

Iwan Kostow-Benczew

Wykonanie podłoża z tworzywa porowatego dla przeniesionego malowidła ściennego

Ochrona Zabytków 25/4 (99), 291-293

1972

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.

WYKONANIE PODŁOŻA Z TWORZYWA POROWATEGO DLA PRZENIESIONEGO MAŁOWIDŁA ŚCIENNEGO

Malowidło *Błogostawieństwo Tobiasza* zostało zdjęte ze sklepienia kaplicy-mauzoleum rodu Panwitzów w Udaninie, pow. Środa Śląska, woj. wrocławskie. Mauzoleum wystawione w r. 1708 zniszczone zostało w czasie ostatniej wojny. W r. 1965 prof. J. E. Dutkiewicz wraz ze studentami zajął z kartuszy na sklepieniu cztery malowidła, bardzo już zniszczone wskutek zdemolowania budowli. Malowidło *Błogostawieństwo Tobiasza* zdjęto metodą *distacco* i umieszczono na negatywie odtwarzającym kształt sklepienia.

Wskutek całkowitego rozłożenia zaprawa została usunięta, a jej miejsce zajęła masa powstała z utartego tynku z kazeiną i dodatkiem emulsji poliocetanu winylu jako spoiwem. Na tym etapie rozpoczęto wykonywanie nowego podłoża, co było przedmiotem pracy dyplomowej wykonanej na Wydziale Konserwacji ASP w Krakowie pod kierunkiem doc. Władysława Zalewskiego.

Skomplikowany kształt malowidła (kartusz rokokowy), jego beczkowata forma, a także stosunkowo duże wymiary (ok. $2 \times 1,5$ m) powodowały trudności w znalezieniu odpowiedniego podłoża. Rozpatrywano możliwość zastoso-

wania gotowych półfabrykatów z tworzyw porowatych; kłopotliwe jednak okazało się ich przymocowanie i dopasowanie do kształtu odwrocia. W wypadku opracowywanego malowidła o nierówno wygiętej powierzchni odwrocia, zastosowanie gotowych płyt było bardzo problematyczne. Postanowiono więc zastosować żywicę, która ekspanduje i polimeryzuje w postaci twardej lub półtwardej masy od razu na odwrociu malowidła. Żywicami ekspandowanymi nazywamy takie żywice ciekłe, które są zdolne do spieniania się połączonego z powiększeniem objętości, czyli ekspandowania w momencie zastosowania katalizatorów, a bezpośrednio potem polimeryzują tworząc porowate miękkie, półtwarde lub twarde tworzywo, o porach zamkniętych (piankowe) albo otwartych (gąbczaste). Żywice te mają szereg właściwości korzystnych przy produkcji sztywnych podłoży zastępczych dla malowideł ściennych. Największą przeszkodą jest specjalne wyposażenie służące do nanoszenia żywicy; jest ono bowiem kosztowne i trudne do uzyskania.

W Istituto Centrale del Restauro w Rzymie wykonano — w ramach eksperymentu — podłoże zastępcze za pomocą aparatury MSA (Mine Safety Appliances), która miesza auto-

1. Odwrocie malowidła leżące na negatywie po naklejeniu maty szklanej i wykonaniu konstrukcji wzmacniającej z drutu aluminiowego

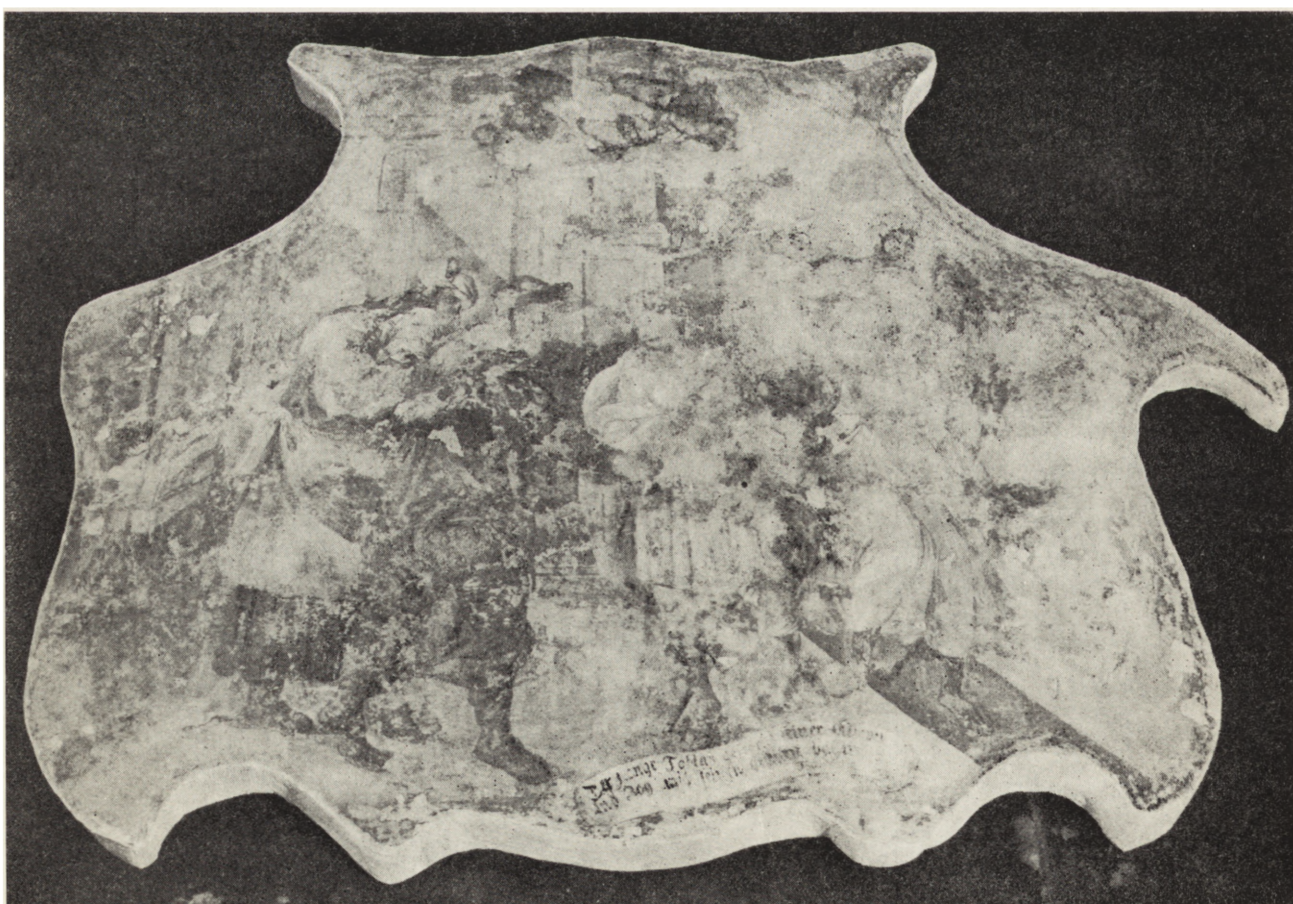
1. The painting reverse placed on negative mould after gluing-on of the glass fibre mat and producing the reinforcement of aluminium wire





2. Odwrocie malowidła po pokryciu ekspandowanym poliuretanem przed wyrównaniem

2. The painting reverse after coating with expanded polyurethane but prior to evening



3. Lico malowidła „Błogosławieństwo Tobiasza” przeniesione na nowe podłoże po zdjęciu zabezpieczeń

3. The painting face transferred onto new support, with protective means removed

(wszystkie zdjęcia Zbigniew Starzyński)

matycznie wszystkie składniki, a następnie nanosi je na powierzchnię odwrocia malowidła, gdzie odbywa się ekspandowanie i polimeryzacja żywicy. Pierwszą warstwę o grubości 5 mm nałożono na odwrocie i zanim stwardniała wmontowano metalową konstrukcję wzmacniającą. Potem powtórnie nałożono żywicę do zupełnego pokrycia elementów metalowych. Powierzchnię podłoża zabezpieczono warstwą żywicy epoksydowej wzmocnionej watą szklaną. Jako podłoże do opracowywanego malowidła *Błogosławieństwo Tobiasza* zastosowano poliuretan spieniony, korzystając z pomocy i doświadczenia inż. Juliana Brzeźniaka z Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Dębicy.

Na odwrocie, w celu wzmocnienia i izolacji naklejono warstwę welonu szklanego za pomocą emulsji wodnej poliocetanu winylu w połączeniu z wypełniaczem kredowym. Następnie za pomocą pasków welonu zamocowano konstrukcję metalową z drutu aluminiowego (il. 1).

Z kolei namiesiono na odwrocie poliuretan w postaci żywicy. Zastosowano żywicę firmy Bayer (NRF), składającą się z trzech składników. W tym wypadku wyeliminowano niekorzystny moment przy stosowaniu żywic ekspandowanych — użycia kosztownego i skomplikowanego urządzenia do szybkiego zamieszania żywicy z katalizatorem i bardzo szybkiego natryskiwania. Żywicę z katalizatorem mieszano małymi porcjami, używając do tego celu zwykłego pojemnika i mieszadła, a następnie wylewano na wzmocnione konstrukcją odwrocie. Wymagało to pewnej zręczności i szybkości, ponieważ czas mieszania nie może trwać dłużej niż 8 sekund; reakcja ekspandowania i polimeryzacji nastę-

puje natychmiast po zamieszeniu składników. Przy tym istotnym momentem jest sprawa dokładnego wymieszania żywicy z katalizatorem, gdyż wpływa to na jakość końcowego produktu. W tym wypadku chodziło o otrzymanie półtwardego poliuretanu ekspandowanego.

Żywica zastyga szybko, ale właściwą twardość uzyskuje dopiero po 24 godzinach. Ponieważ żywica ekspandująca w ten sposób tworzy nierówności (il. 2), wyrównano powierzchnię nożem i tarką metalową, a następnie zaimpregnowano powierzchnię 20-procentowym poliocetaniem winylu w acetonie. Penetracja impregnatu sięgała 2—3 mm, co było jednak wystarczające dla uzyskania potrzebnej twardszej powłoki zewnętrznej. Po zaimpregnowaniu całości, odwrocie wraz z bokami zaklejono płótnem na emulsję wodną poliocetanu winylu z domieszką kredy.

W końcowym efekcie, dla zdjętego ze ściany *Błogosławieństwa Tobiasza* uzyskano nowe podłoże, o wymaganych, idealnych prawie właściwościach (il. 3), doskonale przystosowane do rozmiaru, kształtu i faktury powierzchni malowidła. Odznacza się ono dobrą wytrzymałością mechaniczną, stabilnością wymiarów, słabą przepuszczalnością cieplną, nierozpuszczalnością, odpornością na wodę, wpływy atmosferyczne i czynniki biologiczne. Trzeba zaznaczyć, że uzyskane w ten sposób podłoże jest bardzo lekkie, wygodne w transporcie, łatwe w sporządzeniu i tanie. Ponadto posiada wymaganą elastyczność, a w razie potrzeby jest łatwe do mechanicznego usunięcia.

mgr Iwan Kostow-Benzew
absolwent Wydziału Konserwacji
ASP Kraków

THE POROUS MATERIAL SUPPORT USED FOR THE TRANSFER OF A MURAL PAINTING

The subject of considerations by the author, a graduate from the Academy of Fine Arts, Cracow, consists in producing of a new support for the mural painting "Blessing of Tobias" removed from the vaulting of a chapel-mausoleum at Udanin, Środa District. This painting removed with the use of "distacco" technique had to be placed on a negative mould imitating the shape of vaulting. The original support, as a result of its total decay, has been removed and in its place a mass was placed composed of the ground plaster, casein and polyvinyl acetate, the latter applied as the binder. As the further step was undertaken the preparation of a new support which the operation caused a lot of difficulties in view of the shape of painting (barrel-like bent Rococo cartouche) and its considerable size (2×1.5 m).

The possibility was considered to apply the ready semi-products made of porous materials, however, they proved unsuitable to the purpose owing to difficulties with their fitting and fastening to the painting reverse. It has been decided then to apply an expanding and polymerizing resin in the form of

hard or half-hard mass that could be placed directly on the painting reverse. A similar experiment has already been carried out at the Istituto Centrale del Restauro, Rome, however, with the use of very expensive and highly sophisticated apparatus and equipment.

For preparing the support the foamed polyurethane in the form of resin manufactured by the "BAYER" Company, West Germany has been used. This resin together with cathalyst was mixed in small doses and then cast onto previously strengthened support. This operation required a certain amount of skill and speedy action as the time for mixing was limited to 8 sec. and the expanding reaction and polymerization occur immediately after mixing of components. As the final result a new support was obtained for the transferred painting, possessing nearly ideal properties as it is firm, stable, poorly heat transmitting, insoluble, resistant to weather conditions and biological effects, light in weight, readily transportable, easy in preparing, not expensive, elastic, and — if required — can be removed mechanically.