

Bieniecki, Zdzisław

"Studies in Conservation", R. XIII,
1968 : [recenzja]

Ochrona Zabytków 22/3 (86), 241-244

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.

cel klasztornych. W czasie badań, które doprowadziły do odkrycia relikwów pierwotnej fasady zachodniej cerkwi, odnaleziono także fragmenty fresków pochodzące z XII wieku. Badania sondażowe ścian potwierdziły obecność fragmentów malowideł z tego okresu w absydzie ołtarzowej, oraz wykazały obecność licznych przedstawień pochodzących z drugiej połowy XIV wieku, w zachodniej partii budowli. Szczególnie cenne było odkrycie portretu fundatora rozbudowy kościoła; z inskrypcji wynika, że był to mnich Jan. Ponadto, pod posadzką znaleziono mur pokryty malowidłem z czterema postaciami, z których trzy ubrane są w szaty królewskie. Te portrety suwerenów należały prawdopodobnie do kaplicy zbudowanej w XII wieku.

Krum Tomovski, *Adaptacija bezistena u Štipu u galeriju slika i skulptura (Adaptacja bezistanu w Štipie na galerię malarstwa i rzeźby)*, s. 99—104, 5 il., streszczenie w jęz. francuskim. Bezistan (hala targowa), zbudowany prawdopodobnie w XVI wieku, ze względu na swoje wysokie walory architektoniczne, został przeznaczony na galerię malarstwa i rzeźby Muzeum Narodowego w Štipie. W latach 1959—1963 przeprowadzono prace konserwatorskie (wzmocnienie zlasowanych kamiennych murów, usunięcie zawilgocenia, naprawa dachu, likwidacja późniejszych otworów) oraz prace adaptacyjne. Dogodny układ jedno-przestrzennego wnętrza pozwolił na przystosowanie obiektu do nowych potrzeb bez konieczności wprowadzania zmian w jego pierwotnym ukształtowaniu. Otoczenie uporządkowano, przywracając pierwotny poziom terenu wokół budynku, który w nowej roli stanowi element kompozycji śródmiejskiego zespołu urbanistycznego.

Mirjana Lesek, *Ikonostas crkve u Šašincima. Stanje i značaj spomenika i pitanje njegove atribucije Teodoru Kračunu (Ikonostas cerkwi w Šašinci. Stan zachowania i znaczenie zabytku oraz problem jego atrybucji Teodorowi Kračunowi)*, s. 105—112, 4 il., streszczenie w jęz. francuskim. Szczegółowa relacja stanu zachowania ikonostasu pochodzącego z drugiej połowy XVIII wieku, którego partie malarzkie przypisuje się najsłynniejszemu malarzowi Woj-

wodiny — Teodorowi Kračunowi; autor bogatej dekoracji rzeźbiarskiej nie jest znany. Zły stan obiektu spowodowany jest głównie niszczytelką działalnością drewnojadów; niszcząc drewniane podłoża przyczyniły się one również do poważnych uszkodzeń warstw malarskich ikon. Analiza porównawcza obrazów ikonostasu ze znanymi dziełami Kračuna potwierdza słuszność takiej atrybucji, a odkrycie tego nieznanego dzieła wypełnia lukę lat 1776—1779 istniejącą dotychczas w twórczości artysty.

Komunikaty

Ivan Zdravković, *Nekoliko planova i panorama Beograda iz XVIII veka u zbirakama u Beču (Kilka planów i widoków Belgradu z XVIII wieku w zbiorach wiedeńskich)*, s. 113—120, 12 il. Ciąg dalszy publikacji planów i widoków miast Jugosławii, odnalezionych w wyniku kwerendy przeprowadzonej przez autora w Wiedniu (zob. tenże „Ochrona Zabytków” R. XXI, z. 1 (80), Warszawa 1968, s. 91).

Wspomnienie pośmiertne

Mihailo Vunjak, **Paul Coremans** (1908—1965), s. 121—125.

Recenzje książek i czasopism

Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji, Split, sv. 11 (1959), sv. 12 (1960), sv. 13 (1961), sv. 14 (1962), sv. 15 (1963), (N. K.), s. 127—135.

Milica Marković, *Geografsko-istorijski imenik naselja Vojvodine, za period od 1853. godine do danas*, Novi Sad 1966, (N. P.-M.), s. 135—136.

Jaime Iniguez Herrero, *Altération des calcaires et des grès utilisés dans la construction*, Paris 1967, (M. V.), s. 136—137.

Richard Hamann-Mac Lean, *System einer topographischen Orientierung in Bauwerken, in Marburger Universitätsbund*, Jahrbuch 1965, (G. B.), s. 137—138.

Wymiana publikacji w 1965 i 1966 roku, s. 139—146.

Barbara Lenard

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

Rocznik XIII (1968)

Zeszyt 1, stron 47+1 nlb., ilustracje.

Adam Raft, *About Theophilus' Blue Color, „Lazur”* (O Theophilusa błękitnym kolorze, „Lazur”), s. 1—6, str. w jęz. angielskim, francuskim, niemieckim, włoskim i hiszpańskim. W przekładach użytego przez Theophilusa określenia błękitu „lazur” główny nacisk kładziono zawsze na azuryt. Należy jednak zwrócić uwagę na istnienie dwóch innych możliwości interpretacji: jako naturalnej ultramaryny lub białego pigmentu, zabarwionego błękitnym barwnikiem roślinnym. Na podstawie malowideł pochodzących z epoki autor doszedł do przekonania, że „lazur” we wczesnym średniowieczu w północnej Europie był naturalną ultramaryną, sporządzaną z lapis lazuli, aczkolwiek nie wyklucza możliwości użycia innych pigmentów jako zastępczych. U Theophilusa w rozdziale I/15, traktującym o malarstwie ściennym, znajduje się wskazówka, że partie mające być pomalowane „lazurem” powinny być podmalowane barwą szarą. Technika ta ma znaczenie tylko w tym wypadku, jeżeli pigmentu używa się laserunkowo i jest nim ultramaryna naturalna na czym oparto nową interpretację średniowiecznego terminu.

Identification of the Materials of Paintings (Identyfikacja materiałów malarskich), redaktor serii: Ruthherford J. Gettens.

Herman Kühn, *4. Lead-Tin Yellow (4. Żółcień ołowiowo-cynowa)*, s. 7—33, 6 il., 1 wykres, 1 tabela. Uwzględnia: terminologię obecną, terminologię wyszłą z użycia, skład chemiczny, datę i okoliczności powtórnego wynalezienia, historię zastosowania, niedawne doniesienia o występowaniu żółcień ołowiowo-cynowej w malowidłach, częstotliwość występowania we wzajemnym stosunku żółcień ołowiowo-cynowej I i II w malowidłach, przygotowywanie, charakterystykę cząstek, właściwości optyczne, właściwości chemiczne, ogólne właściwości barwiące, badania mikrochemiczne, kryteria pewności w identyfikacji, spektrometrię emisyjną, dyfrakcję rentgenowską, fluorescencję rentgenowską i sondę elektronową, spektrofotometrię w obszarze widzialnym, podczerwieni i pozafioletcie, radiografię, końcową datę zastosowania, dające się stwierdzić przypadki występowania, uwagi dodatkowe do danych dyfrakcji rentgenowskiej. Załączony obszerny wykaz przykładów stwierdzonego występowania barwnika, obejmujący: autorstwo, nazwę, datę powstania i miejsce przechowania uwzględnionych dzieł.

Notatki pracowniane i warsztatowe.

Kenneth F. B. Hempel, *Notes on the Conservation of Sculpture, Stone, Marble and Terracotta*

(Uwagi o konserwacji rzeźby, kamień, marmur i terakota), s. 34—44, 5 il., str. w jęz. angielskim, francuskim, niemieckim, włoskim i hiszpańskim. Przegląd przyczyn wywołujących zmianę barwy marmuru, z których główną jest powstawanie związków siarki, tworzących pozorną (nie prawdziwą) patynę. Nasycony zdejonizowaną wodą krzemian magnezu jako prosty i pewny środek oczyszczający. Sposoby łączenia marmuru, przy zaleceniu użycia włoskiego preparatu „Sintolit” zamiast na ogół bardziej płynnych żywic epoksydowych. Metoda dokonywania uzupełnień i wypełniania ubytków z zaleceniem zastosowania polioctanu winylu w postaci stałej, modelowanego na gorąco i podbarwionego lub z przymieszką mialu marmurowego oraz przy posłużeniu się emulsją polioctanu winylu jako środkiem klejącym. Wzmacnianie marmuru ze wskazaniem postępowania dla celów ekspozycji wewnętrznej (impregnacja roztworem polioctanu winylu) i zewnętrznej (próby impregnacji żywicą epoksydową o niskim stopniu polimeryzacji). Sugestie co do uskutecznienia napraw terakoty z podaniem postępowania przy sporządzaniu repliki glazurowanego fryzu przy użyciu form lateksowych i odlewów z gipsu wzmocnionego żywicą epoksydową. Konserwacja obiektów z niewypalanej gliny i kilka uwag co do niebezpieczeństw, grozących przy oczyszczaniu alabastru wodą. Spostrzeżenia mają charakter ogólny i nie są zamierzone jako ściśle przepisy dla jakichkolwiek poszczególnych obiektów. W załączeniu zestawienie materiałów wymienionych w tekście, z podaniem producentów. (Przekład pełnego tekstu artykułu redakcja zamierza opublikować w jednym z najbliższych numerów).

T. Stambolov, *Notes on the Removal of Iron Stains from Calcareous Stone (Uwagi o usuwaniu żelazistych plam z kamienia wapiennego)*, s. 45—47. Mechanizm powstawania i rodzaje zanieczyszczeń, wywołanych tworzeniem się związków żelaza. Sposoby usuwania za pomocą kompleksów chelatowych — środków, wiążących żelazo do swych cząsteczek w struktury pierścieniowe. Sole zasadowe organicznych kwasów karboksylowych jako środki skutecznie wychwytyjące żelazo. Czynnikiem sprzyjającym warunkom zasadowym i użyciu wody destylowanej. Wskazania przy usuwaniu niepożądanego zabarwienia z marmuru: odtłuszczenie, posługiwanie się gorącym roztworem, większa skuteczność wielokrotnego użycia słabych roztworów, aniżeli jednorazowego potraktowania preparatem o silnym stężeniu, zastosowanie środków czyszczących w mieszaninie z materiałami chłonnymi (krochmal, kreda, talk, mąka, otręby, magnezja, krzemian magnezu, azbest, wata) i przemywanie wodą destylowaną przed i po każdym zabiegu. Dołączony wybór — zaczerpniętych z literatury fachowej — metod usuwania plam żelazistych (m.in. za pomocą kwasów: fluorowodorowego, ortofosforowego i szczawowego).

Zeszyt 2, stron 56, ilustracje.

Françoise Fliedner, *Mise au point des techniques d'identification des pigments et des liants inclus dans la couche picturale des enluminures de manuscrits (Doskonalenie technik identyfikacji barwników i spoiw zawartych w warstwie malarskiej iluminacji manuskryptów)*, s. 49—86, 7 il., 17 wykresów, 11 tabel, str. w jęz. francuskim, angielskim, niemieckim, włoskim i hiszpańskim. Ze względu na znaczny zakres uszkodzeń manuskryptów iluminowanych i wynikająca z nich potrzeba ich restauracji, przeprowadzono w dążeniu do jej dokonania w sposób racjonalny badania nad składem chemicznym ich warstwy malarskiej. Zagadnienie barwników mineralnych zostało rozwiązane dzięki badaniom mikroskopowym i mikrochemicznym, przy posługiwaniu się mikromanipulacją w wypadkach bardzo ograniczonych rozmiarów próbki. Wobec nieprzydatności wymienionych technik do analizy barwników organicznych, w badaniach nad nimi należało uciec się do metod

fizycznych, jak spektrofotometria w podczerwieni. Badanie takie wymaga, zgodnie z przyjętą obecnie procedurą, próbki czystej i o wadze co najmniej 1 miligrama, a ponieważ spełnienie tych warunków prawie nigdy nie jest wykonalne, zachodzi konieczność modyfikacji sposobu postępowania lub czynienia doświadczeń z innymi metodami analitycznymi, jak spektrografia w pozafiolecie względnie chromatografia w cienkiej warstwie bądź gazowa. Zagadnienie spoiw zostało częściowo rozwiązane dzięki chromatografii w cienkiej warstwie. Według przekazów, znanych z literatury fachowej, spoiwa używane przez iluminatorów były wodnymi i należały do grup glikozydów lub związków proteinowych. Przy hydrolizie glikozydy uwalniają cukry i kwasy uronowe, a związki proteinowe — aminokwasy, wystarcza zatem dla stwierdzenia rodzaju użytego spoiwa identyfikacja produktów wydzielonych drogą hydrolizy. Sposoby hydrolizy spoiw i określenia produktów zhydrolizowanych zostały ulepszone, badaniu takiemu jednak brak jeszcze dokładności, gdyż, jeśli w pewnych wypadkach możliwe jest stwierdzenie rodzaju spoiwa, to udaje się to nie zawsze, ponieważ niektóre cukry i aminokwasy są niekiedy trudne do wykrycia. Aczkolwiek obecnie jest więc możliwe ustalenie rodzaju barwników mineralnych i niektórych spoiw, to zagadnienie pigmentów organicznych pozostaje nadal otwarte. Opracowanie opatrzone licznymi wykresami i zestawieniami tabelarycznymi, ilustrującymi wywody autorki.

L. Masschelein-Kleiner, J. B. Heylen, *Analyse des laques rouges anciennes (Badania dawnych lak czerwonych)*, s. 87—97, 4 il., 10 wykresów, str. w jęz. francuskim, angielskim, niemieckim, włoskim i hiszpańskim. Przedstawiono: posługiwanie się próbkami i rozmaite metody badawcze (spektroskopię w pozafiolecie i obszarze widzialnym, spektrometrię absorpcyjną w podczerwieni, chromatografię w cienkiej warstwie i gazową), wypróbowane dla określenia barwników naturalnych, używanych w dawnych lakach czerwonych. Spektroskopia absorpcyjna w pozafiolecie, obszarze widzialnym i podczerwieni okazała się przydatna do identyfikacji barwników na wełnie. Chromatografia gazowa umożliwiła określenie węglowodanów i aglikonów (niecukrowych składników glikozydów) w jednej i tej samej próbce, poddanej hydrolizie. Chromatografia w cienkiej warstwie okazała się najbardziej właściwa do badania bardzo małych próbek, pobieranych z iluminacji manuskryptów.

Notatki pracowniane i warsztatowe.

H. J. Gowers, *The Conservation of a Tlingit Blanket (Konserwacja opończy Tlingit)*, s. 98—101, 3 il. Przebieg konserwacji, znajdującego się od poł. XIX w. w zbiorach British Museum, wczesnego i niezwykle rzadkiego przykładu — ręcznie plecionej z łyka kory cedru i pokrytej dekoracją malarską — opończy plemienia Tlingit z północno-zachodniego wybrzeża Ameryki. Poza zblaknięciem barw i ogólnym zabrudzeniem, obiekt wykazywał uszkodzenia polegające na licznych spękaniach wzdłuż osnowy, spowodowanych niewłaściwym eksponowaniem i przechowywaniem. Po uprzednim rozciągnięciu znacznych rozmiarów (1,5×1,2 m) obiektu na mocnym muślinie, rozpiętym na specjalnie przystosowanym steżu, oczyszczenie wykonano obustronnie przy użyciu niejonowego detergentu pianistego „Lissapol N”, a następnie waciami nasyconymi słabym (ok. 2,5%) roztworem mydła syntetycznego (B. 30) w spirytusie skażonym. Właściwą konserwację przeprowadzono przez wzmocnienie 2,5% roztworem rozpuszczalnego nylonu w spirytusie skażonym, podklejenie uszkodzonych partii powleczonymi emulsją polioctanu winylu paskami siatki nylonowej, przymocowanymi za pomocą przypasowania, przesyłanie w poprzek do włókien osnowy, pokrycie całego odwrocia masywniejszą siatką nylonową, powleczoną tą samą emulsją polioctanu winylu i przypasowaną, a na koniec — wypunktowa-

nie uszkodzonych miejsc dekoracji malarskiej. Sporządzenie specjalnej podkładki drewnianej i przytwierdzenie do niej obiektu za pomocą pasków siatki nylonowej, przymocowanych do siatki dublażowej, umożliwiła ekspozycję w pozycji pionowej bez wywoływania naprężeń w samej plecionce. Pozostawienie kwadratowego okienka wielkości ok. 15 cm w tkaninie dublażowej i podkładce pozwala na bezpośrednie udostępnienie odwrocia obiektu dla celów obserwacji naukowych.

Sergio A. Montero, *Restoration of Turquoise Masks from Coixtlahuaca and Zaachila, Oaxaca (Restauracja masek turkusowych z Coixtlahuaca i Zaachila, Oaxaca)*, s. 102—104, 4 il. Sprawozdanie z restauracji, odnalezionych we fragmentarycznym stanie podczas prac wykopaliskowych w Coixtlahuaca i Zaachila, masek wykonanych z mozaiki turkusowej, z których tylko jedna zachowała zbutwiałą podkładkę drewnianą, połączoną z warstwą mozaiki na masę z wosku pszczelego, żywicy (kopalowej?) i wosku kampegowego, zmieszanych z drobnym piaskiem. Restaurację rozpoczęto od oddzielenia najlepiej zachowanej maski od podkładki drewnianej przez zaklejenie strony licowej papierem na emulsję poliocetanu winylu i za pomocą zastrzyków silnego rozpuszczalnika (acetonu). Oddzieloną podkładkę utwardzono przez zanurzenie w roztworze żywicy syntetycznych w rozpuszczalniku o niskim napięciu powierzchniowym dla zapewnienia głębokiej penetracji. Następnie sporządzono z żywicy epoksydowej replikę podkładki, do której przy użyciu masy z naturalnych wosków i żywicy przymocowano odjętą mozaikę, autentyczną podkładkę wystawiając obok w celu upogładowienia zasady konstrukcyjnej. Podobnie postąpiono z pozostałymi maskami, wykonując uprzednio gliniane formy podkładek i dopasowując do siebie pokruszone fragmenty, przy czym ze względu na nieznaną deseni brakujących partii poprzestano na uzupełnieniu ich zabarwioną pod kolor mozaiki masą żywiczno-woskową. Ogółem poddano restauracji sześć masek, zużywając na wykonanie zabiegów przy każdej z nich średnio trzy miesiące.

Zeszyt 3, stron 55+1 nlb., ilustracje.

L. Masschelein-Kleiner, J. Heylen, F. Tricot-Marckx, *Contribution à l'analyse des liants, adhésifs et vernis anciens (Przyczynek do analizy dawnych spoiw, klejów i werniksów)*, s. 105—121, 3 il., 7 wykresów, 2 tabele, str. w jęz. francuskim, angielskim, niemieckim, włoskim i hiszpańskim. Aktualny stan badań i oparta na nim próba stworzenia kompleksowego systemu analiz dawnych spoiw, klejów i werniksów, ujętego w formę schematu graficznego. Pod uwagę wzięto przede wszystkim frakcję składników wcale lub niewiele podlegających zmianom w procesie starzenia. Proponowany schemat uwzględnia kolejne zastosowanie następujących metod: próby na rozpuszczalność, spektrometrii absorpcyjnej w podczerwieni, chromatografii w cienkiej warstwie i chromatografii gazowej. Poszczególne etapy następują po sobie w kolejności, umożliwiającej niezakończony zbadanie materiałów należących do każdej grupy. Przedmiotem szczegółowych rozważań jest zwłaszcza identyfikacja polisacharydów, protein, wosków, rodzajów smoły i olejów, znajdujących zastosowanie w przeszłości. Ponadto uwzględniono rozdzielenie rozmaitych mieszanin, jak wosku i żywicy oraz oleju i żywicy. Stanowiąca przedmiot publikacji metoda usystematyzowania badań przez ujęcie ich w stały schemat została wypracowana przy zastosowaniu wymienionego sposobu postępowania do analiz, wykonanych w Institut Royal du Patrimoine Artistique w Brukseli.

Notatki pracowniane i warsztatowe.

Judith H. Hofenk-de Graaff, *The Constitution of Detergents in Connection with the Cleaning*

of Ancient Textiles (Skład detergentów i jego związek z oczyszczaniem dawnych tkanin), s. 122—141, 3 il., 10 wykresów, 2 tabele, str. w jęz. angielskim, francuskim, niemieckim, włoskim i hiszpańskim. W celu pogłębienia znajomości właściwego znaczenia prania (dawnych) tkanin, przedstawiono z teoretycznego punktu widzenia rozmaite aspekty procesu oczyszczania, z wyjaśnieniem istoty zachodzącego w nim droga chemiczną uwalniania i wiązania cząsteczek brudu przez detergenty. Następuje zwięzły przegląd składu detergentów, z podziałem na produkty anjonowe i niejonowe, oraz ich działania w procesie czyszczenia, przy szczególnym uwzględnieniu: wpływu polifosfatów na siłę czyszczenia i wpływu karboksymetylocelulozy na właściwości środków powierzchniowo czynnych. Na koniec poświęcono uwagę oczyszczaniu za pomocą płynów organicznych (rozpuszczalnik „Stoddard”, czterochlorek węgla, trójchloroetylen, czterochloroetylen) i podano przepisy składu — nadających się do oczyszczania dawnych tkanin — środków piorących wraz ze sposobami użycia. Dołączony wykaz nazw handlowych rozmaitych środków powierzchniowo czynnych, zestawiony w podziale na grupy wg właściwości chemicznych.

T. Stambolov, B. van Rheeden, *Note on the Removal of Rust from Old Iron with Thioglycolic Acid (Notatka o usuwaniu rdzy ze starego żelaza za pomocą kwasu tioglikolowego)*, s. 142—144, 3 il. Teoretyczne wyjaśnienie działania związków kompleksowych przy usuwaniu rdzy z pokrytych nią przedmiotów żelaznych. Skuteczność działania substancji zawierających glikonian sodu, a zwłaszcza grupy tiolowe. Korzystne wyniki zastosowania tych ostatnich w połączeniu z innymi chemikaliami, jak: wodorotlenek sodu, wodorotlenek potasu, amoniak, etanolamina, trójetanolamina, pirydyna itd., utrzymującymi wartość pH środka oczyszczającego w granicach 6—9, przy optymalnej koncentracji związków tiolowych od 3 do 30% wagowo i użyciu czystego alkoholu jako rozpuszczalnika. Doświadczalne zastosowanie przedstawionej metody do usunięcia rdzy z obiektów z XI—XIII w., odnalezionych w Centralnej Afryce, z przykładowym uwzględnieniem przebiegu oczyszczenia silnie zardzewiałej bransolety żelaznej.

W. Heiber, *The Use of an Infra-Red Image-Converter for the Examination of Panel Paintings (Użycie przetwornika obrazów w podczerwieni do badania malowideł tablicowych)*, s. 145—149, 3 il., str. w jęz. angielskim, francuskim, niemieckim, włoskim i hiszpańskim. Opis zastosowania przetwornika obrazu w podczerwieni do badania malowideł tablicowych, obejmujący: dane techniczne dot. aparatury oraz badanie synopii, retuszy i pentimentów. Łatwość posługiwania się przyrządem i osiągnięcie zadowalających wyników. Badania za pomocą przedstawionej aparatury nie są jeszcze ukończone, dalsze udoskonalenia mogą więc pozwolić na lepszą penetrację warstw malarskich.

S. K. Bhowmik, *The Conservation and Technique of Silver Bangles Discovered at Rojdi, India (Konserwacja i technika wykonania bransolet srebrnych, odnalezionych w Rojdi w Indiach)*, s. 150—155, 3 il., str. w jęz. angielskim, francuskim, niemieckim, włoskim i hiszpańskim. Konserwacja dwóch srebrnych bransolet, odnalezionych w Rojdi i pochodzących z ok. 2.000 r. p.n.e. Bransolety rozdzielono, usuwając stwardniałe naloty za pomocą roztworu 20% sześciometafosforanu sodu i 15% kwasu octowego. Chlorek srebra usunięto przy użyciu roztworu 25% amoniaku i 20% roztworu wodnego tiosiarczuanu amonu. Siarczki srebra usunięto przez kąpiel w 20% kwasie mrówkowym. Do konsolidacji posłużono się poliocetanem winylu, a do zabezpieczenia powierzchniowego pokryciem warstwą polimetakrylanu metylu. Przedmiotem rozważań końcowych — przyczyny kruchości i technika wykonania (zawartość miedzi i oło-

wiu w srebrze, zakłócenie struktury krystalicznej metalu wywołane obróbką na zimno).

Korespondencja.

Eleanor Mc Millan, *Some Remarks on S. M. Bhowmik, "A Non-Aqueous Method for the Restoration of Indian Miniature Paintings"* (Kilka uwag n/t. S. M. Bhowmik, „Bezwodna metoda restauracji indyjskich malowideł miniaturowych”), s. 156. Uwagi polemiczne w związku z w/w artykułem (“Studies in Conservation” XII (1967), z. 3, s. 116—123).

Recenzje.

G. D. M. Cunha, *Conservation of Library Materials: a manual and bibliography on the care, repair and restoration of library materials*, Metuchen, N. J. 1967, (H. J. Plenderleith), s. 156—157.
Röntgenonderzoek van de oude schilderijen in het Centraal Museum te Utrecht onder leiding van Dr. M. E. Houtzager, Dr. M. Meier-Stem, Drs. H. Stark, Drs. H. J. de Smedt, Utrecht 1967, (J. R. J. van Asperen de Boer), s. 157—159.

Zeszyt 4, stron 63+1 nb., ilustracje.

Edward V. Sayre, Heather N. Lechtman, *Neutron Activation Autoradiography of Oil Paintings (Wzbudzona neutronami autoradiografia malowideł olejnych)*, s. 161—185, 19 il., 4 wykresy, 3 tabele, str. w jęz. angielskim, francuskim, niemieckim, włoskim i hiszpańskim. Bardzo umiarkowana, nieniszcząca radioaktywacja malowideł olejnych, wywołana termicznym bombardowaniem neutronowym, w taki sposób, że tylko jeden na 10^{12} atomów składających się na dane malowidło zostaje przekształcony w odmianę radioaktywną, okazała się zdolna do wytworzenia czasowej radioaktywności, wystarczającej do naświetlenia błony fotograficznej, umieszczonej w bezpośrednim kontakcie z malowidłem. Otrzymane autoradiogramy są zbliżone do konwencjonalnych zdjęć rentgenowskich w tym, że ujawniają szczegóły strukturalne w głąb malowidła i jego podobrazia. Ponieważ elementy radioaktywne, powstające z rozmaitych składników zawartych w obrazie, ulegają rozkładowi w odmienny sposób i w różnym tempie, można jednak otrzymać serię zdecydowanie różniących się od siebie autoradiogramów jakiegokolwiek malowidła za pomocą dokonywania ekspozycji przez właściwe filtry i w coraz to innych odstępach czasu od pierwotnego wzbudzenia. Analiza takiej serii autoradiogramów umożliwia identyfikację pewnej liczby użytych barwników, a zarazem dostarcza informacji o sposobie, w jaki były pierwotnie kładzione przez artystę i o ich rozmieszczeniu w substancji kolorystycznej malowidła. Wstępne badania ujawniły, że przez proces aktywacji trwałość malowideł olejnych nie zostaje upośledzona. Niezbędnie konieczna dawka napromieniowania, wchłonięta przez malowidło w wyniku zapewnienia aktywacji wystarczającej do sporządzenia autoradiogramu, mieści się w granicach rzędu wielkości 50 radów. Malowidła, wystawione na działanie dawek stokrotnie silniejszych, aniżeli wymagane dla autoradiografii, nie wykazują po uływie 3 lat od pierwotnej aktywacji żadnych zmian kolorystyki, twardości, giętkości i rozpuszczalności. W aneksach porównawczo podano szacunkowe wartości dawek napromieniowania: przy konwencjonalnym zdjęciu rentgenowskim (aneks I) i wchłoniętego przez malowidło w następstwie aktywacji termiczno-neutronowej (aneks II).

A. Moncrieff, *Review of Recent Literature on Wood (January 1960—April 1968) (Przegląd najnowszej literatury dot. drewna (styczeń 1960 — kwiecień 1968))*, s. 186—212. Krytyczny przegląd najnowszej literatury z zakresu wiedzy o drewnie i jego ochronie, opracowany w układzie działowym z uwzględnieniem następujących działów: 1. terminologia i identyfikacja drewna; 2. ogólna technologia drewna; 3. budowa

drewna; 4. skurcz drewna; 5. zależność — drewno/wilgotność; 6. przysposabianie (suszenie) tarcicy; 7. zabiegi mające na celu poprawę stałości wymiarów (1. ogólne, teoria i praktyka, 2. stabilizacja przy użyciu polietylenu glikolu, 3. polimeryzacja monomerów przez napromieniowanie „in situ”, 4. impregnacja żywicami syntetycznymi i inne materiały nie objęte poprzedzającymi działami, 5. laminowanie i obróbka gorąca); 8. inwazja czynników biologicznych (1. ogólne, 2. owady, 3. grzyby, 4. termyty, 5. metody postępowania); 9. przylepność (1. ogólne, 2. typy klejów, 3. zastosowanie klejów); 10. powłoki powierzchniowe; 11. środki wodoodporne; 12. barwa drewna; 13. oddziaływanie drewna na metale; 14. drewno zabytkowe. Przegląd opatrzony odsyłaczami do przypisów, obejmujących 344 pozycje bibliograficzne.

K. Toishi, T. Kenjo, *A Simple Method of Measuring the Alkalinity of Air in New Concrete Buildings (Prosta metoda pomiaru zasadowości powietrza w nowych budynkach betonowych)*, s. 213—214, 1 il. Szkodliwy wpływ zasadowości powietrza, występującej w nowych budynkach o konstrukcji betonowej, na eksponowane w nich dzieła sztuki (np. zmiany zabarwienia oleju i barwników, osłabienie tkanin jedwabnych) i na zakłócenie działania hygrometrów włosowych. Sposoby zapobiegania wydzielaniu się substancji alkalicznych. Najkorzystniejsze wyniki przy zastosowaniu pokrywania ścian neutralizującymi substancjami kwasowymi. Metoda pomiaru odchylenia od neutralności powietrza; aparatura o działaniu polegającym na wpompowywaniu powietrza do zbiornika zawierającego 50 ml lekko zakwaszonej wody destylowanej (pH = 5,5). Dane co do zmian kwasowości umożliwiają po ich przetworzeniu otrzymanie wagowej miary zawartości substancji zasadowych w powietrzu. Według dotychczasowych pomiarów, dokonanych w nowych galeriach i magazynach, wszystkie nowe budynki mają tendencję do stwarzania warunków nadmiernej zasadowości, które w wypadku nowego betonu mogą trwać do ok. 2 lat, nawet przy właściwej wentylacji. Zalecenie wprowadzenia stosowania metody w muzeach, jako pomiaru obowiązkowego, podobnie jak przy określaniu dopuszczalnego poziomu oświetlenia.

Vera Bird, Henry Hodges, *A Metallurgical Examination of Two Early Iron Swords from Luristan (Badanie metalurgiczne dwóch wczesnych mieczów żelaznych z Lurestanu)*, s. 215—223, 14 il., str. w jęz. angielskim, francuskim, niemieckim, włoskim i hiszpańskim. Wyniki badania dwóch mieczów żelaznych pochodzenia perskiego (XII—VII w. p.n.e.) przy zastosowaniu promieni Rentgena i szlifów metalograficznych. Badanie wykazało, że rękojeść pierwszego miecza składała się z pięciu części, połączonych czterema nitami, podczas gdy gałka była zamocowana na trzpień u końca obsady. Dokonano przekrojów rękojeści i klingi do badań metalograficznych, które ujawniły, że rdzeń każdej części składał się z perlitu, podczas gdy na powierzchniach powstały w wyniku odwęglenia struktury ferrytyczne. Drugi miecz okazał się złożony z siedmiu części, z których gałka była zamocowana w taki sam sposób jak u pierwszego, lecz pozostałe były połączone przez wpasowanie w przygotowane wyżłobienia o brzegach zespolonych następnie szwami. Fragment wycięty z rękojeści ujawnił występowanie gruboziarnistego ferrytu na powierzchni, a drobnoziarnistego ferrytu i cementytu na obrzeżach rdzenia. W konkluzji stwierdzono, że przyczyną niezadowalających wyników badań, wykonanych uprzednio przez innych metalografów, było niewłaściwe pobieranie próbek i że miecze tego typu były sporządzane w zasadzie z żelaza kutego, a obecność perlitu należy uznać raczej za nie zamierzoną, lecz przypadkową w następstwie powstania struktury eutektoidowej przez odwęglenie przy obróbce na gorąco. Zwraca uwagę wybitnie niszczący charakter przeprowadzonych badań.

Zdzisław Bieniecki