

# Restaurace obrazu „Působení boží milosti v dějinách lidstva“ od F. A. Maulbertsche

Adam Pokorný

restaurátor Národní galerie v Praze

pokorny.adam@post.cz

Restaurovaný obraz<sup>1</sup> je skicou k nástrojní malbě Filozofického sálu knihovny Kláštera premonstrátů na Strahově (obr.1, 2). Námět a kompozice obrazu kopíruje nástěnnou malbu v knihovně premonstrátského kláštera v Louce u Znojma, který byl zrušen v rámci josefinských reforem. Poté byla klášterní knihovna přenesena do Strahovského kláštera, čímž vznikla i poptávka po realizaci aktualizované loucké nástěnné malby.<sup>2</sup> Výmalbou knihovny byl Maulbertsch pověřen již v pokročilém věku a na samotné realizaci se z velké části podílel mistrův pomocník. Samotné provedení nástěnné malby zdaleka nedosahuje živého a suverénního Maulbertschova přednesu mistrovských skic.<sup>3</sup>

Obraz je malovaný na plátně o rozměrech 167 cm x 92,8 cm. Obrazové pole s kompozicí námětu má pak rozměry 150,5 cm x 78,5 cm. Plátno obrazu je lněné o hustotě vazby 12 x 12 nití na cm<sup>2</sup>. Obraz je napnut na nepůvodním vypínacím klínovém rámu a je u něj provedena rentoaláž z dřívějšího restaurátorského zásahu. Jedná se o rentoaláž na škrobový lep „kleister“. Obraz je po jeho užších stranách nastaven novým plátnem. Na straně s novozákoním výjevem činí šířka nastavení 5 cm a na protější straně je širě dosazení 6 cm. Po své delší straně má však obraz původní okraje, jak naznačuje vychýlení plátěné osnovy k otvorům v plátně po původních napínacích hřebících.

Podklad obrazu je dvojrvtvý. Spodní emulzní hnědočervená vrstva obsahuje železité hlinky s malou příměsí olovnaté běloby a křídly. Svrchní podkladová vrstva je tvořena dvěma vrstvami světlého olejového podkladu obsahujícího olovnatou bělobu a křidu.<sup>4</sup> Díky přepojení spodní podkladové vrstvy při přípravě podkladu došlo k jejímu špatnému propojení se svrchním šedivým nátěrem, což má za

následek nynější celkovou uvolněnost těchto dvou podkladových vrstev. To se dále projevuje četnými zvednutými puchýři (obr.3). Tyto puchýře byly v předešlém restaurátorském průzkumu perforovány za účelem snazší penetrace konsolidantu (obr.4).

Na šedivém podkladu autor nejprve provedl lehkou štětčovou kresbu (obr.5).<sup>5</sup> Kresba je jistá bez úprav a posunů. Tuto skutečnost může vysvětlovat fakt, jak již bylo řečeno, že tento obraz představuje jakýsi přepis již vyřešené kompozice z nástěnné malby v klášteře v Louce u Znojma.

Samotná malba obrazu se přesně drží podkresby a jak na snímcích IR reflektografie tak ani na RTG snímcích nejsou patrné žádné pentimenti či neautorské přemalby. Technika malby je celkem jednoduchá bez složitého vrstevného systému. V podstatě se jedná o techniku „alla prima“, která je podmíněná potřebou rychlého skicovitěho záznamu malby. Malba je místy dokončena lazurou.

Barevná obrazová vrstva je silně přepojena olejem, což má za následek zvrásnění malby vyskytující se po celé obrazové ploše (obr.6). Tato deformace barevné vrstvy byla způsobena při procesu tuhnutí, kdy došlo k okysličení vrchních vrstev, a tím ke zvětšení objemu na úkor spodních vrstev, do kterých proniká kyslík pomaleji. Tyto znaky jsou charakteristické pro silnější nánosy barev pojených některými druhy pomaluschnoucích olejů s přídavkem siktivu.<sup>6</sup> Olejoprskyřičné pojídlo barvy je patrné i na samotném charakteru stop tahů štětce zanechávající zejména na světelných akcentech charakteristický zaoblený reliéf barevného nánosu (obr.7).

Laboratorním průzkumem byly v malbě identifikovány tyto pigmenty: olovnatá běloba, železité hlinky žlutých okrů, umbra, rumělka, smalt, měďnaté pigmenty, neapolská žlut'. Nalézají se zde

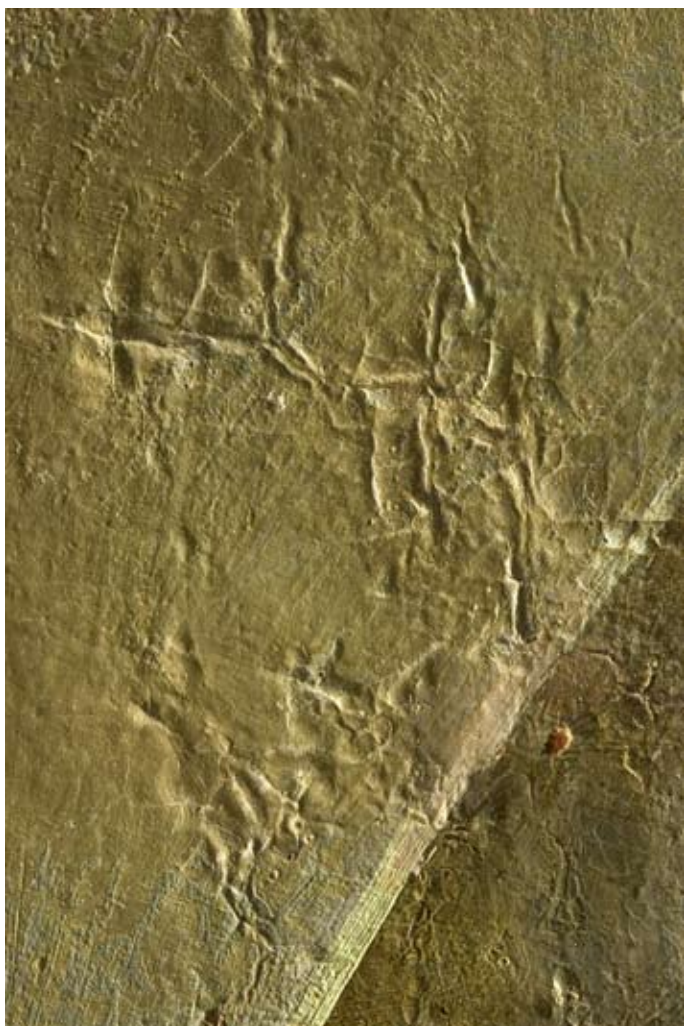


1. Franz Anton Maulbertsch, Působení Boží moudrosti v dějinách lidstva, 1793, Královská kanonie premonstrátů na Strahově, stav před restaurováním (foto A. Pokorný)



2. Franz Anton Maulbertsch, Působení Boží moudrosti v dějinách lidstva, 1793, Královská kanonie premonstrátů na Strahově, stav po restaurování (foto A. Pokorný)

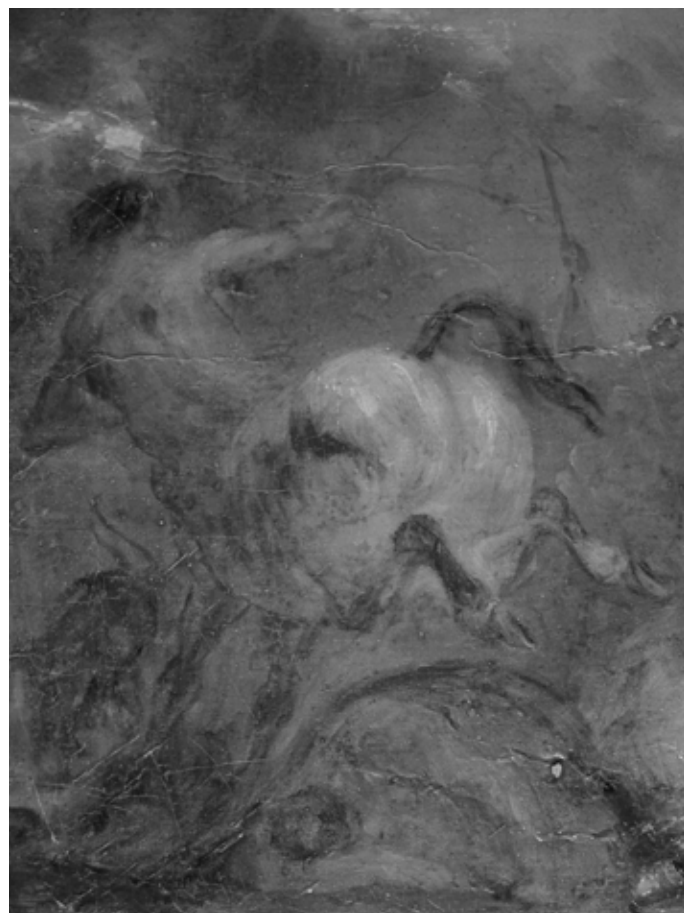




3. Detail uvolněné malby v partiích šedého orámování před restaurováním. Malba se oddělovala mezi první bologusovou podkladovou vrstvou a druhým šedým podkladovým nátěrem /snímek v bočním osvětlení (foto A. Pokorný)



4. Detail uvolněné malby před restaurováním. Puchýřovitě zvednutá malba byla při upevňování v předešlé restauraci poškozena hustou perforací /snímek v bočním osvětlení (foto A. Pokorný)



5. Štětcová kresba kentaura, IR reflektografie (foto A. Pokorný)

pravděpodobně i pruská modř, kterou nebylo možné použitou průzkumovou metodou RTG fluorescence identifikovat. Dále byla nalezena zinková běloba a moderní pigmenty na bázi Cr nebo Co, které ovšem pocházejí ze svrchních retuší.<sup>7</sup> Distribuci některých pigmentů v malbě je možné vysledovat na provedené IR reflektografii ve falešných barvách (obr.8). Smalt zde má purpurovou barvu a byl použit zejména v malbě oblohy. Pruská modř si na reflektografii zanechává modrý tón, lze ji tak rozpoznat v malbě modrých drapérií. Dále se zde žlutým tónem projevuje rumělka. Tmavší oranžovožluté zbarvení, na malbě patrné u některých drapérií, bývá charakteristické pro červená organická barviva.

Celou obrazovou vrstvou probíhá jemná síť sekundárních krakel. Jejich ostrý charakter taktéž odkazuje na olejové pojídlo podkladu. Krakely primárního charakteru zapříčiněné samotným schnutím barevných vrstev se místy nacházejí v malbě červených, tmavě hnědých a zelených partií obrazu (obr.9, 10). Na snímku v bočním osvětlení je v některých partiích patrné miskovité prohnutí malby mezi krakely.





6. Detail zvrásněné malby před restaurováním. K zvrásnění malby došlo díky přebytku olejového pomaluschoucího pojiva /makrofotografie (foto A. Pokorný)



7. Detail hlavy s turbanem. Charakter pastózních světlých nánosů barvy nese znaky olejoprskyřičného pojiva /makrofotografie v bočním osvětlení (foto A. Pokorný)

Projevující se deformace zvrásnění barevné vrstvy je zapříčiněna výše zmíněným vysokým obsahem oleje v barvě. Na obraze se ovšem také výrazně projevovaly defekty stejného charakteru, ale jiného původu (obr.11). Vrásnitá deformace se zde netýká pouze malby, ale všech obrazových vrstev i s podkladem. Toto poškození lze přičíst minulé restauraci díla, kdy mohlo dojít při použití vodného škrobového lepu ke sražení plátna, a tím ke způsobení těchto defektů. Skutečnost, že nedošlo k opadání malby, ale k jejímu přizpůsobení zvrásněním ke sražené podložce, nasvědčuje, že malba byla celkově naměkčena nějakým rozpouštědlem. Změklá elastická malba pak byla zažehlena a místy doslova vtlačena do vymezeného prostoru (obr.12). Naměkčení malby potvrzuje i její zvýšená citlivost na organická rozpouštědla, na která je malba daného stáří obvykle rezistentní. Nevhodně provedená rentoaláž se na

obraze podepsala též spálenými místy s četnými malými tečkami v podobě černých kráterků (obr.13).

Některé ze zmíněných deformací byly i přes originální malbu vytmeleny olejovým tmelem. Na snímku UV luminiscence před restaurováním jsou patrné pod lakovou vrstvou četné retuše, místy přecházející v souvislou přemalbu. Šedivé orámování bylo kompletně přemalováno. Tato přemalba zakrývala nepůvodní dosazení plátna na užších stranách obrazu. Pojivo retuší bylo podle zkoušek rozpustnosti identifikováno jako olejové a akvarelové. Déle se zde nacházely retuše velice rezistentní na obvyklá organická rozpouštědla. Tyto retuše bylo možné naměkčit pouze delším působením acetonu. To nasvědčuje, že obraz mohl být v jedné z minulých restaurací retušován starým typem akrylových barev s nereversibilním pojivem.

Malbu zakrývala silná vrstva ztmavlého laku,





8. Detail obrazu s novozákonní scénou před restaurováním. Fotografie ukazuje použití jednotlivých pigmentů v malbě /IR reflektografie ve falešných barvách (foto A. Pokorný)

kteří silně zkreslovala původní jasnou, již klasicistní barevnost.

Díky poškození obrazu při minulé nešťastné restauraci byl restaurátor během řešení vhodného restaurátorského postupu postaven před několik problémů. Jednak bylo nutné zajistit, aby při snímání dosud aktivní klihoškorbové rentoaláže nedošlo k dalšímu oddělování malby s šedým podkladem od spodní bolusové podkladové vrstvy. Dále bylo nutné najít řešení, jak dostat konsolidant mezi tyto dvě vrstvy. Z rubové strany totiž silně pojená podkladová vrstva tvořila silnou bariéru v penetraci konsolidantu a efektivnost konsolidace z lícové strany zase znesnadňovala řídká síť krakeláže. Vzhledem k citlivosti malby na slabá organická rozpouštědla bylo dalším problémem sejmutí výše zmíněných

těžko rozpustných retuší.

Nejprve bylo nutné před zajištěním obrazu přelepem lokálně upevnit padající části malby. To bylo provedeno akrylovou disperzí Lascaux 498 HV. Malba byla poté celkově z lícové strany obrazu provizorně předzpevněna slabým 7% rostokem Bevy 375. Konsolidant musel být rozpuštěn v lakovém benzínu, protože xylen či toluen znamenaly jisté riziko pro citlivou originální malbu. Obraz byl přelepen mikelantou s disperzí Lascaux 498 HV zahuštěnou Klucelem.

Klihoškorbový lep staré rentoaláže byl dosud funkční. Vzhledem k celkové uvolněnosti barevných vrstev a k nutnosti jejich upevnění celoplošnou konsolidací však bylo nutné zajistit přístup k malbě i z rubové strany. Rentoaláž proto musela být

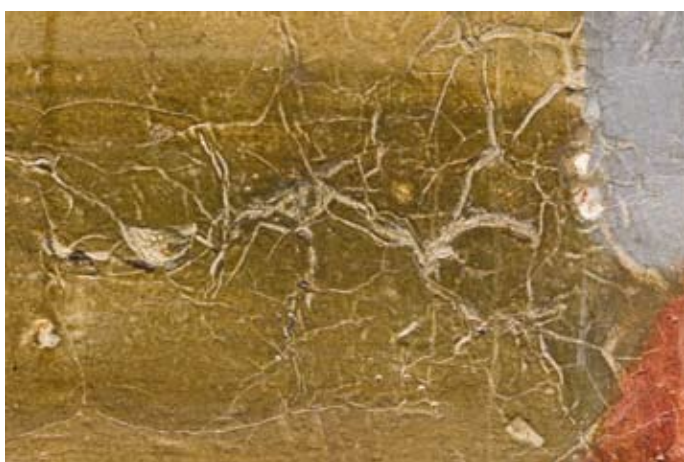




**9.** Detail zeleného terénu před restaurováním. Krakely na fotografii jsou primárního charakteru, zapříčiněné schnutím barevných vrstev /makrofotografie (foto A. Pokorný)



**10.** Detail červeného pláště před restaurováním. Krakely na fotografii jsou primárního charakteru, zapříčiněné schnutím barevných vrstev /makrofotografie (foto A. Pokorný)



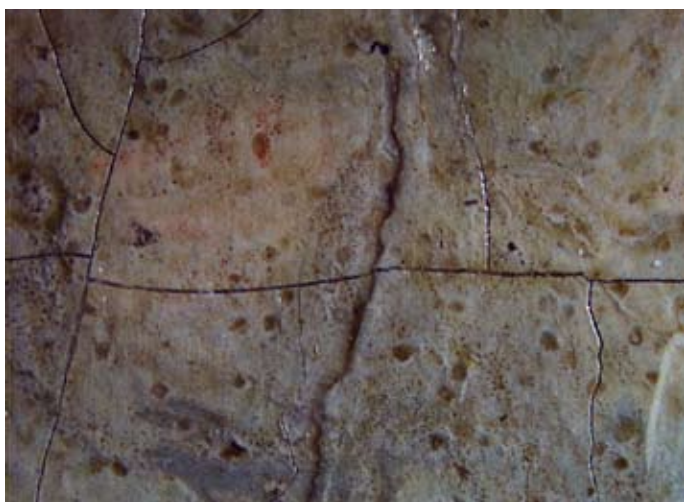
**12.** Detail malby po sejmutí retuše. Rozpouštědly naměkčená malba se vrásněním přizpůsobila sraženému plátnu. Defekty byly v předešlém restaurování zažehleny a vtlačeny do vymezeného prostoru /makrofotografie (foto A. Pokorný)



**11.** Detail oblohy po sejmutí nepůvodních přemaleb. Vrásnitá deformace malby byla zapříčiněná sražením plátna při rentoaláži s klihoškrobovým lepem /snímek v bočním osvětlení (foto A. Pokorný)

odstraněna. Dublovací plátno bylo již částečně zteřelé a bylo možné ho sejmout separováním v úzkých prouzcích. Pod tímto plátnem se nacházelo ještě několik vrstev přilepeného papíru. Tato vrstva spolu se silným nátěrem lepu byla odstraněna lokálním naměkčováním roztokem husté lovosy, která byla postupně šachovnicově nanášena, tak aby nedošlo k dalšímu možnému sražení obrazu.

Odstraněním dublovacího plátna se objevily po kratší straně obrazu nepůvodní okraje s malbou šedého orámování. Plátno těchto dodatků bylo 1 cm – 2 cm podlepeno pod originální plátno. Jelikož z lícové strany měly tyto partie již svoji krakeláž a byly tedy svojí strukturou vizuálně zapojeny s originální malbou, bylo rozhodnuto tyto okraje na obraze ponechat. V minulosti byl obraz z neznámých důvodů po těchto stranách zaříznut, toto nastavení



**13.** Detail teplem poškozené malby. V malbě jsou patrné tmavé tečky černých kráterků /makrofotografie (foto A. Pokorný)

tak navrácí dílu jeho původní velikost. Na rubové straně jsou dále patrné v každém rohu přibližně 2 cm široké kruhové otvory. Nítě plátna podél otvoru jsou zčernalé nečistotou. Tyto defekty snad mohly vzniknout při malbě fresky Strahovské knihovny, kde skica sloužila jako předloha. Otvory by tak mohly být od hřebíků, které vypínaly obraz na nějakou podložku. Podle dochovaných dobových rytin je známo, že obraz mohl být během malby napnut na provizorním rámu pomocí provázků a až posléze se mohlo počítat s jeho napnutím na vypínací rám.

Defekty v plátěné podložce byly sceleny termoplastickým polyamidem, chybějící plátno bylo doplněno novým plátnem o stejné hustotě. Jak již bylo řečeno, spodní dosti přepojená podkladová



**14.** Konsolidace obrazových vrstev v podtlaku na odsávacím stole (foto A. Pokorný)

vrstva tvořila bariéru pro nutnou konsolidaci obrazu z rubové strany. Konsolidaci obrazu bylo proto nutné provést v podtlaku, ve kterém je hloubková penetrace několikanásobně zvýšena. Pro konsolidaci byl použit 10% roztok Bevy 375. Tento konsolidant byl zvolen, protože byl obraz za minulého restaurátorského zásahu z lícové strany upevňován napuštěním obrazových vrstev voskopryskyřičnou směsí, se kterou se Beva 375 dobře pojí. Nevhodnost minulého restaurátorského postupu dokládá celková uvolněnost obrazových vrstev, ale taktéž i značné poškození malby perforací pro umožnění jejího napuštění konsolidantem.

Konsolidaci provedl restaurátor na perforovaném odsávacím stole. Obraz byl umístěn lícem dolů na latexovou podložku. Pro dobré vsáknutí konsolidantu stačilo již použití nízkého podtlaku 25 kPa. Vyšší hodnoty již nevykazovaly větší efektivitu.<sup>8</sup> Teplá Beva byla aplikována injekční stříkačkou přes krycí fólii melinexu. Po napuštění byl otvor ve folii po jehle zalepen lepicí páskou, tímto způsobem bylo možné pokračovat postupně po celém obraze. Penetrace Bevy byla taktéž zvýšena zahřátím obrazu na 40°C. Po této konsolidaci bylo možno bezpečně sejmut lícový přelep. Po sejmutí adheziva přeplepu a otevření krakeláže byl postup konsolidace z rubu opakován i na lícové straně obrazu. Mezi malbu a krycí fólii zde byla ovšem ještě umístěna mikelanta, přes kterou byla napouštěna Beva z injekční stříkačky. Mikelanta tak kryla malbu a napomáhala rovnoměrné distribuci Bevy pod melinexem (obr. 14). Následně po odpaření rozpouštědla z konsolidantu byly obrazové vrstvy upevněny tepelnou aktivací Bevy za podtlaku 65 kPa. Upevnění bylo provedeno na perforovaném stole umístěním obrazu lícem dolů s použitím absorpční latexové fólie. Jak se ukázalo, zvoleným postupem konsolidace v podtlaku bylo možné překvapivě úspěšně dosáhnout celkového upevnění všech obrazových vrstev (obr. 15, 16).

Po takovémto zajištění malby bylo možné přistoupit k sejmutí ztmavlého laku a přemaleb. Olejovopryskyřičný lak s olejovými retušemi byl sejmut na základě zkoušky směsí organických rozpouštědel (obr. 17, 18). Problémem však bylo odstranění již výše zmíněných retuší, které bylo možné naměkčit pouze kompozicí rozpouštědel se zvýšeným pH, což bylo pro již v minulosti naměkčenou malbu dosti nebezpečné. Proto restaurátor zvolil použití rozpouštědlových gelů, které svými specifickými vlastnostmi dovolily sejmutí těchto ireversibilních





15. Detail uvolněné malby v partiích šedého orámování před restaurováním, boční osvětlení (foto A. Pokorný)



16. Stejný detail po restaurování (foto A. Pokorný)

retuší bez poškození originální malby.<sup>9</sup>

Rozpouštědlové gely byly vyvinuty Richardem Wolbersem v polovině 80.let minulého stol.<sup>10</sup> Gely tohoto typu využívají přednosti hned několika látek. Kombinují vlastnosti organického rozpouštědla, detergentu, vody a zahušťovací látky. Gel taktéž na rozdíl od organického rozpouštědla vymezeného pouze svým daným rozpustnostním parametrem více odpovídá nehomogennímu charakteru malířských materiálů. Základem těchto gelů je polyakrylová kyselina komerčně dostupná pod názvem Carbopol.<sup>11</sup> Tato látka má extrémně velkou molekulu, která má s vodou nebo organickým rozpouštědlem schopnost vytvořit gel o vysoké viskozitě, daleko větší než například používané étery celulózy. Viskozita gelu ještě narůstá neutralizací této kyseliny zásaditou látkou. U těchto gelů je výhodné použít pro neutralizaci zásaditý detergent Ethomeen.<sup>12</sup> Gel je

tak neutrální a taktéž tím získává tenzidoaktivní vlastnosti.<sup>13</sup> Tento typ gelu lze vytvořit na základě jakékoliv kompozice organických rozpouštědel. Silná viskozita gelu zamezuje penetraci rozpouštědla do spodních obrazových vrstev a dovoluje přesně lokalizované nanášení rozpouštědla. S těmito gely na základě některých organických rozpouštědel lze snímat přemalby, které jsou normálně rozpustné pouze na základě vychýleného pH.<sup>14</sup>

Na snímání těžko rozpustných retuší byl použit gel na základě acetonu, jelikož praktickými zkouškami jediný aceton po delším působení tyto přemalby částečně naměkčil.<sup>15</sup> Rozpouštědlový gel byl nanášen lokalizovaně na snímané plochy. K rozrušení přemaleb stačilo nechat působit gel na dvě minuty. Tímto způsobem bylo možné tyto přemalby kontrolovaně odstranit bez ohrožení originální malby (obr.19).





17. Postup snímání silného, ztmavlého olejoprskyřičného laku /denní osvětlení (foto A. Pokorný)



18. Postup snímání silného, ztmavlého olejoprskyřičného laku. Na snímku jsou taktéž patrné retuše s tmavou luminiscencí /UV luminiscence (foto A. Pokorný)



19. Postup snímání ireversibilních retuší a přemaleb rozpouštědlovým gelem /denní osvětlení (foto A. Pokorný)

Po sejmutí všech retuší a přemaleb byly taktéž odstraněny nevyhovující tmely. Obraz bylo nutné díky své zteřelé plátěné podložce a dodaným okrajům s malbou podložit novým plátnem. Restaurátor zvolil kontaktní rentoaláž s adhezivem Beva 375. Při nažehlování byla na ochranu malby použita absorpční latexová vrstva, zachovávající obrazu přirozený obrazový reliéf. Poté byl obraz napnut na svůj vypínací rám, kterému bylo nutné dodat zvýšené okraje pro zajištění distance mezi obrazem a rámem. Defekty byly vytmeleny emulzním tmelem. Retušovaná místa restaurátor podložil reversibilními akrylovými barvami a posléze retuše dokončil prskyřičnými barvami. Podle koncepce restaurátorského přístupu byla použita napodobivá retuš. Obraz byl zalakován damarovým lakem (obr.2, 20).



20. Detail centrálního výjevu triumfu Boží Prozřetelnosti po restaurování (foto A. Pokorný)

Poznámky:

1. Franz Anton Maulbertsch, Působení Boží moudrosti v dějinách lidstva, 1793, olejomalba na plátně, 167 cm × 92,8 cm, Královská kanonie premonstrátů na Strahově, O 697, restauroval v roce 2009 Adam Pokorný
2. Ivana Kyzourová, Pavel Kalina, Strahovská obrazárna, Od gotiky k Romantismu, Praha 1993
3. Sběrka Strahovské obrazárny vlastní spolu s restaurovaným obrazem taktéž menší skicu, zachycující ústřední motiv Triumfu Boží moudrosti.
4. Laboratorní průzkum byl proveden v Chemicko-technologické laboratoři Akedemie výtvarných umění v Praze: archiv Ateliéru restaurování malířských děl, nepublikovaná Laboratorní zpráva č. M0632, RNDr. Janka Hradilová. Pro určení stratigrafie byl odenrán jeden vzorek z okraje defektu v oblasti nebe.
5. IR reflektografie byla provedena vidiconovou kamerou Hamamatsu C 2400 – 03C citlivou na infračervené spektrum v oblasti až do 2200 mμ s IR filtrem HOYA infrared R 900. Dále byl obraz nasnímán digitálním fotoaparátem s CCD čipem zachycujícím infračervené paprsky až do 1200 mμ za použití IR filtru HOYA infrared R 900.
6. Průzkum organických pojiv byl proveden orientačním histochemickým barvením příčných řezů. Zatím nebyla

provedena spektrální analýza pojiv. Není tedy zřejmé, jaký druh oleje byl použit.

7. Pro identifikaci pigmentů byla použita neinvazivní RTG fluorescence (XRF).

8. Mario Verdelli, Nadia Presenti, Marco Goretti, *Tecniche avanzate di sottovuoto nel restauro dei dipinti*, Edifir -Edizioni Firenze 2007, druhé vydání, s. 52 – 53.

Výsledky zkoušky penetrace vodového konsolidantu v různých hodnotách podtlaku dokonce prokázaly, že již podtlak 5 kPa má stejný vliv na penetraci jako větší hodnoty podtlaku. Ovšem efektivnost konsolidace v podtlaku vůči normálnímu atmosférickému tlaku je až dvojnásobná.

9. Autor článku se seznámil s alternativními metodami čištění obrazů na stáži v restaurátorském institutu *Opificio delle pietre dure* ve Florencii, kde jsou tyto systémy již od 90. let úspěšně používány.

10. Richard Wolbers, *Cleaning Painted Surfaces –Aqueous Methods*, Archetype Publications Ltd – London, 2000, R. Wolbers používá na snímání druhotných obrazových vrstev mimo rozpouštědlových gelů další systémy založené na emulzích, chelantech, detergentech a enzymech.

11. Komerčně je dostupno několik typů Carbopolu - 941, 934, 940. Čísla odpovídají velikosti molekuly, a tím i



viskozitě, kterou propůjčují gelu.

**12.** Pro polární rozpouštědla je nutné použít Ethomeen C25 a pro nepochybně Ethomeen C12.

**13.** Paolo Cremonesi, *L'uso di tensioattivi e chelanti nella pulitura di opere policrome*, il prato 2004, s. 32 – 35, 75 – 85.

**14.** Paolo Cremonesi, Constanza Weis, „Sistemi alternativi per la pulitura di manufatti policromi: il „San Sebastiano“ di Monticelo Amiata“, in *Rivista dell'Opificio delle Pietre Dure a Laboratori di Restauro di Firenze* 1998, Centro Di – Firenze 1998, s. 127. Gelem na základě acetonu a benzylalkoholu zde byla kontrolovaně sejmuta stará silná olejová přemalba, kterou bylo jinak možné naměkčit pouze rozpouštědlem s pH vyšším než 10.

**15.** Na snímání přemalby byla použita upravená kompozice gelu vycházející z praktických příkladů uvedených v: Richard Wolbers, „Un approccio acquoso alla pulitura dei dipinti“ in *Quaderni Cesmar*7, il prato 2004, s. 23, 2g Carbopol, 20 ml Ethomeen C25, 100 ml aceton, 3 ml destilovaná voda.