

RESTAURÁTORSKÁ ZPRÁVA

Blaeu G. J.: Globus terrestris
Seutter M.: Globus coelestis

Dobřichovice 10.3.2013

restaurátor:
RNDr. Miroslav Široký, CSc.

Předmět:	Barokní glóbus nebeské sféry
Fond, inv. číslo :	Přírodovědecká fakulta University Karlovy v Praze, G 16
Autor, titul:	Seutter M.: Globus coelestis
Místo a doba vzniku:	Augsburg, 1710
Technika:	Kolorovaný černý tisk z mědirytu na ručním papíře
Rozměry:	Průměr 21 cm

Původní stav

Povrch glóbu je znečištěn ulpělým prachem a manipulací. Lakový kryt povrchu glóbu je zahnědlý a narušený. Vlivem zasáklé vody vznikly hnědé chromatografické plochy a linie.

Papírový polep glóbu a jeho barevná vrstva jsou silně mechanicky poškozeny. Na mnoha místech je barevná vrstva setřena, včetně papírové podložky. Mechanickým atakem vznikla na povrchu řada trhlin až chybějících ploch, které zasahují až do sádrového podloží. Velká prasklina na severní polokouli zasahuje až do vnitřního skeletu. V krajích těchto poškození se papír odděluje od podložky a hrozí další nárůst ztrát. Křídová, podložní vrstva je v těchto oblastech narušená. Dochází zde k jejímu popraskání, vydrolování a vzniku otvorů. Tato poškození jsou rozsáhlá především v oblasti pólů. Některá poškození byla dobově laicky opravena.

Postup restaurátorských prací

Povrch glóbu byl nejprve mechanicky očištěn pomocí různých druhů pryží. Analytickými zkouškami lakové krycí vrstvy byl určen šelak. Proto byla laková vrstva sejmuta pomocí gelu 3 % etanolickeho roztoku Klucelu H. Dočištění od laku bylo provedeno tampóny namočenými v etanolu. I po úplném odstranění lakové vrstvy byl povrch glóbusu pokrytý ulpělou černou špínou, kterou lak fixoval. K jejímu odstranění byl užit čistící gel 4 % roztoku Lovosy TS 20 s přídavkem 0,5 % Spolaponu AOS ve vodě. Všechny čistící práce mohly probíhat pouze v omezené míře zamezující aktivaci a poškození barevné vrstvy mapového obrazu. Očištěný, vysušený papírový povrch byl odkyselený postřikem 1% roztokem MMK v methanolu. Poté byl papír ve hmotě zpevněn napuštěním 1 % roztokem Klucelu J v etanolu. Jeho povrch byl konsolidován zatřením 3 %

roztokem Klucelu M v etanolu. Rozsáhlá prasklina a popraskané křídové podloží byly zajištěny injektáží lepícím roztokem vyziny ve směsi metanol - voda (1:1). Trhliny, praskliny a chybějící plochy sádrového podloží byly doplněny směsí křídý a Tylosy MH 4000. Uvolněné oblasti papírového pokryvu byly připevněny k podložce gelem Tylosy MH 4000. Poté byly všechny ztráty v papírovém krytu doplněny tónovanou směsí papírových vláken, křídý a Tylosy MH 300. Po vyschnutí a vyhlazení byla provedena opticky scelující, neutrální plošná retuš doplněných míst akvarelovými barvami s napodobivým doplněním přerušených linií. Povrch papírového polepu glóbusu byl opatřen novým lakovým krytem. K tomu byl užitý roztok Paraloidu K-175 v toluenu. Po jeho důkladném vyschnutí byl povrch glóbu opatřen závěrečným hydrofobizačním krytem mikrokrystalického vosku Renaissance.

Výše uvedeným způsobem by byl ošetřen i papírový povrch dřevěného horizontálního kruhu.

Předmět:	Barokní glóbus zemské sféry
Fond, inv. číslo :	Přírodovědecká fakulta University Karlovy v Praze, G 17
Autor, titul:	Blaeu G. J.: Globus terrestris
Místo a doba vzniku:	Amsterdam 1602
Technika:	Černý tisk z mědirytu na ručním papíře
Rozměry:	Průměr 24 cm

Původní stav

Povrch glóbu je silně znečištěn. Především vrchní polokoule a povrch horizontálního kruhu jsou zakryty souvislou vrstvou ulpělých nečistot, především sazí, které prakticky zakrývají mapový obraz. Lakový kryt povrchu glóbu je zahnědlý a narušený. V místech kde došlo při rotaci k dotyku s pevným okružím je prodřený. Papírový polep glóbu a jeho barevná vrstva jsou nezřetelné pod vrstvami nečistot. V místech zvýšené mechanické námahy, především tam, kde došlo při rotaci k dotyku s pevným okružím, je barevná vrstva setřená a papír prodřený. Mechanickým atakem vznikla na papírovém povrchu řada trhlin až chybějících ploch, které zasahují až do vnitřního skeletu. V hraničních oblastech těchto poškození se papír odděluje od podložky a hrozí další nárůst ztrát. Obdobně poškozený je i papírový polep horizontálního kruhu.

Křídová, podložní vrstva je v oblastech mechanických ataků narušená. Dochází zde k jejímu popraskání, vydrolování a vzniku otvorů. Vnitřní korpus glóbu je poškozený rozsáhlou prasklinou, která prochází i skrze vnitřní vrstvy a je provázena velkými ztrátami.

Mosazný kruh je znečištěn jednak povrchovou špínou, jednak korozními produkty. Dle dohody s investorem budou odstraněny, ale jen v míře zachovávající přirozený vzhled povrchu staré mosazi.

Postup restaurátorských prací

Povrch glóbu byl nejprve mechanicky očištěn pomocí různých druhů pryží. Zkouškami složení lakové krycí vrstvy byl určen šelak. Proto byla laková vrstva sejmuta pomocí gelu 3 % etanolického roztoku Klucelu H. Dočištění od laku bylo provedeno tampóny namočenými v etanolu. I po úplném odstranění lakové vrstvy byl povrch glóbusu pokrytý ulpělou černou špínou. K

jejímu odstranění byl užit čistící gel 4 % roztoku Lovosy TS 20 s přídavkem 0,5 % Spolaponu AOS ve vodě. Všechny čistící práce mohly probíhat pouze v omezené míře zamezující aktivaci a poškození barevné vrstvy mapového obrazu. Očištěný, vysušený papírový povrch byl odkyselený postřikem 1% roztokem MMK v methanolu. Poté byl papír ve hmotě zpevněn napuštěním 1 % roztokem Klucelu J v etanolu. Jeho povrch byl konsolidován zatřením 3 % roztokem Klucelu M v etanolu. Rozsáhlá prasklina a popraskané křídové podloží byly zajištěny injektáží lepicím roztokem vyziny ve směsi metanol - voda (1:1). Trhliny, praskliny a chybějící plochy sádrového podloží byly doplněny směsí křídý a Tylosy MH 4000. Uvolněné oblasti papírového pokryvu byly připevněny k podložce gelem Tylosy MH 4000. Poté byly všechny ztráty v papírovém krytu doplněny tónovanou směsí papírových vláken, křídý a Tylosy MH 300. Po vyschnutí a vyhlazení byla provedena opticky scelující, neutrální plošná retuš doplněných míst akvarelovými barvami s napodobivým doplněním přerušovaných linií. Povrch papírového polepu glóbusu byl opatřen novým lakovým krytem. K tomu byl užitý roztok Paraloidu K-175 v toluenu. Po důkladném vyschnutí byl povrch glóbu opatřen závěrečným hydrofobizačním krytem mikrokrystalického vosku Renaissance. Obdobně by byl ošetřen i papírový povrch dřevěného kruhu.

Mosazné části byly nejprve očištěny vlhkým klůckem s příměsí plavené křídý a uhličitanu amonného. Korodované oblasti byly lokálně dočištěny za pomoci roztoku Chelatonu III. Pak byla mosaz omyta destilovanou vodou a po vyschnutí byla opatřena lakovým krytem roztoku Paraloidu K-175 v toluenu. Po důkladném vyschnutí byl povrch mosazných částí opatřen závěrečným hydrofobizačním krytem mikrokrystalického vosku Renaissance.

Uložení: Glóbus je třeba uchovávat při stálé vlhkosti okolo 50% r.v. a stálé teplotě do 20°C. Je nutno jej chránit před prachem, exhaláty a světlem.

Restaurátorská zpráva je vypracována v knižní i digitální podobě. Fotografická dokumentace byla pořízena digitálním fotoaparátem Canon Power Shot G6 ve formátu JPEG. Osvětlení fluorescenčními panely Fomei FL-48 s denním spektrem světla(5000° K).

Barevný tisk fotografií byl proveden na fototiskárně CANON PIXMA iP8500 za užití osmibarevné řady inkoustů BCI-6BK.

Digitální záznam byl uložen na kompaktní disk KODAK GOLD PROFESSIONAL.

POUŽITÉ RESTAURÁTORSKÉ A KONZERVÁTORSKÉ PROSTŘEDKY

LEPIDLA, KONSOLIDANTY, FIXATIVY

Tylosa MH (Clariant, EU) - vodně-etanolický roztok metylhydroxyetylcelulosity

Lovosa TS-20 (Lovochemie, ČR) - vodně-etanolický roztok
karboxymetylcelulosity

Klucel (Hercules, USA) - etanolický roztok hydroxypropylcelulosity

Paraloid K-175 (Rohm & Haas, USA) - roztok akrylátového polymeru v toluenu

Mikrokrystalický vosk Cosmoloid H 80 (Deffner- Johan, SRN) – emulze
v lékařském benzínu

Mikrokrystalický vosk Renaissance Wax polish (Picreator Enterprises, UK) – emulze
v lékařském benzínu

ČISTICÍ PROSTŘEDKY

Purus (Druchema, ČR) – vysoce měkčený polyvinylchlorid

Adhezní houba (Deffner- Johan, SRN) – styrenbutadienový kopolymer

Spolapon AOS 146 (Enapol, ČR) – vodný roztok sodné soli C14-16 alfa
olefinsulfonátu

SCELOVACÍ PROSTŘEDKY

Papírovina - suspenze celulosových vláken ve zředěném vodně-etanolickém
roztoku Tylosy MH 300

Papírový tmel - směs celulosových vláken a gelu Tylosy MH 300

CHEMICKÉ PROSTŘEDKY

Roztok MMMK – roztok methoximagneziummethylkarbonátu v
v methanolu

Chelaton 3 (Lachema, ČR) - roztok dvojsodné soli kyseliny ethylendiamintetraoctové

