

Bieniecki, Zdzisław

Studies in Conservation, XI (1966), XII (1967) : [recenzja]

Ochrona Zabytków 22/1 (84), 71-78

1969

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.

PRZEGLĄD ZAGRANICZNYCH CZASOPISM KONSERWATORSKICH *

STUDIES IN CONSERVATION. Wyd. International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, Londyn. Kwartalnik.

Rocznik XI (1966)

Zeszyt 1, stron 49 + 1 nlb., ilustracje.

James W. Rice, *An Heirloom Patchwork Quilt and its Conservation Problems (Wykonana sposobem naszywania ścinków, pamiątkowa kołdra i zagadnienia jej konserwacji)*, s. 1—7, 2 il., str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Postępowanie przy oczyszczeniu i zabezpieczeniu pochodzącej z lat 1820, pamiątkowej kołdry, sporządzonej sposobem naszywania ścinków rozmaitych tkanin w powtarzalnym układzie motywów geometrycznych, wypełnionych pośrodku sygnaturami wykonawców poszczególnych fragmentów. Obiekt, oprócz ogólnej utraty świeżości barw, wykazywał liczne brunatne plamy w partiach białego tła wykonanego z muślinu, a ponadto pęknięcia fragmentów tkaniny w miejscach występowania barwy czarnej, wywołane utlenianiem związków żelaza, wchodzących w skład barwników. Przed oczyszczeniem fragmenty, znajdujące się w złym stanie, zabezpieczono przyfastrygowaniem siateczki jedwabnej, a wszystkie barwne naszyca i bordiurę — rozpuszczonym woskiem parafinowym dla ochrony przed odbarwieniem w procesie czyszczenia na mokro. Oczyszczanie w fazie mokrej przeprowadzono w sposób zapewniający jak najmniejsze nasiąknięcie, przy zastosowaniu detergentu anjonowego z grupy sulfonianów sodowych alkoholi tłuszczowych, a następnie roztworu detergentu niejonowego z grupy produktów kondensacji tlenu etylenu. Po obsuszeniu obiektu za pomocą suszarki obrotowej i dosuszeniu w komorze o temperaturze powietrza 55°C, do oczyszczenia na sucho i usunięcia wosku użyto rozpuszczalnika „Stoddard” (frakcja destylacji ropy naftowej o punkcie zapłonu 38°C) w cylindrycznej maszynie obrotowej. Po odwirowaniu pozostałości rozpuszczalnika i dosuszeniu w komorze o temperaturze 50°C stwierdzono zadowalające przywrócenie żywości barw i usunięcie zabrudzeń, przy (zakładanym od początku) pogorszeniu się stanu uszkodzonych fragmentów, które ze względu na trudność zasnucia pokryto nowymi kawałkami tkaniny o zbliżonym wzorze, z pozostawieniem autentycznych na wypadek przyszłych badań.

Tim Padfield, *The Control of Relative Humidity and Air Pollution in Show-cases and Picture-Fra-*

mes (Kontrola wilgotności względnej i zanieczyszczenia powietrza w gablotach wystawowych i oprawach obrazów), s. 8—30, 5 il., 11 wykresów, str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Ilustrowane licznymi wykresami wyniki badań nad możliwościami kontrolowania wilgotności względnej i zanieczyszczenia powietrza w gablotach wystawowych i oprawach obrazów w warunkach muzealnych. Istota wilgotności względnej i wpływ jej zmian na obiekty zabytkowe. Stabilizacja wilgotności względnej za pomocą materiałów pochłaniających, jak drewno, papier i wata preparowana, zmniejszających wahania wywołane zmianami temperatury i wymianą powietrza wewnętrznego z otaczającym. Przyczyny wymiany powietrza: dyfuzja przez materiały porowate, przepływ powietrza wywołany zmianami temperatury i ciśnienia oraz konwekcyjny przepływ powietrza w gablotach, w których wilgotność względna różni się od tejże otoczenia. Metody stabilizacji wilgotności względnej przez stosowanie pochłaniaczy (nasycone roztwory soli, żel krzemionkowy itp.). Możliwość sprowadzenia codziennej wymiany powietrza do pięciokrotnej w roku przez uszczelnienie gabloty z pozostawieniem jednego otworka dla wyrównania ciśnienia, przy dodaniu filtru przeciwpyłowego i przeciwko dwutlenkowi siarki celem utrzymania czystości atmosfery wewnętrznej. Zalecenie stosowania sposobu kontroli wilgotności względnej przez użycie nasyconego roztworu bromku sodu, nakrytego błoną z kauczuku silikonowego, jako pochłaniacza w celu zapobieżenia niebezpiecznemu obniżeniu wilgotności względnej podczas zimy w nieklimatyzowanych pomieszczeniach ogrzewanych. Dodatek: sposób sporządzania błony z kauczuku silikonowego we własnym zakresie.

Francis du Pont Cornelius, *Further Developments in the Treatment of Fire-blistered Oil Paintings (Dalsze postępy w dokonywaniu zabiegów przy spęcherzonych pod działaniem ognia malowidłach olejnych)*, s. 31—36, 5 il., 1 wykres, str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Sprawozdanie z restauracji amerykańskiego portretu podwójnego z 1837 r., trwale zdublowanego na zaprawę z bieli ołowiowej do płyty „Masonite” i silnie przemalowanego w tle na dawne zanieczyszczenia i werniksy podczas poprzedniej konserwacji oraz pokrytego na całej powierzchni pęcherzami na skutek wysokiej temperatury podczas pożaru. Dla zmiękczenia i położenia pęcherzy posłużono się stołem próżniowym, ogrzany do temperatury 70°C, przy miejscowym dogrzewaniu zwróconej ku górze powierzchni malowidła promieniem podczerwonym do temperatury 82°C i ciśnie-

* Stały przegląd zagranicznych czasopism konserwatorskich obejmuje 11 wydawnictw, których zestaw

zamieszczono w z. 3 (62) rocznika XVI (1963) „Ochrony Zabytków” s. 69.

niu sięgającym 50 cm słupa rtęci. Przytwierdzenie pęcherzy na masę woskową-żywiczną, usunięcie jej nadmiaru, zdjęcie zanieczyszczeń, osłepłych werniksów i przemaalowań oraz punktowanie i zawerniksowanie wykonano sposobami konwencjonalnymi, osiągając wynik przekraczający oczekiwania.

Todor Stambolov, *Removal of Corrosion on an Eighteenth-Century Silver Bowl (Usunięcie korozji na osiemnastowiecznej wazie srebrnej)*, s. 37—44, 3 il., str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Oparto na obszernym wywodem teoretycznym dot. mechanizmu powstawania korozji, przebieg konserwacji wykonanego w 1774 r. w kształcie wazy, srebrnego naczynia do chłodzenia win, pochodzącego ze zbiorów Muzeum Miejskiego w Utrechcie. W następstwie umieszczenia w wazie (na skutek późniejszego używania jej jako żardiniery) wewnętrznego pojemnika z platerowanej srebrem miedzi wystąpiła od wewnątrz, głównie w miejscach zetknięcia się obu naczyń, zaważawiana korozja w postaci nalotów chlorków i siarczków miedziowych, miedziawych i srebra. Zastosowanie mieszaniny tiomocznika i kwasu solnego usuwało produkty korozji, lecz okazało się niezadawalające ze względu na tworzenie się silnych wykwitów siarczku srebra, wobec czego użyto ten sam środek przy ciągłym przepływie powietrza w celu utlenienia jonów siarczkowych, które wywoływały powstawanie osadu. Po zlikwidowaniu korozji, pozostałe na zewnętrznych ścianach naczynia ślady pęcherzyków, powstałych na skutek spienienia środka czyszczącego, w postaci linii siarczku srebra usunięto za pomocą past polerowniczych, a pozostały chlorek srebra watą nasyoną amoniakiem. W celu dalszego zabezpieczenia obiektu proponowano zrazu ochronę warstwą tlenków glinu i berylu, a następnie wprowadzenie inhibitorów fazy gazowej, lecz wobec odrzucenia przewidywanego rozwiązania przez władze muzeum zastosowano zanurzenie w polimerze syntetycznym „Frigelene” (azotan celulozy) dla stworzenia powłoki ochronnej, umożliwiającej ze względu na odwracalność zabiegu przyszłe posłużenie się doskonalniejszymi metodami.

Korespondencja.

J. R. J. van Asperen de Boer, *Infrared Reflections of Panel Paintings (Zdjęcia odbite w podczerwieni malowideł tablicowych)*, s. 45—46, 3 il.

R. A. Munnikendam, *Some comments on „the Leaching of Linseed Oil Films in Iso-Propyl Alcohol” (Kilka uwag co do „Wytugowania błon z oleju lnianego w alkoholu izopropylowym”)*, s. 47. Dot. artykułu pod tymże tytułem, „Studies in Conservation” X (1965), z. 3, s. 119—129.

Recenzje.

Restaurierung und Konservierung: Bericht von der 5. Tagung der Arbeitsgemeinschaft des Technischen Museumspersonals in Berlin, 1964. Ergänzungsband I des Berliner Jahrbuchs für Vor- und Frühgeschichte, (B. Mühlethaler), s. 48.

A French Edition of Plenderleith's Conservation of Antiquities (Francuskie wydanie Plenderleith'a Conservation of Antiquities), s. 49. Omówienie francuskiej wersji, wydanej pod tytułem: *La Conservation des Antiquities et des Oeuvres d'Art*, Paris 1966, s. 49.

Zeszyt 2, stron 58, ilustracje.

[George Leslie Stout, członek założyciel i pierwszy przewodniczący IIC członkiem honorowym IIC], s. 51.

Identification of the Materials of Painting (Identyfikacja materiałów malarskich), redaktor serii: Rutherford J. Gettens. 1. *Azurite and Blue Verditer (1. Azuryt i błękit górski)*, 2. *Ultramarine Blue, Natural and Artificial (2. Ultramaryna, naturalna i sztuczna)*. Ri-

chard D. Buck, *Introduction (Wstęp)*, s. 52—53. Zapowiedź podjęcia, zgodnie z propozycją zgłoszoną na rzymskiej konferencji IIC w 1960 r., publikacji cyklu artykułów poświęconych poszczególnym materiałom malarskim, opracowanych wg jednolitej zasady i mających pod wspólną redakcją złożyć się na nowoczesny podręcznik wiedzy o materiałach malarskich dla potrzeb chemików, konserwatorów, kustoszy i zbieraczy dzieł sztuki, którego zapoczątkowaniem są zamieszczone w tymże zeszycie prace dot. azurytu i ultramaryny. Uzasadnienie dania pierwszeństwa w tematyce artykułów barwnikom (względami praktycznymi) oraz potrzeby i przydatności zamierzonego podręcznika.

Rutherford J. Gettens, Elisabeth West Fitzhugh, 1. *Azurite and Blue Verditer (Azuryt i błękit górski)*, s. 54—61, 14 il., 1 tabela. Wszechstronne opracowanie, uwzględniające kolejno: terminologię obecną, terminologię wyszłą z użycia i synonimy, skład chemiczny, pochodzenie, historię zastosowania, przygotowywanie, charakterystykę cząstek, właściwości optyczne, właściwości chemiczne, trwałość, badania mikrochemiczne, badania metodą reakcji kroplowych, kryteria pewności w identyfikacji, spektrografię emisyjną, dyfrakcję rentgenowską, spektrometrię rentgenowską (fluorescencję) i sondę elektronową, spektrofotometrię w obszarze widzialnym, analizę metodą aktywacji neutronami, radiografię, sztuczne błękity miedziowe („blue verditer”, „blue bice”), dające się stwierdzić przypadki występowania.

Joyce Plesters, *Ultramarine Blue, Natural and Artificial (Ultramaryna, naturalna i sztuczna)*, s. 62—91, 18 il.

Ultramarine Blue, Natural (Ultramaryna naturalna). Uwzględnić: terminologię obecną, terminologię wyszłą z użycia i synonimy, skład chemiczny, pochodzenie, przygotowywanie, historię zastosowania, budowę krystaliczną, charakterystykę cząstek, właściwości optyczne, ogólne właściwości barwiące, właściwości chemiczne, trwałość i zachowanie się w obecności innych barwników, badania mikrochemiczne, kryteria pewności w identyfikacji, spektrometrię emisyjną, dyfrakcję rentgenowską, spektrometrię rentgenowską (fluorescencję) i sondę elektronową, spektrofotometrię w obszarze widzialnym, podczerwieni i pozafioletnie, radiografię, końcową datę zastosowania, dające się stwierdzić przypadki występowania.

Ultramarine Blue, Artificial (Ultramaryna sztuczna). Uwzględnić: synonimy, skład chemiczny, datę i okoliczności wynalezienia, metodę wytwarzania, historię zastosowania, budowę chemiczną, charakterystykę cząstek, właściwości optyczne, właściwości chemiczne, trwałość i zachowanie się w obecności innych barwników, ogólne właściwości barwiące, badania mikrochemiczne, kryteria pewności w identyfikacji, spektrometrię emisyjną, spektrometrię rentgenowską (fluorescencję) i sondę elektronową, dyfrakcję rentgenowską, spektrofotometrię w obszarze widzialnym, podczerwieni i pozafioletnie, radiografię, dające się stwierdzić przypadki występowania. Dodatek I: Dane dyfrakcji rentgenowskiej dla ultramaryny (zestawienie tabelaryczne). Dodatek II a: Minerale i zanieczyszczenia towarzyszące ultramarynie naturalnej (wykaz). Dodatek II b: Skrót spostrzeżeń dokonanych przez dra Wm. Foshag nad cienkimi wycinkami lazurytu rozmaitego pochodzenia w 1955 r. (mikroskopowa analiza petrograficzna). Dodatek II c: Dane zaczerpnięte z foldera Clifforda Frondela o „Lazurycie”.

John S. Mills, *The Gas Chromatographic Examination of Paint Media. Part I. Fatty Acid Composition and Identification of Dried Oil Films (Badanie spoiw malarskich za pomocą chromatografii gazowej. Część I. Skład kwasów tłuszczowych i identyfikacja błon wywiedzionych z olejów schnących)*, s. 92—107, 2 wykresy, 5 tabel, str. w jęz. włoskim, niemieckim i francuskim. Metoda rozróżnienia spoiw z olejów

schnących rozmaitego pochodzenia w malowidłach olejnych. Skład chemiczny olejów schnących jako mieszanin trójglicerydów, estrów gliceryny nasyconych i nienasyconych kwasów tłuszczowych. Podwójne wiązania tych ostatnich mają oddziaływanie aktywizujące, które umożliwia „wolno-rodnikowe” reakcje międzycząsteczkowe, zarówno bezpośrednio, jak też za pośrednictwem tlenu zawartego w powietrzu. Powstała substancja, stanowiąca złożoną mieszaninę spolimerizowanych produktów rozkładu, nie daje się należycie scharakteryzować jako taka, lecz po zmydleniu możliwe jest wyizolowanie wolnych kwasów. Zawierają one nasycone kwasy w nie zmienionej postaci, pochodzące z rozkładu początkowo obecnych polikwasów nienasyconych. Po obroceniu ich w estry metylowe, składniki te mogą być łatwo oddzielone i określone ilościowo za pomocą chromatografii gazowej. Ze względu na zależność procesu schnięcia od rodzaju zastosowanego barwnika i warunków ekspozycji, usiłowania ustalenia związku między składem kwasów tłuszczowych (zwłaszcza stosunkiem kwasów nasyconych i produktów rozkładu) a wiekiem obiektu nie dały przydatnych wyników. Niemniej stosunek ilościowy obu kwasów nasyconych: palmitynowego i stearowego nie ulega dla danej próbki zmianom pod wpływem wysychania i jest w znacznej mierze niezależny od obecności barwnika. Stosunek ten różni się dla trzech głównych odmian olejów schnących: lnianego, orzechowego i makowego oraz zdaje się dostarczać dość pewnej wskazówki dla ich identyfikacji w próbkach pobranych z malowideł. Kwasy tłuszczowe wyschniętego spoiwa jajowego są jakościowo zbliżone do tychże w olejach schnących, lecz dają się odróżnić przez bardzo nikły udział produktów rozpadu kwasów grupy dwukarboksylowej, jak kwas azelainowy.

Recenzje.

Caroline C. Keck, *A Handbook on the Care of Paintings for Historical Agencies and Small Museums*. American Association for State and Local History, Nashville, Tennessee 1965, (David Bull, Robert Shepherd), s. 108.

Wspomnienia pośmiertne.

James J. Rorimer, (N. S. Bromelle), s. 108.

Zeszyt 3, stron 54, ilustracje.

J. B. Pelikán, *Conservation of Iron with Tannin (Konserwacja żelaza za pomocą taniny)*, s. 109—115, 1 il., str. w jęz. francuskim, niemieckim i włoskim. Poprzedzone zwięzłym wyjaśnieniem istoty powstawania rdzy i określeniem jej rodzajów, przedstawienie metody zabezpieczenia żelaza za pomocą taniny. Zwrócenie ostatnio uwagi na tanię jako na środek antykorozyjny w związku ze stwierdzeniem dobrego stanu zachowania żelaza archeologicznego w obecności taniny naturalnej. Rodzaje tanin: ulegające hydrolizie i nie podlegające hydrolizie. Właściwości antykorozyjne obu rodzajów tanin ze względu na działanie przeciwutleniające i na tworzenie związków z żelazem przez ich grupy fenolowe. Zalety traktowania żelaza taniną: brak potrzeby stosowania nadmiaru kwasów i uniknięcie uszkodzenia materiałów występujących łącznie z żelazem, np. drewna, rogu, kości itp. Metody ochrony żelaza (po uprzednim oczyszczeniu z rdzy i ew. powłok ochronnych) za pomocą taniny przez wielokrotne nakładanie pędzlem jej roztworu i „dojrzwianie”, polegające na powstawaniu żelazowych związków taniny pod wpływem utleniania. Zalecenie stosowania dla obiektów lekko zardzewiałych roztworu 200 g taniny w litrze wody destylowanej ze 150 ml alkoholu, a dla silnie zardzewiałych — dodania w początkowej fazie domieszki 100 ml 80—85% kwasu fosforowego.

Corina Nicolescu, Florica Virjoghie, *Restoration of a 15-th Century Romanian Court Gar-*

ment (Restauracja piętnastowiecznej rumuńskiej szaty dworskiej), s. 116—122, 10 il., str. w jęz. francuskim, niemieckim i włoskim. Przebieg restauracji szaty dworskiej, wykonanej z purpurowego aksamitu w złoty deseń brokatowy pod koniec XV w., z której części, w odmienny sposób zszytych, sporządzono następnie prostokątny płat tkaniny, służący do celów liturgicznych i pochodzący z monasteru Bistrița, a ostatnio należący do skarbcza monasteru Putna. Po rozpoznaniu w zestawionym z niej płacie pasujących do siebie fragmentów szaty, składających się na jej całość, wykonaniu dokumentacji fotograficznej, odjęciu podszewki i sporządzeniu wykrojów, oddzielono od siebie poszczególne części. Po rozpięciu ich na ramach na podkładzie z płótna i po naprawieniu uszkodzeń za pomocą przeszycia jedwabiem o tej samej barwie, fragmenty zeszyto ponownie we właściwym układzie, przywracając pierwotne położenie oryginalnych guzików zapięcia, zachowanych jako ozdoba jednej z krawędzi wótrnie sporządzonego pata. W wyniku dokonanych zabiegów odtworzono autentyczny piętnastowieczny ubiór dworski, pozbawiony wszakże wewnętrznej wyściółki i futrzanego podbicia, których ślady stwierdzono podczas dokonywania restauracji.

H. C. A. van Beek, P. M. Heertjes, *Fading by Light of Organic Dyes on Textiles and Other Materials (Płowienie barwników organicznych na tkaninach i innych materiałach pod wpływem światła)*, s. 123—132, str. w jęz. francuskim, niemieckim i włoskim. Kompleksowe ujęcie od strony teoretycznej zagadnienia płowienia barwników pochodzenia organicznego. Rodzaje procesów fotochemicznych o przewadze reakcji redoks. Wyróżnienie trzech odmian reakcji: 1. reakcje, przy których wzbudzony świetlnie materiał wywiera działanie oksydujące; 2. reakcje, przy których tenże materiał działa redukująco; 3. reakcje fotokatalityczne. Zależność wrażliwości danych układów na rozmaite zakresy długości fal promieniowania pozafioletowego lub światła widzialnego od tego, czy wzbudzony materiał jest barwnikiem, fotokatalizatorem bądź substancją bezbarwną (np. włókniem). Podział czynników, wpływających na płowienie barwników i tkanin, na dwie grupy: czynniki zewnętrzne (jak widmo światła, na które są wystawione próbki oraz wilgotność i temperatura powietrza, w którym się znajdują) i wewnętrzne (np. natura i właściwości barwników i materiałów, do których je zastosowano, stan fizyczny barwnika i właściwości innych substancji obecnych w danym układzie). Próba wyjaśnienia następstw wywołanych przez czynniki zewnętrzne i wewnętrzne, dokonana w oparciu o aktualny stan wiedzy w zakresie fotochemii. Metody zalecane dla ochrony barwnych materiałów przed wpływem światła: niedopuszczanie (za pomocą filtrów) promieniowania o długości fal nie wpływającej na widzialność, obniżenie wilgotności powietrza i zachowanie jego czystości przez zatrzymanie pyłu zawierających tlenki i sole metali, a ogólnie — modyfikacja chemiczna substancji reagujących fotochemicznie z barwnikami lub deaktywacja stanów wzbudzenia świetlnego, co jednak wymaga dalszych badań przed sformułowaniem wskazań praktycznych.

Michael L. Katzev, Frederick H. van Doorninck, Jr., *Replicas of Iron Tools from a Byzantine Shipwreck (Repliki żelaznych narzędzi pochodzących z wraku statku bizantyjskiego)*, s. 133—142, 6 il., str. w jęz. francuskim, niemieckim i włoskim. Wyniki sporządzenia replik narzędzi i przedmiotów należących do wyposażenia wraku statku bizantyjskiego, spoczywającego od VII w. na dnie morza między grecką wyspą Kalymnos i brzegiem tureckim. Podczas rozkładu żelaza utworzyły się z piasku i odłamków muszli otoczki skamienielin wokół zatopionych przedmiotów, zachowujące po zupełnym rozpadzie tychże ich dokładny kształt w postaci negatywowej. Po wydobyciu na powierzchnię i rozcięciu na połowy tarczową piłą kamieniarską, skamienielinę wykorzystano jako formy dla sporządzenia replik metodą odlewu. Ponieważ użycie gipsu nie dało za-

dowalających wyników, posłużono się do wykonania odlewów handlowymi preparatami syntetycznego kauczuku wielosiarczkowego i kauczuku silikonowego, twardniejącymi po zastosowaniu w stanie ciekłym z domieszką katalizatora. Po zakończeniu dobowego procesu wiązania i odjęcia form otrzymano wierne repliki, czyniące żądanie wymaganiom ekspozycji muzealnej i nie wykazujące żadnych zmian w ciągu przeszło rocznego okresu obserwacji, odtwarzając cenny zespół zabytków bizantyjskiej kultury materialnej z czasów cesarza Herakliusza. Zalety metody dla odtwarzania na podstawie zachowanej otoczki przedmiotów żelaznych, rozłożonych na skutek długotrwałego przebywania w wodzie.

Sheila Landi, *Three Examples of Textile Conservation in the Victoria and Albert Museum (Trzy przykłady konserwacji tkanin w Muzeum Wiktorii i Alberta)*, s. 143—159, 12 il., str. w jęz. francuskim, niemieckim i włoskim. Przebieg i wyniki posłużenia się w konserwacji tkanin zabytkowych metodą naklejania ich na podkład z siatki z nylonu lub tergalu przy użyciu kleju emulsyjnego z żywic termoplastycznych PVA/C (kopolimer emulsyjny poliocetanu winylu i polikaprynianu winylu) w zastosowaniu do obiektów nie nadających się ze względu na stan zachowania do zabezpieczenia konwencjonalnymi sposobami zasuwania i szycia. Sposób wykonania zabiegu przez nałożenie na podkład warstwy kleju emulsyjnego, w którym polikaprynian winylu spełnia funkcję plastifikatora wewnętrznego i który mięknie w temperaturze 80—90° C, co umożliwia przymocowanie tkaniny za pomocą prasowania. Wyposażenie pracowni, przybory i materiały. Zastosowanie metody na 3 przykładach obiektów ze zbiorów londyńskiego Muzeum Wiktorii i Alberta: 1. skruszonego obicia ściennego z malowanej bawełny indyjskiej z pocz. XIX w., przy oczyszczeniu na mokro i dodatkowym wzmocnieniu tkaniny przez impregnację częściowo 2½% roztworem polialkoholu winylu i w pozostałej części ½% roztworem celulozy rozpuszczalnej w wodzie; 2. silnie zniszczonych haftowanych obić atlasowych na krzesłach i taboretach z 1679 r., zabezpieczonych przez podklejenie wsuniętej pod uszkodzone miejsca siatką tergalową po uprzednim oczyszczeniu i wzmocnieniu tkaniny 50% roztworem nylonu rozpuszczalnego w alkoholu metylowym, w warunkach niemożności zdjęcia jej z mebli; 3. włoskiego obrazka, przedstawiającego „św. Franciszka w ekstazie”, a wykonanego wg malowidła Paolo Piazza techniką haftu w latach 1600—1622, z odjęciem płótna dublażowego, podklejonego na klej stolarski, przenikający na powierzchnię, oraz usunięciem zewnętrznych przemalowań, dodanych w celu „ożywienia” obrazu. Konieczność indywidualnego stosowania metody w poszczególnych przypadkach z uwzględnieniem każdorazowo wyłaniających się trudności do przewyciężenia w toku konserwacji.

Recenzje.

Robert Aries, *Les Faux dans la peinture et l'expertise scientifique*, Monte Carlo [1965], (Paul Phillipot), s. 160.

Michael Brawne, *The New Museum*, London [1965], (Garry Thompson), s. 160—162.

Zeszyt 4, stron 46, ilustracje.

H. Kühn, *Trace Elements in White Lead and their Determination by Emission Spectrum and Neutron Activation Analysis (Pierwiastki śladowe w bieli ołowiowej i określanie ich za pomocą spektrografii emisyjnej i analizy metodą aktywacji neutronami)*, s. 163—169, str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Możliwość stwierdzenia obecności miedzi, srebra, manganu i antymonu w postaci pierwiastków śladowych w próbkach bieli ołowiowej z malowideł. Potwierdzone wynikami badań znacznej liczby przykładów zróżnicowanie ilościowego stosunku pierwiastków śladowych w obrazach szkoły flamandzkiej

i weneckiej jako wskazówka dla określenia pochodzenia malowidła. W przeciwieństwie do dawnej, nowa biel ołowiowa z XX w. wykazuje przeważnie nikiel ślady miedzi i srebra (1 ppm) przy często znacznej (0,05—1%) zawartości cynku i baru. Konieczność rozszerzenia badań nad obrazami o znanym pochodzeniu i dacie powstania oraz statystycznego ujęcia wyników dla sprawdzenia przydatności metody identyfikacji za pomocą pierwiastków śladowych. Zalety i niedostatki stosowania spektrografii emisyjnej i analizy metodą aktywacji neutronami w stwierdzaniu obecności pierwiastków śladowych.

Gustav A. Berger, *Weave Interference in Vacuum Lining of Pictures (Zakłócenie tekstury przy próżniowym dublowaniu obrazów)*, s. 170—180, 11 il., str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Poparte analizą graficzną wyjaśnienie zjawiska występowania niezgodności tekstury, prowadzącego do powstania wzoru mory na skutek nierównomiernego nakładania się odmiennych rytmów włókien płótna. Zapobieganie przez wprowadzenie syntetycznej przekładki z laminatu, sporządzonego z tkaniny z włókna szklanego pokrytej obustronnie warstwą filcu ze sprasowanego włókna poliestrowego. Metoda wykonania zabiegu i jej zalety, zwłaszcza w zastosowaniu do obrazów o cienkiej warstwie malarskiej na grubym a rzadkim płótnie, narażonych przy dublowaniu próżniowym na odkształcenie pierwotnej faktury.

Tim Padfield, Sheila Landi, *The Light-fastness of the Natural Dyes (Światłoodporność barwników naturalnych)*, s. 181—196, 2 il., 1 wykres, 4 tabele, str. w jęz. francuskim niemieckim i włoskim. Opatrzony zestawieniami tabelarycznymi i alfabetycznym wykazem barwników z podaniem ich pochodzenia, sprawozdanie z badań nad światłoodpornością najczęściej spotykanych barwników naturalnych. W wyniku badań stwierdzono, że prawie wszystkie barwniki naturalne mają światłoodporność poniżej 5 stopni, a większość poniżej 4 stopni wg normy brytyjskiej (British Standard). Niemal wszystkie barwniki naturalne płowieją silnie przy wystawieniu na działanie 50 milionów luksogodzin światła sztucznego, a przy znacznie mniejszej dawce światła dziennego. W wielu ekspozycjach muzealnych należy się liczyć z poważnym spłowieniem większości barwników w ciągu okresu czasu nie przekraczającego 50 lat. Wobec braku wystarczająco skutecznego sposobu zmniejszenia stopnia płowienia, zalecenia praktyczne prowadzą się do: stosowania pochłaniaczy promieniowania pozajądowego, do obniżenia wilgotności względnej i do umieszczania eksponatów w gablotach wypełnionych gazem obojętnym (działającym korzystnie na większość barwników, lecz przyspieszającego płowienie niektórych). Postulat unikania ciągłej ekspozycji wartościowych tkanin o światłoodporności mniejszej, aniżeli 6 stopni wg normy brytyjskiej.

William Boustead, *Conservation of Australian Aboriginal Bark Paintings with a Note on the Restoration of a New Ireland Wood Carving (Konserwacja australijskich rodzimych malowideł na korze z notatką o restauracji rzeźby drewnianej z Nowej Irlandii)*, s. 197—204, 4 il., str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Przebieg konserwacji australijskich malowideł rodzimych, wykonanych na rozpiaszczonej przez nagranie korze drzewa eukaliptusowego farbami z barwników ziemnych i spoiwa z soków roślinnych, niekiedy z przymieszką wosku, miodu i jaj. Ze względu na wynikającą z prymitywnej techniki podatność obiektów na skręcanie się podobrazia oraz łuszczenie i osypywanie się farb, konserwacja miała na celu utrwalenie malowidła i stabilizację kory w położeniu płaskim. Utrwalenie farby wykonano przez nałożenie pędzlem 40% roztworu polimetakrylanu butylu o nazwie handlowej Bedacryl 122X w ksylenie. Wyprostowanie podobrazia z kory przeprowadzono za pomocą podklejenia odwrocia folią polietylenową na roztwór kopolimeru

polioctanu winylu przy użyciu stołu próżniowego. Przedstawioną w dołączonej notatce restaurację silnie stoczoną przez termity rzeźby drewnianej wykonano stosując: wypełnienie kanałów woskiem przy dogrzewaniu lampami podczerwonymi, doklejenie odłączonych części na klej z kopolimeru polioctanu winylu i dorobienie brakujących z odpowiednio podbarwionej masy woskowo-żywiczny-kaolinowej.

Recenzje.

R. E. Straub, T. Brachert, *Konservierung und Denkmalpflege*, Zürich [1966], (Paolo Mora, Agnes Ballestrem), s. 205—207.

STUDIES IN CONSERVATION. Wyd. International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, Londyn. Kwartalnik.

Rocznik XII (1967)

Zeszyt 1, stron 40, ilustracje.

Tim Padfield, *A Simple Ultraviolet Radiation Detector for Museum Use (Prosty detektor promieniowania pozafioletowego dla użytku muzealnego)*, s. 1—4, 1 il., 1 wykres, str. w jęz. francuskim, niemieckim i włoskim. Opis przyrządu pozwalającego na wzrokowe wykrycie źródeł promieniowania pozafioletowego. Zasada działania, polegająca na możliwości jednoczesnego postrzegania w okularze pokrywających się obrazów obserwowanych przedmiotów, oglądanych w promieniach pozafioletowych i świetle widzialnym. Budowa przyrządu i sposób posługiwania się nim przez wyśrodkowanie domniemanego źródła promieniowania w polu widzenia i wyłączenie za pomocą przesłony obrazu widzialnego, po czym — w przypadku obecności promieniowania pozafioletowego — ujawnia się ono w postaci żółtozielonej fluorescencji krążka znajdującego się pośrodku pola widzenia.

Marilyn Kemp Weidner, *Damage and Deterioration of Art on Paper due to Ignorance and the Use of Faulty Materials (Uszkodzenia i marnienie dzieł grafiki spowodowane niewiedzą i użyciem niewłaściwych materiałów)*, s. 5—25, 26 il., str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Wykazanie na licznych przykładach obiektów uszkodzonych lub niszczących na skutek niewiedzy bądź zastosowania nieodpowiednich materiałów, potrzeby znormalizowania materiałów używanych przy konserwacji i oprawianiu dzieł grafiki. Spostrzeżenia ogólne o dziełach grafiki, dotyczące podobrazia papierowego i użytych materiałów artystycznych, ze zwróceniem uwagi na uwarunkowanie możliwości konserwacji jakością materiału i wyborem środków przez samych twórców. Przegląd uszkodzeń wywołanych przez: kwasowość papieru samego dzieła grafiki lub kartonu obramka z miazgi drzewnej, działanie światła, nieprawidłowe oprawienie (np. w bezpośredniej bliskości szkła, powodującej pleśnienie od wilgoci na skutek kondensacji pary wodnej), kleje, taśmy lepjące i tła oraz podkładowe usztywniające. W konkluzji — upatrywanie jedynej możliwości powstrzymania częstego niszczenia dzieł grafiki na skutek niewiedzy w instruwaniu odbiorców, celem zmuszenia konserwatorów, ramiarzy i wszystkich mających do czynienia z rozpatrywanymi obiektami do posługiwania się wyłącznie materiałami wysokiej jakości, a także postulat kwalifikacji materiałów pod względem wymagań jakościowych przez porównawcze próby starzenia dawnych i nowych materiałów w laboratorium specjalistycznym.

Garry Thomson, *Annual Exposure to Light within Museums (Roczna ekspozycja na działanie światła*

Egon Eriksen, Svend Thegel, *Conservation of Iron Recovered from the Sea*, Copenhagen [1966], (Charles Olin), s. 207—208.

Wspomnienia pośmiertne.

Henri Boissonnas, (Helmut Ruhemann), s. 208.

Do zeszytu dołączony spis treści rocznika 1966 wraz z indeksami: autorów, tytułów artykułów i autorów recenzji.

ła w muzeach), s. 26—36, 1 il., 4 wykresy, 1 tabela, str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Konieczność poznania dwóch wielkości: 1. stopnia uszkodzenia przy określonej dawce naświetlenia, 2. rzeczywistego czasu trwania naświetlenia eksponatu światłem naturalnym i sztucznym w ciągu roku — dla określenia stopnia zblaknięcia barwy obiektu wystawionego lub rozmiaru jakiegokolwiek uszkodzenia na skutek działania światła w muzeach. Ograniczenie spostrzeżeń, stanowiących przedmiot publikacji, do drugiej z wymienionych wartości: naświetlenia rocznego. Tabela przybliżonych wartości naświetlenia rocznego światłem dziennym odsłoniętej powierzchni poziomej w rozmaitych miastach świata w milionach luksogodzin. Możliwość otrzymania przybliżonych wartości naświetlenia rocznego przez zestawienie liczb z tabeli z odpowiednimi danymi pomiarowymi dla dawek światła dziennego, na które są wystawione eksponaty muzealne. W wyniku obliczeń, przeprowadzonych dla londyńskiej Galerii Narodowej stwierdzono, że znajdujące się w niej obrazy otrzymują średnią dawkę ok. 1,5 miliona luksogodzin, przy czym rzeczywista wartość ulega wahaniom w zależności od sali. Sprowadzenie dawki rocznego wystawienia na światło do ok. 0,5 miliona luksogodzin przy utrzymywaniu oświetlenia w stałej wielkości 150 luksów w godzinach otwarcia, a nawet możliwość ograniczenia do poziomu poniżej 5.000 luksogodzin rocznie przez zastosowanie zasłon lub innych urządzeń, pozwalających na poddawanie eksponatów działaniu światła tylko podczas ich oglądania.

The Editor (Wydawca), John S. Linnell — *an Appreciation (W uznaniu zasług Johna S. Linnell'a)*, s. 37.

Recenzje.

Nathan Stolor, *Controlled Environment for Works of Art in Transit*, London [1966], (Kenzo Toishi), s. 38—39.

J. Iñiguez Herrero, *Altération des Calcaires et des Grès utilisés dans la Construction*, przekł. J. Stichelbandt, przedmowa R. V. Sneyers, Paris 1967, (T. Stambolov, J. R. J. van Asperen de Boer), s. 40.

Zeszyt 2, stron 40, ilustracje.

R. Kleber, L. Masschelein-Kleiner, J. Thissen, *Étude et Identification du „Bleu Mayc” (Badania i identyfikacja „błękitu Majów”)*, s. 41—56, 6 il., 11 wykresów, 5 tabel, str. w jęz. angielskim, włoskim i niemieckim. Wszechstronne opracowanie, odkrytego w 1931 r. i trudnego do zidentyfikowania barwnika, zw. „błękitem Majów”, obejmujące: skład chemiczny, badanie mikroskopowe, spektrografię, analizę chemiczną, dyfrakcję rentgenowską, badanie w mikroskopie elektronowym, spektrofotometrię absorbcyjną w podczerwieni, właściwości elektroforetyczne, trwałość chemiczną i powstanie barwnika kadziowe-

go z ziemi bielącej (attapulgitu) z indygiem oraz ich wzajemne oddziaływanie przy podgrzewaniu. Zbliżony do „błękitu Majów” barwnik otrzymano przez ogrzanie mieszaniny attapulgitu z indygiem do temperatury 190°C. Sporządzono zestaw pigmentów o różnej zawartości indyga w celu określenia granicy wykrywalności tegoż barwnika. Spektrofotometria w podczerwieni okazała się najwłaściwszą metodą dla identyfikacji indygo, który to barwnik został ostatecznie stwierdzony w oryginalnych próbkach „błękitu Majów”. Wniosek, że składnikiem barwiącym „błękitu Majów” jest indygo, potwierdziły wyniki dyfrakcji rentgenowskiej. Podobne do „błękitu Majów” barwniki, zawierające indygo i attapulgit, znaleziono również w próbkach reprezentatywnych dla innych cywilizacji prekolumbijskich Ameryki Środkowej. W zakończeniu próba wyjaśnienia mechanizmu wzajemnego oddziaływania obu substancji, w którym elektroforetyczna zmienność barwnika zdaje się wskazywać na zachowanie się indyga w połączeniu z gliną jako addytywu kationowego na elektroujemnie zdyspergowanym attapulgitie koloidalnym.

James B. Gordon, *Packing of Michelangelo's „Pieta” (Opakowanie „Piety” Michała Anioła)*, s. 57—69, 4 il., 3 wykresy, 4 tabele, str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Obszerny przegląd zagadnień, związanych z zabezpieczeniem i opakowaniem „Piety” Michała Anioła przy transporcie z Watykanu drogą morską do Stanów Zjednoczonych z okazji wystawy w pawilonie watykańskim na nowojorskiej wystawie światowej 1964—65. Największe obawy nasuwała domniemana możliwość istnienia wewnętrznych pęknięć marmuru, wymagająca sprowadzenia do minimum ewentualnych wstrząsów. Dalsze trudności sprawiło zabezpieczenie miejsc zagłębionych wraz z otaczającymi je załamaniem powierzchni i stworzenie oparcia dla wolnych partii rzeźby. Przygotowanie do wysyłki poprzedzono: wykonaniem zdjęć rentgenowskich rzeźby, obliczeniami statycznymi i badaniami wytrzymałościowymi oraz właściwościami amortyzujących materiału wyścielającego, przeprowadzeniem prób zamierzonego sposobu opakowania na małym modelu gipsowym „Mojżesza” Michała Anioła i próbną wysyłką opakowania do Stanów Zjednoczonych. Do unieruchomienia i zabezpieczenia 3-tonowej rzeźby użyto styropianu (ekspandowanego polistyrenu) pod nazwą handlową „Dylite”, o najkorzystniejszym współczynniku właściwości amortyzujących dla określonych przedziałów wykresów obciążeń statycznych. Jako bezpośredniej otuliny rzeźby do wypełnienia drewnianej skrzyni wewnętrznej użyto styropianu w postaci płatków, uszczelnionych przez dociśnięcie wieka, a jako wykładzinę tejże skrzyni i wypełnienie przestrzeni między nią i zewnętrzną skrzynią stalową zastosowano sprasowany styropian w blokach grubości 10, 18 i 20 cm. W realizacji pominięto, przewidzianą w pierwotnym projekcie, drugą skrzynię drewnianą na rzecz podwyższenia ilości środka wypełniającego, mając na celu zwiększenie bezpieczeństwa i podniesienie wyporności ładunku, zdolnego (przy łącznym z opakowaniem ciężarze 4540 kg i objętości styropianu 7,65 m³ ogólnej wagi 181 kg) utrzymywać się na wodzie w — niezbyt prawdopodobnym — wypadku zatonięcia transatlantyku „Cristoforo Colombo”. Techniczne szczegóły przebiegu opakowania i transportu oraz przedsięwzięte środki ostrożności. Zastosowanie samowyzwalających zaczepów hydrostatycznych oraz wbudowanych samoczynnych urządzeń sygnalizacyjnych (radiolokacyjnych i świetlnych) jako dodatkowego zabezpieczenia na wypadek awarii.

R. A. Munnikendam, *Conservation of Waterlogged Wood using Radiation Polymerization (Konserwacja nawodnionego drewna przy użyciu polimeryzacji radiacyjnej)*, s. 70—75, 1 wykres, 1 tabela, str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Próby stabilizacji nawodnionego drewna przy użyciu monomerów metakrylanu metylu i metakrylanu dwuhydroksyetylu. Polimeryzację przeprowadzono za pomocą promienio-

wania gamma, którego źródłem był kobalt 60. Do wykonania próby posłużono z nasiąkniętą deską dębową, wydobytą przy osuszaniu obszarów Zuiderzee. Najkorzystniejsze wyniki osiągnięto przy zastosowaniu impregnacji metakrylanem metylu, uskutecznionej przez zastąpienie wody metanolem w przeciągu 3—5 dni, a następnie wprowadzenie na jego miejsce monomeru metakrylanu metylu w ciągu takiegoż czasu. Dawka promieniowania: 5 Mradów przy natężeniu 0,1 Mrad na godzinę.

F. du Pont Cornelius, *Movement of Wood and Canvas for Paintings in Response to High and Low RH Cycles (Ruchy drewna i płótna dla malowideł jako odpowiednik cykli wysokiej i niskiej wilgotności względnej)*, s. 76—80, 1 il., 2 wykresy, str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Przebieg doświadczeń przeprowadzonych na próbkach dębowego drewna, ciętego wzdłuż i w poprzek słoju, niemalowanego, malowanego od zewnątrz, od wewnątrz i obustronnie, oraz paszków lnianego i bawełnianego płótna, ciętego w kierunku wątku i osnowy, surowego, zapuszczonego olejem i zagruntowanego. Sposób wykonania doświadczenia przez umieszczenie zamocowanych górą próbek w szczelnym naczyniu, wypełnionym u dołu, poniżej ich wolnych końców wodą i opatrzonym w podziałkę, a następnie przez dokonywanie odczytów odkształceń. Wahania wilgotności względnej 90—20%, uzyskane przez napełnianie i opróżnianie naczynia w cyklach 6-tygodniowych. Ujęte w formie graficznej wyniki doświadczenia, wskazujące na przebieg i różnice wydłużania się i kurczenia w zależności od rodzaju próbek drewna i płótna (największe przy drewnie ciętym wzdłuż słoju i malowanym jednostronnie oraz płótnie surowym).

Zeszyt 3, stron 44, ilustracje.

Phoebe Dent Weil, *Contributions towards a History of Sculpture Techniques: I. Orfeo Boselli on the Restoration of Antique Sculpture (Przyczynek do historii technik rzeźbiarskich: I. Orfeo Boselli o restaurowaniu rzeźb antycznych)*, s. 81—101, str. w jęz. francuskim, niemieckim i włoskim. Przedsięwzięcie publikacji serii przyczynków dotyczących dawnych metod rzeźbiarskich, uzasadnione nikłą liczebnością poświęconych im prac w stosunku do obszernego zakresu dzieł zajmujących się historią technik malarskich. Artykuł, zapoczątkowujący zamierzoną serię publikacji, poświęconą różnym zagadnieniom tradycyjnych technik rzeźbiarskich, ze szczególnym uwzględnieniem metod stosowanych we Włoszech w okresie Odrodzenia i Baroku. Jako wprowadzenie do zamierzonej serii zwięzły przegląd oryginalnych źródeł informacji. Traktaty praktyczne pozostawili tylko dwaj rzeźbiarze: Benvenuto Cellini, *Trattato dell'Orfeccia e della Scultura*, 1568 i Orfeo Boselli, *Osservazioni della Scultura Antica*, niepublikowany manuskrypt z ok. 1650 r., pochodzący z biblioteki Corsini w Rzymie, a wydobyty na światło dzienne przez Michelangelo Piacentini'ego w 1939 r. oraz stanowiący najpełniejszy traktat o technikach rzeźbiarskich w kamieniu i marmurze, co uzasadnia jego uprzywilejowane miejsce w podjętej serii publikacji. Traktat Boselli'ego przedstawia sobą jedyne wyłożenie opisowe metod restauracji antycznych rzeźb kamiennych, co już samo przez się jest niezwykle, uwzględniający ogromny zakres prac konserwatorskich w dobie odrodzenia i baroku we Włoszech. Przedstawienie ewolucji poglądów na restaurację rzeźb antycznych we Włoszech. Związek wzmożenia się tendencji restauratorskich z rozwojem zbieractwa starożytności. Vasari wzmiankuje prace restauratorskie Donatella i Verocchia, wykonane dla Medyceuszów we Florencji. W Rzymie kolekcja kardynała Andrea della Valle, pomieszczona w nowym otoczeniu, pomyślanym w pocz. XVI w. przez rzeźbiarza Lorenzetto, wywarła silny wpływ na ożywienie tendencji do naprawiania okaleczonych antycznych rzeźb rzymskich. Aczkolwiek Vasari jeszcze entuzjastycznie propagował upodobanie estetyczne do uzupełniania brakujących części po-

sągów, przeważała pod koniec XVIII w. przeciwstawna tendencja, czego wyrazem było zaniechanie za radą Antonio Canovy przez British Museum usiłowania odtworzenia niezachowanych fragmentów tzw. marmurów Elgin'a. Znajdujące się na końcu manuskryptu Boselli'ego rozważania o restauracji marmurowych posągów antycznych są poprzedzone wyłożeniem teoretycznych i krytycznych poglądów autora na temat rzeźby w marmurze. Załączony przedruk oryginalnego tekstu części traktatu, poświęconego zagadnieniom restauracji rzeźb wraz z przekładem na jęz. angielski (ks. V, f. 171^v—176^v). Tematyka poszczególnych rozdziałów: XIII. o potrzebie pogłębionych studiów nad rzeźbą antyczną, z przytoczeniem przykładów należycie wykonanych prac restauratorskich; XIV. opis metody restauracji antycznych płaskorzeźb o cienkich płytach marmuru; XV. sposób osadzenia reliefu na większej płycie marmurowej w celu dopasowania do przeznaczonego nań miejsca; XVI. sposób zastosowania kotew żelaznych, utwierdzonych za pomocą ołowiu, dla wzmocnienia wielkich i grubych płaskorzeźb; XVII. o sporządzaniu mieszaniny używanej do spoinienia części; XVIII. użycie trzpieni metalowych do połączenia fragmentów; XIX. stiuk jako materiał wypełniający i sposób uzyskania zgodności wyglądu nowych części i dawnego marmuru; XX. restauracja torsu; XXI. rozważania nad restauracją fałd szaty.

Hermann Kühn, *The Use of Heat-Protection Filters when Works of Art are Filmed or Televised (Zastosowanie filtrów ciepłochronnych przy dokonywaniu filmowych i telewizyjnych zdjęć dzieł sztuki)*, s. 102—115, 14 wykresów, 1 tabela, str. w jęz. francuskim, niemieckim i włoskim. Potrzeba zapobiegania powstawaniu uszkodzeń dzieł sztuki na skutek oddziaływania podniesionej temperatury i obniżonej wilgotności względnej powietrza przy oświetlaniu reflektorami podczas dokonywania zdjęć filmowych i telewizyjnych. Możliwość uniknięcia szkód przez zastosowanie filtrów pochłaniających promieniowanie podczerwone, będące źródłem ciepła w „gorącym” świetle reflektorów. W związku z powyższym poddano próbom skuteczności działania 11 filtrów (szklanych i zawierających płyny), naświetlając przy ich użyciu pozorującą obraz deskę, zagruntowaną, pomalowaną olejno na czarno, zawerniksowaną, oprawioną w ramę i opatrzoną czujnikami do rejestracji temperatury. Zbadano: wytrzymałość termiczną filtrów, zmiany temperatury barwowej i straty światła, sporządzając wykresy krzywych absorpcji spektralnej promieniowania podczerwonego i dokonując pomiarów temperatury na powierzchni doświadczalnego „obrazu”. W wyniku badań za najwłaściwsze do użytku praktycznego uznano filtry szklane, spośród których najkorzystniejsze właściwości wykazały szkła ochronne „KG 1” (Jenaer Glaswerk Schott & Gen., Moguncja) i „Coolight” (OHARA, Tokio). Zalecenia: zachowania należytej odległości minimalnej między źródłami światła a eksponatem, korzystania z obszernych pomieszczeń o pożądanej klimatyzacji i przestrzegania możliwego obniżenia natężenia i czasu oświetlenia, jako dodatkowych sposobów ochrony przed szkodliwym wpływem przegrzewania obiektów muzealnych.

Swarna Kamal Bhowmik, *A Non-Aqueous Method for the Restoration of Indian Miniature Paintings (Metoda bezwodna w zastosowaniu do restauracji indyjskich malowideł miniaturowych)*, s. 116—123, 6 il., str. w jęz. francuskim, niemieckim i włoskim. Zastosowanie metody bezwodnej w restauracji zespołu 40 cennych miniatur, silnie uszkodzonych na skutek oddziaływania mikroorganizmów. Materiały użyte w malarstwie miniaturowym i przyczyny zatakowania przez mikroorganizmy w warunkach muzealnych, wywołanego zbyt wysoką temperaturą i wilgotnością powietrza. Ze względu na wrażliwość materiału miniatur (papier, farby wodne) na działanie wody, zastosowano metodę bezwodną, polegającą na oktydnowej dezynfekcji parami dwuparachloroben-

zenu i 5-godzinnej kąpeli w alkoholowym roztworze chloraminy T, po uprzednim zabezpieczeniu obiektów o szczególnie osłabionej warstwie malarskiej 0,5% roztworem polioctanu winylu w toluenie i acetonie. Jako powłokę ochronną zastosowano pokrycie warstwą roztworu polimetakrylanu metylu w toluenie. W konkluzji — zalecenie przechowywania dzieł malarstwa miniaturowego w atmosferze o umiarkowanej temperaturze (15—20°C) i wilgotności względnej (58 ± 5%).

Zeszyt 4, stron 46, ilustracje.

Identification of the Materials of Paintings (Identyfikacja materiałów malarskich), redaktor serii: Rutherford J. Gettens, Rutherford J. Gettens, Hermann Kühn, W. T. Chase, 3. *Lead White (3. Biel ołowiowa)*, s. 125—139, 12 il., 1 tabela. Kolejny z cyklu artykułów poświęconych materiałom malarskim, którego zapoczątkowaniem były prace dot. azurytu i ultramaryny („Studies in Conservation” XI (1966), z. 2, s. 54—91). Uwzględnia: terminologię obecną, terminologię wyszłą z użycia i synonimy, skład chemiczny, pochodzenie, przygotowywanie i wytworzenie, historię zastosowania, zachowanie się w stosunku do spoiw, charakterystykę cząstek, właściwości optyczne, właściwości chemiczne, trwałość i zachowanie się w obecności innych barwników, badania mikrochemiczne, kryteria pewności w identyfikacji, spektrometrię emisyjną ołowiu, dyfrakcję rentgenowską, analizę metodą aktywacji neutronami, oznaczenie naturalnej radioaktywności ołowiu, spektrografię masową, spektrofotometrię w podczerwieni, radiografię, spektrofotometrię w obszarze widzialnym, spektrometrię rentgenowską (fluorescencję) i sondę elektronową, dające się stwierdzić przypadki występowania.

Tasso Margaritoff, *A New Method for Removing Successive Layers of Painting (Nowa metoda zdejmowania kolejnych warstw malarskich)*, s. 140—146, 6 il., 1 tabela, str. w jęz. francuskim, niemieckim i włoskim. Nie niszcząca metoda zdejmowania kolejnych warstw malarskich w zastosowaniu do przemalowanych ikon o godnych zachowania nawarstwieniach późniejszych. Poprzedzone zbadaniem obiektu, oczyszczeniem powierzchni i wypróbowaniem działania środka zmiękczającego, wykonanie zabiegu polega na wielowarstwowym zaklejeniu malowidła muślinem na klej zwierzęcy, a po wyschnięciu na nałożeniu kompresu z flaneli nasyconej dwumetylo-formamidem, szczelnym opakowaniu całości w folię polietylenową i podgrzaniu za pomocą promienników podczerwonych do temperatury 45—55°C. Po zdjęciu kompresu i dodatkowym zaklejeniu wierzchniej warstwy muślinu odziela się zewnętrzną warstwę malarską, podtrzymując ją w miarę odejścia paskami tkaniny jedwabnej. Warunkiem powodzenia delikatnego zabiegu — istnienie warstewek zaprawy lub werniksu, przedzielających poszczególne nawarstwienia, bądź odstępu czasowego między ich powstaniem, a także precyzyjne wykonanie, przy ścisłym przestrzeganiu temperatury i czasu trwania operacji w kolejnych fazach transferu.

Rolf E. Straub, *The Laboratory and the Courses of Study for Conservators at the Institut für Technologie der Malerei, Stuttgart (Laboratorium i kursy szkoleniowe dla konserwatorów przy Instytucie Technologii Malarstwa w Stuttgarcie)*, s. 147—157, 8 il., str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Kolejny (8) artykuł z serii publikacji poświęconych pracownikom i laboratorium konserwatorskim. Zarys dzieł Instytutu, stanowiącego dział Państwowej Akademii Sztuk Pięknych. Zadania i osiągnięcia Instytutu. Schemat organizacyjny, obejmujący: laboratorium chemiczne, laboratorium mikrochemiczne i laboratorium fizyczne oraz pracownię fotograficzną. Wyposażenie techniczne. Działalność jako ośrodka badawczego i szkoleniowego, mającego na celu badania nad technologią dzieł sztuki i metodami konserwatorskimi

oraz kształcenie specjalistów, zwłaszcza w zakresie restauracji malarstwa ściennego i rzeźby drewnianej. Program kursów 3-letnich z obszernym uwzględnieniem zajęć praktycznych; personel nauczający; liczba uczniów (5—6 osób); wprowadzenie doroczych specjalistycznych kursów dokształcających dla praktykujących konserwatorów zawodowych.

R. A. Munnikendam, *Preliminary Notes on the Consolidation of Porous Building Materials by Impregnation with Monomers (Uwagi wstępne o wzmacnianiu porowatych materiałów budowlanych przez impregnację monomerami)*, s. 158—162, str. w jęz. francuskim, włoskim i niemieckim. Szybsze przenikanie przy impregnacji zaletą użycia monomerów w porównaniu z polimerami (np. monomer metakrylanu metylo rozchodzi się w piaskowcu ponad 120 razy szybciej od innych żywic). Najlepsze wyniki przy impregnacjach doświadczalnych uzyskano przez zanurzenie ważącego ok. 100 g kawałka piaskowca w monomerze metakrylanu metylo z domieszką 2% nadtlenu benzoidu i 0,6% dwumetylo-paratoluidyny, a następnie przy wzroście lepkości przez owinięcie wydobytej próbki folią aluminiową dla ochrony przed parowaniem. Możliwość i sposoby zastosowania do dużych obiektów w postaci rozpylania i wtryskiwania. Dodatkową zaletą użycia żywic akrylowych jest możliwość usunięcia nadmiaru impregnatu za pomocą rozpuszczalnika i odwracalność zabiegu.

H. Brinch Madsen, *A Preliminary Note on the Use of Benzotriazole for Stabilizing Bronze Objects (Uwaga wstępna o użyciu benzotriazolu do utrwalania przedmiotów z brązu)*, s. 163—167, 2 il., str. w jęz.

RECENZJA

Ks. Janusz St. Pasierb, *Ochrona zabytków sztuki kościelnej*. Akademia Teologii Katolickiej, Warszawa 1968, stron 167.

W skromnej bibliografii propagującej zagadnienia ochrony zabytków sztuki pojawiła się nowa pozycja. Po opracowaniach Jana Borowskiego i Józefa Lepiarczyka¹, które spełniały rolę skryptów uczelnianych, wzbogaciłszy się nowym skrypcem. Poprzednie dwa stanowiły podsumowanie wykładów prowadzonych na Politechnice Gdańskiej i Uniwersytecie Jagiellońskim. Ks. doc. dr Janusz Pasierb, kierownik Katedry Historii Sztuki Kościelnej Akademii Teologii Chrześcijańskiej w Warszawie, znany dotychczas ze swych zainteresowań ikonografią chrześcijańską i malarstwem XVII-wiecznym (w szczególności Hermanem Hanem) przedstawił tekst będący — jak się wydaje — podsumowaniem wykładów prowadzonych w Akademii.

We wstępie autor określa odbiorców swej książki. Są nimi studenci teologii, a w dalszej kolejności duchowieństwo parafialne — zarządcy kościołów. Znajdujemy tu również sprecyzowaną intencję, która przyświecała powstaniu tekstu: „Książka ta nie ma uzyć konserwacji (podkreślenie Autora); choć często będzie o niej mowa, po to tylko, by uświadomić czytelnika o doniosłości i rozległości zagadnień konserwatorskich, wgląd w ich skomplikowaną problematykę” (s. 6).

Temat książki usystematyzował Autor w siedmiu rozdziałach. Rozdział pierwszy — „Kościoł wobec problemu konserwacji zabytków” (s. 9—23) zawiera zwięzłą historię stanowiska kościoła katolickiego wobec

francuskim, włoskim i niemieckim. Postępowanie zachowawcze, mające na celu ochronę przed „chorobą brązu”, a polegające na zanurzeniu obiektu w 3% wogowo roztworze benzotriazolu w alkoholu, co zapewnia trwałość nawet przy 95% wilgotności względnej. Działanie polegające na wchodzeniu benzotriazolu w związek chemiczny z miedzią, odporny na rozpuszczalniki, lecz nie kwasoodporny. Zalecenie końcowego pokrycia warstewką żywicy akrylowej „Incralac”. Możliwość adaptacji metody przy polowych pracach wykopaliskowych przez zastąpienie podciśnienia użyciem roztworu podgrzanego do temperatury ok. 60°C.

Recenzje.

The Strasburg Manuscript. A Medieval Painter's Handbook, przekł. ze staroniemieckiego Viola i Rosamund Borradaile, London 1966, (Joyce Plesters), s. 168—169.

Rolf-Dieter Bleck, *Bibliographie der archäologisch-chemischen Literatur. Naturwissenschaftliche Untersuchungen von Kunst- und Kulturgut aller Zeiten, chemische Konservierungsverfahren, Geschichte der chemischen Technik*, przyg. Museum für Ur- und Frühgeschichte Thüringens, Weimar 1967, (Curt W. Beck), s. 169.

Do zeszytu dołączony spis treści rocznika 1967 wraz z indeksami: autorów, tytułów artykułów i autorów recenzji.

Zdzisław Bieniecki

tego zagadnienia. Poza informacjami natury historycznej znajdują się tu komentarze najważniejszych, obowiązujących aktów kościelnych i postanowień w zakresie ochrony dzieł sztuki.

Rozdział drugi — „Ochrona zabytków jako problem praktyczny, teoretyczny i ustawodawczy” przedstawia bardzo zwięzły zarys świeckiej ochrony zabytków ze szczególnym podkreśleniem poglądów na ten temat w XIX w. Wiele miejsca poświęca Autor komentowaniu polskich aktów prawnych wydanych po 1918 r., a w szczególności ustawie „O ochronie dóbr kultury i o muzeach” z 1962 r.

Rozdział trzeci — „Tworzywa, ich patologia, konserwacja i zagadnienia ochrony” omawia charakterystykę podstawowych tworzyw i przyczyny ich destrukcji. Autor wydzielił następujące materiały: kamień, piasek, wapno, cegła, drewno, cement. Mimo cytowanego we wstępie założenia, by nie uzyć konserwacji, Autor nie całkiem oparł się zrozumiałej dla recenzenta potrzebie sformułowania szeregu rad praktycznych z zakresu przygotowania wymienionych materiałów, profilaktyki konserwatorskiej i wskazania pewnego typu zabiegów konserwatorskich. Trzeba jednak podkreślić, że Autor zdecydowanie postuluje dokonywanie zabiegów konserwatorskich, wyłącznie przez fachowców: „Decyzję o zastosowaniu takich czy innych środków może powziąć wyłącznie wykwalifikowany i doświadczony konserwator. Posługiwanie się jakimikolwiek środkami mechanicznymi czy chemicznymi przez laika może spowodować nieodwracalne szkody, a nawet zniszczenie zabytku” (s. 39).

W rozdziale czwartym — „Ochrona zabytków architektury kościelnej” wyróżnił Autor następujące elementy: fundamenty, ściany i tynki, otwory okienne, dachy, rynny, piorunochrony, posadzki i podłogi. W drugiej części rozdziału zatytułowanej „Użytkowanie zabytkowych kościołów” wydzielił: instalację elektryczną, fonizację, klimatyzację, ogrzewanie, sprzą-

¹ Jan Borowski, *Ochrona Zabytków*, Poznań 1954. Józef Lepiarczyk, *Konserwacja zabytków architektury*, Kraków 1954.