

Norbert Szunke

Z problematyki konserwacji zabytków ruchomych w Holandii

Ochrona Zabytków 18/1 (68), 45-52

1965

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.

NORBERT SZUNKE

Z PROBLEMATYKI KONSERWACJI ZABYTKÓW RUCHOMYCH W HOLANDII

Problematyka konserwacji zabytków ruchomych w Holandii jest zbyt obszerna, by można ją poznać wszechstronnie w ciągu trzymiesięcznego pobytu, a tym bardziej przedstawić w ramach jednego artykułu. Dlatego też autor musiał zrezygnować z omówienia tutaj choćby pokrótce konserwacji metali, papieru i grafiki, szkła i ceramiki oraz innych obiektów. Ograniczono się jedynie do podania informacji o metodach stosowanych w Holandii przy konserwacji obrazów, drewna i tkanin — jako zagadnień interesujących szerszy krąg konserwatorów w Polsce. Wiadomości te uzyskano na podstawie odbytych praktyk i przeprowadzonych rozmów z konserwatorami i kierownikami poszczególnych instytucji.

Holenderska służba konserwatorska dla zabytków ruchomych przejawia swą działalność głównie w muzealnych pracowniach konserwatorskich oraz kilku instytucjach typu specjalnego. Nie ma w Holandii instytucji konserwatorskiej o charakterze usługowym, obliczonej na konserwację dużej ilości obiektów, jak np. nasze PKZ. Lukę tę wypełniają częściowo konserwatorzy pracujący prywatnie. Dotychczas brak było w Holandii naukowego instytutu konserwatorskiego, w rodzaju Istituto Centrale del Restauro w Rzymie, czy Institut Royal du Patrimoine Artistique w Brukseli. Obecnie instytut taki organizowany jest w Amsterdamie przez chemika inż. Lodewijksa.

KONSERWACJA MALARSTWA SZTALUGOWEGO

Rijksmuseum w Amsterdamie, oprócz wielu innych ciekawych zbiorów, posiada przede wszystkim wspaniałą galerię malarstwa flamandzkiego, holenderskiego i obcego z okresu od XV do XIX w. Problemy konserwatorskie, rozwiązywane w specjalnej pracowni konserwacji obrazów, są w zasadzie te same co i u nas, z tym że obrazy na tablicach mają najczęściej za podobrazie deski dębowe. Deska dębowa

jako drewno twardzielowe posiada dużą odporność na grzyby i insekty oraz bardzo dużą trwałość. Natomiast przy wysychaniu łatwo ulega paczaniu się i pękaniu. Dlatego konserwatorzy holenderscy nie stosują zazwyczaj dezynsekcji i dezynfekcji. Oglądane przeze mnie podobrazia dębowe dzieł „starych mistrzów“ czy to na salach ekspozycyjnych, czy w magazynach nie zdradzają uszkodzeń przez owady czy grzybnię. Z tego też powodu nie zachodzi konieczność utwardzania podobrazii drewnianych. W wyjątkowych przypadkach poważnego zniszczenia deski obrazu utwardza się ją mieszaniną wosku z żywicą.

Inną metodą stosowaną przy konserwacji zniszczonego podobrazia jest zestrugiwanie desek do grubości 3—4 mm i naklejanie za pomocą kazeiny lub Cetaflex'u na specjalnie preparowane płyty. Tę metodę stosuje się także przy wypaczeniu podobrazia. Płyty do podklejania obrazów produkowane są przez przemysł holenderski w następujący sposób: między dwie cienkie (2 mm) sklejki z drewna liściastego, oddalone od siebie o 1,5—2 cm, wklejony jest specjalnie impregnowany papier (tajemnica produkcji), w kształcie plastra pszczelego (il. 1). Gwarantuje to nawet przy dużych rozmiarach lekkość płyty i ma zabezpieczać przed jakimkolwiek wypaczeniem. Sama technika klejenia polega na ściśnięciu obrazu z płytą w prasie (jeśli obraz jest bez dużych nawarstwień fakturalnych) lub w specjalnych kleszczach. Otwarte boki płyty zakleja się listwami.

Według opinii konserwatorów holenderskich wypadki utraty przyczepności warstwy malarzkiej do podłoża są w obrazach starej szkoły flamandzkiej czy holenderskiej niezmiernie rzadkie. Z pewnością składa się na to doskonale opanowany warsztat malarzski „starych mistrzów“, jak i dość dobrze uregulowane warunki klimatyczne dla przechowywania zabytków malarstwa w Rijksmuseum. W czasie mego pobytu w Amsterdamie nie był jeszcze czynny, sprowadzony do Rijksmuseum spec-

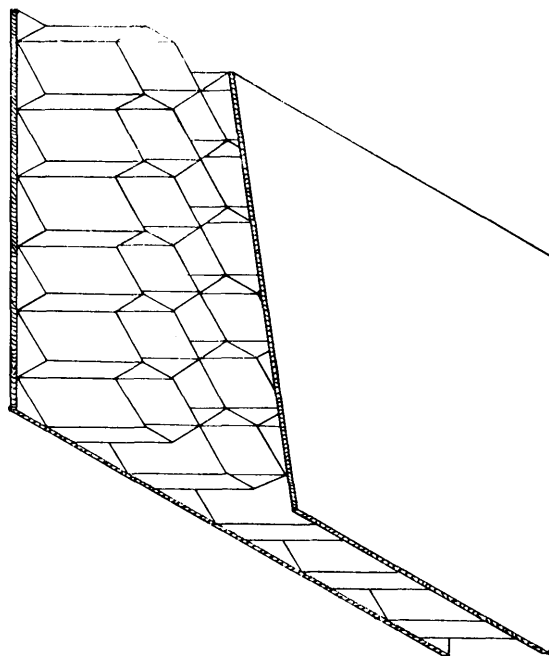
jalny, podgrzewany stół do dublażu obrazów. Dublowanie przeprowadzano starą, stosowaną u nas do dziś metodą przez prasowanie gorącym żelazkiem elektrycznym. Masa dublażowa składa się z wosku pszczelego (z dodatkiem wosku o podwyższonej temperaturze topnienia) i kalafonii względnie damary. Rekonstrukcje ubytków warstwy malarskiej przeprowadza się przez podmalowanie założonej kitówki akwarelą, a następnie punktowanie odpowiednią farbą w zależności od techniki, w której obraz jest namalowany.

Nieco odmienny charakter, niż pracownia konserwatorska wyżej omówiona, posiada pracownia w Stedelijck Museum w Amsterdamie. Jest ona typu uniwersalnego, a więc przeprowadza prace konserwatorskie przy wszystkich rodzajach obiektów wchodzących w skład zbiorów muzeum, tj. przy obrazach, rzeźbie i grafice. Może ze względu na to, że jest to przede wszystkim muzeum sztuki nowoczesnej, reprezentującej najrozmaitsze techniki malarskie, rzeźbiarskie czy graficzne, a może i dlatego, że zespół trzech konserwatorów z kierownikiem pracowni Chr. van Voorst¹ zalicza się raczej do średniego pokolenia konserwatorów — pracownia ta należy do jednej z najbardziej nowoczesnych w Holandii i to zarówno pod względem stosowanych metod, używanych materiałów konserwatorskich jak i sprzętu.

Odcyszczanie powierzchni obrazu ze ściemniałego werniksu przeprowadza się za pomocą mieszaniny 1 : 1 alkoholu izopropylowego z etylowym. Zakładane w miejscach ubytków kitówki sporządzane są z kredy i 10% roztworu żelatyny lub z jednej części Al_2O_3 i 3 części bieli ołowiowej jako farby olejnej, względnie z kredy i żywicy sztucznych. Wyrównywanie założonych kitówek odbywa się za pomocą noża o specjalnie skonstruowanym ostrzu, po lekkim zwilżeniu tamponem z waty umoczanym w wodzie. Do rekonstrukcji ubytków warstwy malarskiej olejnej używa się farb z tub po odciągnięciu na bibule oleju i zmieszaniu z żywicą sztuczną AW-2² lub z pigmentów zmieszanych z tężą żywicą AW-2, przyrządzonych w pracowni bezpośrednio przed punktowaniem.

W wypadku wypaczenia desek podobrazia postępuje się podobnie jak w Rijksmuseum, tzn. zestruguje się deskę od strony odwrocia do grubości ok. 3 mm i nakleja w prasie za pomocą poliocyanu winylu w emulsji wodnej na wspomniane już wyżej płyty preparowane. Tak samo postępuje się przy wypaczonych obrazach malowanych na kartonie, np. autoportret Van Gogha naklejony został na płytę drewnianą.

Zagadnienie utraty przyczepności warstwy malarskiej do podłoża rozwiązywane jest w zależności od rodzaju obrazu oraz zachodzących w nim zniszczeń. Wybór niewłaściwej metody przytwierdzenia odpadającej warstwy malarskiej do podłoża spowodował w przeszłości wiele nieodwracalnych zniszczeń obrazów. Szczególnie dotyczy to obrazów nowoczesnych



1. Preparowana płyta do podklejania obrazów o zniszczonym podobrazu drewnianym. Opr. rys. autora
1. Panneau préparé pour servir de support au tableau dont le support original en bois a été endommagé.

i współczesnych. Pokazywano mi w Stedelijck Museum wiszące w galerii obrazy olejne Chagall'a: „Skrzypek“ i „Portret z siedmioma palcami“. W partiach, które miały być białe artysta wykorzystał biały grunt i nie pokrył go farbą. Warstwa gruntu w tych obrazach jest bardzo cienka. Jeszcze przed wojną, chcąc przytwierdzić łuszczącą się warstwę malarską, obrazy te zdublowano na wosk z żywicą. Miejsca wolne od farby nie są dziś białe, lecz ciemnobrązowe. To samo możemy zaobserwować na małym obrazku Van Gogha, „Maki“, namalowanym bezpośrednio na przeklejonym lekko płótnie, bez gruntu, obecnie mocno ściemniałym. Jeśli budowa technologiczna obrazu nie pozwala na dublowanie go za pomocą spoiwa woskowo-żywicznego, a zachodzi konieczność wzmocnienia przyczepności warstwy malarskiej do podłoża, stosuje się w pracowni konserwatorskiej Stedelijck Museum przyklejanie tejże warstwy malarskiej w następujący sposób: obraz zawieszają się na specjalnej kracie metalowej o dużych oczkach i pokrywa się go roztworem 10% żelatyny w wodzie z dodatkiem 1% for-

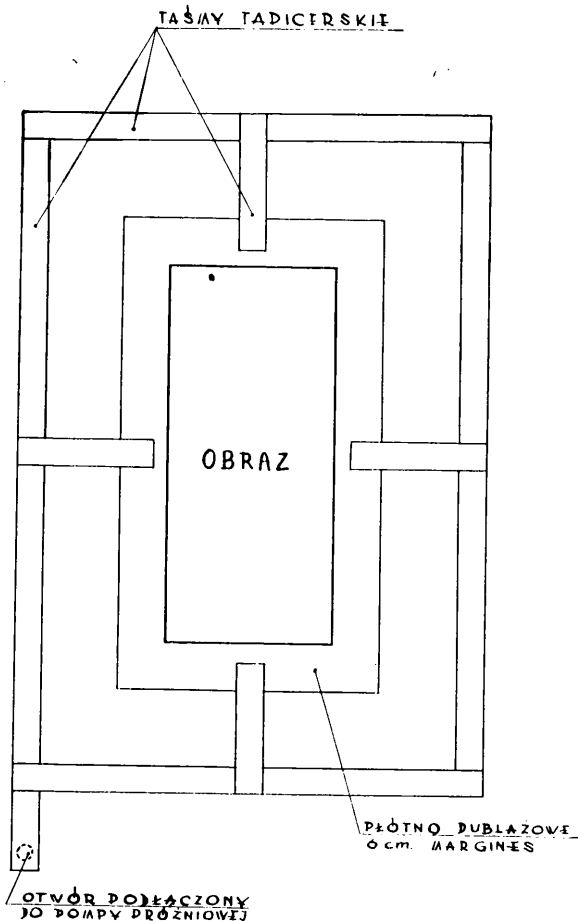
¹ Konserwator Chr. van Voorst okazał wiele zainteresowania moimi studiami w Holandii. Informacje tutaj podane zawdzięczam przede wszystkim jemu i jego współpracownikom i na tym miejscu pragnę złożyć im za to serdeczne podziękowanie.

² Kunstharz AW-2 produkcji Badische Anilin & Soda Fabrik A. G. Ludwigshafen am Rhein (NRF) jest żywicą policykloheksanową.

maliny (według recepty podanej przez kons. van Voorsta) za pomocą „pistoletu“ podłączonego do kompresora. Umieszczona w oczkach kraty wełna drzewna zabezpiecza przed rozpryskiwaniem się kleju po ścianach. Po pokryciu lica obrazu wyżej wymienionym klejem, a odwrocia poliglikolem etylenowym obraz kładzie się na stół próżniowy i podgrzewa do temperatury 50°C przez dwie godziny, po czym pozostawia się dla ostudzenia do następnego dnia. W ten sposób ratowane są obrazy współczesnych artystów, posiadające grube, niejednolite nawarstwienia fakturalne, jak np. obrazy znanego malarza holenderskiego Karel'a Appel'a.

Pracownia konserwatorska w Stedelijk Museum w Amsterdamie posiada podgrzewany stół próżniowy do dublażu obrazów³. Stół ten o wymiarach 1,5 × 2 m pozwala także dzięki specjalnym urządzeniom na dublowanie większych obrazów. Nie będę opisywał urządzenia samego stołu, gdyż dostatecznie wyczerpująco omawia to literatura specjalistyczna⁴. Ograniczę się tutaj do podania w krótkim zarysie procesu dublowania i możliwości, które daje stosowanie tego

sprzętu. Przygotowanie obrazu przebiega normalnie, jak do zwykłego dublażu. Obraz na odwrociu oczyszcza się z kurzu i brudu, najczęściej mechanicznie. Następnie przygotowuje się spoiwo dublażowe. Oczywiście, że może to być masa tradycyjna, składająca się z wosku, kalamfonii czy damary z dodatkiem balsamu kanadyjskiego. W Stedelijk Museum używa się do tego celu spoiwa o składzie: 2 części wosku pszczelego, 1 część żywicy sztucznej AW-2 oraz 5% ogólnej wagi obydwu składników — Palatinol O⁵ (jako plastyfikator). Najpierw stapia się żywicę AW-2 i dodaje się wosk i plastyfikator. Ogrzewanie stołu nastawione jest na termostacie na ok. 80°C, natomiast termometr ustawiony na jego powierzchni wskazuje tylko 65°C. Na tak ogrzany stół kładzie się obraz licem do dołu i na odwrocie nakłada szpachlą masę dublażową, po czym wyrównuje grubość spoiwa przez rozsmarowanie. To samo należy uczynić z płótnem dublażowym nabitym na krosna. Po zdjęciu płótna ze stołu odstawia się je na bok, a płytę stołu oczyszcza ze spoiwa. Sam stół przez włączenie wentylatorów ochładza się do temperatury powietrza we wnętrzu pracowni. Nasyczone spoiwem płótno dublażowe po ostygnięciu wycina się z krosien, pozostawiając ok. 6 cm margines ponad wielkość obrazu. Następnie na płytę nakłada się folię „Melinex“⁶ grubą, na nią przycięte już płótno dublażowe i wreszcie obraz licem do góry. Dookoła obrazu, w pewnej od niego odległości (5—8 cm) układa się na folii dość grube taśmy (gurty) tapicerskie, które tworzą zamknięte obramowanie (il. 2). Jeden z boków obramowania posiada dłuższą taśmę, przykrywającą otwór znajdujący się w rogu stołu, podłączony do pompy próżniowej. Poza tym małe kawałki taśmy łączą obramowanie z brzegami obrazu. Ma to z jednej strony pozwolić na lepsze ściągnięcie powietrza przy tworzeniu próżni, z drugiej — umożliwić wchłanianie przez taśmy nadmiaru spoiwa dublażowego w czasie przebiegającego procesu, pod wpływem temperatury i ściągania przez pompę powietrza. Całość przykrywa się folią „Melinex“ cienką i brzegi okleja dookoła taśmą lepłą. Potem następuje włączenie pompy próżniowej na około 30—40 cm słupa Hg. Po wypompowaniu powietrza i doskonałym przyciśnięciu obrazu do płótna i płyty stołu, włącza się ogrzewanie na 80°C, czyli znowu płyta posiada około 65°C, a jednocześnie pompa próżniowa działa bez przerwy. Cały proces du-



2. Układ obrazu do dublażu na stole próżniowym.
Opr. rys. autora
2. Position du tableau pour le rentoilage sur la table à vide.

³ Stół produkcji f-my Peter Koch-Apparatebau, Hanower (NRF), cena ok. 2.000 dol.

⁴ „Studies in Conservation” Nr 2/1955, Nr 4/1959, Nr 1/1960.

⁵ „Palatinol O” jest żywicą poliestrową bezbarwną. Producent jak w przyp. 2.

⁶ „Melinex” jest rodzajem folii poliestrowej bezbarwnej, przezroczystej, odpornej na temperaturę i o różnych grubościach (6—1257 mikronów), przypomina wyglądem celofan. Producent: Imperial Chemical Industries Limited, Welwyn Garden City-Herts. (Anglia).

blowania na stole trwa ok. 1 godziny. Po wyłączeniu ogrzewania następuje chłodzenie wentylatorami przy dalszym funkcjonowaniu pompy. Gdy już płyta i obraz są dostatecznie ochłodzone, zamyka się pompę i zdejmuje folię z powierzchni obrazu oraz taśmę tapicerską. Reszta, tzn. obraz naklejony na nowe płótno i gruba folia spodnia pozostaje do następnego dnia na stole. Tak przedstawia się w skrócie proces dublowania obrazów na płótnie z gruntem kredowo-względnie gipsowo-klejowym.

Gdy mamy do czynienia z obrazem na gruncie olejnym o odpadającej warstwie malarskiej, stosuje się dodatkowo położenie na lico obrazu papieru posmarowanego spoiwem dublażowym. Po wypompowaniu powietrza i podgrzaniu stołu, oprócz sklejenia obrazu z płótnem dublażowym, następuje wnikanie roztopionej masy z nałożonego papieru przez krakelury, pęknięcia i wykruszenia warstwy malarskiej oraz dochodzi do jej związania z podłożem. Usunięcie papieru z obrazu po zakończeniu dublażu nie przedstawia większych trudności. Mocno uszkodzone obrazy o licznych ubytkach warstwy malarskiej i gruntu posiadają zagłębienia na powierzchni, czy nawet otwory. W tych to ubytkach w czasie dublowania gromadzi się masa dublażowa. W celu założenia kitów do rekonstrukcji malarskiej otwory te są starannie oczyszczane nożem ze zgromadzonej tam masy dublażowej, a następnie pokryte szlakiem. Wtedy dopiero można zakładać w nich kity, bądź to kredowo-klejowe, bądź olejne, zapewniając możliwość dobrego związania. W podobny sposób obrazy na zestruganej do grubości ok. 3 mm desce sklewane są z preparowaną płytą, jeśli faktura malowidła nie pozwala na użycie prasy. Ponieważ klejem w tym wypadku jest poliocetan winylu, względnie specjalna masa klejąca o składzie: 120 g „Moviolith“ (poliocetan winylu w emulsji), 280 g toluenu, 20 g Palatinol O i 650 g kreda, nie trzeba stołu podgrzewać, a wystarczające jest wytworzenie próżni, która zastępuje prasę.

Z innych możliwości stosowania podgrzewanego stołu próżniowego należy wymienić dublaż obrazu dwustronnie malowanego na płótnie. Celem pokazania obrazu namalowanego na odwrociu, lniane płótno dublażowe zastępuje się cienką a gęstą kanwą nylonową⁷. Ze względu na to, że wymienione już spoiwo, na skutek obecności w nim wosku, powoduje zmianę kolorystyczną (żółknięcie) obrazu na odwrociu, przeto w tego typu obrazach, a zwłaszcza posiadających duże partie wykonane bielą, używa się mieszaniny: 2 cz. wosku pszczelego białego, 1 cz. wosku mikrokryształicznego i 1/2 cz. parafiny. Ponieważ nylon nie nadaje się do naciągania przy nabijaniu na krosna po zdublowaniu obrazu, dlatego przed dublażem brzegi kanwy nylonowej są obszywane i sklewane szerokim

pasem płótna lnianego. Były również próby fragmentarycznego dublowania obrazu tkaniną nylonową, celem pokazania często na odwrociu spotykanej sygnatury lub innych ważnych napisów. Całość obrazu naklejano na płótno lniane z wyciętym okienkiem na sygnaturę, posiadającym wklejoną kanwę nylonową. Rezultaty w wypadku cienkiej warstwy malarskiej nie były zadowalające, gdyż brzegi wyciętego okienka odbijały się na lico obrazu.

Mimo wielu zalet, stół dublażowy produkcji fabrycznej posiada i braki. Oto uwagi jednego z konserwatorów holenderskich:

- a) powierzchnia stołu nie ma jednolitej temperatury,
- b) stoły te często psują się,
- c) przegrzanie obrazu daje często w partiach laserunków efekty spalania.

Werniks używany do punktowania składa się z jednej części żywicy AW-2 i trzech części terpentyny. Odznacza się szybkim wysychaniem i można go usunąć bez trudności nawet po paru latach terpentyną z dodatkiem kilku kropel Palatinol O (według oświadczenia konserwatora Chr. van Voorst). Do pokrycia powierzchni obrazu po konserwacji używa się znanego i u nas werniksu „Rembrandt“ f-my „Tales“. Odwrocie obrazu na płótnie po zakończonej konserwacji zabezpiecza się przez przytwierdzenie płyty pilśniowej do krosien śrubami. W samej płycie wywierca się w zależności od wielkości obrazu kilka otworów, dla dostępu powietrza. Ma to na pewno duże znaczenie, szczególnie przy transporcie.

KONSERWACJA RZEŻBY DREWNIANEJ I DREWNA

Dział rzeźby w Rijksmuseum w Amsterdamzie posiada zbiory rzeźby romańskiej oraz bogato reprezentowany gotyk, szczególnie z XV w., jak również wiele obiektów z XVI i XVII w. Większość wymienionych obiektów wykonana jest w drewnie i to w drewnie dębowym. Stąd i mniej zniszczeń wyrządzonych przez szkodniki biologiczne, a tym samym nie ma konieczności przeprowadzania dezynsekcji czy dezynfekcji i impregnacji utwardzającej zniszczone drewno, jak to już wspomniano przy obrazach na tablicach drewnianych. Mimo to w razie konieczności utwardzenia mocno zniszczonego drewna stosowany bywa „Xylamon LX — Härtend“⁸. Na powierzchni rzeźb drewnianych widać bardzo często resztki oryginalnych warstw gruntu i polichromii. Zabiegi konserwatorskie ograniczają się raczej do odczyszczenia powierzchni drewna tak, że niejednokrotnie tylko w bruzdkach przeciętych dużych włókien drewna pozostają resztki gruntówki. Gdy istnieją większe fragmenty oryginalnej po-

⁷ Produkt f-my Weber, Rotterdam, Mariniersweg 151.

⁸ „Xylamon LX — Härtend“ produkcji f-my Deoswag Chem. Ges. MBH, Düsseldorf (NRF).

lichromii zostają one utrwalone, czasem pozostawione są nawet fragmenty późniejszych przemalowań. Jak już podkreślono, drewno dębowe ma skłonności do paczenia się i pęknięcia przy wysychaniu. Mamy tego liczne przykłady w Rijksmuseum, gdzie wiele rzeźb jest spękanych (pęknięcia w rzeźbach o większych wymiarach dochodzą do 1,5 cm szerokości), a również wiele rzeźb posiada kliny wklejone w pęknięcia. Wszystkie te „konserwacje“ rzeźby zostały przeprowadzone już dość dawno temu, a obecnie żadnych prac konserwatorskich z zakresu rzeźby nie dokonuje się — po prostu w Rijksmuseum nie ma pracowni konserwacji rzeźby.

Jeśli chodzi o Stedelijk Museum, to pracownia konserwatorska wykonuje także konserwację rzeźby. Niemniej trudno jednak mówić tutaj o klasycznego typu konserwacji rzeźby polichromowanej. Muzeum posiada zbiory rzeźby nowoczesnej w kamieniu, metalu czy nawet z tworzyw sztucznych i prace przy tego rodzaju obiektach są raczej typu napraw rzemieślniczych, bez zmuśnych poszukiwań i odkryć oryginalnej warstwy malarskiej, jej analizy, jej utrwalenia do podłoża czy choćby impregnacji drewna.

Rijksmuseum voor Volkenkunde w Leiden, mimo olbrzymich zbiorów etnograficznych ze wszystkich zakątków świata i liczących z górą milion obiektów, mimo wprost unikalnych zabytków, zwłaszcza pochodzących z dawnych kolonii holenderskich, nie posiada pracowni konserwatorskiej w pełnym tego słowa znaczeniu. Obiekty drewniane o mniejszych wymiarach, jeśli istnieje podejrzenie, że mogą żerować w nich owady, względnie znajdować się ich jajka, poddawane są dezynsekcji w specjalnej komorze. Komora ta, o niewielkich rozmiarach, zaopatrzona jest zamiast podłogi w kratownicę drewnianą, pod którą znajdują się grzejniki podłączone do termostatu utrzymującego stale temperaturę 47°C. Specjalne urządzenie zapewnia (według słów zastępcy dyrektora muzeum) podczas ogrzewania utrzymanie ok. 60% wilgotności względnej. Obiekty wstawione do tej komory przebywają w podanych warunkach klimatycznych przez 72 godziny, co jest podobno wystarczające nie tylko dla zabicia dorosłych owadów, ale nawet ich larw i jajek. Metoda ta, pomijając już sprawę jej skuteczności, musi budzić ze zrozumiałych powodów sprzeciw konserwatora, zwłaszcza w odniesieniu do polichromowanych zabytków drewnianych. Dezynsekcji metodą gazowania nie prowadzi się ze względu na przepisy sanitarne i bezpieczeństwa obowiązujące w mieście. Gdy zachodzi konieczność stosowania dezynsekcji do dużych obiektów drewnianych, przekazuje się je zakładom dezynfekcyjnym w Leiden, które zajmują się tego rodzaju pracami na skalę przemysłową. Z usług tych zakładów korzystają i inne muzea, jak np.

Openluchtmuseum w Arnhem. Jakimi środkami te zakłady przemysłowe przeprowadzają dezynfekcję i dezynsekcję oraz czy te środki są zgodne z wymogami konserwatorskimi — nie udało się uzyskać informacji. Obiekty zniszczone i zniszczone przez owady utwardza się przez zanurzanie w środku utwardzającym „Dermoplast S. G.“, roztworzonym rozcieńczalnikiem „Verdüner“⁹, lub jego zastrzykiwanie.

TNO — Houtinstitut¹⁰ w Delft prowadzi badania naukowe w zakresie możliwości stosowania drewna w różnych dziedzinach przemysłu i budownictwa, z uwzględnieniem potrzeb krajów tropikalnych. Wielkim działem są laboratoria i pracownie, zajmujące się badaniem rodzajów zniszczeń drewna w różnych warunkach klimatycznych i w różnym zastosowaniu, oraz środków niszczących szkodniki biologiczne i środków zabezpieczających. Olbrzymie pomieszczenia przeznaczone są na hodowlę owadów, grzybów i mikroorganizmów zerujących na drewnie. Tu właśnie prowadzi się badania nad warunkami najlepiej służącymi ich rozwojowi oraz nad stosowaniem nowych metod ich zwalczania. Oczywiście, że wszystkie te metody i środki zabezpieczające drewno przed zniszczeniem są opracowywane od strony potrzeb przemysłu i gospodarki państwowej. Nie mogą więc być bezkrytycznie przyjęte w konserwacji zabytków. Niemniej jednak wydają się interesujące doświadczenia w zakresie konserwacji drewna w budownictwie. Poza tym kierownik działu zwalczania szkodników biologicznych, dr T. Hof przy swym laboratorium prowadzi badania (zresztą zupełnie amatorskie) nad konserwacją drewna zabytkowego. Do zabijania larw i jajek owadów niszczących drewno stosuje się insektycydy, jak: sześcioclorocykloheksan, pięcioclorofenol, dieldryn i bromek metylu. Konserwacja drewna archeologicznego poliglikolem etylenowym, znana jest gdzie indziej z dużych przeprowadzonych już prac, tutaj stosowana bywa tylko eksperymentalnie na niewielkich próbkach.

W Rijksmuseum voor Volkskunde het Nederlands Openluchtmuseum w Arnhem istnieje warsztat stolarski, który zajmuje się naprawą mebli, sprzętów ludowych i innych obiektów drewnianych. Nie może tutaj być mowy o konserwacji, dokonuje się wyłącznie napraw metodami rzemieślniczymi. Fragmenty zabytków mocno zniszczone, czy to mechanicznie, czy biologicznie, zostają usunięte i zastąpione nowymi. Dezynfekcję i dezynsekcję większych obiektów, jak już wyżej wspomniano, przeprowadza zakład przemysłowy w Leiden. Natomiast przedmioty o mniejszych rozmiarach zanurzane są na dwa — trzy dni do beczki (z tworzywa

⁹ „Dermoplast“ i „Verdüner“ produkowane są przez firmę RF. Stokvis & Zn, Rotterdam, Afd. Plastic (skład chemiczny stanowi tajemnicę produkcji).

¹⁰ Instytut Drewna.

sztucznego) z płynem dezynfekcyjnym¹¹. Po wyjęciu obiekty schną przez parę tygodni na wolnym powietrzu. Impregnacji utwardzającej drewno nie prowadzi się.

KONSERWACJA TKANIN

Konserwacją tkanin w Holandii zajmuje się wiele pracowni i instytucji. Uzyskane przez mnie wiadomości pochodzą z czterech źródeł:

- a) Rijksmuseum w Amsterdamie — specjalna pracownia konserwacji tkanin,
- b) Stichting Werkplaats tot Meurtel un Antieke Textiel-Haarlem,
- c) Rijksmuseum voor Volkskunde het Nederlands Openluchtmuseum — Arnhem — specjalna pracownia konserwacji tkanin,
- d) Politechnika w Delft — laboratorium technik włókienniczych i technologii włókien, oddział konserwacji tkanin.

Mowa tu będzie wyłącznie o konserwacji chemicznej tkanin. Konserwacja polegająca na rekonstrukcjach tkackich, mniej lub bardziej wiernie uzupełniających ubytki oryginalnego obiektu, przeprowadzana zaś na specjalnych krosnach za pomocą igły z nitką, zasadniczo nie odbiega daleko od wzorów u nas znanych i stosowanych, choćby przy konserwacji odzyskanych arrasów.

Tej właśnie konserwacji chemicznej tekstyliów w Holandii patronuje Politechnika w Delft. I można mówić właściwie o jednym źródle stosowanych metod konserwacji tkanin w Holandii. Metody opracowane naukowo na Politechnice w Delft przez dr Leene i inż. Lodewijks stosowane są zasadniczo we wszystkich innych pracowniach.

Przy konserwacji tkanin, tak samo jak i przy konserwacji innych obiektów należy odróżnić dwa etapy pracy:

- a) oczyszczanie,
- b) utrwalanie zachowanych części obiektu z zabezpieczeniem ich przed dalszym niszczeniem,
- c) można ewentualnie mówić o jeszcze jednym etapie pracy, nie zawsze zresztą mającym miejsce, tj. o rekonstrukcjach.

Oczyszczanie.

Pierwszą czynnością jest kąpiel w roztworze wodnym środków piorących. W zależności od rodzaju tkaniny, stanu jej zachowania i od przewidywanych dalszych zabiegów konserwatorskich, stosowane są kąpiele — bądź kationowe (środowisko alkaliczne), bądź anionowe (środowisko kwaśne) lub wreszcie niejonowe. Czasem używa się kąpeli łączonych tzn. stosowanie kąpeli niejonowych, a potem kationowych lub anionowych. Prowadzone na Politechnice w Delft badania dowodzą (jak mi oświadczone), że w zasadzie wszystkie tkaniny łącznie z dy-

wanami, gobelinami itp. mogą być czyszczone przez kąpiel w środkach piorących, w praktyce nie stwierdziłem jednak, aby duże i grube tkaniny dekoracyjne prano metodą zanurzenia w kąpeli, chyba w wyjątkowych przypadkach. Oczywiście jest, że kąpiele w środkach piorących nie usuną wszystkich plam bardzo często zastarzanych. Stosuje się wtedy ich usuwanie miejscowe. I tak np. usuwanie plam rdzy odbywa się zarówno przez stosowanie kwasów organicznych, jak też i gotowych preparatów wywabiających¹². Pod tkaninę w miejscu plamy podkłada się tampon z waty, plamę zwilża się wodą destylowaną i następnie paru kroplami preparatu względnie kwasu organicznego. Rdza przechodzi na watę. Tkaninę należy przepłukać. Czasem zabieg trzeba powtórzyć kilkakrotnie. Podaję tutaj przykładowo wywabianie plam rdzy, gdyż ten rodzaj zaplamień w ciężkich tkaninach dekoracyjnych występuje często od żelaznych gwoździ czy haków, na których były zawieszane, jak też i w strojach od metalowych guzików czy spinek. Po usunięciu wszystkich plam kąpie się tkaninę w wodzie i następnie osusza się alkoholem etylowym.

W Openluchtmuseum w Arnhem stosuje się dla płócien i części strojów ludowych kąpiele w wodzie z dodatkiem 1—2% amoniaku, potem kilkakrotne płukanie w bieżącej wodzie. Tego rodzaju kąpeli nie można stosować dla wszystkich tkanin. Mimo małej zawartości amoniaku rozpuszcza on barwniki mineralne, zawarte w barwionych nimi tkaninach czy w niciach użytych do haftu. Jedynie stare tkaniny, barwione barwnikami roślinnymi, są odporne na amoniak. Tkaniny o niewielkich rozmiarach lub stroje pierze się przez zanurzenie w kąpeli, natomiast duże i bardzo zniszczone przyczepia się nimi do siatek polietylenowych, zanurzając i wyciągając kilkakrotnie z kąpeli w dużych płaskich kufetach.

Powietrze, światło i para wodna oddziałują szkodliwie nie tylko na tkaniny barwione, lecz także na niebarwione — białe. Zabiegi konserwatorskie polegają na przywróceniu tkaninie poprzedniego białego koloru. Stosuje się tutaj do tego celu kąpiele wodne z rozpuszczonymi w nich kryształkami nadboranu sodu. Podczas ogrzewania kąpeli przy 20°C zaczyna wydzielać się tlen, po czym podnosi się temperaturę do 35°C. Przy tej temperaturze następuje najlepsze bielenie, lecz może mieć zastosowanie tylko dla tkanin najmniej zniszczonych. Tkaniny w gorszym stanie bieli się w niższych temperaturach. Niestety, bielenie w nadboranie sodu nie zabezpiecza tkaniny przed ponownym żółknięciem. Po kąpeli tkaniny są układane na folię „Melinex“ i suszone w temperaturze pokojowej. Grube tkaniny, jak np. gobeliny, schną przyszyte niemi do rozpiętych

¹¹ Konserwator w Arnhem otrzymuje środek ten jako gotowy produkt fabryczny, bez wyszczególnienia składników chemicznych. Zapach przypomina naftę.

¹² „Roest-Jäger” produkcji f-my Baumbach-Chemie, Offenbach (NRF); „Complexon III” prod. f-my Sigfried Aktienges., Zofingen (Szwajcaria).

siatek (zapobieganie deformacji przy wysychaniu).

Zabezpieczanie i utrwalanie tkanin.

Czynności zmierzające do zabezpieczenia tkanin przed szkodnikami biologicznymi polegają na stosowaniu różnego rodzaju insektycydów i fungicydów. Najpowszechniej używanym insektycydem, stosowanym dla wszystkich tkanin, jest dieldryn rozpuszczony we freonie¹³, rozpryskiwany na odwróciu tkaniny rozpylaczem. Freon po jakimś czasie ulatnia się, a środek owadobójczy tworzy niewidoczną powłokę. Jest to środek zabezpieczający przed inwazją owadów. Natomiast przeciwko mikroorganizmom bywa używany „pimafulcin suspensie“¹⁴, który rozcieńcza się w dziesięciokrotnej ilości wody destylowanej. Można go rozpylić względnie nanieść pędzlem na tkaninę. Jest to nie tylko środek profilaktyczny, ale także dezynfekcyjny, niszczący istniejące w tkaninie mikroorganizmy. Oba środki działają niezależnie od siebie, tworząc na odwróciu siatkę krystaliczną, lecz pary ich działają na obu stronach tkaniny.

Utrwalanie, czyli impregnacja tkanin była zapoczątkowana w Holandii przy ratowaniu różnych fragmentów tkanin pochodzenia starożytnego z wykopalisk archeologicznych. W tych małych kawałkach tekstyliów mniejszą rolę odgrywało zachowanie tego, co w konserwacji nazywamy pierwotnym charakterem i strukturą obiektu zabytkowego. Ważniejsze było uratowanie za wszelką cenę substancji wartościowego znaleziska. Jeśli jednocześnie przy tym zachować można było barwę, o ile ją jeszcze zabytek posiadał, czy ornament dekoracyjny i splot tkaniny, to można było mówić o udanym eksperymencie, co zresztą przy stosowaniu tych pierwszych metod konserwatorskich doskonale się udawało. Nie umiano sobie natomiast poradzić z zachowaniem pewnej elastyczności, tak charakterystycznej dla tkaniny. Te pierwsze metody ratowania obiektów starych kultur, to przede wszystkim podklejanie zabytków na twarde podłoża (np. szkło) i izolacja od wpływów zewnętrznych. Potem zastosowano zarówno jako kleje, jak też podłoża i izolację zewnętrzną tworzywa sztuczne, ale zasada pozostała ta sama. Na Politechnice w Delft pokazywano mi fragmenty tkanin naklejone na płytę z poli-metakrylanu metylu (pleksiglas) początkowo za pomocą polialkoholu winylowego. Później zastosowano polioctan winylu. Rezultaty uważano jednak za niezadowalające. Następnym etapem było stosowanie poliwinylformalu, który daje lepsze rezultaty, lecz posiada własności trujące. Z czasem zaczęto stosować jako klej poliwinylbutyral 1—2% w czystym alkoholu etylowym (96%). Alkoholowy roztwór tego tworzywa służył jednocześnie jako impreg-

nat. Niemniej impregnacja nim powodowała znaczne usztywnienie tkaniny, dlatego poczęto dodawać jako plastyfikator polialkohol winylowy w ilości 12—15%. Obecnie wiemy, że nie jest to rozwiązanie najszczęśliwsze, choćby ze względu na zmianę właściwości fizycznych i chemicznych polialkoholu winylu w stosunkowo krótkim okresie czasu.

Metody podklejania tkanin na twarde podłoża są zupełnie nieprzydatne dla dużych tkanin dekoracyjnych, jak gobeliny, zasłony oraz sztandary zabytkowe, stroje itp. Tego rodzaju tkaniny naklejane są na podłoża miękkie, zbliżone swą elastycznością do zabytku. Obecnie stosuje się dublaż tkanin na kanwę nylonową lub terylenową (rodzaj bardzo drobnej siateczki, cienkiej i mocnej). W pracowni konserwacji tkanin w Rijksmuseum w Amsterdamie metoda ta wygląda następująco: na sztywnej desce naciągnięta jest flanela (lub koc), na niej napięta folia „Melinex“ i wreszcie tkanina nylonowa. Powierzchnię tej kanwy nylonowej smaruje się polioctanem winylu w emulsji wodnej (Vinamlij) pokrywając równo pędzlem. Następnie pozostawia się do całkowitego wyschnięcia, co trwa około 3 godzin. Wyschnięcie sprawdza się przez dotknięcie palcem, który nie powinien przyklejać się do powierzchni. Po wysuszeniu odrywa się tkaninę nylonową od folii „Melinex“ i kładzie ją odwrotnie tzn. do góry tą powierzchnią, która przedtem stykała się z „Melinexem“, gdyż klej przeszedł na drugą stronę kanwy i tam stworzył powłokę. Jeśli tkanina zabytkowa jest cienka nakłada się ją na tak przygotowany zestaw licem do góry, na nią znowu „Melinex“ i przeprasowuje gorącym żelazkiem o temperaturze nastawionej na jedwab, poczynając od środka, tak jak przy dublażu obrazów. Jeśli natomiast tkanina zabytkowa jest gruba, dubluje się odwrotnie, tzn. tkaninę zabytkową kładzie się na folii „Melinex“ licem do dołu, a na odwrócie daje się przeklejoną kanwę nylonową, przykrywając ją drugą folią „Melinexu“ i wtedy dopiero można prasować. Przy bardzo grubych i ciężkich tkaninach używa się do podklejania zamiast nylonu grubego płótna lnianego. W Rijksmuseum w Amsterdamie eksponowanych jest wiele historycznych wnętrz mieszkalnych, w których występują często zasłony jedwabne, adamaszkowe i in. Większość z nich została właśnie zdublowana w wyżej opisany sposób. Tkaniny te w dotyku są cokolwiek sztywniejsze i wydają lekki chrzęst przy zginiataniu w dłoni. Przy tkaninach dekoracyjnych grubszych, przeznaczonych do wieszania na ścianach, daje się zauważyć z odwrócia pewną lepkość powierzchni. Chcąc zapobiec zarówno temu jak i chrzęstowi, w odwrócie tkaniny wciera się drobno sproszkowany kamień, tzw. sło-niniec (Speksteenpoeder).

¹³ Freon jest związkiem fluorowo-węglowym, używanym jako czynnik chłodniczy w lodówkach.

¹⁴ „Pimafulcin suspensie” — rodzaj fungicydu o nieznanym mi składzie chemicznym.

W oddziale konserwacji tkanin na Politechnice w Delft opracowano metodę dublażu zniszczonych cienkich tkanin zabytkowych na siatkę terylenową za pomocą kleju poliwinyllobutyralu. Klej, naniesiony na powierzchnię terylenu z jednej strony, nie przechodzi na drugą. Ostatnio stosuje się do podklejania tkanin zabytkowych prawie wyłącznie kleje oparte na kopolimerach tworzyw sztucznych, jak: a) octan winylu z 25% kaprylanem oktylowowinylicowym, b) octan winylu z 25% akrylanem winylowym. Tymi środkami nasyca się tkaninę terylenową. Tkaniny te, rodzaj kanwy o bardzo drobnych oczkach, nasycone wymienionymi kopolimerami, produkowane są fabrycznie i noszą nazwy handlowe:

- a) „Setamul N 6525“,
- b) „Setamul N 6825“¹⁵.

Tkaninę zabytkową nakłada się na błyszczącą stronę terylenu nasyconego klejem i przeprasowuje żelazkiem elektrycznym o temperaturze ok. 75°C. Pod tymi dwoma tkaninami na desce napięty jest koc i na nim folia „Melinex“. Metoda dublażu tkanin zabytko-

wych przy użyciu wymienionych preparatów fabrycznych, ma oprócz innych i tę zaletę, że jednocześnie scala i impregnuje (utrwała) tkaniny, co pozwala na maksymalne zabezpieczenie przed dalszym niszczeniem. W Stichting Werkplaats w Haarlemie, z braku funduszy na drogie materiały do dublażu, zabytkowe sztandary wojskowe w wielu wypadkach podszywane są od strony rewersu tkaniną bawełnianą za pomocą nici jedwabnej. Jeśli zachodzą duże ubytki oryginalnej tkaniny sztandaru dublaż jest raczej konieczny i odbywa się znana już metodą na terylen. W miejscach ubytków przeprowadzane są rekonstrukcje malarzkie temperą jajową na terylenie. Zarówno sztandary, jak i egzemplarze mniej cennych arrasów i gobelinów impregnuje się 1% roztworem poliwinyllobutyralu w alkoholu etylowym przez jednorazowe pokrycie pędzlem. Impregnacja ta nie zmienia koloru, nie błyszczy i nie usztywnia. W Openluchtmuseum w Arnhem nie stosuje się dublażu tkanin zniszczonych. Dziury i rozzerwania są reperowane przez wstawianie łątek z takiej samej, względnie podobnej tkaniny i łączenie metodą tkania.

¹⁵ Kunststoff-Fabrik „Synthese“, Katwijk an Zee (Holandia).

mgr Norbert Szunke
Muzeum Etnograficzne
Toruń

DES PROBLÈMES DE LA CONSERVATION DES OBJETS D'ART HISTORIQUES EN HOLLANDE

Compte tenu du cadre restreint réservé à cet article, l'auteur a simplement procédé à une présentation des problèmes de restauration réduite au domaine des tableaux, objets faits en bois et tissus.

Sur le plan de la restauration des tableaux, l'auteur nous fait connaître les solutions données à ces problèmes par le Rijksmuseum d'Amsterdam mais surtout celles qui furent appliquées dans l'atelier de restauration du Stedelijk Musée.

Les tableaux dont la couche picturale a perdu sa homogénéité adhérente, sont soumis à un traitement de rentoilage sur une table à vide. Par ce moyen on peut rentoilier les tableaux dont la première couche picturale est un composé à base de craie ou d'huile, délayés sur un support en toile, en carton ou sur un panneau en bois, traités par la technique picturale à l'huile, à tempera ou mixte (moderne). Le colophane qui constitue le composant traditionnel des doublures, est remplacé parfois par la résine artificielle AW-2. Le rabotage du support en bois jusqu'à 3 mm d'épaisseur (en cas de nécessité), son recollage sur un panneau spécialement préparé, rend le nouveau support extrêmement léger et le garantit contre le gauchissement. Rijksmuseum à Amsterdam ne possède aucun atelier de restauration pour les oeuvres sculpturales et ne s'occupe point actuellement de travaux de ce genre. Dans beaucoup de musées et d'institutions, divers désinfectants sont employés en vue du traitement des objets d'art en bois. Pour détruire des agents biologiques nocifs, des facteurs sont mis en jeu tels que: réhaussement de température (47°), insecticides (hexachlorocyclohexane, pentachloro-

rophenol, dieldrin, bromure d'éthyle). Certains musées remettent leurs objets d'art en bois aux établissements industriels spécialisés qui s'occupent de leur désinfection et désinsection.

En ce qui concerne les tissus, on peut dire de façon générale, que le mérite d'avoir élaboré, perfectionné et promulgué en Hollande les méthodes de conservation, incombe à la Section de Conservation des Tissus dans le Laboratoire des Techniques Textiles et de la Technologie des Fibres de l'École Polytechnique à Delft.

La consolidation d'anciens tissus, partiellement détruits ou endommagés consiste le plus souvent à leur rentoilage sur un support de matière molle, dans la plupart des cas sur un canvas de matière plastique. Dernièrement on pratique souvent le rentoilage des anciens tissus sur un nouveau tissu très fin, le térylène à l'aide des liants à base des copolymères des matières plastiques tels que: l'acétate de vinyl avec 25% du caprylate octilovinyle, l'acétate de vinyl mélangé de 25% d'acrylate vinylique. Actuellement les fabriques produisent des tissus qui sont imbibés des copolymères précités et qui portent dans le commerce les noms qui suivent: „Setamul N 6525“ et „Setamul N 6825“.

Après le collage d'un tissu sur un tel support on passe dessus un fer à repasser électrique dont la température s'élève à 70°. Cette méthode de rentoilage permet non seulement de restituer au tissu sa homogénéité originale mais elle constitue en plus un moyen d'impregnation pour les tissus soumis au traitement précité.