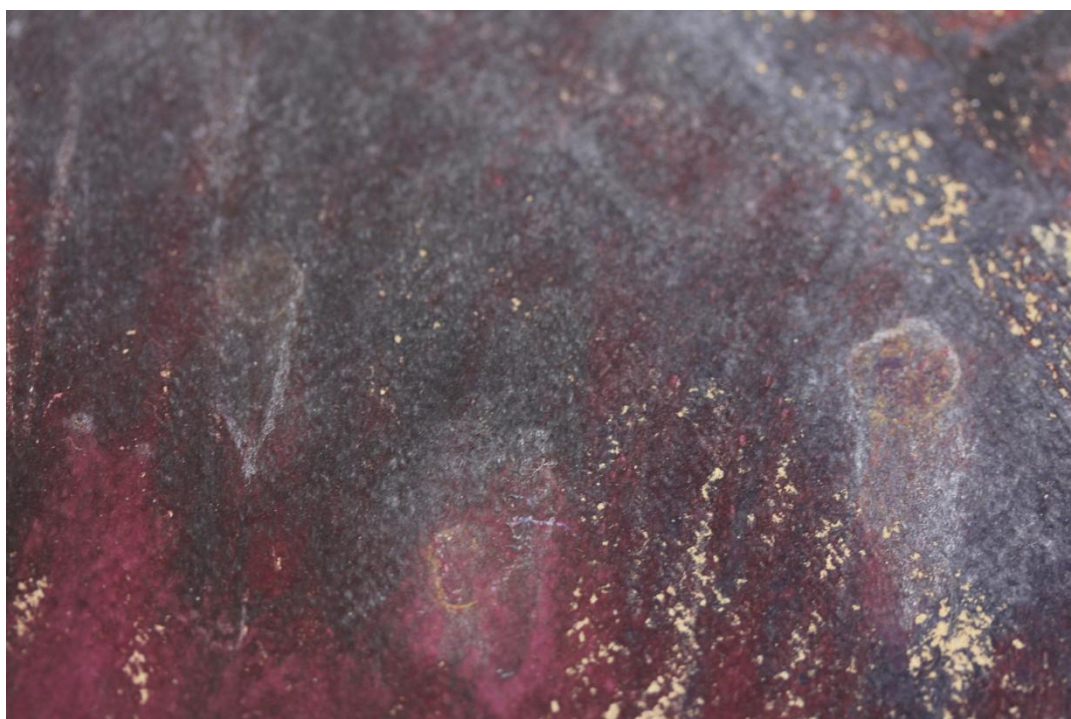
Obrázok 5 Žonglovanie s loptami, zadná strana, snímka v UV žiarení.



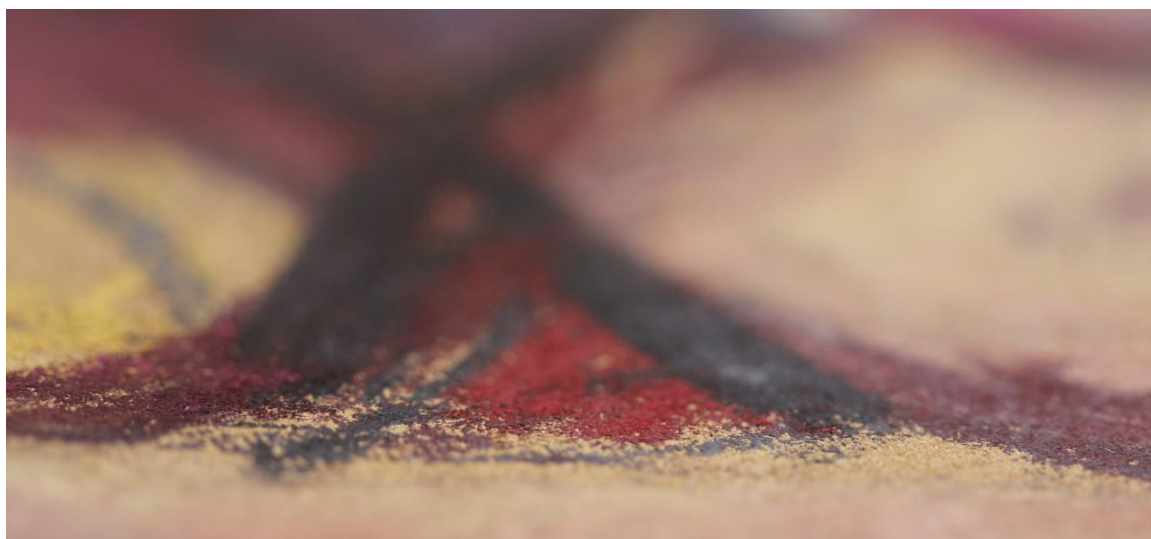
Obrázok 6 Žonglovanie s loptami, predná strana, priesvit.



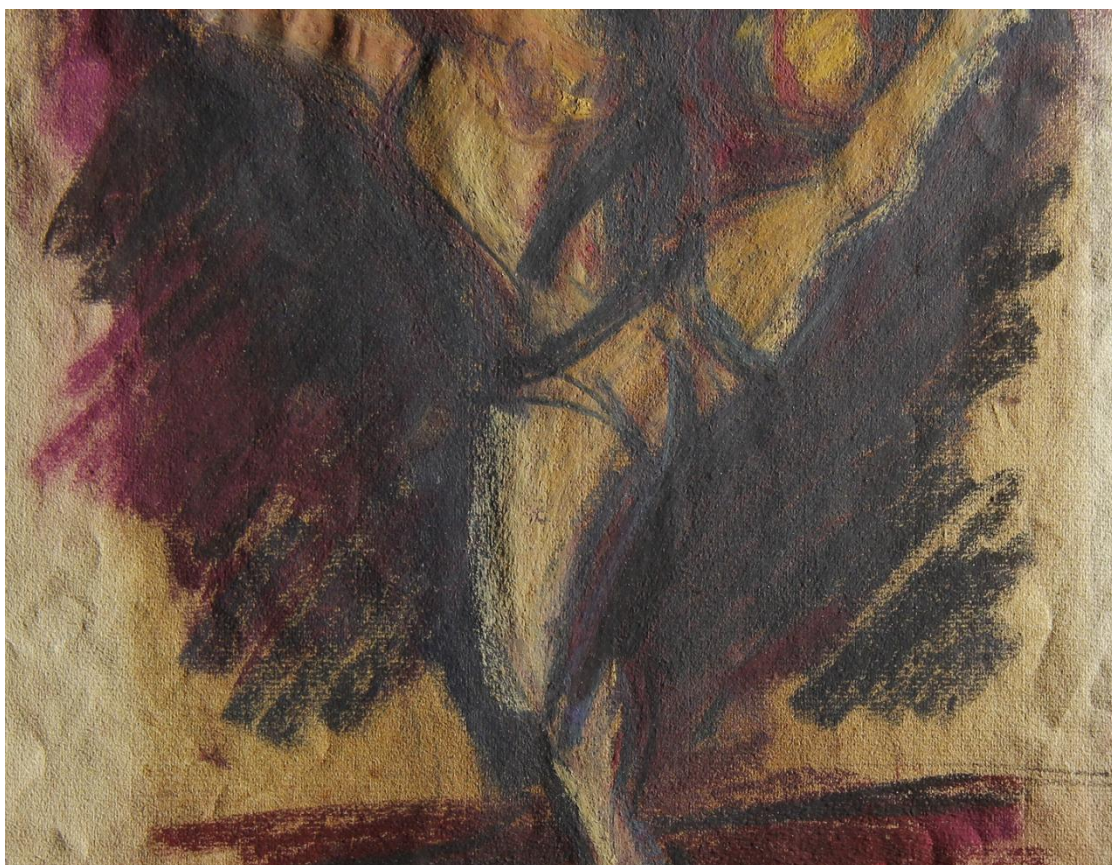
Obrázok 7 Stav pred reštaurovaním. Makro snímka rozhrania fixovanej (vpravo) a nezafixovanej plochy (vľavo).



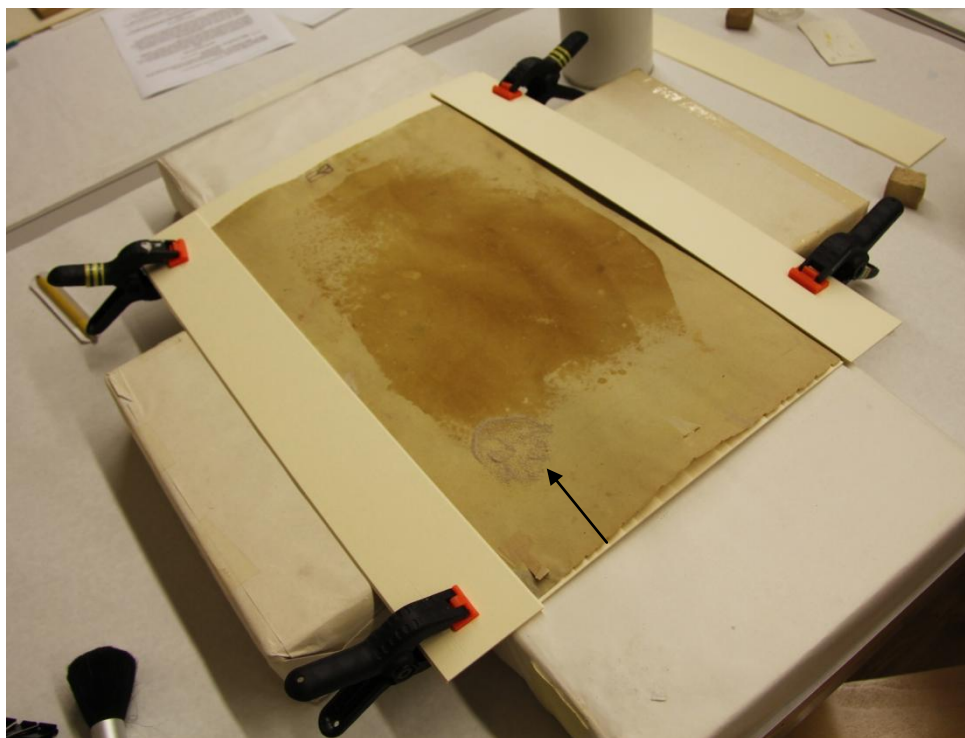
Obrázok 8 Stav pred reštaurovaním. Makro snímka kvapiek fixatívu.



Obrázok 9 Stav pred reštaurovaním. Makro snímka farebnej vrstvy.



Obrázok 10 Stav pred reštaurovaním. Veľký detail diela v bočnom svetle. Vrstvy pastelů sa v bočnom svetle zvýraznili.



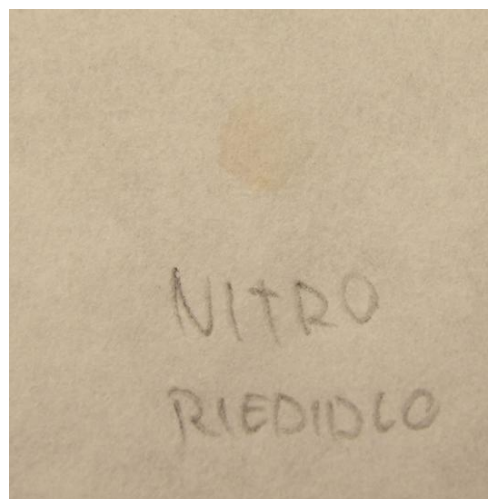
Obrázok 11 Pracovná fotka. Čistenie zadnej strany diela drvinou Wishab v prášku.



Obrázok 12 Pracovná fotka. Chemické čistenie na odsávacom stole pomocou air-brush.



Obrázok 13 Prieskum. Skúška rozpustnosti fixatívu.



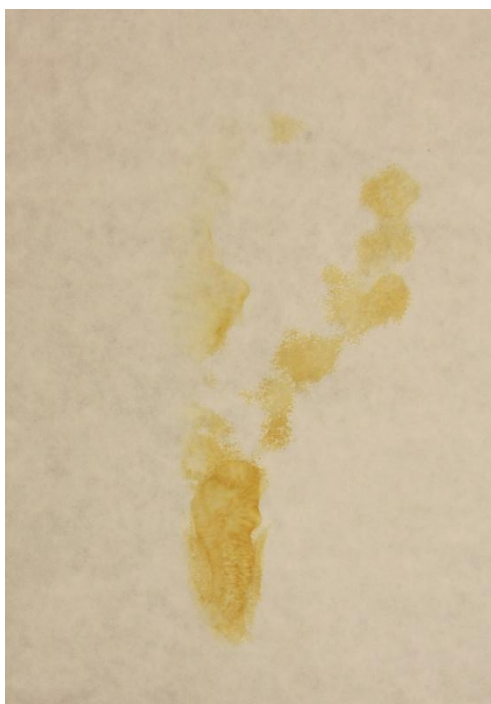
Obrázok 14 Prieskum. Skúška rozpustnosti fixatívu. Nitroriedidlo nebolo vhodné pretože rozpúšťalo aj farebnú vrstvu.



Obrázok 15 Prieskum. 1. čistenie na odsávacom stole.



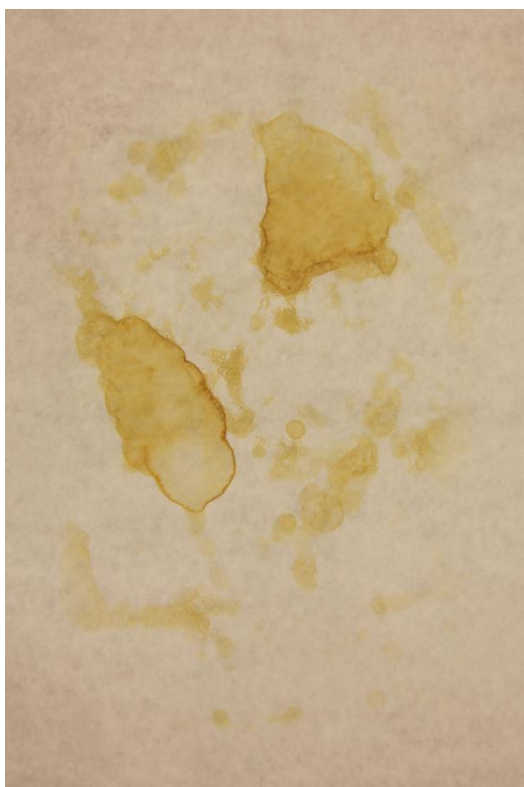
Obrázok 16 Prieskum. 2. čistenie na odsávacom stole.



Obrázok 17 Prieskum. 3. čistenie na odsávacom stole.



Obrázok 18 Prieskum. 4. čistenie na odsávacom stole.



Obrázok 19 Prieskum. 5. čistenie na odsávacom stole.



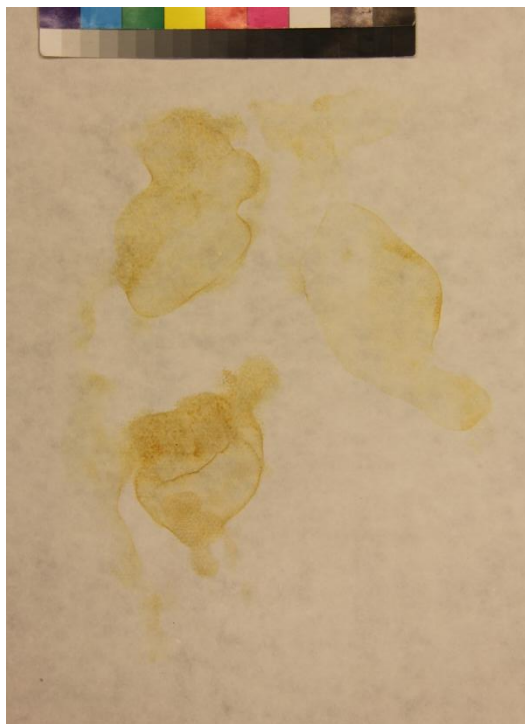
Obrázok 20 Prieskum. 6. čistenie na odsávacom stole.



Obrázok 21 Prieskum. 7. čistenie na odsávacom stole.



Obrázok 22 Prieskum. 8. čistenie na odsávacom stole.



Obrázok 23 Prieskum. Pri tomto čistení bola použitá kombinácia acetónu a etanolu.



Obrázok 24 Prieskum. Posledné čistenie.



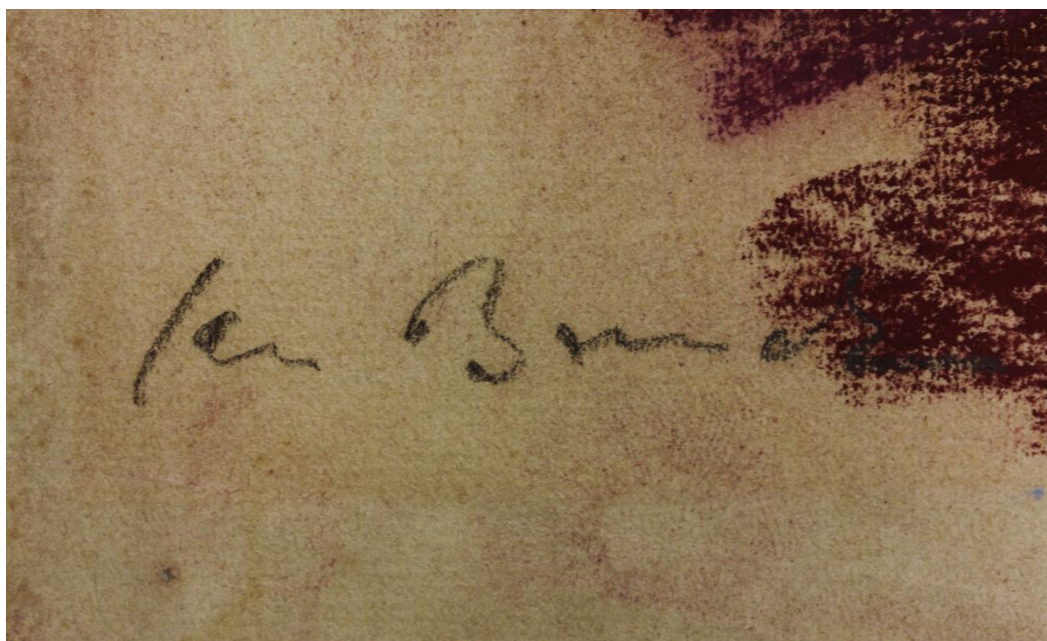
Obrázok 25 Pracovná fotka. Žonglovanie s loptami, predná strana po chemickom čistení.



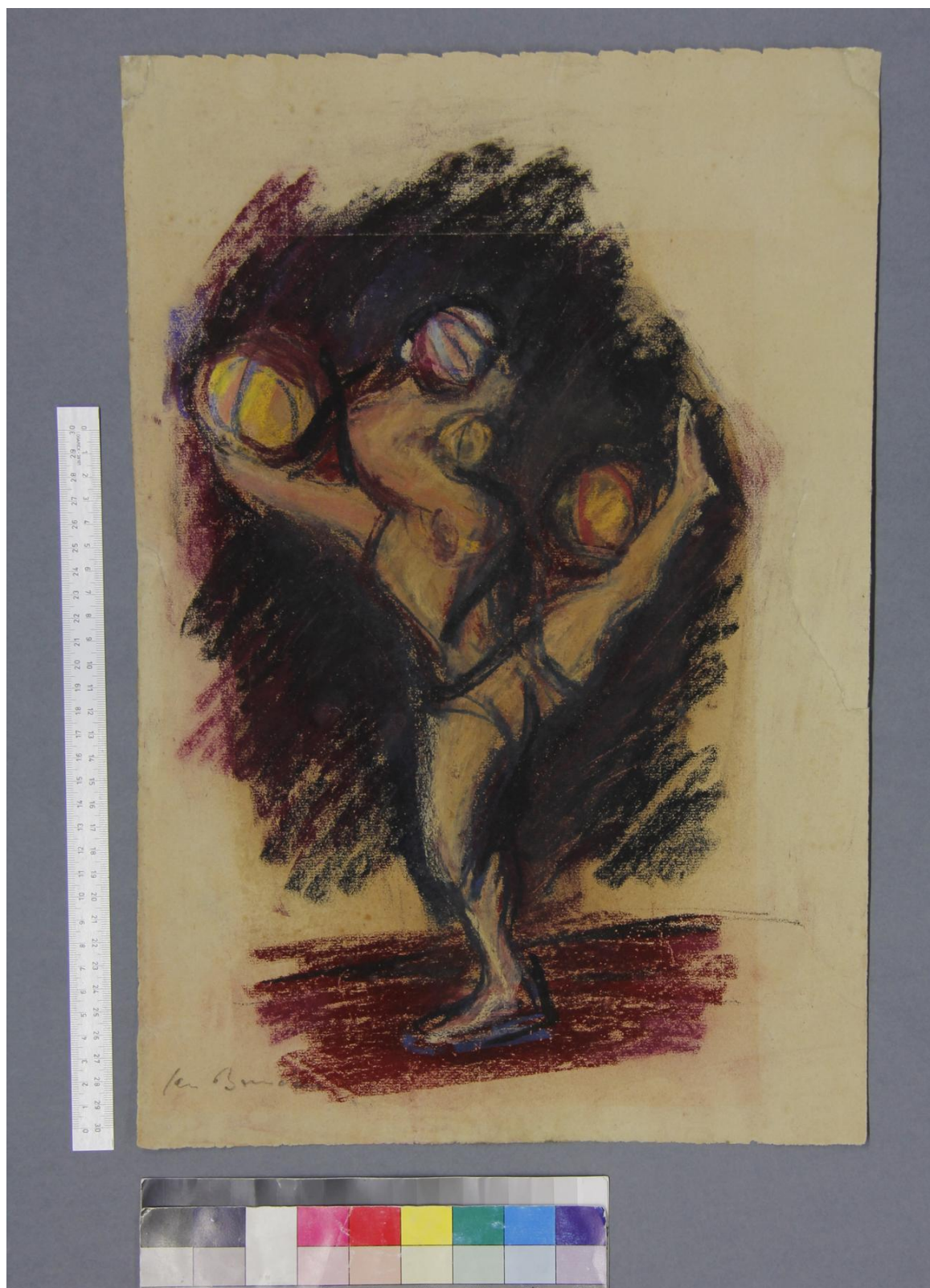
Obrázok 26 Pracovná fotka. Žonglovanie s loptami, zadná strana po chemickom čistení.



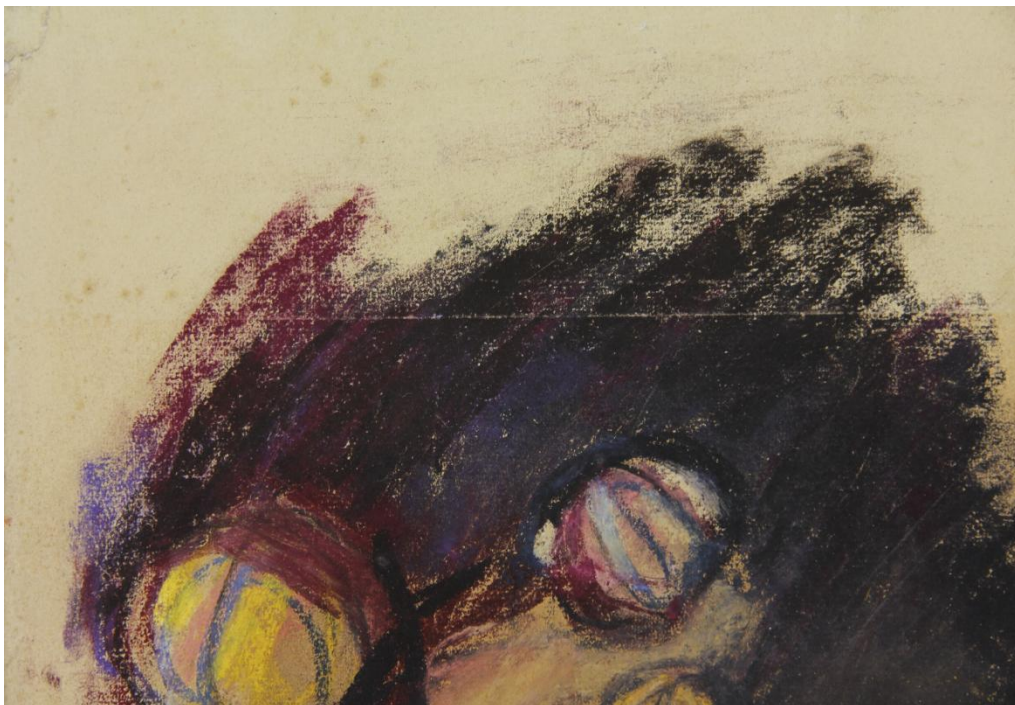
Obrázok 27 Pracovná fotka. Vyrovnávanie diela vypínaním na doske.



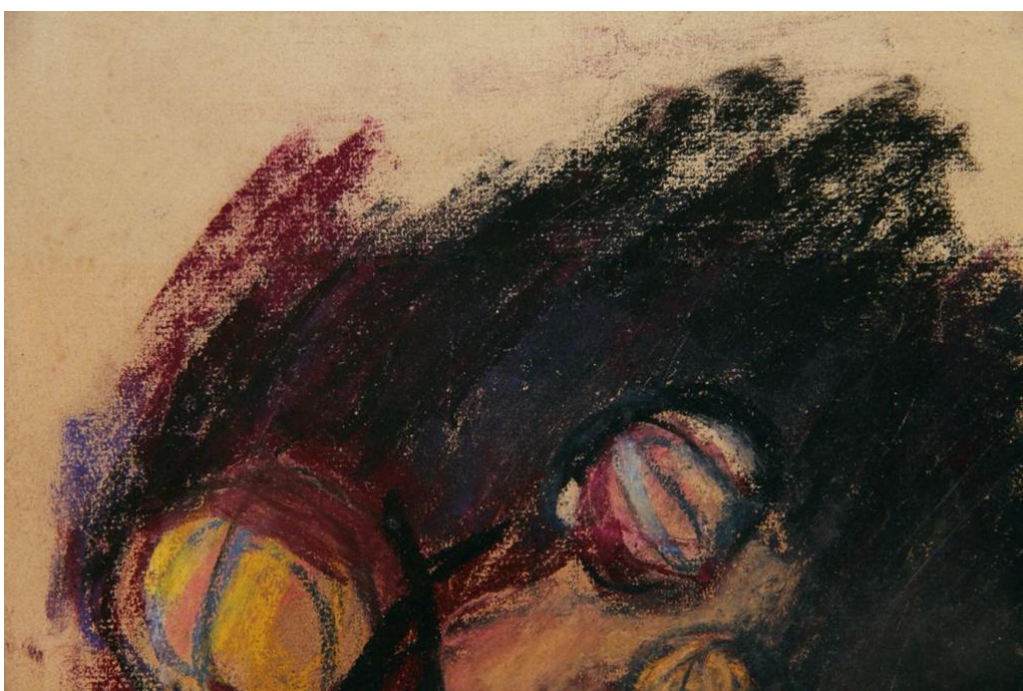
Obrázok 28 Detail podpisu.



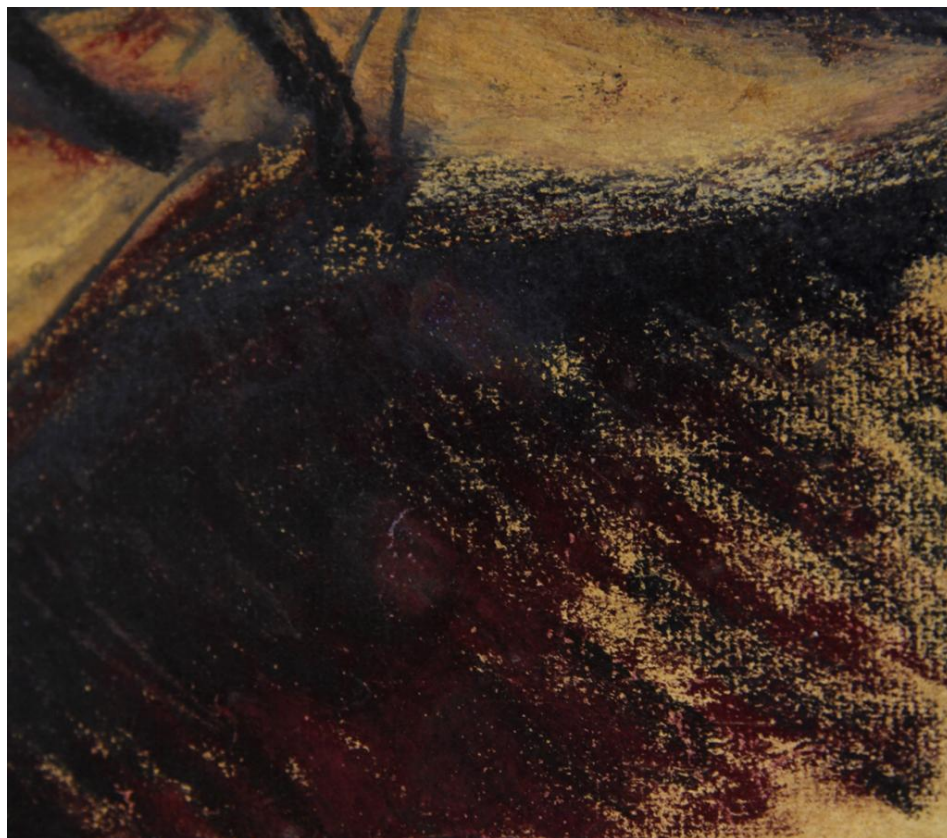
Obrázok 29 Pracovná fotka. Žonglovanie s loptami, predná strana, pred retušou.



Obrázok 30 Pracovná fotka. Detail poškodenia pred retušou.



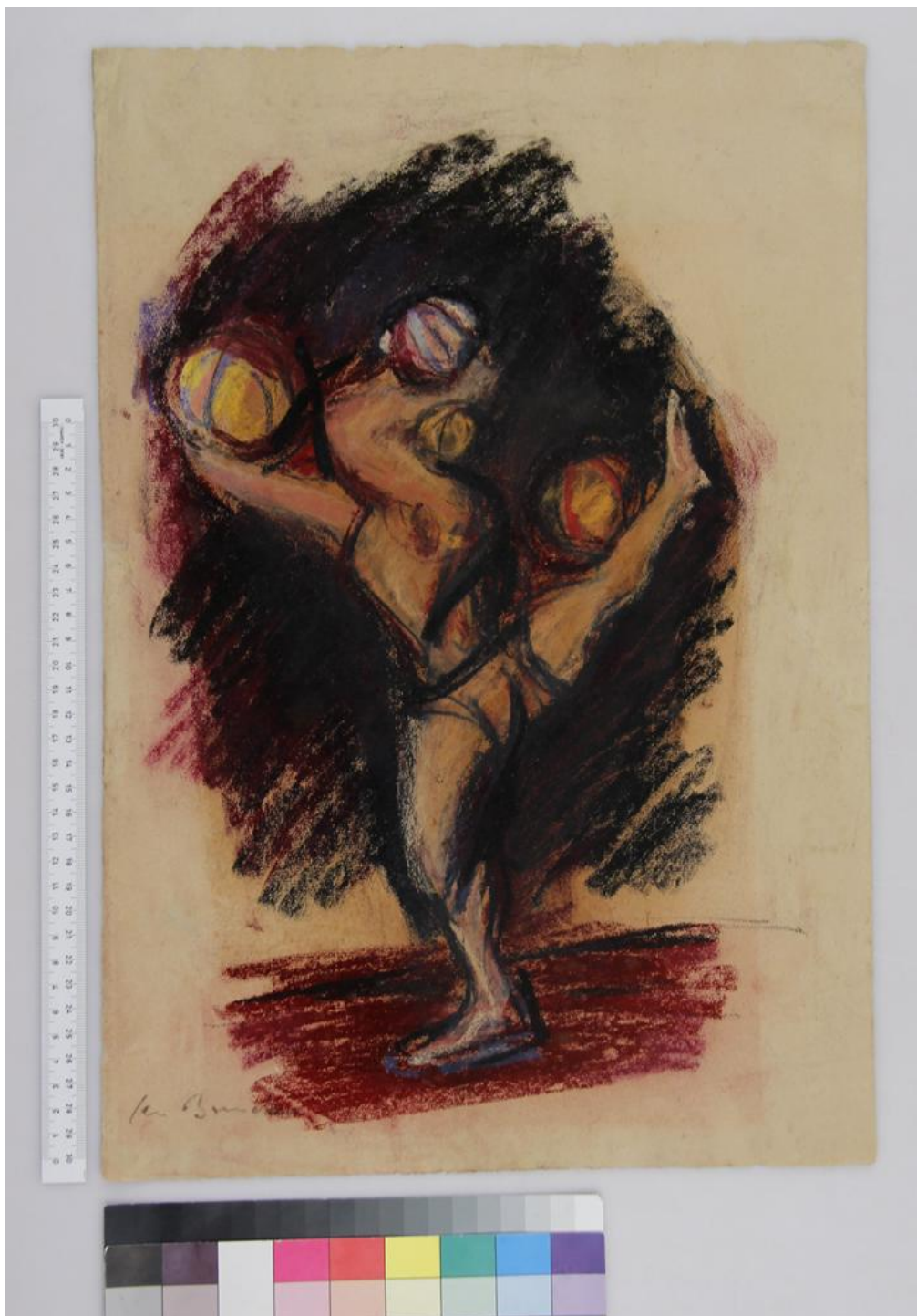
Obrázok 31 Pracovná fotka. Detail poškodenia po retuši.



Obrázok 32 Pracovná fotka. Detail poškodenia pred retušou.



Obrázok 33 Stav po reštaurovaní. Detail v mieste poškodenia po retuši.



Obrázok 34 Stav po reštaurovaní. Žonglovanie s loptami, predná strana.



Obrázok 35 Stav po reštaurovaní. Žonglovanie s loptami, zadná strana.

11 Chemicko-technologický prieskum

Jan Bauch - Žonglování s míči

Zadavatel průzkumu:

- *Ateliér restaurování uměleckých děl na papíře* – Alena Fecskeová

Zadání průzkumu:

- *Identifikace vlákninového složení papíru*
- *Identifikace materiálu*

Metody průzkumu:

- *Optická mikroskopie v procházejícím světle* – provedeno na optickém mikroskopu ECLIPSE LV 100 (Nikon, Japan) při zvětšení 50x, 100x a 200x
- *Infračervená spektrometrie* – provedeno na infračerveném spektrofotometru s Fourierovou transformací (FTIR) Nicolet 380 s ATR krystalem
- *Mikrochemické zkoušky*

Popis metodiky:

- *Vlákninové složení papíru* – Herzbergova vybarvovací zkouška. Vzorky byly rozvlákněny v destilované vodě. Po vysušení byly vzorky zakápnuty Herzbergovým činidlem, zakryty krycím sklíčkem a pozorovány v mikroskopu v procházejícím světle.
- *Infračervená spektrometrie* – měření bylo provedeno přímo na vzorcích bez jakékoli úpravy
- *Mikrochemické zkoušky* – důkaz gum pomocí roztoku orcinu a důkaz škrobu pomocí Lugolova roztoku

Počet vzorků k analýze: 2

Vzorky byly odebrány zadavatelem

vzorek	Identifikační č.	popis
Vz. č. 1	8097	Papírová podložka
Vz. č. 2	8100	Odstraňovaná látka

Místo odběru:



Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

- Vzorek č. 1 (8097) - Papírová podložka

Stanovení vlákninového složení papíru

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do modro fialova a ojediněle vínově červena.

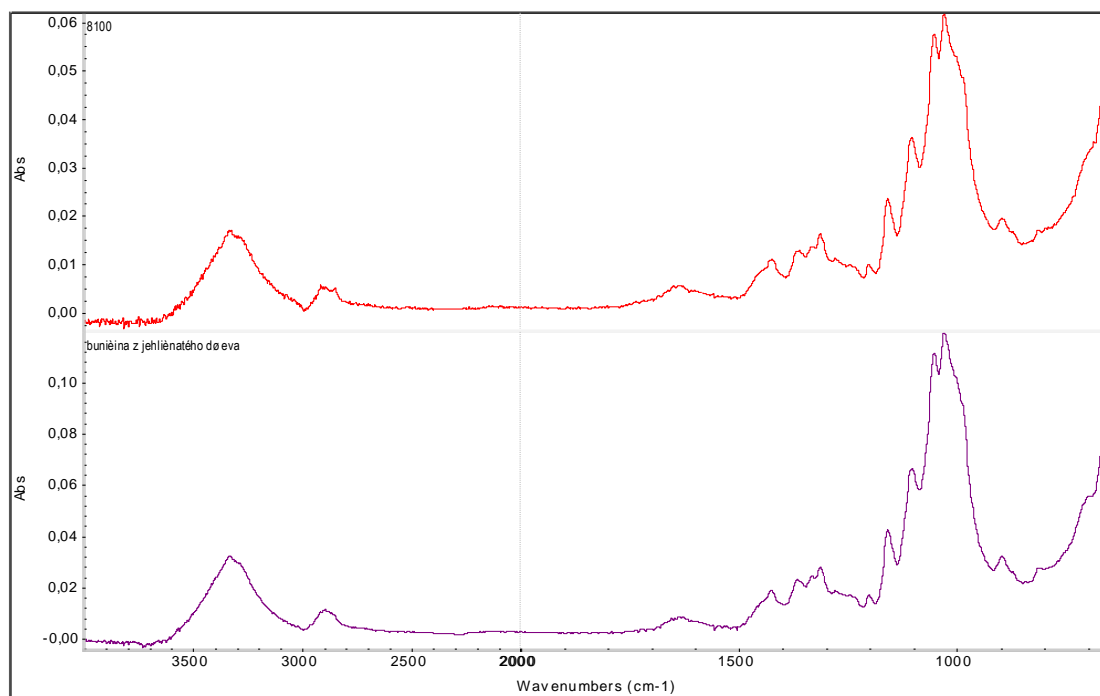
Modrofialové zbarvení je typické pro vlákna buničiny.

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny.

Vzorek č. 2 (8100) - Odstraňovaná látka

Identifikace materiálu

Infračervená spektrometrie



Spektrum vzorku 2 (8100) bylo porovnáno se spektry standardů. Nejvíce se podobá spektru vláken buničiny, což odpovídá papírové podložce. Látka se v naměřeném spektru neprojevila.

Mikrochemické zkoušky

Vzorek	Důkaz na gumy	Důkaz na škrob
Vz.č. 2 (8100)	-	-

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

Závěr:

Vzorek papíru č. 1 (8097) byl nejspíše tvořen vlákny buničiny a ojediněle vlákny hadroviny.

Vzorek 2 (8100) – z měření IČ ani z mikrochemických testů nebylo možno zjistit složení materiálu.

Zpracovala:

V Litomyšli 17. 12. 2015

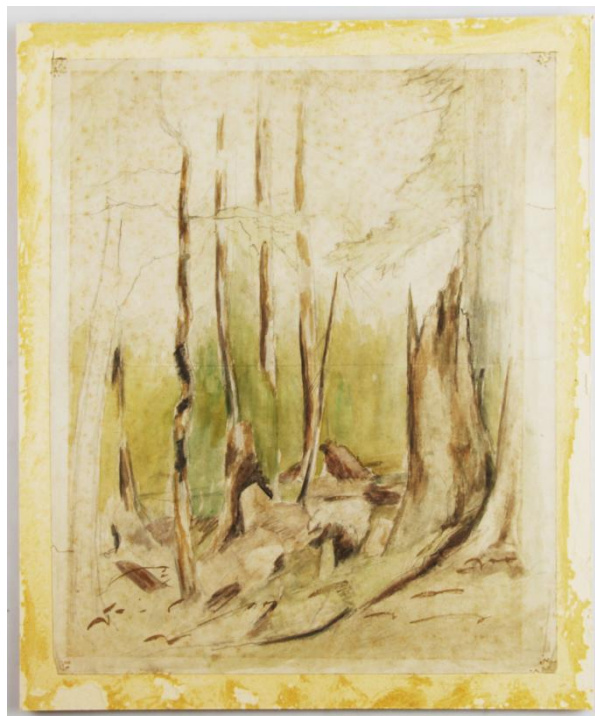
Ing. Alena Hurtová

Fakulta restaurování Univerzita

Reštaurátorská dokumentácia

„Les“

Julius Edvard Mařák



2016

Litomyřl

Vedúci práce: Josef Āoban, akad. mal. a reřtaurátor
Reřtaurovala: Alena Fecskeová, 4.roĀ

Miesto uloženia dokumentácie:

Východočeská galéria v Pardubicích, Zámek 3, 530 02 Pardubice

Archív školy, UPCE, Jiráskova 3, 570 01, Litomyšl

Súkromný archív Aleny Fecskeovej

© Dokumentácia ako dielo vedecké a literárne je chránená v zmysle zákona č. 121/2000 zb. o Práve autorskom (v úplnom znení neskorších dodatkov Autorský zákon podľa č. 398/2006 zb.) s tým, že právo k použitiu v zmysle zákona č. 122/2000 Zb. v úplnom znení (Zákon o ochrane zbierok múzejnej povahy) má majiteľ diela.

Dokumentáciu vypracovala: Alena Fecskeová

Prehlasujeme, že sme použili pri reštaurovaní iba materiály a postupy uvedené v tejto reštaurátorskej dokumentácii. Nie sme si vedomí nových zistení a skutočností na reštaurovanej pamiatke, ktoré by neboli uvedené v tejto dokumentácii.

Prehlasujeme, že reštaurátorský zásah bol prevedený v medziach určených zadaním.

V Litomyšli dňa.....

.....

Reštaurovala

Alena Fecskeová, 4. roč., FR UPa

.....

zodpovedný reštaurátor

Josef Čoban, akad. mal. a rest.

vedúci ARUDP FR UPa

Obsah

1. Úvod.....	135
2 Popis diela.....	136
2.1 Typologický popis	136
2.2 Popis stavu pamiatky pred reštaurátorským zásahom.....	136
3 Nálezová (prieskumná) správa.....	137
3.1 Metodika prieskumu	137
3.2 Neinvazívne metódy prieskumu.....	137
3.3 Invazívne metódy prieskumu	137
4 Vyhodnotenie prieskumu	138
5 Návrh na reštaurovanie	139
6 Postup reštaurátorských prác	140
7 Použité materiály a prístroje	142
8 Podmienky uloženia a ochranný režim	143
9 Literatúra.....	143
10 Obrazová príloha.....	144
11 Chemicko-technologický prieskum	144

Počet strán textu: 9

Počet strán obrazovej prílohy: 15

Počet fotografií: 24

Celkový počet strán: 32

Autor fotografií: Alena Fecskeová

1 Úvod

Predmet reštaurovania	Les
Autor	Julius Edvard Mařák
Signatúra	nesignované
Datovanie	nedatované
Inventárne číslo	K 250
Technika	kresba ceruzkou doplnená o maľbu akvarelom
Podložka diela	papier
Adjustácia	Dielo bolo nakaširované na lepenke
Rozmery a tvar diela	421 x 341 mm, obdĺžnik
Prípisky	zadná strana; pravý dolný roh; hore pri okraji
Pečiatky	zadná strana, dole v strede

Zadávatel': Východočeská galéria v Pardubiciach, Zámek 3, 530 02 Pardubice

Vedúci práce: Josef Čoban, akad. mal. a rest.

Reštaurovala: Alena Fecskeová, 4. roč. FR UPa

Dátum začatia a ukončenia reštaurátorských prác: 30.03. 2015 – 03.05. 2016

2 Popis diela

2.1 Typologický popis

Objektom reštaurovania je dielo Juliusa Edvarda Mařáka nazvané „Les“. Jedná sa o kresbu mäkkou ceruzkou doplnenú akvarelovou maľbou na svetlo-šedom hladkom papieri o rozmeroch 421 x 341 mm. Papier bol prilepený na lepenke s rozmermi 469 x 387 mm. Námetom obrazu je prostredie lesa (Obr. č.1) Dielo nie je datované. V súčasnosti je deponované vo Východočeskej galérii v Pardubiciach, ktorá obraz vedie pod inventárnym číslom K 250.

2.2 Popis stavu diela pred reštaurátorským zásahom

Papier pôsobil znečistene, tento dojem však mohol vyvolať jeho šedý odtieň a pozadie, jemne vyšrafované ceruzkou.

Najvýraznejším poškodením, ktoré mení pôsobenie diela je pravdepodobne foxing. Toto poškodenie sa nenachádza na okrajoch diela, ktoré boli zakryté vrchným dielom pasparty.

Pred reštaurovaním bolo možné vidieť niekoľko skladov, ktoré však boli vyrovnané pri nalepení diela na pomocnú podložku. Najvýraznejší sklad sa ťahal vodorovne naprieč stredom diela, jeden menší sklad sa nachádzal v ľavom hornom rohu, posledný sklad viedol od ľavého horného rohu diagonálne k pravému okraju papiera.

Na lícovej strane diela, po jeho obvode na lepenke bolo možné vidieť zvyšky skrakelovaného lepidla, ktoré sa vplyvom veľkého povrchového napätia oddeľovali od podložky. Pravý dolný roh lepenky sa štiepil na jednotlivé vrstvy.

Ďalším mechanickým poškodením diela boli dve znečistené trhliny na pravom okraji hore o dĺžke cca. 20 mm a na ľavom okraji dole o dĺžke približne 15 mm. Všetky rohy papiera boli poškodené niekoľkonásobnou perforáciou špendlíkom.

Na zadnej strane pomocnej lepenky dole, sa nachádza identifikačný štítok, pod ním bola pečiatka Východočeskej galérie a pripísané inventárne číslo. V hornej časti lepenky sa nachádzalo ceruzkou napísané číslo 67 v krúžku. Pravý dolný roh tiež obsahoval údaje napísané ceruzkou.

3 Nálezová (prieskumná) správa

3.1 Metodika prieskumu

Reštaurátorský prieskum bol zameraný na zistenie charakteru diela, určenie výtvarnej techniky a použitých materiálov, zhodnotenia stupňa poškodenia a posúdenia príčin tohto poškodenia. Reštaurátorský prieskum dokumentuje stav reštaurovaného diela pred začatím reštaurátorských prác a bol podkladom pre určenie vhodného reštaurátorského postupu.

3.2 Neinvazívne metódy prieskumu

PRIESKUM V DENNOM ROZPTÝLENOM SVETLE

Prieskumom v dennom rozptýlenom svetle boli zistené základné informácie o podložke a celkovom stave diela. Boli posúdené použité materiály a výtvarná technika – viac popis diela.

PRIESKUM V BOČNOM SVETLE

V bočnom svetle neboli pozorované žiadne ďalšie poškodenia.

PRIESKUM UV LUMINISCENCIE

Objekt je pozorovaný v krátkovlnnom ultrafialovom žiarení. Vysoká energia žiarenia pri dopade na povrch niektorých látok spôsobuje sekundárne žiarenie, zvané luminiscencia. Luminiscencia je dočasný druh žiarenia, ktoré je viditeľné len v priebehu pôsobenia žiarení o určitej vlnovej dĺžke (250 – 400 nm). UV luminiscencia je nápomocná pri rozpoznávaní prítomnosti voskov, živичných a olejových spojív farebných vrstiev a lakov, niektorých tmelov alebo tiež pri zisťovaní mikrobiologického napadnutia alebo foxingu.

3.3 Invazívne metódy prieskumu

MERANIE pH

Zmeranie hodnoty pH, určuje či musí byť dielo počas reštaurovania odkyselené. Meranie bolo prevedené na dvoch miestach. Z lícu, na pravom dolnom okraji bolo namerané 5,28 hodnoty pH. Ďalšie merania neboli realizované z dôvodu nespoľahlivosti merania, ktoré mohlo byť ovplyvnené silným nánosom lepidla. Lepenka, na ktorú bolo dielo adjustované bola zmeraná z rubovej strany, nameraná bola hodnota 5,33 pH. Samostatne bolo zmerané aj lepidlo ktorého hodnota pH bola 4,79. S ohľadom na výsledky merania bolo rozhodnuté o odkyselení objektu. Ako prostriedok pre odkyselenie bol použitý 1 % roztok MMMK v metanole.

SKÚŠKY ROZPUSTNOSTI FAREBNÝCH VRSTIEV

Skúšky rozpustnosti boli prevedené pomocou vatových tyčiniek namočených v príslušnom rozpúšťadle. Cieľom prieskumu bolo zistiť, či je papier farbený a či bude možné zmerať jeho pH. Ďalej bola zisťovaná rozpustnosť lepidla.

Rozpúšťadlo	Farbivo papiera	Farba	lepidlo
Voda	nerozpúšťa	_*	zmäkčuje
Etanol	nerozpúšťa	nerozpúšťa	nerozpúšťa

Tabuľka č.1: Skúšky rozpustnosti. * Nakoľko ide o akvarel nebola jeho rozpustnosť na vodu skúšaná.

MIKROBIOLOGICKÉ STERY

Po prevedení sterov boli vzorky odoslané na Katedru biologických a biochemických vied Univerzity Pardubice Ing. Marcele Pejchalové, PhD. Po odbornom spracovaní boli vzorky vyhodnotené ako kultivačne negatívne.

4 Vyhodnotenie prieskumu

Prieskumom v dennom rozptýlenom svetle bola zhodnotená väčšina poškodení objektu.

Skúškami rozpustnosti bolo zistené či je bezpečné zmerať hodnotu pH papiera. Keďže nenastala žiadna reakcia, pH papiera mohlo byť zmerané.

Pod UV žiarením sa zvýraznil foxing. Výraznú luminiscenciu malo tiež použité lepidlo (Obr.č.4). Na zadnej strane lepenky sa prejavila luminiscencia bližšie neidentifikovateľných materiálov, ktoré sa inak vizuálne neuplatňovali (Obr. č.5).

Mikrobiologický laboratórny prieskum bol negatívny.

5 Návrh na reštaurovanie

Aktualizovaný návrh na vykonanie prác bol vypracovaný na základe nových zistení po uskutočnení prieskumov a bol spresnený v priebehu reštaurovania.

- podrobná fotodokumentácia stavu diela pred, v priebehu a po reštaurovaní
- stery pre mikrobiologický prieskum; zistenie pH papierových podložiek (pomocnej aj pôvodnej), použitého pomocného lepidla a skúšky jeho rozpustnosti; laboratórny prieskum papieroviny - vlákninové zloženie
- opatrné očistenie povrchu diela mäkkým vlasovým štetcom od prachových depozitov, následné čistenie povrchu diela bielou drvinou inertnej gummy Wishab tam, kde sa nenachádza kresba, bez použitia väčšieho tlaku
- zistenie rozpustnosti farebnej vrstvy
- postupné celoplošné odstránenie nevhodnej pomocnej lepenky a očistenie rubu diela od zvyškov lepidla
- v prípade nutnosti (po kontrolnom meraní) úprava pH papierovej podložky diela, pravdepodobne nástrekom MMMK z rubu
- celoplošné kašírovanie na japan nižšej gramáže, pomocné adhezívum Tylose MH 6000 a pšeničný škrob
- po predbežnej dohode so zástupcom majiteľa bude dielo adjustované na rozmerovo štandardizovanú podložku z archívnej lepenky s alkalickou rezervou (hrúbka 2 mm) pomocou dlhších krídeliek. Dielo bude uložené v jednoduchej papierovej obálke s chlopňami.

6 Postup reštaurátorských prác

Dielo bolo pred začatím vlastných reštaurátorských prác podrobne fotograficky zdokumentované.

Boli prevedené skúšky rozpustnosti farbiva papiera, farebnej vrstvy a lepidla. Ako rozpúšťadlo boli použité voda a etanol (viď tabuľka č.1, 3. kapitola).

Povrch diela bol jemne očistený vlasovými štetcami. Následne bola na čistenie použitá biela drvinina inertnej gummy Wishab. Ani po skúškach čistenia nebolo možné s určitosťou povedať či čistenie drvinou nezoslabuje ceruzkovú kresbu, a preto bolo dielo vyčistené len po obvode, kde sa nenachádzala kresba. Čistenie drvinou bolo prevedené za pomoci malého vlasového štetca, aby sa minimalizoval tlak vyvíjaný na papier.

Po očistení diela sa prešlo k jeho sňatiu z pomocnej lepenky. Lepenka bola odstraňovaná po vrstvách pomocou špachtle a na dočistenie bol použitý skalpel. Poškodené rohy a trhliny boli zaistené prelepom z tenkého japonského papiera lepeným 4 % roztokom Klucel G v etanole. Po odstránení lepenky zostalo na rube diela značné množstvo lepidla, ktoré nemohlo byť odstránené suchou cestou. Lepidlo bolo zvlhčené teplou parou (okolo 30 °C) pomocou parného skalpela (Obr. č.10) a následne odpreparované skalpelom. Týmto postupom sa nepodarilo vyčistiť plochu papiera rovnomerne, preto bolo použité lokálne zvlhčenie rubu, navlhčeným filtračným papierom a najväčšie zvyšky lepidla boli odstránené opäť skalpelom. Nakoľko lepidlo preniklo hlboko do štruktúry papiera nepodarilo sa ho odstrániť úplne.

Dielo sa po odstránení z pomocnej lepenky vplyvom veľkého pnutia spôsobovaného zvyšným lepidlom skrútilo. Muselo byť preto vyrovnané. Obraz bol zvlhčený z rubovej strany v klimatickej komore a rovnaný pod tlakom v lise za použitia polotvrdého sendviča (lepenka, tenký filtračný papier, hollytex, dielo, hollytex, tenký filtračný papier, hrubý filtračný papier).

Po vyrovnaní bolo dielo odkyselené, z oboch strán, nástrekom 1 % roztoku MMMK (metoxymagnesiummetylkarbonát) v metanole.

Obraz bol aj naďalej mierne zvlhčený, jedným z dôvodov deformovania roviny podložky papiera bola jeho nízka gramáž. Preto bolo pristúpené k jeho skeletizácii na japonský papier (18 g/m² Tengujo). Papier bol nakaširovaný na fóliu melinex, napnutú na doske, ako lepidlo bol použitý 8 % pšeničný škrob zmiešaný s 3 % vodným roztokom Tylose MH 6000 s pridaním 0,5 % roztoku uhličitanu horečnatého vo vode ako alkalickou rezervou. Po vyschnutí papiera, naň bolo skeletizované dielo rovnakým lepidlom a celý

komplet bol potom dosušený pod záťažou s antiadhezívnymi fóliami a filtračnými papiermi na preloženie, ktoré boli podľa potreby vymieňané.

Pred tým, než bolo dielo sňaté z melinexu, boli naškrabanou papierovinou z alkalickéj lepenky, spájanou s 1 % Tylose MH 300 vo vode vytmelené perforácie v rohoch obrazu. Následne boli tieto miesta a trhliny zaretušované suchým pastelom a pastelovým práškom miešaným s vodou pre väčšiu kryvosť. Nakoľko došlo v rohoch k miernemu nárastu materiálu boli tieto miesta zažehlené vyhrievanou špachtľou (cca. 40 °C). Farebné imitujúce retuše boli zafixované 0,25 % vodným roztokom rybieho gleja s pridaním gáforu nanášaným pomocou ultrazvukového vyvíjača pary.

Po ukončení retušovania mohol byť objekt oddelený od fólie melinex a po obvode bol odstrihnutý prebytočný japonský papier. Obraz bol následne vypnutý za papierové obvodové lemy z japonského papiera na archívnu lepenku s alkalickou rezervou o rozmeroch 50 x 70 cm podľa želania investora. Pre prilepenie obvodových papierových lemov boli použité prúžky fólia Bevy 371 25 µm . Nakoniec bol k novej podkladovej lepenke (spodnému dielu pasparty), pripevnený textilnou páskou Filmoplast T horný diel s vyrezaným oknom z paspartovacej lepenky hrubej 1,4 mm s alkalickou rezervou. Dielo bolo vložené do jednoduchkej obálky z neutrálneho papiera.

7 Použité materiály a přístroje

Použité materiály	Výrobca/ Dovožca/ Distribútor
Akapad (drvína inertnej gummy Wishab)	Ceiba s.r.o. Praha
Alkalický kartón AplhaCel 2 mm	Ceiba s.r.o. Praha
BEVA 351 fólia 25 µm	Berger, dodává Kremer Pigmente GmbH
Demineralizovaná voda	Prístroj AR 50 GAA-Gryf HB, spol. s.r.o. Havlíčkův Brod
Etanol C ₂ H ₆ O	Penta s.r.o. Chrudim
Filmoplast T (240 µm)	Ceiba s.r.o. Praha
Filtračný papier (520 g/m ² , 75 g/m ²)	Ceiba s.r.o. Praha
Gáfor (terpenoid C ₁₀ H ₁₆ O)	FICHEMA
Hollytex, netkaná textília (33 g/m ² , 81 g/m ² , 100 % polyester)	Ceiba s.r.o. Praha
Japonský papier (Kashmir 11 g/m ² , Tengujo 18 g/m ²)	Ceiba s.r.o. Praha
Klucel G (Hydroxypropylcellulose)	Ceiba s.r.o. Praha
Melinex 401 (100% polyesterová fólia, 100 µm)	Ceiba s.r.o. Praha
MMMK (metoxymagnesiummetylkarbonát)	FR UPa
Paspartovacia lepenka	Nielsen Praha
Pšeničný škrob	Ceiba s.r.o. Praha
Rybí glej	Ceiba s.r.o. Praha
Suchý pastel	Derwent England pastel
Tylose MH 6000 a 300 (methyhydroxietyl celulóza)	Ceiba s.r.o. Praha
Uhličitan horečnatý	FR UPa
Použité přístroje	
Airbrush-kompresso -Set „Profi“	GÜDE GmbH & Co. KG
Fotoaparát	Canon EOS60D
Klimatická komora	AVAIR, Restauro-techniko Toruň
Parný skalpel (Preservation pencil)	Ceiba s.r.o. Praha
pH meter s dotykovou elektródou	ORION STAR A111 Fisher Scientific, pH ELEKTRODE BLUELINE 27pH
Reštaurátorská vyhrievaná špachtľa RTC-2	Ceiba s.r.o. Praha
Tlakový lis	FR UPa
Lampy s UV trubicami značky Philips 18 W	Trubica typ Philips TL-D18 W BLW s rubínovým sklom (vlnová dĺžka cca 370 nm, použiteľné od 350 do 400nm)

8 Podmienky uloženia a ochranný režim

Na ďalšie zachovanie zreštaurovaného objektu je nutné zaistiť relevantné podmienky na jeho uskladnenie, ktoré zabránia jeho predčasnému znehodnoteniu. Všeobecne platí, že pri nižšej teplote a relatívnej vlhkosti je uloženie diela bezpečnejšie. Takéto klimatické podnebie je totižto najmenej vhodné pre rast plesní, ktoré patria k najčastejším príčinám poškodenia. Aktivita plesní so znižujúcou sa teplotou a relatívnou vlhkosťou klesá, zatiaľ čo pri vyšších teplotách a RH vyššou než 65% rastie.⁴²

Zmeny relatívnej vlhkosti a teploty, ak sú nutné, by mali prebiehať pozvoľna v dlhšom časovom intervale. Je nanajvýš žiaduce zabrániť náhlym výkyvom relatívnej vlhkosti počas jedného dňa, ktoré by nemali presiahnuť nárast o 4%. Ďalej je nutné zabrániť priamemu styku s vodou, ochrániť objekt pred priamym slnečným svetlom a zdrojom sálavého tepla.

Podľa normy ISO 11799 sa odporúča skladovať papierové archívne objekty pri relatívnej vlhkosti 30 - 45%, s akceptovateľným denným kolísaním $\pm 3\%$ a pri teplote v rozmedzí $2 - 18^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.⁴³ Doporučená maximálna intenzita osvetlenia 50 lx., doporučená hodnota osvitú je 50 klx. h za rok.⁴⁴

9 Literatúra

ĎUROVIČ Michal a kol., *Restaurování a konzervování archiválií a knih*, Paseka 2002, ISBN 80-7185-383-6

CHRISTOFFERSEN, Lars D., *Zephyr: Passive climate controlled repositories: Storage facilities for museum, archive and library purposes*. Lund: Lund University, Department of Building Physics, 1996. 139 pp. ISRN LUTVDG/TVBH-96/3028 – SE(1-139). ISBN 91-88722-06-6

Information and documentation — Document storage requirements for archive and library materials, Reference number ISO 11799:2003(E), First edition 2003

⁴² CHRISTOFFERSEN, 5 Demands on the Storage Environment, str. 23 - 33

⁴³ ISO 11799

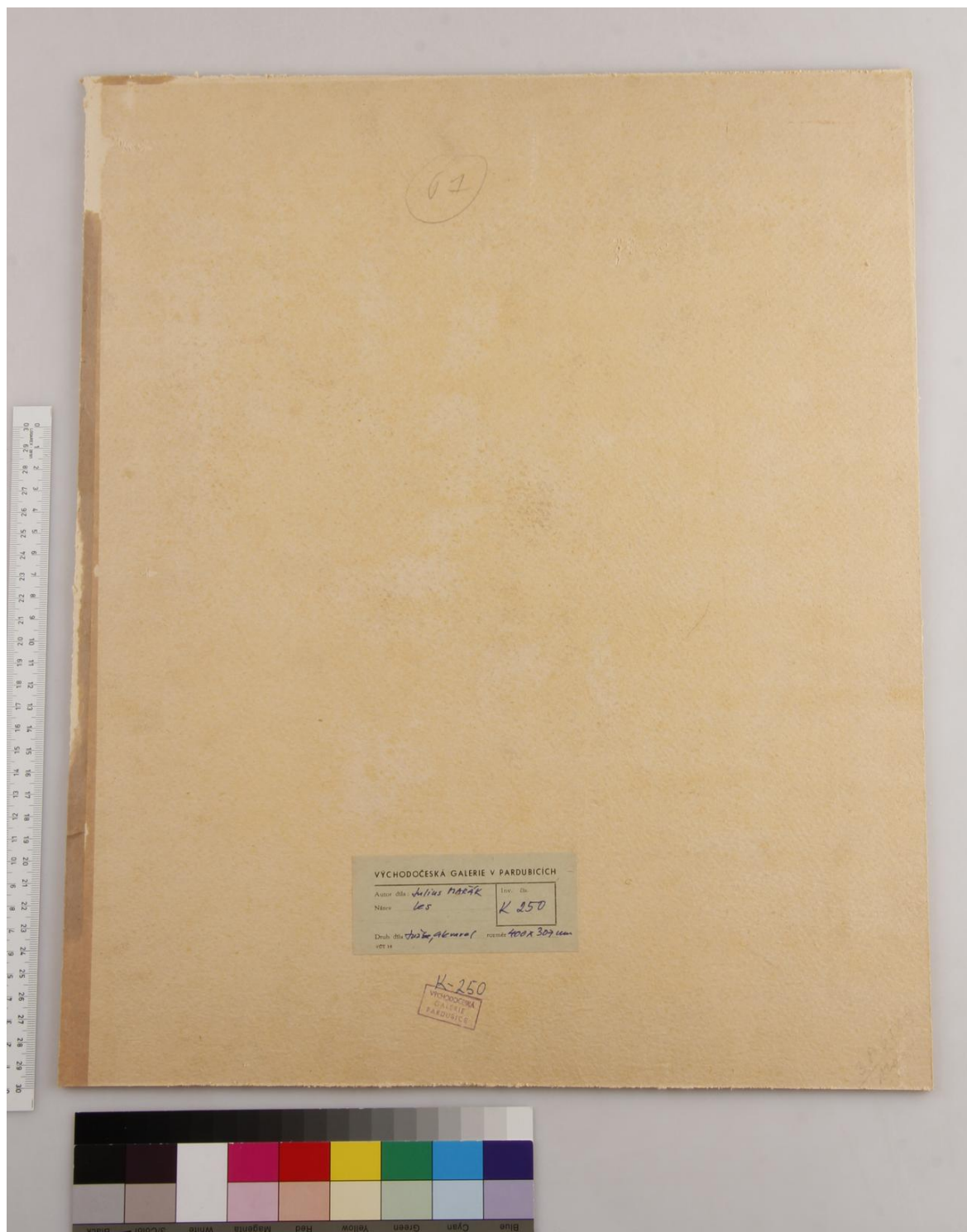
⁴⁴ ĎUROVIČ Michal a kol., 2002, str.104 - 115

10 Obrazová príloha

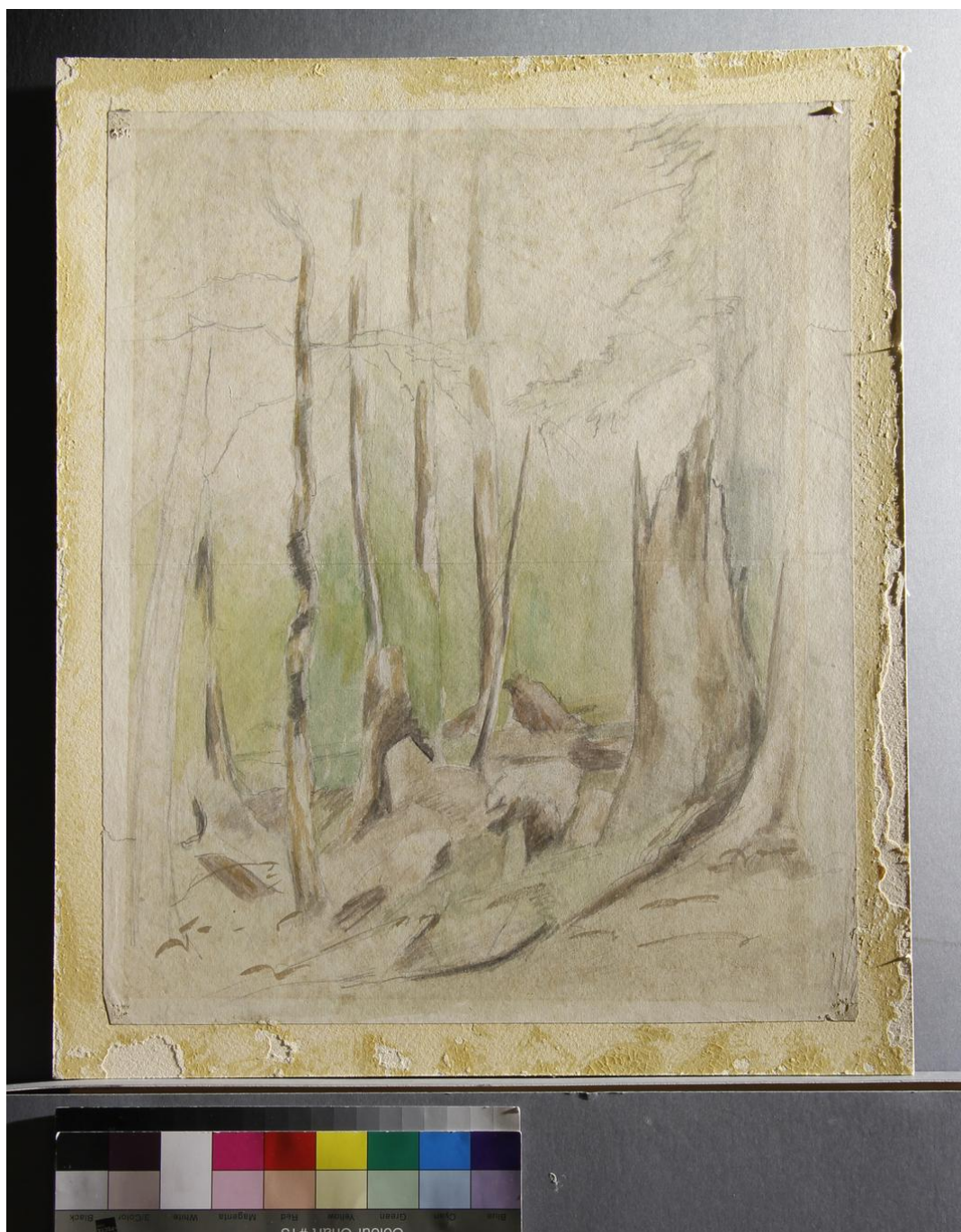
Obrázok 1 Les, predná strana, stav pred reštaurovaním.	145
Obrázok 2 Les, zadná strana, stav pred reštaurovaním.	145
Obrázok 3 Les, predná strana, stav pred reštaurovaním, bočné svetlo.	145
Obrázok 4 Les, predná strana, snímka v UV žiarení. Na celej ploche obrazu je možné pozorovať slabó luminujúci foxing. Stav pred reštaurovaním, prieskum.	145
Obrázok 5 Les, zadná strana, snímka v UV žiarení. Stav pred reštaurovaním, prieskum.	145
Obrázok 6 Pracovná snímka. Odstraňovanie pomocnej lepenky z rubu objektu skalpelom.	150
Obrázok 7 Pracovná snímka. Postupné odstraňovanie pomocnej lepenky.	150
Obrázok 8 Pracovná snímka. Zadná strana diela po odstránení podkladovej lepenky.	151
Obrázok 9 Pracovná snímka. Dielo po odstránení podkladovej lepenky. Silné pnutie zvyškov lepidla spôsobilo skrútenie obrazu.	151
Obrázok 10 Pracovná snímka. Namäkčovanie zvyškov lepidla parným skalpelom pri teplote cca. 30°C.	152
Obrázok 11 Pracovná snímka. Dielo po vyrovnaní v lise.	152
Obrázok 12 Pracovná snímka. Dielo po vyrovnaní v lise.	153
Obrázok 13 Pracovná snímka. Dielo nakaširované na japonskom papieri.	153
Obrázok 14 Stav pred reštaurovaním. Detail trhliny.	154
Obrázok 15 Pracovná snímka. Detail trhliny po retuši.	154
Obrázok 16 Stav pred reštaurovaním. Detail poškodenia ľavého dolného rohu.	155
Obrázok 17 Pracovná snímka. Detail ľavého dolného rohu po vytmelení perforácií.	155
Obrázok 18 Pracovná snímka. Detail ľavého dolného rohu po retuši.	155
Obrázok 19 Stav pred reštaurovaním. Detail pravého horného rohu.	156
Obrázok 20 Pracovná snímka. Detail pravého horného rohu po vytmelení.	156
Obrázok 21 Pracovná snímka. Detail pravého horného rohu po retuši.	156
Obrázok 22 Les, predná strana. Pracovná snímka, stav pred retušou.	157
Obrázok 23 Les, predná strana. Pracovná snímka, stav po retuši.	158
Obrázok 24 Les, celkový pohľad po reštaurovaní.	159



Obrázok 1 Les, predná strana, stav pred reštaurovaním.



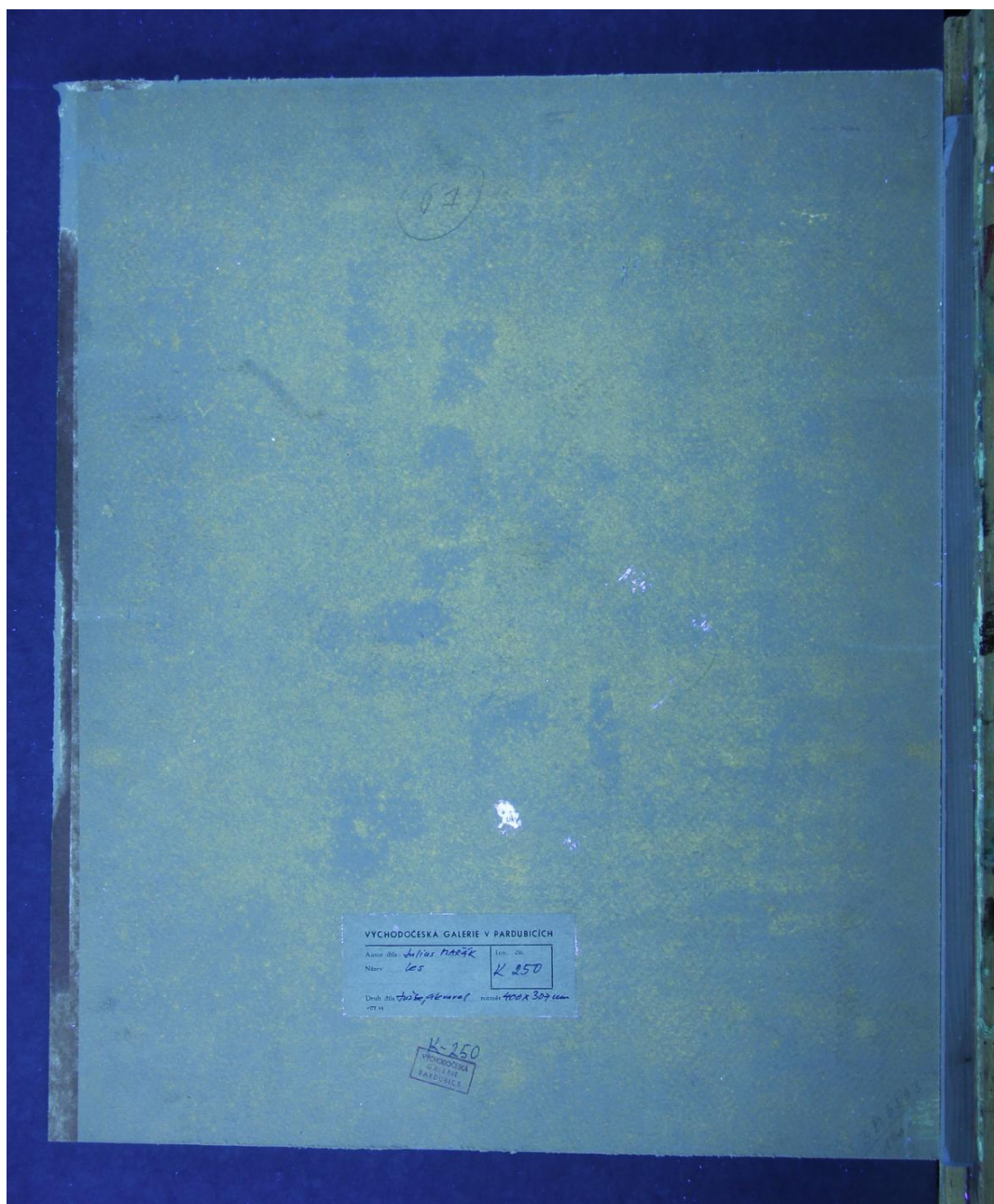
Obrázok 2 Les, zadná strana, stav pred reštaurovaním.



Obrázok 3 Les, predná strana, stav pred reštaurovaním, bočné svetlo.



Obrázok 4 Les, predná strana, snímka v UV žiarení. Na celej ploche obrazu je možné pozorovať slabo luminujúci foxing. Stav pred reštaurovaním, prieskum.



Obrázok 5 Les, zadná strana, snímka v UV žiarení. Stav pred reštaurovaním, prieskum.



Obrázok 6 Pracovná snímka. Odstraňovanie pomocnej lepenky z rubu objektu skalpelom.



Obrázok 7 Pracovná snímka. Postupné odstraňovanie pomocnej lepenky.



Obrázok 8 Pracovná snímka. Zadná strana diela po odstránení podkladovej lepenky.



Obrázok 9 Pracovná snímka. Dielo po odstránení podkladovej lepenky. Silné pnutie zvyšku lepidla spôsobilo skrútenie obrazu.



Obrázok 10 Pracovná snímka. Namäkčovanie zvyškov lepidla parným skalpelom pri teplote cca. 30°C.



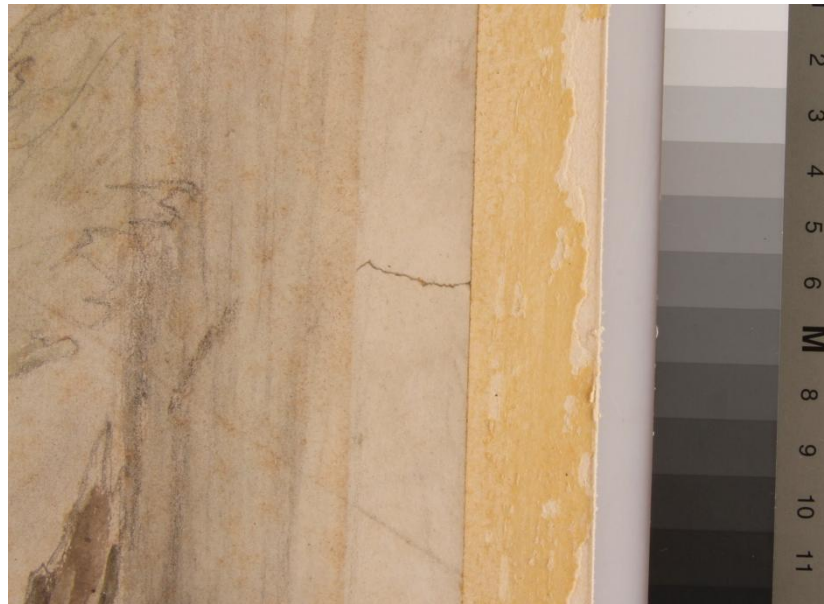
Obrázok 11 Pracovná snímka. Dielo po vyrovaní v lise.



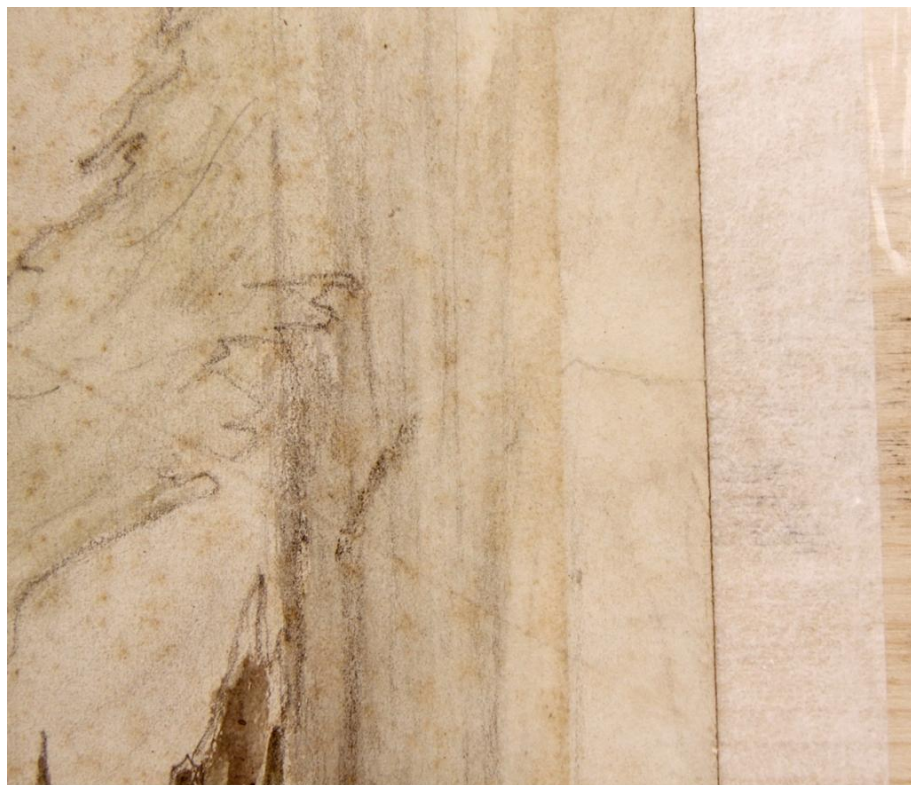
Obrázok 12 Pracovná snímka. Dielo po vyrovnaní v lise.



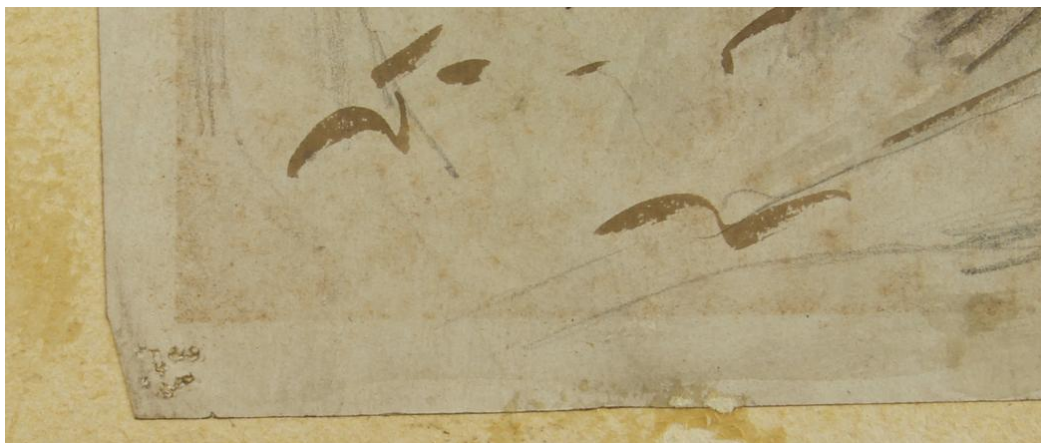
Obrázok 13 Pracovná snímka. Dielo nakaširované na japonskom papieri.



Obrázok 14 Stav pred reštaurovaním. Detail trhliny.



Obrázok 15 Pracovná snímka. Detail trhliny po retuši.



Obrázok 16 Stav pred reštaurovaním. Detail poškodenia ľavého dolného rohu.



Obrázok 17 Pracovná snímka. Detail ľavého dolného rohu po vytmelení perforácií.



Obrázok 18 Pracovná snímka. Detail ľavého dolného rohu po retuši.



Obrázok 19 Stav pred reštaurovaním. Detail pravého horného rohu.



Obrázok 20 Pracovná snímka. Detail pravého horného rohu po vytmelení.



Obrázok 21 Pracovná snímka. Detail pravého horného rohu po retuši.



Obrázok 22 Les, predná strana. Pracovná snímka, stav pred retušou.



Obrázok 23 Les, predná strana. Pracovná snímka, stav po retuši.



Obrázok 24 Les, celkový pohľad po reštaurovaní.

11 Chemicko-technologický prieskum

Julius Mařák - Les

Zadavatel průzkumu:

- *Ateliér restaurování uměleckých děl na papíře – Alena Fecskeová*

Zadání průzkumu:

- *Identifikace vlákninového složení papíru*

Metody průzkumu:

- *Optická mikroskopie v procházejícím světle – provedeno na optickém mikroskopu ECLIPSE LV 100 (Nikon, Japan) při zvětšení 50x, 100x a 200x*

Popis metodiky:

- *Vlákninové složení papíru – Herzbergova vybarvovací zkouška. Vzorky byly rozvlákněny v destilované vodě. Po vysušení byly vzorky zakápnuty Herzbergovým činidlem, zakryty krycím sklíčkem a pozorovány v mikroskopu v procházejícím světle.*

Počet vzorků k analýze: 1

Vzorky byly odebrány se zadavatelem

vzorek	Identifikační č.	popis
Vz. č. 1	8098	Papírová podložka

Místo odběru:



Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

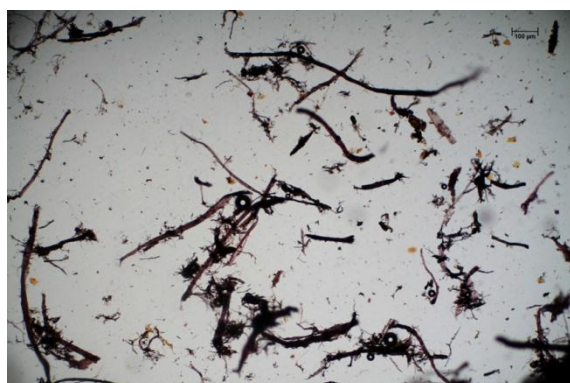
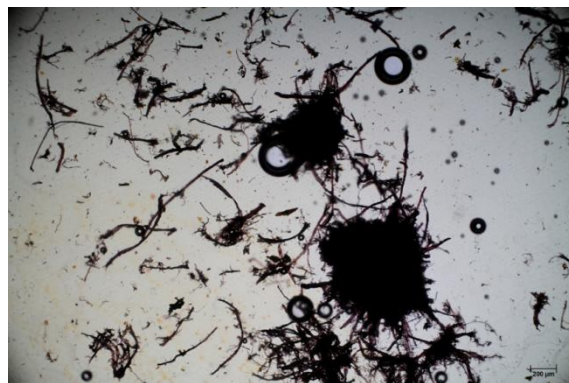
- Vzorek č. 1 (8098)

Papírová podložka

Stanovení vlákninového složení papíru

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena a ojediněle se objevily žlutě zbarvená vlákna.

Vínově červená vlákna byla nejspíše vlákna hadroviny.

Žluté zbarvená vlákna byla nejspíše vlákna dřevoviny.

Závěr:

Vzorek papíru č. 1 (8098) byl nejspíše tvořen převážně vlákny hadroviny s malým přídavkem dřevoviny.

Zpracovala:

V Litomyšli 13. 11. 2015

Ing. Alena Hurtová

Fakulta restaurování Univerzita Pardubice

Reštaurátorská dokumentácia

„Skica k obrazu Jazdci“

Jan Preisler



2016

Litomyšl

Vedúci práce: Josef Čoban, akad. mal. a reštaurátor

Reštaurovala: Alena Fecskeová, 4.roč

Miesto uloženia dokumentácie:

Východočeská galéria v Pardubicích, Zámek 3, 530 02 Pardubice

Archív školy, UPa, Jiráskova 3, 570 01, Litomyšl

Súkromný archív Aleny Fecskeovej

© Dokumentácia ako dielo vedecké a literárne je chránená v zmysle zákona č. 121/2000 zb. o Práve autorskom (v úplnom znení neskorších dodatkov Autorský zákon podľa č. 398/2006 zb.) s tým, že právo k použitiu v zmysle zákona č. 122/2000 Zb. v úplnom znení (Zákon o ochrane zbierok múzejnej povahy) má majiteľ diela.

Dokumentáciu vypracovala: Alena Fecskeová

Prehlasujeme, že sme použili pri reštaurovaní iba materiály a postupy uvedené v tejto reštaurátorskej dokumentácii. Nie sme si vedomí nových zistení a skutočností na reštaurovanej pamiatke, ktoré by neboli uvedené v tejto dokumentácii.

Prehlasujeme, že reštaurátorský zásah bol prevedený v medziach určených zadaním.

V Litomyšli dňa.....

.....

Reštaurovala

Alena Fecskeová, 4. roč. FR UPa

.....

zodpovedný reštaurátor

Josef Čoban, akad. mal. a rest.

vedúci ARUDP FR UPa

Obsah

1 Úvod.....	167
2 Popis diela.....	168
2.1 Typologický popis	168
2.2 Popis stavu pamiatky pred reštaurátorským zásahom.....	168
3 Nálezová (prieskumná) správa.....	169
3.1 Metodika prieskumu	169
3.2 Neinvazívne metódy prieskumu.....	169
3.3 Invazívne metódy prieskumu	169
4 Vyhodnotenie prieskumu	170
5 Návrh na reštaurovanie	171
6 Postup reštaurátorských prác	172
7 Použité prístroje a materiály	173
8 Podmienky uloženia a ochranný režim	174
9 Literatúra.....	174
10 Obrazová príloha.....	175

Počet strán textu: 8

Počet strán obrazovej prílohy: 7

Počet fotografií: 14

Celkový počet strán: 20

Autor fotografií: Alena Fecskeová

1 Úvod

Predmet reštaurovania	Skica k obrazu Jazdci
Autor	Jan Preisler
Signatúra	nesignované
Datovanie	nedatované, obraz „Jazdci“ vznikol roku 1904
Inventárne číslo	K 1194
Technika	kresba ceruzkou
Podložka diela	kartón
Adjustácia	pasparta
Rozmery a tvar diela	170 x 205 mm, obdĺžnik
Prípisky	inv. číslo „K 1194“ graf. ceruzkou, rubová strana
Pečiatky	zadná strana fialová pečiatka „Z pozostalosti prof. Jana Preislera č. 242

Zadávatel': Východočeská galéria v Pardubicích, Zámek 3, 530 02 Pardubice

Vedúci práce: Josef Čoban, akad. mal. a rest., vedúci ARUDP FR UPCE

Reštaurovala: Alena Fecskeová, 4. roč. FR UPa

Dátum začatia a ukončenia reštaurátorských prác: 30.03. 2015 – 03.05. 2016

2 Popis diela

2.1 Typologický popis

Objektom reštaurovania je dielo Jana Preislera nazvané „Skica k obrazu Jazdci“. Ide o kresbu mäkkou ceruzkou na kartóne s rozmermi 170 x 205 mm. Námetom obrázku je skica troch jazdcov ohraničená neúplným lineárnym rámčekom - vľavo chýba (Obr. č.1). Z lícovej strany sa pri dolnom okraji nachádzajú výpočty a veta „běž se zlatem“ (Obr. č.1). Na rubovej strane kartónu sa nachádza nakreslená mapka, trojuholníková schéma miešania základných farieb a pečiatka z pozostalosti „Z pozůstalosti Prof. Jana Preislera čís. 242“ (Obr. č.2). Dielo nie je datované, ale zrejme vzniklo pred rokom 1904, v ktorom je datovaný obraz „Jazdci“. V súčasnosti je deponované vo Východočeskej galérii v Pardubicích, ktorá obrázok vedie pod inventárnym číslom K 1194.

2.2 Popis stavu pamiatky pred reštaurátorským zásahom

Na objekte sa nenachádzali žiadne väčšie prachové nečistoty.

Obrázok sa v minulosti nachádzal v pasparte, čoho dôkazom sú jej zvyšky na lícovej strane. Pri neopatrnom odstraňovaní pasparty došlo na dvoch miestach (pravý horný roh, dolný okraj, líc skice) k poškodeniu objektu strhnutím povrchovej časti hmoty kartónu. Na pravej strane je viditeľné zvrásnenie podložky.

Na zadnej strane obrázku, sa na hornej hrane v celej dĺžke nachádzala glejová lepiaca páska, slúžiaca pravdepodobne ako záves v pasparte. Po okrajoch boli viditeľné zvyšky lepidla. V dolnej časti obrazu v pravo sa nachádzala pečiatka z pozostalosti Jana Preislera a inventárne číslo.

3 Nálezová (prieskumná) správa

3.1 Metodika prieskumu

Reštaurátorský prieskum bol zameraný na zistenie charakteru diela, určenie výtvarnej techniky a použitých materiálov, zhodnotenia stupňa poškodenia a posúdenia príčin tohto poškodenia. Reštaurátorský prieskum dokumentuje stav reštaurovaného diela pred začatím reštaurátorských prác a bol podkladom pre určenie vhodného reštaurátorského postupu.

3.2 Neinvazívne metódy prieskumu

PRIESKUM V DENNOM ROZPTÝLENOM SVETLE

Prieskumom v dennom rozptýlenom svetle boli zistené základné informácie o podložke a celkovom stave diela. Boli posúdené použité materiály a výtvarná technika – viac popis diela.

PRIESKUM V BOČNOM SVETLE

V bočnom svetle boli na rubovej strane objektu pozorované malé výpadky materiálu podložky. Pravdepodobne išlo o poškodenie, ktoré sa objavilo už krátko po výrobe kartónu.

PRIESKUM UV LUMINISCENCIE

Objekt je pozorovaný v krátkovlnnom ultrafialovom žiarení. Vysoká energia žiarenia pri dopade na povrch niektorých látok spôsobuje sekundárne žiarenie, zvané luminiscencia. Luminiscencia je dočasný druh žiarenia, ktoré je viditeľné len v priebehu pôsobenia žiarení o určitej vlnovej dĺžke (250 – 400 nm). UV luminiscencia je nápomocná pri rozpoznávaní prítomnosti voskov, živičných a olejových spojív farebných vrstiev a lakov, niektorých tmelov alebo tiež pri zisťovaní mikrobiologického napadnutia alebo foxingu.

3.3 Invazívne metódy prieskumu

MERANIE pH

Zmeranie hodnoty pH, určuje či musí byť dielo počas reštaurovania odkyselené. Meranie bolo prevedené na jednom mieste, na rube obrázku. Nakoľko ostalo miesto merania viditeľné, od ďalších meraní sa odstúpilo. Pri tomto diele bola nameraná hodnota 4,74 pH. Bolo odporučené odkyselenie podložky diela. Dielo bolo obojstranne odkyselené 1 % roztokom MMMK (metoxymagnesiummetylkarbonát) v metanole pomocou air-brush. Po kontrolnom meraní sa hodnota pH podložky diela zdvihla na 6, 94.

4 Vyhodnotenie prieskumu

Prieskumom v dennom rozptýlenom svetle boli zhodnotené poškodenia kartónovej podložky spôsobené lepidlom, páskami a neopatrným odstránením pasparty. Bočné svetlo odhalilo drobné výpadky materiálu na rube objektu.

Podrobnejším prieskumom bolo zistené že nápis na lícovej strane obrázku „bež se zlatem“ bol pravdepodobne pripísaný až po odstránení pasparty. Dôkazom tohto tvrdenia je fakt, že písmo vedie cez poškodenú časť kartónu (Obr. č.8).

Pod UV žiarením luminovali len pozostatky lepidiel použitých pri predchádzajúcom paspartovaní (Obr. č. 3-4).

5 Návrh na reštaurovanie

- podrobná fotodokumentácia stavu diela, pred, v priebehu a po reštaurovaní
- zistenie hodnoty pH papierovej podložky
- očistenie prachových depozitov z povrchu diela latexovou hubou Wallmaster.
- odstránenie hnedých lepiacich pásov a zvyškov lepidla z rubu obrázku
- odstránenie zvyškov papierovej pasparty z líca obrázku
- odkyselenie v prípade potreby (MMMK v metanole)
- doplnenie chýbajúcich častí papierovej podložky papierovinou
- po predbežnej dohode so zástupcom majiteľa bude dielo uložené v jednoduchej papierovej obálke s chlopňami

6 Postup reštaurátorských prác

Dielo bolo pred začatím vlastných reštaurátorských prác podrobne fotograficky zdokumentované.

Povrch kartónu bol z oboch strán, v miestach kde sa nenachádzala ceruzková kresba, očistený latexovou hubou Wallmaster.

Z obrázku boli odstránené zvyšky papierových pások a pasparty. Na ich namäkčenie bol použitý 1 % roztok Tylose MH 300 vo vode, následne boli odpreparované skalpelom. Zvyšky lepidla boli dočistené demineralizovanou vodou navlhčenými vatovými tampónmi a skalpelom. Kartón zmenil lokálne farebnosť v miestach, kde naň dlhodobo pôsobilo lepidlo (Obr. č.11-12).

Okraje poškodeného miesta boli spevnené 2 % vodným roztokom Tylose MH 6000. Pravý horný roh bol v miestach, ktoré zasahovali do kresby doplnený papierovinou. Miesto na dolnej strane nebolo dopĺňované z dôvodu zachovania diela ako dokumentu a aj preto, že by, týmto krokom, mohla zaniknúť časť nápisu. Papierovina použitá k dopĺňovaniu bola miešaná so 4 % vodným roztokom Klucel G s pridaním Ajatínu (fungicídneho prostriedku).

Objekt bol obojstranne odkyselený 1 % roztokom MMMK v metanole nástrekom pomocou air-brush.

Obrázok bol adjustovaný do pasparty zo svetlej papierovej lepenky hrubej 1,4 mm s alkalickou rezervou, pomocou prúžkov z fólie melinex prilepených k zadnej časti pasparty termoplastickou páskou Filmoplast T (Obr. č.13).

7 Použité přístroje a materiály

Použité materiály	Výrobca/Dovozca/ Distribútor
Ajatín Plus 10 % roztok BKC,alkyly C ₈ -C ₂₂ ²²⁻ -benzyl(alkyl)dimethylmonium bromidy, fungicidní prostředek	PROFARMA-PRODUKT, s.r.o.
Alkalický papír (60g/m ²)	Ceiba s.r.o. Praha
Cleanmaster (Wallmaster - latexová huba)	Ceiba s.r.o. Praha
Demineralizovaná voda	Přístroj AR 50 GAA-Gryf HB, spol. s.r.o. Havlíčkův Brod
Filmoplast T (240 μm)	Ceiba s.r.o. Praha
Klucel G (Hydroxypropylcellulose)	Kremer Pigmente GmbH & Co. KG
Melinex polyesterová fólie (100 μm)	Ceiba s.r.o. Praha
MMMK (metoxymagnesiummetylkarbonát)	FR UPa
Papierovina ľan/bavlna	Papiereň Velké Losiny
Paspartovacia lepenka	Nielsen Praha
Tylose MH 6000 a 300 (methyhydroxietyl celulóza)	Ceiba s.r.o. Praha
Použité přístroje	
Airbrush-kompressor -Set „Profi“	GÜDE GmbH & Co. KG
Fotoaparát	Canon EOS60D
pH meter s dotykovou elektrodou	ORION STAR A111 Fisher Scientific, pH ELEKTRODE BLUELINE 27pH
Reštaurátorská vyhrievaná špachtľa RTC-2	Ceiba s.r.o. Praha
UV lampy s trubicami značky Philips 18 W	Trubica typ Philips TL-D18 W BLW s rubínovým sklom (vlnová dĺžka cca 370 nm, použiteľné od 350 do 400nm)

8 Podmienky uloženia a ochranný režim

Na ďalšie zachovanie zreštaurovaného objektu je nutné zaistiť relevantné podmienky na jeho uskladnenie, ktoré zabránia jeho predčasnému znehodnoteniu. Všeobecne platí, že pri nižšej teplote a relatívnej vlhkosti je uloženie diela bezpečnejšie. Takéto klimatické podnebie je totižto najmenej vhodné pre rast plesní, ktoré patria k najčastejším príčinám poškodenia. Aktivita plesní so znižujúcou sa teplotou a relatívnou vlhkosťou klesá, zatiaľ čo pri vyšších teplotách a RH vyššou než 65 % rastie.⁴⁵

Zmeny relatívnej vlhkosti a teploty, ak sú nutné, by mali prebiehať pozvoľna v dlhšom časovom intervale. Je nanajvýš žiaduce zabrániť náhlym výkyvom relatívnej vlhkosti počas jedného dňa, ktoré by nemali presiahnuť nárast o 4%. Ďalej je nutné zabrániť priamemu styku s vodou, ochrániť objekt pred priamym slnečným svetlom a zdrojom sálavého tepla.

Podľa normy ISO 11799 sa odporúča skladovať papierové archívne objekty pri relatívnej vlhkosti 30 - 45 %, s akceptovateľným denným kolísaním ± 3 % a pri teplote v rozmedzí 2 - 18°C ± 2 °C.⁴⁶ Doporučená maximálna intenzita osvetlenia je 50 lx., doporučená hodnota osvetlenia je 50 klx. h za rok.⁴⁷

9 Literatúra

ĎUROVIČ Michal a kol., *Restaurování a konzervování archiválií a knih*, Paseka 2002, ISBN 80-7185-383-6

CHRISTOFFERSEN, Lars D., *Zephyr: Passive climate controlled repositories: Storage facilities for museum, archive and library purposes*. Lund: Lund University, Department of Building Physics, 1996. 139 pp. ISRN LUTVDG/TVBH-96/3028 – SE(1-139). ISBN 91-88722-06-6

Information and documentation — Document storage requirements for archive and library materials, Reference number ISO 11799:2003(E), First edition 2003

⁴⁵ CHRISTOFFERSEN, 5 Demands on the Storage Environment, str. 23 - 33

⁴⁶ ISO 11799

⁴⁷ ĎUROVIČ Michal a kol., 2002, str.104 - 115

10 Obrazová príloha

Obrázok 1 Skica k obrazu Jazdci, predná strana, stav pred reštaurovaním.	145
Obrázok 2 Skica k obrazu Jazdci, zadná strana, stav pred reštaurovaním.	145
Obrázok 3 Skica k obrazu Jazdci, predná strana v UV žiarení. Je dobre pozorovateľná luminiscencia zvyškov lepidla a prachových depozitov stav pred reštaurovaním.	145
Obrázok 4 Skica k obrazu Jazdci, zadná strana v UV žiarení. Je pozorovateľná luminiscencia lepidla, biele zvyšky lepiacich pásov jasne žiaria, stav pred reštaurovaním.	145
Obrázok 5 Skica k obrazu Jazdci, predná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním.	145
Obrázok 6 Skica k obrazu Jazdci, predná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním. V bočnom osvetlení sú dobre viditeľné malé výpadky materiálu.	145
Obrázok 7 Detail pečiatky v pravom dolnom rohu, stav pred reštaurovaním.	145
Obrázok 8 Detail nápisu „běž se zlatem“. Písmo na niekoľkých miestach prekrýva poškodenia spôsobené v minulosti pri odstraňovaní pasparty, stav pred reštaurovaním.	145
Obrázok 9 Detail poškodenia pravého horného rohu, stav pred reštaurovaním.	145
Obrázok 10 Detail pravého dolného rohu, stav pred reštaurovaním.	145
Obrázok 11 Skica k obrazu Jazdci, predná strana, po čistení.	145
Obrázok 12 Skica k obrazu Jazdci, zadná strana, po čistení.	145
Obrázok 13 Spôsob zaadjustovania obrázku. Dielo bolo do pasparty uchytené pomocou zarážok z melinexu. Dielo nie je uchytené na pevno, je možné ho vybrať.	182
Obrázok 14 Skica k obrazu Jazdci, predná strana, stav po reštaurovaní a po adjustácii do pasparty.	182



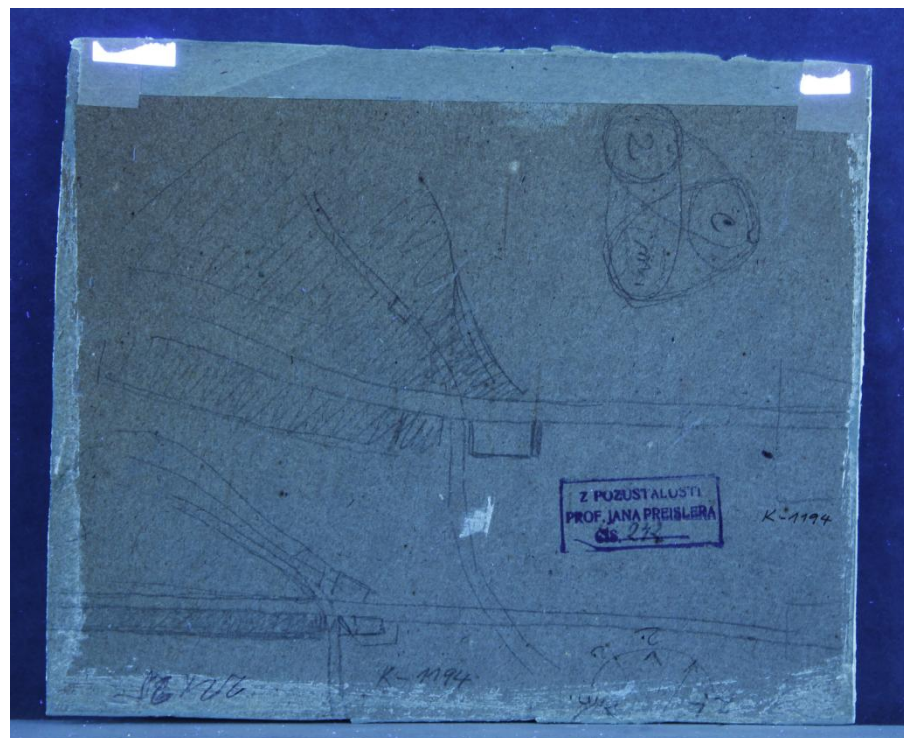
Obrázok 1 Skica k obrazu Jazdci, predná strana, stav pred reštaurovaním.



Obrázok 2 Skica k obrazu Jazdci, zadná strana, stav pred reštaurovaním.



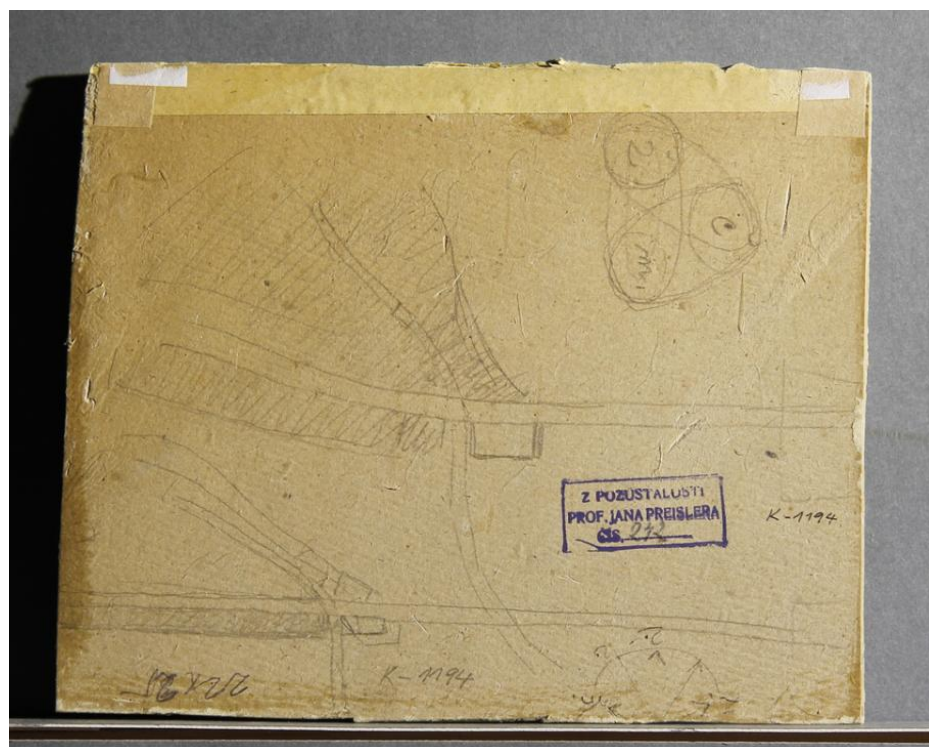
Obrázok 3 Skica k obrazu Jazdci, predná strana v UV žiarení. Je dobre pozorovateľná luminiscencia zvyškov lepidla a prachových depozitov, stav pred reštaurovaním.



Obrázok 4 Skica k obrazu Jazdci, zadná strana v UV žiarení. Je pozorovateľná luminiscencia lepidla, biele zvyšky lepiacich pásov jasne žiaria, stav pred reštaurovaním.



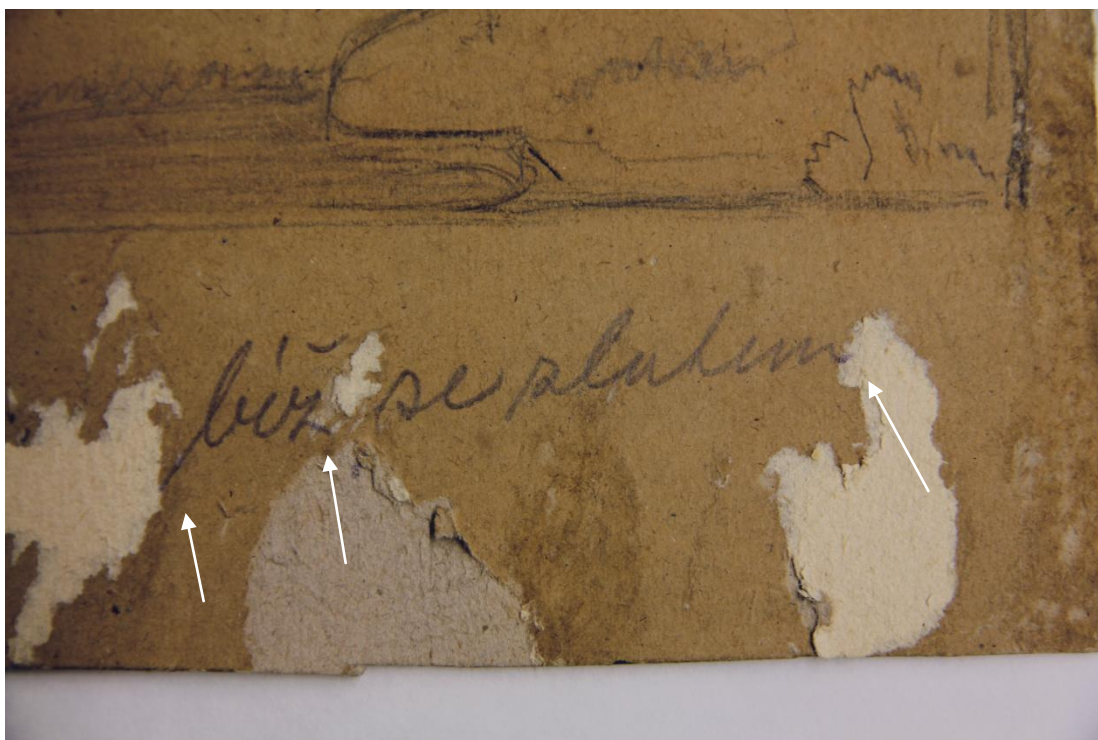
Obrázok 5 Skica k obrazu Jazdci, predná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním.



Obrázok 6 Skica k obrazu Jazdci, predná strana, bočné svetlo, stav pred reštaurovaním. V bočnom osvetlení sú dobre viditeľné malé výpadky materiálu.



Obrázok 7 Detail pečiatky v pravom dolnom rohu, stav pred reštaurovaním.



Obrázok 8 Detail nápisu „běž se zlatem“. Písmo na niekoľkých miestach prekryva poškodenia spôsobené v minulosti pri odstraňovaní pasparty, stav pred reštaurovaním.



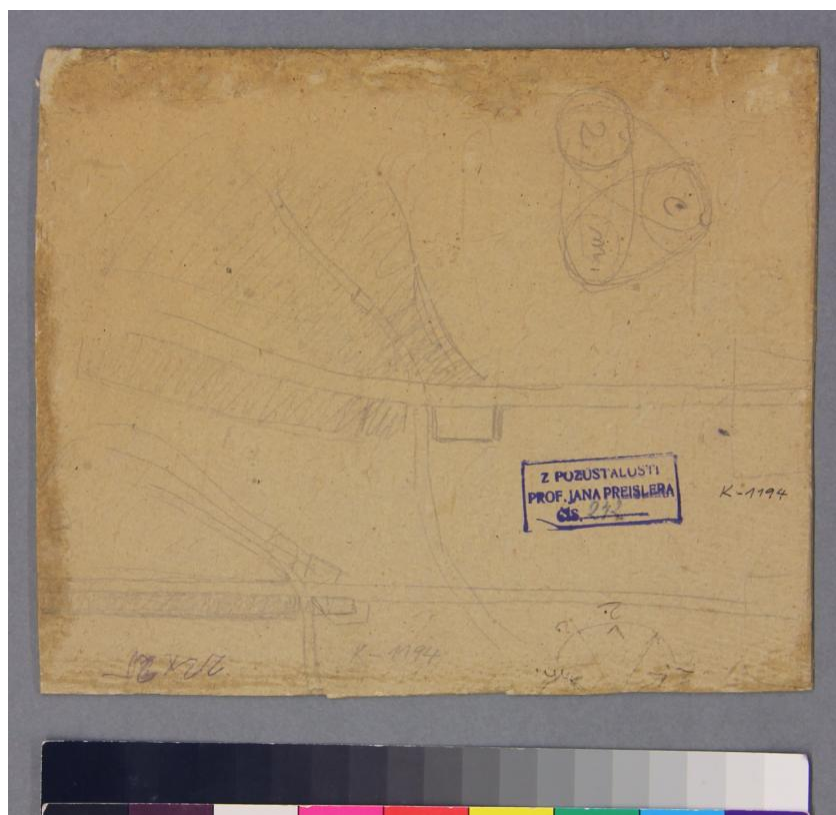
Obrázok 9 Detail poškodenia pravého horného rohu, stav pred reštaurovaním.



Obrázok 10 Detail pravého dolného rohu, stav pred reštaurovaním.



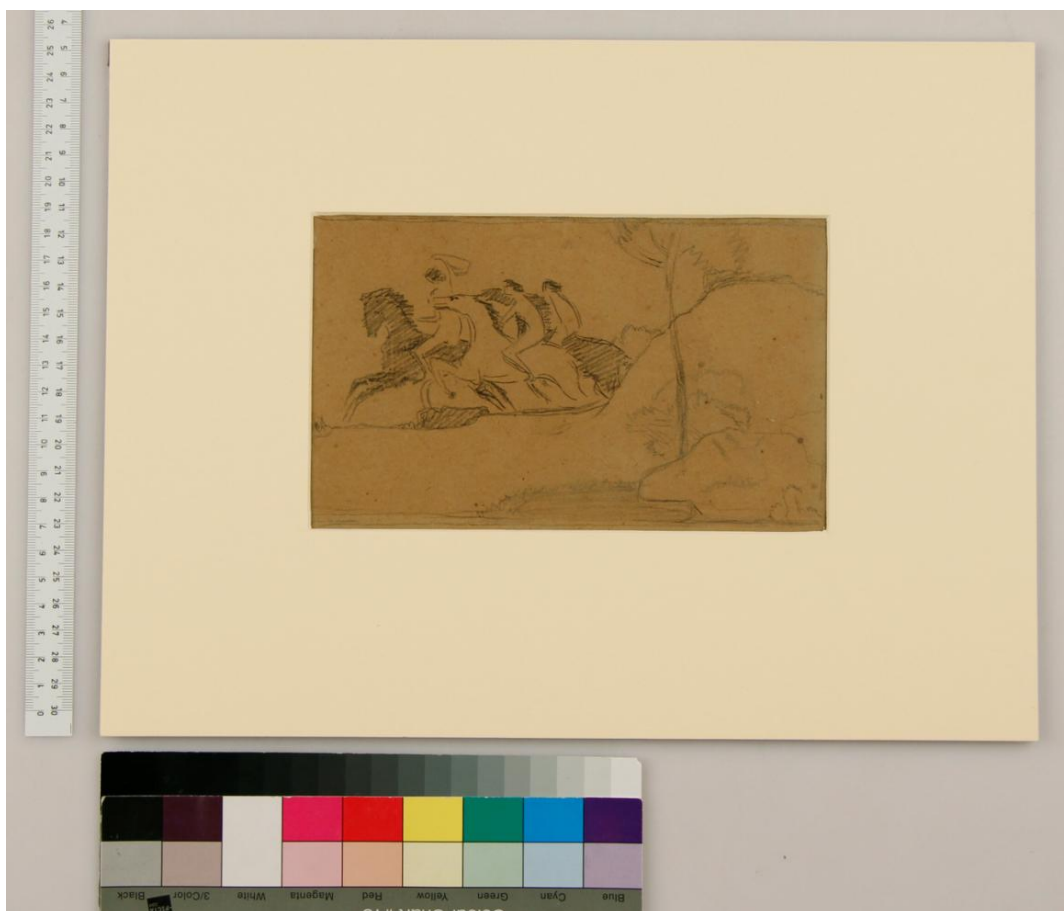
Obrázok 11 Skica k obrazu Jazdci, predná strana, po čistení.



Obrázok 12 Skica k obrazu Jazdci, zadná strana, po čistení.



Obrázok 13 Spôsob adjustovania obrázku. Dielo bolo do pasparty uchytené pomocou zarážok z melinexu. Dielo nie je uchytené na pevno, je možné ho vybrať.



Obrázok 14 Skica k obrazu Jazdci, predná strana, stav po reštaurovaní a po adjustácii do pasparty.

Záver

Cieľom tejto práce bol komplexný reštaurátorský zásah na piatich umeleckých dielach doplnený o krátky umeleckohistorický výskum vzťahujúci sa k jednému z reštaurovaných obrazov, konkrétne k „Portrétu ženy“ maliarky Míly Doleželovej.

Ku každému dielu bola vypracovaná samostatná dokumentácia, zaznamenávajúca jeho stav pri prevzatí, proces reštaurovania a jeho stav po ukončení reštaurátorských/ konzervátorských prác. Postupy reštaurovania sú bližšie popísané v jednotlivých správach. V skratke, všetky diela boli očistené od prachového depozitu, bolo zmerané pH ich podložky a v prípade potreby nasledovalo odkyselenie . Ďalej sa postupy rozchádzajú. Diela, ktorých podložka bola zvlhčená museli byť vyrovnané, pri maľbách musel byť stenčený zažltnutý lak, tenké podložky bolo nutné zaistiť papierovým podlepom, atď.

Diela, ktoré boli vybrané pre reštaurátorský zásah, predstavujú širokú paletu výtvarných techník, s ktorými sa reštaurátor papiera môže stretnúť.