

Aleksandra Trochimowicz

Transfer malowideł ściennych o nierównej powierzchni : konserwacja malowidła z sufitu mitreum w Huarte

Ochrona Zabytków 55/3/4, 309-315

2002

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.

TRANSFER MALOWIDEŁ ŚCIENNYCH O NIERÓWNEJ POWIERZCHNI. KONSERWACJA MALOWIDŁA Z SUFITU MITREUM W HUARTE

Wieś Huarte leży w Syrii, około 15 km na północ od starożytnej Apamei. Znajduje się tam ważny kompleks budowli sakralnych odkrytych w 1970 r. przez francuskich archeologów – małżeństwo Marię Teresę i Pierra Canivet (fot. 1). Odsłonięty wówczas kościół był trójnawową bazyliką z dobudowanym baptysterium. W 480 r.n.e. na zamówienie biskupa Photosa z Apamei jego posadzkę pokryto mozaikami. Zimą 1997 r., po zapadnięciu się mozaiki, pod posadzką bazyliki odkryto mitreum (świątynię boga Mitry), które – jak ustalono – powstało na początku IV w.n.e. i użytkowane było do końca tego wieku. Do jego budowy wykorzystano naturalną jaskinię skalną, którą przystosowano do potrzeb sakralnych.

Od 1998 r. w mitreum trwają prace prowadzone przez polskich archeologów, pod kierunkiem prof. Michała Gawlikowskiego z Uniwersytetu Warszawskiego i konserwatorów, pod kierownictwem mgr Ewy Parandowskiej z Muzeum Narodowego w Warszawie.

Wyjątkowy charakter mitreum zawdzięcza malowidłom pokrywającym jego ściany i sufit, wykonanym w technice wapiennej na tynku wapiennym zarzuconym na szkieletowo ociosaną skałę wapienną. Przedstawiają one, znane z mitologii Mitry, heroiczne czyny boga. Postacie we wszystkich scenach przedstawiono frontalnie, na jasnym gładkim tle tynku ograniczonym czerwonym pasem. Zarówno na ścianach, jak i na suficie zaobserwowano do pięciu warstw chronologicznych tynku, każdą pokrytą malowidłami. Kompozycje dwóch ostatnich warstw pokrywają się. Tak duża liczba warstw chronologicznych potwierdza tezę o używaniu świątyni do celów kultowych przez ponad sto lat.

W wyniku zawalenia się skalnego sufitu malowidło rozpadło się na kilka większych fragmentów oraz dużą ilość miału. *In situ* zachował się południowo-wschodni narożnik sufitu przedstawiający czerwoną bordiurę oraz fragment winorośli. Taki motyw był prawdopodobnie namalowany dookoła całego sufitu. Pośrodku niego znajdowało się trudne do zidentyfikowania przedstawienie, którego częścią jest konserwowany fragment. Przedstawia on wiklinowy kosz, otoczony czerwonymi festonami zakończonymi liśćmi, z którego dwa bazyanty wyjadają

winogrona. Poniżej bazynta przedstawionego po prawej stronie kosza, namalowany jest słoneczny dysk.

Jedynym ratunkiem dla zawalonego sufitu było przeniesienie malowidła na podłoże zastępcze. Transfer oraz konserwacja największej ocalałej części kompozycji znajdującej się pierwotnie na suficie mitreum były przedmiotem mojej pracy magisterskiej¹.



1. Mitreum z Huarte, Syria. Widok ogólny stanowiska – kompleks kościołów z V w.n.e. odkopanych w 1970 r. Fot. A. Trochimowicz 1999

1. Mithraeum from Huarte, Syria. General view of the site – complex of churches from fifth century A. D., unearthed in 1970. Photo: A. Trochimowicz 1999

1. A. Trochimowicz, *Dokumentacja konserwatorska transferu malowidła ściennego z sufitu mitreum w Huarte, Syria*. Praca dypl-

mowa na wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP w Warszawie, promotor adj. II st. A. Mazur, Warszawa 2001, mps.

Głównym problemem związanym z oddzieleniem malowidła od podłoża była znaczna plastyka² powierzchni malowidła (amplituda nierówności dochodziła do 19 cm), uniemożliwiająca odcięcie płata malowidła od skały w tradycyjny sposób. Sytuacja taka wymusiła inne rozwiązanie, niż w przypadku standardowego transferu.

Na malowidło naklejono licowanie składające się z dwóch warstw gazy bawełnianej i dwóch warstw płótna lnianego, używając 15% wodnego roztworu PAW. Wykonano konstrukcję podtrzymującą sufit skalny i jednocześnie zabezpieczającą jego krzywiznę. Sufit podparto na dużej powierzchni, aby zabezpieczyć go przed zawaleniem się w trakcie prac. Między drewnianą konstrukcją a sufitem umieszczono płyty, na których położono worki wypełnione piaskiem tak, aby jak najlepiej dopasowały się do krzywizny sufitu. Drewniane belki podparto pustakami i rozparto drewnianymi klinami.

Skałę sufitu grubości około 1 m ścięto od góry do poziomu tynku przy użyciu szlifierki kątowej z tarczą diamentową. Rozdzielono trzy fragmenty malowidła zgodnie z nacięciami wykonanymi przez konserwatorów syryjskich w 1997 r. Z odwrocia poszczególnych fragmentów usunięto resztę materiału skalnego, pozostawiając sam tynk. Oddzielone fragmenty, leżące licem do dołu na płytach pilśniowych i workach wypełnionych piaskiem, wyniesiono poza wykop. W warunkach misji wykopaliskowej nie było możliwe zastosowanie dźwigu, więc fragmenty wynoszono ręcznie z wykopu o 2,5 m głębokości.



2. Zdejmowanie zabezpieczających form gipsowo-pakulowych. Stan w trakcie konserwacji. Fot. B. Markowski 1999

2. Removal of protective plaster-oakum forms. State during conservation. Photo: B. Markowski 1999

Skutkiem tego, niestety, było niewielkie przesunięcie się worków z piaskiem na płytach, co spowodowało dodatkowe spękania tynku. Nie nastąpiło jednak przesunięcie drobnych fragmentów malowidła.

Po wyniesieniu fragmentów poza wykop przystąpiono do zabezpieczenia krzywizny malowidła poprzez wykonanie dwustronnego płaszcza gipsowego. Powierzchnię odwrocia tynku spryskano preparatem



3. Trzy fragmenty malowidła przed połączeniem. Stan w trakcie konserwacji. Fot. A. Trochimowicz, 2000

3. All three fragments prior to joining. State during conservation. Photo: A. Trochimowicz 2000

2. Plastyka tynku to niezamierzone, łagodne pofalowanie powierzchni, odzwierciedlające strukturę wątku ściany, charakterystyczne dla najstarszych warstw tynków. Por. M. Ostaszewska, *Ukształtowanie powierzchni malowidła ściennego a zabieg prze-*

noszenia. Relacja między zjawiskiem a praktyką konserwatorską, „Studia i Materiały Wydziału Konserwacji Dzieł Sztuki ASP w Krakowie”, Kraków 1992.



4. Fragmenty po połączeniu, w trakcie zakładania pierwszej warstwy licowania – gazy bawełnianej. Stan w trakcie konserwacji. Fot. B. Markowski 2000

4. Fragments after joining, in the course of placing the first layer of facing – cotton gauze. State during conservation. Photo: B. Markowski 2000

grzybobójczym (2,5% Prewentol R80 w alkoholu etylowym) i zaizolowano folią, na którą nałożono warstwę gipsu. Gips wzmocniono pakułami i listwami drewnianymi. Po związaniu gipsu, płyty odwrócono, unieruchomiono pomiędzy gipsową formą i płytą pilśniową z workiem z piaskiem.

Po odwróceniu fragmentów okazało się, że licowanie założone przed zabiegiem, przyłożone workami z piaskiem, w trakcie przedłużającego się zdejmowania materiału skalnego od góry (trwającego 10 dni), zostało zaatakowane przez mikroorganizmy. W związku z tym zdjęto je, a lico malowidła zdezynfekowano Prewentolem R80. Po wyschnięciu na lico założono bibułkę japońską na 15% wodny roztwór PAW. Tak, jak w przypadku odwrócenia, założono płaszcze gipsowe od strony lica, odizolowane od oryginału folią. Obie strony płaszcza połączono ze sobą (jedynie w kilku miejscach zapewniając dostęp powietrza) w celu zapobieżenia przesunięciom i uszkodzeniom mechanicznym malowidła. W ten sposób zabezpieczone trzy fragmenty malowidła zapakowano do drewnianej skrzyni wypełnionej trocinami oraz zdezynfekowanymi gąbkami i przewieziono drogą lotniczą do Polski.

Podróż malowidła do Polski przeciągająca się ze względu na formalnych trwała ponad pół roku.

Szczerliwie, w jej trakcie skrzynia nie była rozpakowywana i malowidło nie uległo uszkodzeniom mechanicznym, jak również, czego się szczególnie obawiano, nie zostało zaatakowane przez mikroorganizmy (il. 2).

Po rozpakowaniu skrzyni, w pracowni fragmenty umieszczono na łożu piaskowym (il. 3). Popękany tynk z malowidłami skleiono, rekonstruując pierwotną krzywiznę malowidła. Wspomagano się różnego rodzaju podpórkami oraz kitami pomocniczymi, ułatwiającymi prawidłowe wyprowadzenie krzywizny. W trakcie składania pokruszonych fragmentów zakładano kity wapienno-piaskowe, których użyto również do uzupełnienia większych ubytków tynku. Pęknięcia dodatkowo wzmocniono, a rozwarstwienia zniwelowano wykonując iniekcje z kleju (używano mieszaniny równych części Primalu AC33 i Mowilithu DMC). Ta żmudna praca, trwająca około trzech miesięcy, przyniosła zadowalające efekty. Połączono wszystkie pokruszone fragmenty, uzyskując płynną płaszczyznę. Jej kształt dodatkowo sprawdzano formami gipsowymi, wykonanymi przed przewiezieniem obiektu do kraju. Po sklejeniu popękanych kawałków trzy płyty połączono ze sobą na łożu piaskowym (il. 4).

Znaczna powierzchnia malowidła (2 m²) uniemożliwiła bezpieczne odwrócenie obiektu bez konstrukcji pomocniczej. Należało również wykonać podłoże odwzorowujące krzywiznę lica, na które po odwróceniu obiektu można by było go położyć.

Aby umożliwić odpowiednie opracowanie odwrocenia obiektu oraz wykonanie zastępczego podłoża należało stworzyć tymczasowy negatyw lica, trwale z nim związany, spełniający rolę stołu roboczego. Na lico malowidła ponownie założono *facing* składający się z dwóch warstw gazy bawełnianej i dwóch warstw płótna lnianego przyklejonych na 15% wodny roztwór PAW. Postanowiono przymocować do licowania kratownicę z laminowanych płyt Kapa-plast³ o grubości 10 mm, z rdzeniem z pianki poliuretanowej i plastikową powłoką z laminatu celulozowego (są one lekkie, sztywne i łatwe w obróbce). Wykonano profile krzywizn powierzchni lica wzdłuż i w poprzek co 15-20 cm. Wykorzystano do tego celu grzebień do odwzorowywania profili ceramicznych. Rozpięto siatkę z cienkich drutów wyznaczającą planowaną płaską powierzchnię tymczasowego stołu roboczego. Zdejmowano kolejne profile i przenoszono je na sztywny karton. Następnie, przymierzając papierowe wzorniki, dopracowywano mniejsze nierówności. Wycięto profile z płyt Kapa-plast i – odpowiednio je nacinając – wykonano kratownicę. Konstrukcję przymocowano do licowania oklejając jej ścianki płótnem przy użyciu mocnego wodnego roztworu PAW.

W związku z tym, że malowidło z mitreum w Huarte z pewnością nie wróci na pierwotne miejsce, gdyż sufit w całości zawalił się, nie było konieczności zastosowania dwustronnie modelowanego podłoża zastępczego. Przyjęto założenie, że malowidło będzie eksponowane w muzeum i postanowiono osadzić je na podłożu modelowanym jednostronnie. Co prawda z reguły obiekty, których powierzchnia ma bardzo dużą amplitudę nierówności, osadza się na podłożu powtarzającym kształt lica w celu ograniczenia grubości transferu, jednak takie rozwiązanie ma słabszą wytrzymałość mechaniczną. W tym przypadku docelowe miejsce ekspozycji – Syria i niemożność dopilnowania obiektu na miejscu – jego ekspozycji i traktowania, predestynowała wybranie najmniej ryzykownego i najmniej narażonego na uszkodzenia i ewentualne niefachowe interwencje

sposobu ukształtowania podłoża transferu.

Obiekt z założoną kratownicą – stołem roboczym odwrócono licem do dołu (il. 6), a powierzchnię odwrocenia wyrównano mechanicznie przy użyciu szlifierki kątovej. Przyklejono warstwę dublującą składającą się z merli bawełnianej, dwóch warstw płótna lnianego i tkaniny szklanej na żywicę akrylową Primal AC33 w stężeniu fabrycznym⁴ (il. 7). Analogiczną konstrukcję z płyt Kapa-plast przymocowano do odwrocenia w taki sam sposób jak w przypadku konstrukcji stołu roboczego. Wyznaczono powierzchnię kratownicy, odpowiednio nachyloną w stosunku do lica obiektu pod kątem dającym równe odległości do najbardziej wysuniętych punktów krzywizny lica. Konstrukcję przyklejono do odwrocenia obiektu na Primal AC33, zostawiając pod obciążeniem do wyschnięcia kleju. Powierzchnię kratownicy ścięto do płaszczyzny uprzednio wyznaczonej. Dodatkowo wzmocniono spoinę między płytami a odwrociem, oklejając płyty płótnem lnianym również na Primal AC33. Malowidło wraz z nowym podłożem z kratownicy zamknięto dokoła ramą skręconą z profili aluminiowych o przekroju prostokątnym (9 x 2 cm) z wewnętrznymi wzmocnieniami. Ramę ściągnięto wewnątrz drutem mosiężnym \varnothing 0,3 cm i śrubami rzymskimi, których uszy wystają i mogą w przyszłości spełniać rolę uchwytów do wieszania obiektu. Zamontowano konstrukcję z drutu ze stali nierdzewnej \varnothing 0,1 cm i z elementów z płyt Kapa-plast, będących rodzajem zakotwiczenia pianki poliuretanowej swobodnie spienianej w komorach kratownicy. Drut poprowadzono w poprzek i wzdłuż przez środek każdej komory kratownicy, a na każdym przecięciu drutów zamontowano mały kwadrat wycięty z płyty Kapa-plast (il. 8). W komory kratownicy wlano piankę poliuretanową Ekoprodr 3036B3⁵ (il. 9).

Zamontowanie kratownicy, ramy aluminiowej i wewnętrznych wzmocnień i zakotwień z drutu było konieczne ze względu na charakter pianki poliuretanowej, która ma dużą siłę przy rozprężaniu oraz tendencje do pełzania już po związaniu, w związku z czym nie można jej spieniać na dużych powierzchniach bez podziałów⁶. Po związaniu piankę ścięto do poziomu konstrukcji z płyt Kapa-plast. W ten sposób opracowane odwrocenie zabezpieczono laminatem epoksydowo-szklanym (fot. 5).

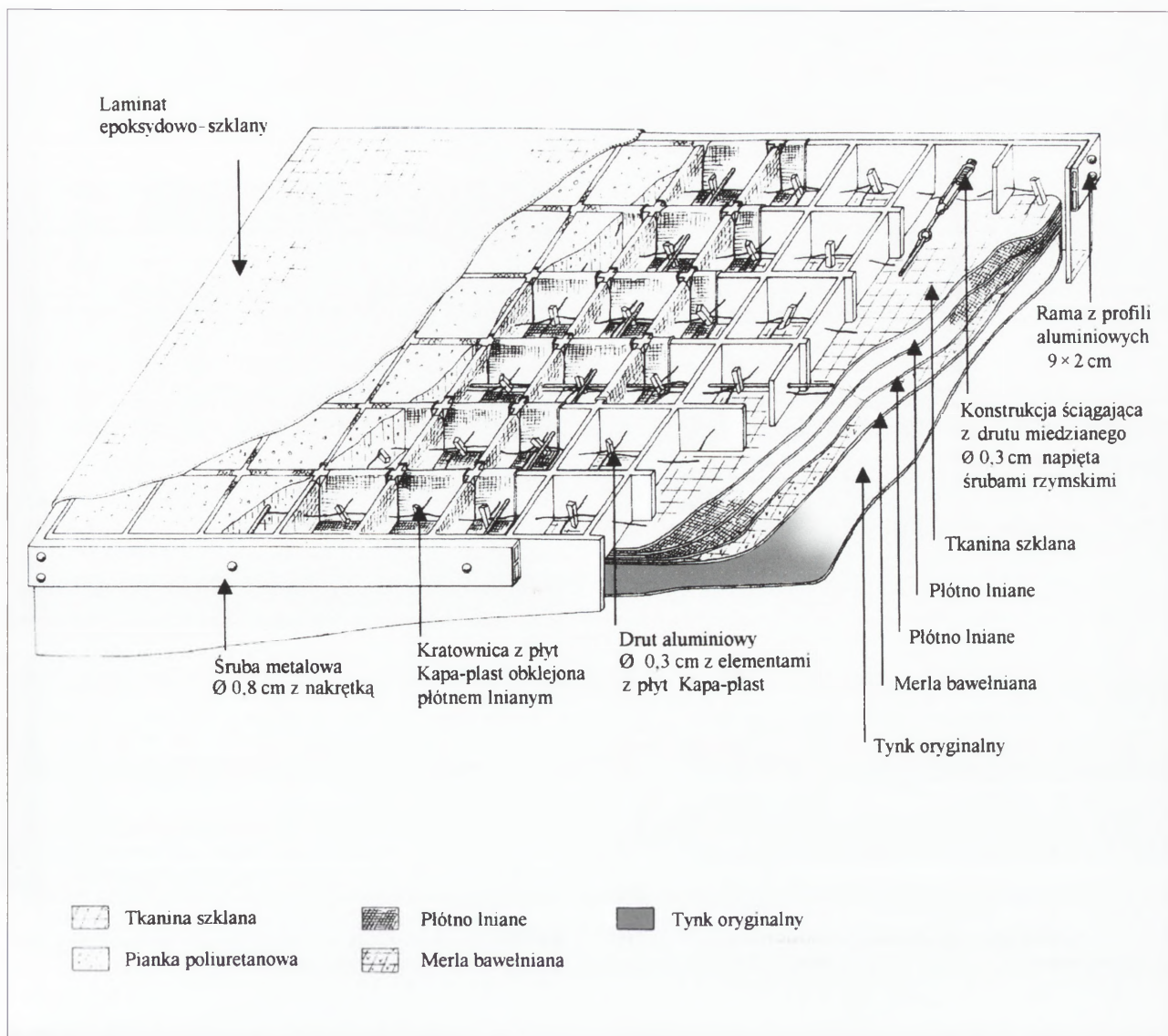
3. Płyty Kapa-plast zostały przebadane w ramach pracy dyplomowej na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP w Krakowie – por. K. Dudek, *Transfer fragmentu malowidła ściennego Adama Stallony-Dobrzańskiego p.t. „Kazimierz Jagiellończyk”*, Kraków 1999, mps.

4. Wykonano próby na zachowanie się różnych kombinacji nośnika w postaci merli bawełnianej, płótna lnianego oraz tkaniny szklanej i klejów: Primalu AC33, Primalu AC33 z kredą, kazeiny wapiennej w komorze postarzeniowej pod wpływem radykalnie zmiennych warunków ciepłno-wilgotnościowych. Po doświadczeniu zdecydowano

się na użycie Primalu AC33 jako nośnika merli bawełnianej i płótna lnianego. Szczegółowy opis doświadczenia znajduje się w dokumentacji konserwatorskiej.

5. Pianka poliuretanowa dwuskładnikowa Ekoprodr 3036B3 została przebadana w ramach pracy dyplomowej na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP w Warszawie – por. P. Gorek, *Wymiana zniszczonego tworzywa rzeźby polichromowanej*, Warszawa 1998, mps.

6. Instrukcja techniczna pianki poliuretanowej Ekoprodr 3036B3.



5. Aksonometria konstrukcji zastępczego podłoża nośnego malowidła z sufitu mitreum w Huarte. Rys. M. Skwira

5. Axonometry of the construction of the substitute carrying foundation of the painting on the mithraeum ceiling in Huarte. Drawing M. Skwira

Obiekt odwrócono licem do góry. Ścięto nadmiar pianki poliuretanowej znajdującej się pomiędzy ramą a oryginalnym tynkiem, dostosowując jej powierzchnię do krzywizny oryginału (kontynuacja nierówności). Na piankę poliuretanową naklejono laminat epoksydowo-szkłany w celu ustabilizowania podłoża. Miejsca przesiąknięcia żywicy posypano piaskiem w celu poprawienia przyczepności. Następnie na tło malowidła założono zaprawę piaskowo-klejąwą kilka mm poniżej poziomu powierzchni oryginału. Na licu obiektu splycono kity robocze i założono kity wykończeniowe. Opracowano je mechanicznie oraz zunifikowano kolorystycznie. Boki transferu z płyt Kapa-plast wyrównano i zabezpieczono laminatem epoksydowo-szkłanym, a po związaniu położono zaprawę piaskowo-klejąwą (fot. 10).

Transfer na nowe podłoże jest dla malowidła zabiegiem drastycznym, wiąże się bowiem z oddzieleniem go od pierwotnego podłoża konstrukcyjnego, które jest integralną częścią dzieła. Dlatego metodę tę stosuje się w ostateczności, w sytuacjach, gdy jest ona jedyną szansą uratowania malowidła. Tak było w tym przypadku, bowiem – jak wspomniałam – sufit skalny, na którym pierwotnie znajdowało się malowidło zawałił się. Postępujące procesy degradacji skały na ścianach w mitreum w przyszłości zmuszą do dokonania zabiegu przeniesienia także pozostałych malowideł znajdujących się obecnie *in situ*. Zastosowana w tej pracy metoda transferu, po pewnej modyfikacji, będzie mogła być wykorzystana także w odniesieniu do nich.

Dużą rolę podczas przeprowadzonej konserwacji odegrały pianki poliuretanowe. Wykorzystano je pod postacią płyt laminowanych dwustronnie, jako elementy konstrukcji licowania i „zbrojenia” podłoża zastępczego oraz w postaci pianki poliuretanowej spienianej swobodnie na odwrociu, jako wypełnienie tej konstrukcji. W związku z wielkością obiektu oraz dużą amplitudą nierówności powierzchni konieczne było wykonanie stosunkowo grubego zastępczego podłoża nośnego. Lekkość pianki poliuretanowej zasadniczo wpłynęła na zmniejszenie ciężaru transferu w stosunku do standardowych podłoży konstrukcyj-

nych. Przeprowadzone prace konserwatorskie umożliwiły zachowanie specyfiki ukształtowania oryginalnej powierzchni malowidła i przygotowały je do ekspozycji w muzeum.



6. Obiekt w trakcie przewracania licem do dołu. Stan w trakcie konserwacji. Fot. A. Trochimowicz 2000

6. Object being turned over with the facing to the underside. State during conservation. Photo: A. Trochimowicz 2000



7. Odwrocie obiektu po założeniu wszystkich warstw dublujących – gazy bawełnianej, dwóch warstw płótna lnianego i tkaniny szklanej. Stan w trakcie konserwacji. Fot. A. Trochimowicz 2000

7. Reversal of the object after the placing of all the doubling layers - cotton gauze, two layers of linen cloth and glass fibre. State during conservation. Photo: A. Trochimowicz 2000



8. Odwrocie obiektu z przyklejoną konstrukcją z płyt Kapa-plast, z zamontowaną ramą z profili aluminiowych. Widoczne konstrukcyjne wzmocnienie zastępczego podłoża nośnego w postaci miedzianych drutów ściągniętych śrubami rzymskimi, będących zarazem uchwytyami umożliwiającymi zawieszenie obiektu. Cienjsze druty aluminium z kawałkami płyty Kapa-plast spełniają rolę zakotwiczenia pianki poliuretanowej. Stan w trakcie konserwacji. Fot. A. Trochimowicz 2000

8. Reversal of the object with a glued on construction of Kappa-plast plates and an installed frame made of aluminium profiles. Visible construction reinforcement of the substitute carrying foundation in the form of copper wires with screws serving as grips used for hanging the object. Thinner aluminium wires with pieces of Kappa-plast plates anchor the polyurethane foam. State during conservation. Photo: A. Trochimowicz 2000



9. Odwrocie obiektu po spienieniu pianki poliuretanowej w komorach konstrukcji zastępczego podłoża nośnego. Stan w trakcie konserwacji. Fot. A. Trochimowicz 2000

9. Reverse of the object after foaming the polyurethane foam in chambers of the substitute carrying foundation construction. State during conservation. Photo: A. Trochimowicz 2000



10. Lico obiektu w świetle sztucznym. Stan po konserwacji. Fot. A. Trochimowicz 2001

10. Face of the object in artificial light. State after conservation. Photo: A. Trochimowicz 2001

THE TRANSFER OF MURALS WITH AN UNEVEN SURFACE UPON THE EXAMPLE OF THE CONSERVATION OF PAINTINGS FROM THE CEILING OF A MITHRAEUM IN HUARTE

A mithraeum, decorated with paintings and originating from the fourth century A. D., was discovered in 1997 underneath the floor of the Syrian church from the sixth century A. D. The painted rock ceiling of the temple caved in during archaeological excavations, and the only way of saving the murals was to transfer them onto a new basis.

The conducted conservation made it possible to exhibit the disintegrated painting while retaining the specificity of its original surface. A new type of facing was used for rendering indelible the original plaster – a negative was made of the traditional carriers in the form of cotton gauze and linen cotton, reinforced with ribbing made of Kapa-plast plates. The conservators also used a modified type of substitute foundation construction – an inner lining laminate with

a Kappa-plast plate bracing truss covered with linen cloth. The truss chambers were filled with polyurethane foam, which was then laminated with an outer facing. The whole construction was additionally reinforced by installing a framework made of aluminium profiles with a system of thin wires stretched inside the foaming polyurethane. The applied material made possible a maximum reduction of the burden of the transfer.

The purpose of the presented study was to devise a method of transferring the remaining part of the paintings in the mithraeum. In time, the progressing degradation of the rock foundation will make it necessary to shift also those paintings which today remain *in situ*.