

Maria Ligęza

Stół próżniowy - podgrzewany na Studium Konserwacji Dzieł Sztuki ASP w Krakowie

Ochrona Zabytków 20/3 (78), 46-48

1967

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MARIA LIGĘZA

STÓŁ PRÓŻNIOWY – PODGRZEWANY NA STUDIUM KONSERWACJI DZIEŁ SZTUKI ASP W KRAKOWIE

W ciągu ostatnich lat opracowano wiele wariantów budowy urządzenia do dublowania obrazów na podgrzewanym stole, z wyzyskaniem ciśnienia atmosferycznego. Występują w nich, w zależności do kosztów budowy stołu różne systemy ogrzewcze jak: elementy spiralne, gumowe maty podgrzewane, przepływ gorącej wody itp. W zależności od podgrzewania stołu, chłodzenie nagrzaną powierzchnię odbywa się bądź to przy pomocy wentylatorów, przepływającej zimnej wody, czy też przy przeniesieniu rozgrzanej płyty metalowej wraz z obrazem np. na zimny marmur, itp. Duży stół podgrzewany Studium Konserwacji Dzieł Sztuki ASP w Krakowie został zaprojektowany i wykonany przez Spółdzielnię Urządzeń Termoelektrycznych „Horyzont” w Krakowie, przy współpracy autorki artykułu, jako prototypowe urządzenie w Polsce i oddany do użytku pod koniec 1966 r.

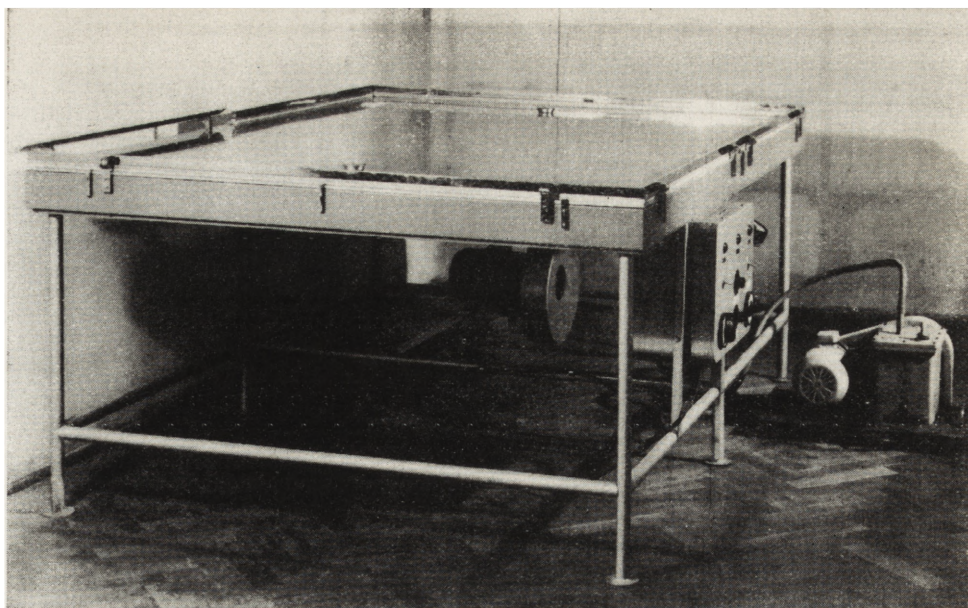
Składa się on z duralowej blachy PA6 o wymiarach 1950—1400 mm, umocowanej na statywie tylko przy jej brzegach tak, aby zapewnić jej swobodne ruchy, przy rozszerzalności cieplnej. Pod płytą stołu umieszczone są grzejniki wykonane w formie spiral, spoczywające na izolatorach na płycie azbestowej. Dla uzyskania dużej żywotności grzejników zastosowano drut oporowy kanthalowy i założono bardzo małe obciążenie w watach/cm² powierzchni spirali grzejnej.

Elementy grzejne podzielono na dwa obwody, z których jeden o mocy 4000 W ogrzewa środkową część stołu, a drugi o mocy 1600 W obrzeże. Spirale rozmieszczone są w odległości 10 cm od siebie co gwarantuje równomierne nagrzanie płyty. Każdy z obwodów jest sterowany

oddzielnym układem regulującym. Do regulacji temperatury zastosowano czujniki oporowe, miedziane, stykające się z wewnętrzną stroną płyty, z tranzystorowym układem regulującym. Regulacja temperatury powierzchni płyty jest automatyczna, w granicach od 30° do 150°C. a rozrzut temperatury na powierzchni stołu jest nie większy jak $\pm 2^\circ\text{C}$. Płaskie powierzchniowe termometry bimetalowe o zakresie od -30° do $+70^\circ\text{C}$, rozmieszczone są na powierzchni stołu jako dodatkowy sprawdzian temperatury. Nagrzanie powierzchni stołu do temperatury 60°C, wymaga 20 min., po czym temperatura utrzymuje się na stałym poziomie. Wszystkie elementy układu regulacyjnego, oraz wyłączniki umieszczone są w obudowie metalowej, związanej ze stołem.

Stół może pracować przy napięciu zasilania $3 \times 220\text{ V}$, lub $3 \times 380\text{ V}$. Dla przyspieszenia chłodzenia powierzchni duralowej, powietrze z odpowiednią prędkością przechodzi nad spiralami grzejnymi. Stały prąd powietrza zabezpieczony jest przez elektryczny wentylator, umieszczony poniżej stołu. Ochłodzenie powierzchni do temperatury pokojowej wymaga 35 min., od chwili wyłączenia nagrzania i włączenia wentylatora, lecz największy spadek temperatury ma miejsce w ciągu pierwszych minut i tak po upływie 15 min. temperatura spada z 60° do 35°C. Projektuje się zastosowanie dodatkowego wentylatora nad powierzchnią stołu.

Dla sprasowania dublowanego obrazu wykorzystuje się ciśnienie atmosferyczne. W tym celu obraz ułożony na stole jest przykrywany membraną z latexu lub polichloroku winylu, spod której wypompowuje się powietrze. Wo-



1. Stół próżniowy —
podgrzewany SKASP w
Krakowie z dołączoną
pompą (fot. M. Woźniak)

1. Table à dépression
réchauffée avec la pom-
pe adjointe

kół brzegów stołu umocowane są na zawiasach listwy wyłożone gumą, które — w czasie odpompowywania powietrza — przytwierdzają do powierzchni płyty krawędzie membrany. W płycie stołu wykonano 3 otwory wyciągowe, które są połączone przewodami poprzez zawór próżniowy z pompą rotacyjną MP5. Pompa nie jest na stałe związana ze stołem i może być odłączona do innego wykorzystania. Zawór próżniowy z wyskalowanym manometrem od 0—1 kG/cm² pozwala utrzymać ciśnienie między płytą stołu a membraną na określonym poziomie. Próżniowe otwory usytuowane są w odległości 6 cm. od brzegu płyty duralowej, przy czym dwa z nich rozmieszczone są w narożach stołu wzdłuż dłuższego boku, a jeden pośrodku boku przeciwnego. Daje to trzy możliwości użycia powierzchni stołu:

a) do dublowania malowideł o wymiarach do 120×100 cm. przez umiejscowienie na środku stołu listwy wyłożonej gumą.

b) wykorzystania całej powierzchni stołu do dublowania malowidła o wymiarach od 120×100 do 120×180 cm., lub do równoczesnego sprasowania dwóch mniejszych malowideł.

c) do dublowania malowideł większych aniżeli stół, co dokonuje się w dwóch etapach. Do tego celu potrzebny jest zwykły stół o tych

samych wymiarach i wysokości co stół podgrzewany. Usytuowanie go wzdłuż boku z otworami próżniowymi pozwala dublować obrazy o wymiarach 180×260 cm. Pierwsza część obrazu umieszczona na stole podgrzewanym jest dublowana, a później zostaje przeniesiona na zwykły stół i dublowana część druga.

Istnieją trudności z nabyciem w kraju folii wymaganych do dublowania obrazów — z melinexu służących jako materiał izolacyjny, oraz półprzezroczystych latexowych lub z suspensyjnego polichlorku winylu, wykorzystywanych w charakterze membrany. Folie te o odpowiednich parametrach i wymiarach nie były dotychczas produkowane w kraju.

Pierwsze próby dublowania wykonano na tradycyjnych masach dublawych, wykorzystując melinex o grub. 0.05 mm., który pokrywał stół jak i lico obrazu, a jako membrana służyła folia polietylenowa, która jednak nie nadaje się do użycia na stole podgrzewanym.

mgr Maria Ligeza
st. asystent przy Katedrze Malowideł Sztuki
Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie

B I B L I O G R A F I A

1. Boissonnas G. Alain: *Fine Arts Conservation Laboratories*, New York. *Studies in Conservation* 5 (1960) No. 1, p. 18.

2. Brachert T.: *Probleme bei der Doublierung von Leinwandbildern*. *Maltechnik* 71 (1965) Nr. 3, s. 80—81.

3. Granwehr O., Brachert T.: *Selbstgebauter Heitzisch*. *Maltechnik* 72 (1966) Nr. 2, s. 43—46.

4. Packard E., Michaels P.: *Walters Art Gallery, Baltimore*. *Studies in Conservation* 5 (1960) No. 1, pp. 20—22.

5. Ruhemann H.: *Vacuum Relining using a Heated Rubber Mat*. Studies in Conservation 5 (1960) No. 1. pp. 17—18.

6. Słabczyński S.: *The Large Vacuum Hot-Table for Wax-Relining of Paintings in the Conservation Department of the Tate Gallery*. Studies in Conservation 5 (1960) No. 1 pp. 1—15.

7. Straub R. E.: *Nachteile des Doublierens auf dem Vacuum Heitzisch und Wege zu ihrer Behebung*. Maltechnik 71 (1965) Nr. 4, s. 97—102.

8. Woltersch: *Doerner-Institut, Bayerische Staatsgemäldesammlungen*. Studies in Conservation 5 (1960) No. 1. pp. 18—20.

TABLE À DÉPRESSION RÉCHAUFFÉE — À LA SECTION D'ÉTUDES SUR LA CONSERVATION DES OEUVRES D'ART DE L'ACADÉMIE DES BEAUX-ARTS DE CRACOVIE

La plaque de duralumin PA6 (1950 mm × 1400 mm), fixée sur un statif, est réchauffée par des radiateurs montés stablement sur des isolateurs sur un panneau d'amiante. Les éléments de chauffage sont repartis en deux circuits, dont l'un réchauffe la partie centrale de la table et l'autre, les rebords. Chaque circuit est commandé séparément par un système de réglage transistor muni d'éléments capteurs de résistance en cuivre contactant la partie intérieure de la plaque. Le réglage de la température se fait automatiquement de 30° à 150° C et l'écart de température distribuée à la surface de la table n'excède pas $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Le chauffage de la surface de la table à 60° C demande 20 minutes et le refroidissement s'obtient à l'aide d'un ventilateur placé au-dessous du niveau de la table. Trois orifices d'extraction se trouvant dans le plateau de la table sont reliés par conducteurs passant par une valve à vide à une pompe rotative MP5. La valve à vide munie d'un manomètre gradué de 0-1 kG/cm², permet de maintenir la pression à un niveau donné. Les tessaux garnis de caoutchouc et maintenus par des charnières aux rebords de la table servent à la fixation d'une membrane à la surface de la table, durant l'évacuation de l'air à l'aide de la pompe.

GIZELA ZBOROWSKA

REKONSTRUKCJA OBRAZU TABLICOWEGO Z 96 CZĘŚCI

W czerwcu 1963 r. Studium Konserwacji Dzieł Sztuki ASP w Krakowie otrzymało do konserwacji późnośredniowieczny obraz tablicowy ze zbiorów prywatnych rodziny Pochwalskich¹. Obraz o wymiarach 1,75 × 1,35 m przedstawia tzw. Małą Świętą Rodzinę — na pierwszym planie siedzące postacie Marii z Dzieciątkiem i św. Anny, w głębi św. Józef i Joachim na złotym tle, wytłaczanym w geometryczny wzór.

Cechy stylistyczne i ikonograficzne obrazu oraz jego budowa technologiczna są typowe dla małopolskiego malarstwa cechowego początku XVI w.

Przeprowadzone badania pozwoliły określić budowę technologiczną obrazu: podobrazie jest złożone z siedmiu desek lipowych, wzmocnione dwoma spągami (niezachowanymi), na spoinach desek zaklejone paskami płótna lnia- nego i pakułami, zagruntowane kilkuwarstwowo-

wą zaprawą kredową — ostatnia warstwa gładko szlifowana, przesycona spoiwem temperowym. Główne zarysy kompozycji wykonane czarną farbą. Podmalówka położona temperą kryjąco, wykończona laserunkami modelującymi detale. Użyta paleta: biel ołwiowa, ugień naturalny, cynober naturalny, zieleń górską, azuryt, czerń z kości. Płaszczyzny wzoru geometrycznego założone złotem płatkowym na pulmencie, na grubszej w tych miejscach zaprawie kredowej.

W chwili przekazania do konserwacji obraz był silnie uszkodzony. Deski podobrazia posiadały liczne uszkodzenia mechaniczne — pęknięcia i złamania. Dostarczono w sumie 96 części bardzo różnej wielkości. Największe fragmenty

¹ Konserwacja obrazu była wykonana jako praca dyplomowa na Studium pod kierunkiem prof. dr J. E. Dutkiewicza.