

# Janusz Lehmann

---

## Konserwacja drewnianych zabytków etnograficznych i archeologicznych : badania i prace nad metodyką

---

Ochrona Zabytków 15/1 (56), 24-33

---

1962

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](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## KONSERWACJA DREWNIANYCH ZABYTKÓW ETNOGRAFICZNYCH I ARCHEOLOGICZNYCH

### BADANIA I PRACE NAD METODYKĄ

W latach 1959—1961, w Pracowniach Konserwatorskich Muzeum Narodowego w Poznaniu, przeprowadzono szereg badań nad metodyką konserwacji obiektów drewnianych. Dla jasności obrazu, do badań wybrano obiekty z drewna niepolichromowanego, możliwie nie łączonego z innymi materiałami, takimi jak skóra czy metal. Obiekty takie są typowe dla działy kultury ludowej. Drugą grupę zabytków drewnianych, poddanych badaniom i konserwacji, stanowiły obiekty wydobyte w czasie podwodnych badań archeologicznych w Jeziorze Lednickim pod Gnieznem, uzyskane dzięki uprzejmości kierownika badań, mgr. Jerzego Łomnickiego, konserwatora wojewódzkiego w Poznaniu.

*Wstępne wiadomości o własnościach drewna.* Drewno mokre pochodzące z wykopalisk, z wilgotnego, bagnistego czy torfiastego gruntu, lub wydobyte z błotnistego, zamulonego dna jeziora, wymaga innego traktowania niż drewno suche. Na skutek częściowego rozkładu „substancji“, drewno „wydobyte z wody“ nie posiada na ogół wytrzymałości mechanicznej, jego ciężar właściwy jest większy niż gęstość wody. Skłonność do kurczenia się i pęknięcia jest spotęgowana. Skłonność do kurczenia się, wypaczania i pęknięcia drewna w trakcie wysychania, wynika ze specyficznej budowy komórkowej drewna, które było częścią składową drzewa, żywego organizmu roślinnego.

Własności mechaniczne drewna zależą od rozmieszczenia i chemicznej budowy komórek, z których drewno się składa<sup>1</sup>. Drewno wysychając zmniejsza swe wymiary — kurczy się. Drewno nawilżane zwiększa swe wymiary — pęcznieje. Zjawisko kurczenia się i pęcznienia drewna związane jest z powinowactwem wody do błon komórkowych drewna — z higroskopijnością drewna. Błony komórkowe zbudowane są z „micell“ powiązanych ze sobą siłami molekularnymi. Micelle posiadają zdolność wiązania wody na swej powierzchni. Woda wchodząc między micelle powoduje wzrost wymiaru (spęcznienie) błony komórkowej. Między pojemnością higroskopijną drewna, a wilgotnością względną powietrza, w którym znajduje się drewno wytwarza się stan równowagi. Dla danego gatunku drewna, określonemu stopniowi wilgotności względnej powietrza odpowiadać będzie określona procentowa zawartość wody w drewnie. Zawartość wody w drewnie określa do pewnej granicy — zwanej stopniem nasycenia drewna — wymiary drewna. Zmiana stopnia wilgotności względnej powoduje zmianę wymiaru drewna<sup>2</sup>. Stopień kurczenia się i pęcznienia drewna nie jest jednakowy we wszystkich kierunkach. Najmniejszy jest on w kierunku rów-

<sup>1</sup> F. Krzysik, *Nauka o drewnie*, Warszawa 1953.

<sup>2</sup> E. C. Peck, *How wood shrinks and swells?*, „Forest products laboratory Journal” 7, 1957, s. 235—244.

noległym do przebiegu włókien, największy w kierunku stycznym. Waha się on w granicach od 0,1 do 13% dla stanu nasycenia, zależnie od gatunku drewna i kierunku.

Nierównomierna kurczliwość drewna jest przyczyną paczzenia się i pęknięcia surowca drzewnego w trakcie wysychania. W praktyce muzealnej mamy do czynienia z podobnymi wypadkami paczzenia się i pęknięcia obiektów drewnianych, spowodowanymi zmianami wilgotności względnej w pomieszczeniach. Uwzględnić tu musimy jeszcze fakt, że duża część obiektów muzealnych z drewna jest w jakiś sposób z jednej strony zaizolowana malaturą, politurą, lakiem itp. Paczenie się i skłonność do pęknięcia są w tych wypadkach wzmożone. Drewno nasiąka wilgocią i powiększa swój wymiar poprzeczny od strony nieizolowanej znacznie prędzej niż od strony izolowanej. W tym wypadku po stronie izolowanej tworzy się wklęsłość, po stronie nieizolowanej — wypukłość. W wypadku gwałtownego schnięcia (np. w czasie ogrzewania zimą), strona surowa kurczy się znacznie prędzej, w wyniku czego lico malowane czy polerowane staje się wypukłe, zaś odwrocie wklęsłe.

Stopień wypaczenia nie jest zależny tylko od wielkości zmiany stopnia wilgotności względnej powietrza i gatunku drewna. Zależy on także od sposobu przygotowania drewna. Drewno w trakcie przesuszania stopniowo traci swe własności higroskopijne. W miarę upływu czasu traci pojemność absorpcyjną i desorpcyjną wilgoci, tzn. przestaje reagować zmianami wymiaru i kształtu na zmiany wilgotności względnej<sup>3</sup>. Proces przemennego nawilżania i suszenia drewna, mający na celu likwidację higroskopijnych własności suszonego drewna, nazywamy sezonowaniem drewna. Drewno jest m.in. złym przewodnikiem ciepła. W trakcie suszenia drewna w suszarni, zwłaszcza o dużych przekrojach, następuje znacznie szybsze przesuszenie warstw zewnętrznych niż wewnętrznych, co może spo-

wodować spękania. W celu uniknięcia nierównomiernego nagrzewania drewna w czasie suszenia, wysuwano projekty suszenia drewna indukcją prądów wysokiej częstotliwości, pod wpływem której drewno nagrzewa się równomiernie w całej swej masie. Metoda ta w technologii drewna nie znalazła dotąd szerszego zastosowania<sup>4</sup>.

*Walka z zagrzybieniem.* Zagrzybienie ruchomych zabytków muzealnych jest rzadkością, niemniej zdarzają się przykłady i znane są metody konserwacji zagrzybionych, ruchomych zabytków muzealnych<sup>5</sup>. Stosuje się w tych wypadkach impregnację preparatami grzybobójczymi (w cyt. wypadku „Cuprinolem“), następnie woskiem, parafiną lub roztworami sztucznych żywic.

Skuteczność impregnacji będzie tym większa, im nastąpi dokładniejsze przepojenie struktury drewna impregnatem. W konserwacji drewna stawiamy jeszcze warunek zachowania barwy, tekstury i estetycznych walorów drewna. Ponieważ drewno naświetlone promieniami ultrafioletowymi wykazuje swoistą fluorescencję, która jest zupełnie inna w wypadku drewna impregnowanego (zależna od fluorescencji impregnatu), stopień i głębokość przesycenia drewna stosunkowo łatwo stwierdzić na przekroju, posługując się analityczną lampą kwarcową<sup>6</sup>. W praktyce muzealnej oba sposoby impregnacji, zarówno próżniowy jak i przez immersję, są gorąco polecane.

*Impregnacja próżniowa.* Impregnacja jest jedynym chyba sposobem uratowania obiektu stoczonego przez szkodniki owadzie lub grzyby, gdzie konieczne jest poprawienie własności mechanicznych drewna obiektu i zatrzymanie procesu rozpadu. Porowata struktura obiektu zostaje w trakcie zabiegu impregnacji wypełniona częściowo lub całkowicie substancją wzmacniającą. Ze stosowanych w konserwacji substancji wzmacniających strukturę drewna wymienić

<sup>3</sup> R. D. Buck, *A note on the effect of age on the hygroscopic behaviour of wood*, „Studies in Conservation” I, 1952/3, s. 39.

<sup>4</sup> *Forest Products Research Station — Forest products research 1955*, „Her Majesty's Stationery Office”, London 1956, s. 69.

<sup>5</sup> D. M. D. Thacker, *A note on the preservation of wooden chests*, „Museums Journal” 52, 1952, s. 274—275.

<sup>6</sup> R. O. Marts, *Wood fiber structure by incident fluorescence microscopy*, „Journal Biological Photographic Association” 23, 1955, s. 151—155.

można kleje roślinne i zwierzęce<sup>7</sup> z dodatkami chemikaliów trujących, grzybobójczych i owadobójczych, parafinę, woski w połączeniu z żywicami naturalnymi, stosowane jako gorące kąpiele<sup>8</sup> oraz roztwory żywicy sztucznych w rozpuszczalnikach, stosowane w próżniowym urządzeniu<sup>9</sup>. Metoda próżniowej impregnacji drewna za pomocą roztworu sztucznej żywicy zapewnia znaczny wzrost jego mechanicznej wytrzymałości i chyba również trwałości<sup>10</sup>. Dobór żywicy do impregnacji nie jest sprawą obojętną. Za najlepsze uważa się takie, których drobiny mają największe powinowactwo fizyko-chemiczne do substancji błon komórkowych i mogą zastąpić wodę międzymicellarną. Jeżeli znaleziono by żywicę, która byłaby zdolna rugować wodę intermicellarną, byłaby ona chyba idealnym środkiem do konserwacji drewnianych znalezisk archeologicznych, zwłaszcza „wydobywanych z wody”. W związku z rozwojem archeologicznych badań podwodnych ilość obiektów archeologicznych wydobywanych z wody stale rośnie. Poszukuje się już żywicy, które mogłyby być użyte do konserwacji drewna mokrego i notuje się na tym polu pewne sukcesy. Z jednej strony są to produkty kondensacji melaminowo-formaldehydowej<sup>11</sup>, z drugiej polimeryzacji glikolu polietylenowego<sup>12</sup>.

*Impregnacja przez imersję.* W pracowniach konserwatorskich Muzeum Narodowego w Poznaniu w latach 1959—1961 wprowadziliśmy dla obiektów etnograficznych impregnację przez imersję w gorącej kąpeli mieszaniny wosku, parafiny i kalafonii. Urządzenie służące do tego celu jest stosunkowo proste i łatwe w obsłudze, czas trwania zabiegu niezbyt długi, skuteczność impregnacji zadowalająca. Początkowo impregnowaliśmy obiekty etnograficzne roztworem wosku w mieszaninie terpentyny i benzyny lakierniczej z dodatkiem kontaktowo działającego

środka owadobójczego (DDT). Impregnacja była płytka (w granicach 5 mm) i poza tym ukazywały się na powierzchni obiektów krystaliczne naloty DDT, które trzeba było okresowo usuwać. Dopiero w roku 1959 zainstalowaliśmy dwa stojące, pionowe blaszane zbiorniki ogrzewane gazem świetlnym, o wymiarach 35 × 35 × 140 i 50 × 50 × 190 cm. Zbiorniki te wypełnione do połowy mieszaniną wosku, parafiny i kalafonii, pozwalają na przeprowadzanie impregnacji obiektów o długości do 1,5 m. Po przerwaniu ogrzewania umieszcza się przed zastygnięciem w mieszaninie wosku, parafiny i kalafonii po kilka prętów miedzianych. Pręty te zapobiegają przegrzaniu przy roztopianiu zawartości zbiorników, wzrostowi ciśnienia dolnej, roztopionej części wosku, przed roztopieniem wierzchniej warstwy górnej. Wynikiem wzrostu ciśnienia dolnej części roztopionego wosku mógłby być wytrysk przegrzanego wosku, lub nawet pęknięcie blaszanego zbiornika. Jedno i drugie stwarza niebezpieczeństwo poparzenia obsługi i pożaru. Temperatura stopionej mieszaniny wosku w momencie zanurzania obiektów nie powinna przekraczać 70°C. Temperatura wyższa może spowodować zbyt gwałtowne wysychanie i pęknięcie drewna. Temperaturę kąpeli, po zanurzeniu w niej obiektów podnosimy powoli do poziomu 105°C, następnie obniżamy do ok. 90°C i przy tej temperaturze wyjmujemy obiekty z kąpeli. Jeżeli obiekty wyjmują się z kąpeli w temperaturze niższej niż 90°C, na powierzchni obiektu tworzy się warstwa parafiny, jeżeli temperatura kąpeli — i obiektu — w momencie wyjmowania jest wyższa niż 90°C obiekt jest na powierzchni „zbyt suchy”. Czas kąpeli zależy od grubości drewna obiektów. W Muzeum Narodowym w Poznaniu stosuje się czysto empiryczny wzór obliczania czasu kąpeli. Minimalny czas kąpeli trwa dwie godziny. Na każde 2 cm grubości dolicza się 1 godzinę. Tak więc obiekt

<sup>7</sup> S. Augusti, *Traitement de conservation de peinture sur panneau*, „Studies in Conservation” 1, 1954, s. 127—130.

<sup>8</sup> H. Comstock, *Preserving wood sculpture*, „Connoisseur” 132, 1953, s. 66.

<sup>9</sup> L. Biek, J. W. Anstee, E. S. Cripps, *A wooden bucket restored*, „Museums Journal” 57, 1958, s. 257—261.

<sup>10</sup> W. Domaśłowski, *Zagadnienie konserwacji drewna*, „Materiały Zachodnio-Pomorskie” 4, 1958, s. 398—424.

<sup>11</sup> H. Müller-Beck, A. Haas, *A method for wood preservation using Arigal C*, „Studies in Conservation” 5, 1960, s. 150—157.

<sup>12</sup> H. Zool-Adamik, *Konserwacja mokrego drewna glikolem polietylenowym w Research Laboratory — British Museum* (referat na konferencji w sprawie konserwacji drewna — Warszawa, listopad 1960); A. J. Stamm, *Dimensional stabilization of wood with „Carbowaxes”*, „Forest Products Journal” 6, 1956, s. 201—204.

o grubości np. 10 cm wymaga 7 godz. kąpeli, 20 cm — 12 godz. kąpeli. Uzyskane w tym czasie przepojenia były całkowite. Impregnacja przez imersję w gorącej kąpeli mieszaniny wosku, parafiny i żywicy stosowana jest w szerokim zakresie przez laboratoria konserwatorskie Instytutu w Brukseli<sup>13</sup>. W Muzeum Narodowym w Poznaniu zamierzamy metodę tę po zebraniu dostatecznej ilości doświadczeń i odpowiednim opanowaniu, stosować również do konserwacji rzeźby artystycznej. Wyniki uzyskane w konserwacji zabytków etnograficznych są zachęcające. Utwardzenie drewna tym sposobem jest znaczne, do tego stopnia że jeden z autorów czeskich omawiając nasycanie drewna na gorąco mieszaniną wosku i kałafonii, określa ten zabieg terminem petryfikacja<sup>14</sup>. Dla nas petryfikacja oznacza konserwację drewna metodami elektrokinetycznymi. Konserwacja polichromowanej rzeźby artystycznej nasuwa cały szereg odrębnych problemów, jak rekonstrukcja ubytków drewna, odsłanianie oryginalnej polichromii spod przemalowań, itp. Mówiąc o materiale do rekonstrukcji ubytków drewna, trzeba podkreślić, że zdania na ten temat są podzielone. Zaleca się mieszaniny trocin i kleju zwierzęcego odpowiednio spreparowanego, rozmaite kity<sup>15</sup>, mieszaniny trocin z woskiem i żywicami oraz tworzyw sztucznych<sup>16</sup>. Obok poprawności metody, ważną sprawą w konserwacji jest stopień jej praktycznego opanowania. Po przeprowadzeniu doświadczeń z konserwacją drewna wydobytego z wody, trudno byłoby odważyć się na polecenie metody impregnacji parafiną na gorąco zabytków archeologicznych — mokrych, choć w literaturze znajdujemy opis konserwacji drewna wydobytego z wody w gorącej kąpeli parafino-

wej<sup>17</sup>. Metodę tę zastosowaliśmy jednak z powodzeniem dla kilku drobnych obiektów drewnianych wydobytych z Jeziora Łednickiego. Obiekty mokre umieszczone zostały w alkoholu etylowym na 24 godziny. Po 24 godzinach do alkoholu etylowego dodano 50% alkoholu amyłowego i pozostawiono na dalsze 48 godzin. Po 48 godzinach z mieszaniny alkoholu amyłowego i etylowego przeniesiono obiekty do gliceryny, w której pozostawiono je na 96 godzin. Z gliceryny przeniesiono obiekty do ogrzanej do temp. 60°C parafiny, w której ogrzewano je przez 48 godzin. Ważniejszą częścią zabiegu niż ogrzewanie w parafinie było tu niewątpliwie zastąpienie drobin wody intermicellarnej drobinami wyższych alkoholi na drodze dyfuzji<sup>18</sup>.

*Suszenie obiektów archeologicznych w stopionym atunie.* Drewniane obiekty archeologiczne „wydobyte z wody“ zawdzięczają fakt zachowania pierwotnego kształtu (mimo daleko posuniętego stopnia hydrolitycznego rozkładu drewna) wodzie zawartej w strukturze drewna, charakteryzującej się w komórkach drewna określonym ciśnieniem osmotycznym. Nie kontrolowane wyschnięcie tego typu obiektu prowadzi do jego rozpadu<sup>19</sup>. Zagadnienie konserwacji mokrego drewna wykopaliskowego jest jednym z najtrudniejszych zagadnień konserwatorskich<sup>20</sup>. Dowodem tego może być np. fakt, że konserwacja okrętu Wikingów z Oseberg wydobytego w 1904 r., nie została jeszcze do niedawna zakończona<sup>21</sup>.

W Polsce podjęto badania nad elektrokinetycznymi metodami konserwacji drewna wykopaliskowego<sup>22</sup>. Powodzenie jakie elektrokinetyczne metody petryfikacji gruntu zdobyły w konserwacji architektonicznych relikwów wy-

<sup>13</sup> R. Lefève, *Une croix sculptée de l'église de Jerusalem a Bruges*, „Bulletin de l'Institut Royal du Patrimoine Artistique“ I, Bruxelles 1958, s. 149—150

<sup>14</sup> L. Losos, *Petryfikace dreva pryskyricemi umelyji*, „Zpravy Pamatkove Pece“ 18, 1958, s. 12—21.

<sup>15</sup> E. Gorton, *Restoration of an eighteenth century writing table*, „Studies in Conservation“ 6, 1961, s. 32—36.

<sup>16</sup> A. Dworakowska, *Konserwacja XVI w. krycyfiku z Maszewa*, „Materiały Zachodnio-Pomorskie“ II, 1956, s. 309—320.

<sup>17</sup> J. Gebser, *Die Parafinmethode, ein vorzügliches Konservierungsmittel für vor- und frugeschichtliche Holzfund*, „Der Präparator“, Bonn 1955, s. 28—31.

<sup>18</sup> E. Behr, D. R. Briggs, F. H. Kaufert, *Diffusion of dissolved materials through wood*, „Journal of physical chemistry“ 57, 1953, s. 476—480.

<sup>19</sup> E. Vogt, *Conservation de bois humide provenant de fouilles*, „International Council of Museum — Quatrième conférence générale de l'ICOM“, Paris 1958, s. 175—176.

<sup>20</sup> A. Kanwiszer, *Zagadnienie konserwacji drewna mokrego* (referat na konferencji w sprawie konserwacji drewna — Warszawa, listopad 1960).

<sup>21</sup> A. M. Rosenquist, *The stabilizing of wood found in the Viking ship of Oseberg*, „Studies in Conservation“ 4, 1959, s. 13, 21, 62—71.

<sup>22</sup> T. Żurowski, *Doświadczenia nad elektrokinetyczną konserwacją drewna*, „Ochrona Zabytków“ VI, 1953, s. 224—227.

kopaliskowych, skłoniło do badań nad zastosowaniem metody elektrokinetycznej do konserwacji drewna z wykopalisk<sup>23</sup>. Dotychczas konserwacja drewna z wykopalisk opierała się na metodach kontrolowanego, długotrwałego suszenia pod obciążeniem i przykryciem. Powolny ubytek wody zapewniający stale równomierne rozmieszczenie wilgoci w całej masie obiektu, zapobiegał powstawaniu lokalnych naprężeń i odkształcaniu czy pękaniu. Opóźnianiu schnięcia służyły warstwy piasku i ziemi nakładane na obiekty, powłoki gipsowe oraz powłoki terpentynowo-olejowe, nakładane na mokre, drewniane wykopaliskowe obiekty<sup>24</sup>.

Próby opóźnianego procesu suszenia pod obciążeniem są w trakcie przeprowadzania w Muzeum Narodowym w Poznaniu. Zadowolające wyniki prób jak i konserwacji obiektów uzyskano metodą ałunową. Całkowicie mokre próby drewna, a ostatnio obiekty wydobyte w czasie podwodnych badań archeologicznych na Jeziorze Lednickim umieszczono w gorącym (ok. 90°C) ałunie glinowo-potasowym dwunastowodnym, z dodatkiem 5% gliceryny, na czas 48—96 godzin. Po wyjęciu obiekty wykazywały znaczne pojaśnienie barwy, nieznaczne odkształcenia i były pozornie suche. Mieliliśmy tutaj do czynienia z dwukierunkową dyfuzją, wody do ałunu i ałunu do struktury drewna, aż do ustalenia się równowagi stężeń ałunu. Wilgoć pozostała w drewnie, związana została jako woda krystalizacyjna ałunu glinowo-potasowego, który tworzy równocześnie w drewnie sieć przestrzenną usztywniającą strukturę obiektu. Dla konserwacji obiektów mokrych wykonano z emaliowanego żeliwa okrągły zbiornik o średnicy podstawy i wysokości 70 cm, ogrzewany gazem świetlnym, zaopatrzony w termometr. Drewno suche wprowadzone do kąpieli ze stopionego ałunu, pęka wzdłuż układu słoików. Drewno mokre powierzchniowo podsuszone, z niewidocznymi pęknięciami, pogłębia pęknięcia, rozwarstwa się, zwija i tworzy na powierzchni całą sieć pęknięć

i wywinieć. Spękania drewna powstałe w wodzie, nie będące wynikiem skurczu w trakcie wysychania, w czasie kąpieli w ałunie nie ulegają powiększeniu czy pogłębieniu. Odrębny problem stanowi konserwacja drewna w połączeniu z żelazem, co w zabytkach etnograficznych zdarza się często, w zabytkach archeologicznych natomiast rzadziej. Na ogół bowiem przy skorodowanym żelazie w wyjątkowych tylko wypadkach spotkać można zachowane drewno<sup>25</sup>. Przyczyną tego stanu rzeczy jest katalityczne działanie tlenków żelaza w procesie hydrolizy substancji drewna, głównie celulozy. Obecność żelaza przyspiesza rozkład drewna<sup>26</sup>; odwrotnie — drewno przyspiesza korozję żelaza. Działanie korozyjne drewna na żelazo jest zależne od gatunku drewna i oczywiście od warunków w jakich się znajduje układ żelazo—drewno<sup>27</sup>. Najbardziej korodująco na żelazo działa drewno kasztanowe i dębowe, najslabiej drewno topolowe i mahoniowe. Drewno będące w połączeniu z metalem w wypadku konieczności konserwacji zabytku archeologicznego metodą ałunową musi bezwarunkowo przed konserwacją zostać oddzielone od metalu. Gorący ałun działa silnie korodująco na żelazo. W obiektach archeologicznych mamy często do czynienia z żelazem w znacznej mierze, a nawet całkowicie „zmineralizowanym”. Takie żelazo w gorącej kąpieli ałunowej mogłoby się całkowicie rozpuścić. Żelazo w obiektach etnograficznych jest zwykle tak jak i same obiekty znacznie lepiej zachowane. Na ogół z powodzeniem znosi kąpiel w gorącej mieszaninie wosku, parafiny i kalafonii, razem z drewnem z którym jest połączone. Tlenki żelaza znajdujące się na powierzchni żelaznej części obiektu, w gorącej kąpieli złożonej z mieszaniny wosku, parafiny i żywicy ulegają częściowej redukcji, a więc uszlachetnieniu. Zastygła na powierzchni warstewka parafiny stanowi dla żelaza powłokę ochronną nie obniżającą walorów estetycznych żelaza. Powłoka ta utrudnia kondensację pary wodnej na żelazie w czasie ochłodzenia.

<sup>23</sup> H. Wielicka, *Prace nad konserwacją drewna pochodzącego z wykopalisk w Biskupinie i Gdańsku*, „Wiadomości Archeologiczne” 25, 1959/60, s. 288—296.

<sup>24</sup> W. Garczyński, *Transport i konserwacja wczesnośredniowiecznej łodzi z Czarnowska k. Lęborka*, „Materiały Zachodnio-Pomorskie” 4, 1958, s. 393—397.

<sup>25</sup> H. J. Plenderleith, *The conservation of the*

*sword and scabbard*, „The Stannick fortifications, North Riding of Yorkshire”: 62, s. 29.

<sup>26</sup> E. Faber, *Chemical deterioration of wood in the presence of iron*, „Industrial and Engineering Chemistry” 46, 1954, s. 1968—1972.

<sup>27</sup> V. E. Rance, H. G. Cole, *Corrosion of metals by vapours from organic materials*, „Her Majesty's Stationery Office”, London 1958, s. 25.

dzenia. Tak więc można przyjąć, że najczęściej obiekty etnograficzne, w których występuje drewno łączone z żelazem można impregnować w całości w gorącej kąpieli z mieszaniny wosku, parafiny i kalafonii. Nie znaczy to, że należy przyjąć za zasadę bezwzględnie obowiązującą rozdzielanie drewna od metalu w wypadku konserwacji zabytków archeologicznych metodą ałunową, a pozostawiania połączonego drewna i metalu w wypadku konserwacji zabytków etnograficznych metodą immersji w mieszaninie roztopionego wosku, parafiny i żywicy. Każdy zabytek w konserwacji winien być traktowany indywidualnie, jako odrębny problem, reprezentujący zespół warunków, narzuconych przez obiekt jako całość<sup>28</sup>.

W metodyce konserwatorskiej obserwujemy istnienie dwu prądów. Pierwszy zmierza do stosowania w konserwacji zabytków najnowocześniejszych zdobyczy techniki, stosowanych w technologii przemysłowej czy laboratoriach badawczych, przy zarzucaniu metodyki tradycyjnej. Drugi unika stosowania, a nawet znajomości nowoczesnej problematyki technicznej.

<sup>28</sup> H. Grzesikowa, *Znaczenie badań wstępnych w konserwacji obiektów drewnianych* (referat na konferencji w sprawie konserwacji drewna — Warszawa listopad 1960).

Pierwszeństwo przyznaje się tutaj wykonawczej zręczności nabytej w trakcie długoletniej praktyki konserwatorskiej. Pogląd ten, aczkolwiek „trąci myszką“, jest wyrazem troski o względy dla estetycznego wyrazu obiektu. Sprawa zresztą nie jest jednoznaczna. Stosowanie najtradycyjniejszych nawet metod konserwatorskich wcale nie oznacza poprawności estetycznej<sup>29</sup>.

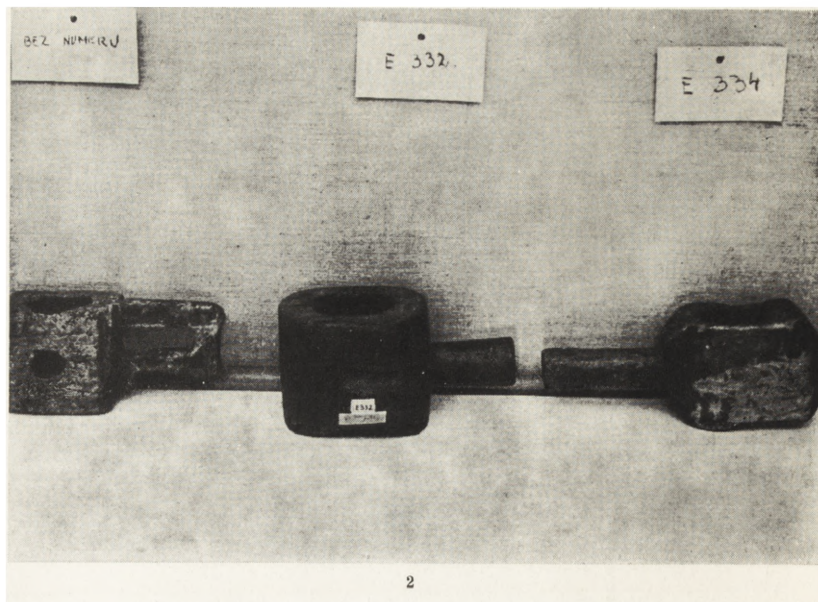
Opanowanie poprawnie opracowanej metody konserwacji nie jest z reguły możliwe w krótkim czasie, wymaga wielu prób i doświadczeń, czasu dla dopracowywania szczegółów, udoskonaleń i sprawdzeń. Podjęte w pracowniach Muzeum Narodowego w Poznaniu prace nad metodyką konserwacji zabytków etnograficznych i archeologicznych z drewna, osiągnęły obecnie pewien stopień zaawansowania; uzyskiwane wyniki są zadowalające. Niemniej kontynuowane są prace nad dalszą modyfikacją stosowanych metod, a w laboratorium trwają próby nad stosowaniem tworzyw hydrofilnych do konserwacji drewna.

mgr Janusz Lehmann  
Muzeum Narodowe  
Poznań, Al. Marcinkowskiego 9

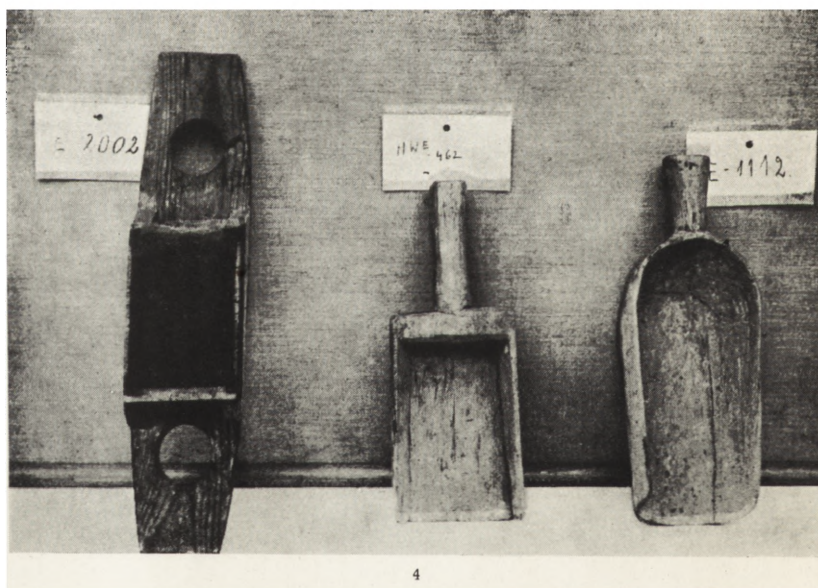
<sup>29</sup> A. Romanowicz, *Pewne zagadnienia techniczno-estetyczne w konserwacji obiektów drewnianych* (referat na konferencji w sprawie konserwacji drewna — Warszawa, listopad 1960).



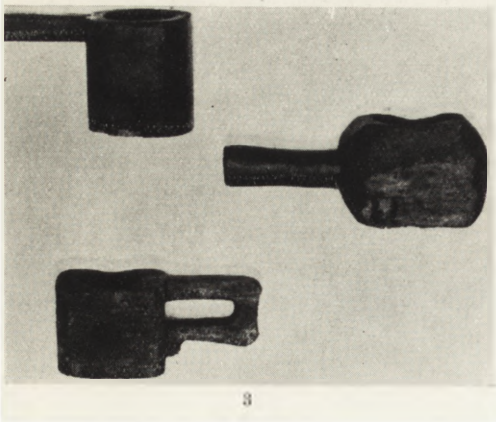
1



2



4



3

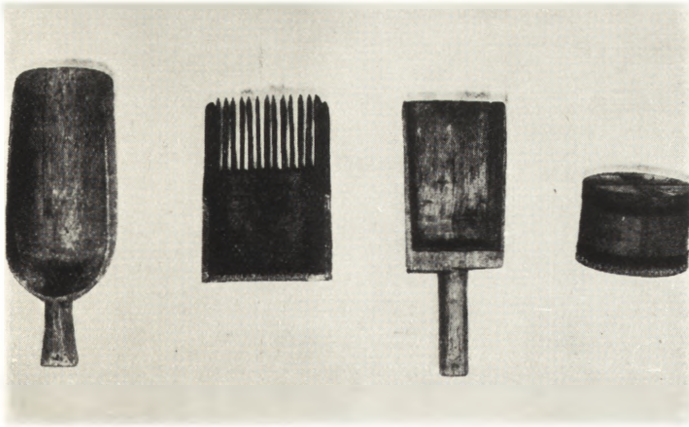
Ryc. 1. Słup ze wsi Sroki koło Krotoszyna, rzeźba ludowa 1852 r., w zbiorach Muzeum Narodowego w Poznaniu — obiekt przed impregnacją imersyjną. (fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)

Ryc. 2. Zabytki etnograficzne z nie polichromowanego drewna w zbiorach Muzeum Narodowego w Poznaniu — obiekty po impregnacji imersyjnej (fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)

Ryc. 3. Zabytki etnograficzne z nie polichromowanego drewna w zbiorach Muzeum Narodowego w Poznaniu — obiekty przed impregnacją imersyjną. (fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)

Ryc. 4. Zabytki etnograficzne z nie polichromowanego drewna w zbiorach Muzeum Narodowego w Poznaniu — obiekty przed impregnacją imersyjną. (fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)

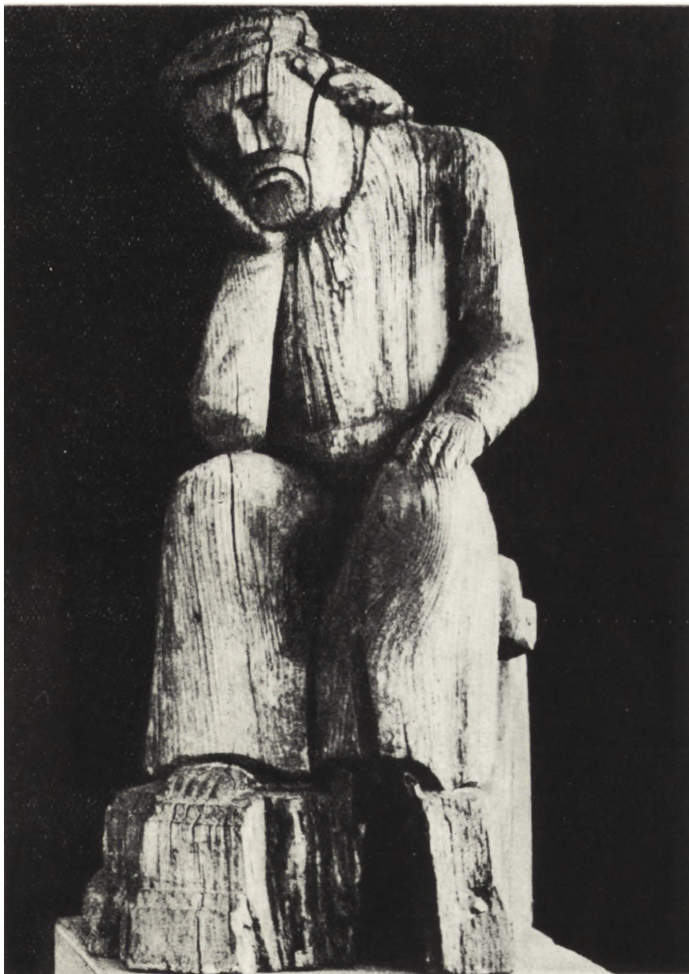




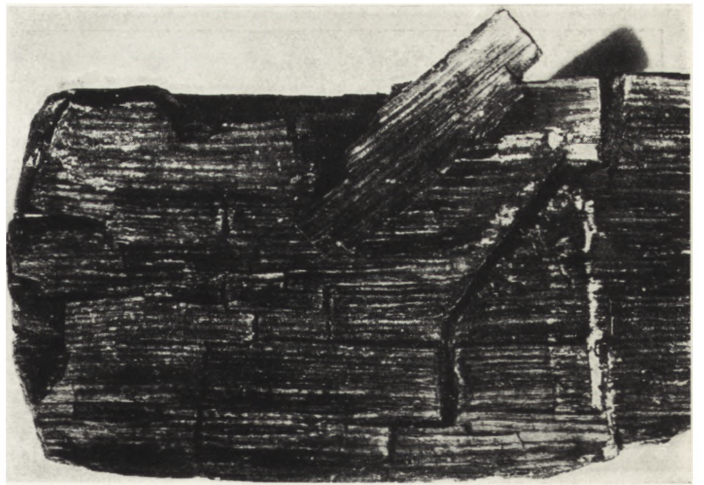
Ryc. 5. Zabytki etnograficzne z nie polichromowanego drewna w zbiorach Muzeum Narodowego w Poznaniu — obiekty po impregnacji immersyjnej.  
(fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)



Ryc. 6. Chrystus Frasobliwy, rzeźba ludowa w drewnie nie polichromowanym — obiekt po impregnacji immersyjnej.  
(fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)



Ryc. 7. Chrystus Frasobliwy, rzeźba ludowa w drewnie nie polichromowanym — obiekt po impregnacji immersyjnej.  
(fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)



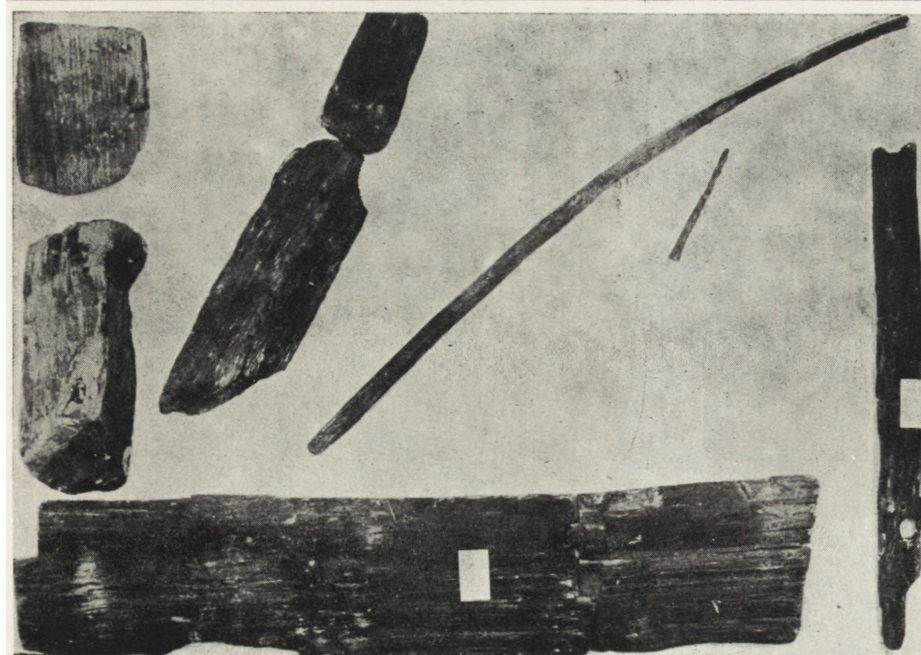
Ryc. 8. Fragment obiektu drewnianego wydobytego z wody — widoczne spękania wynikłe z nie kontrolowanego wyschnięcia powierzchni obiektu.  
(fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)



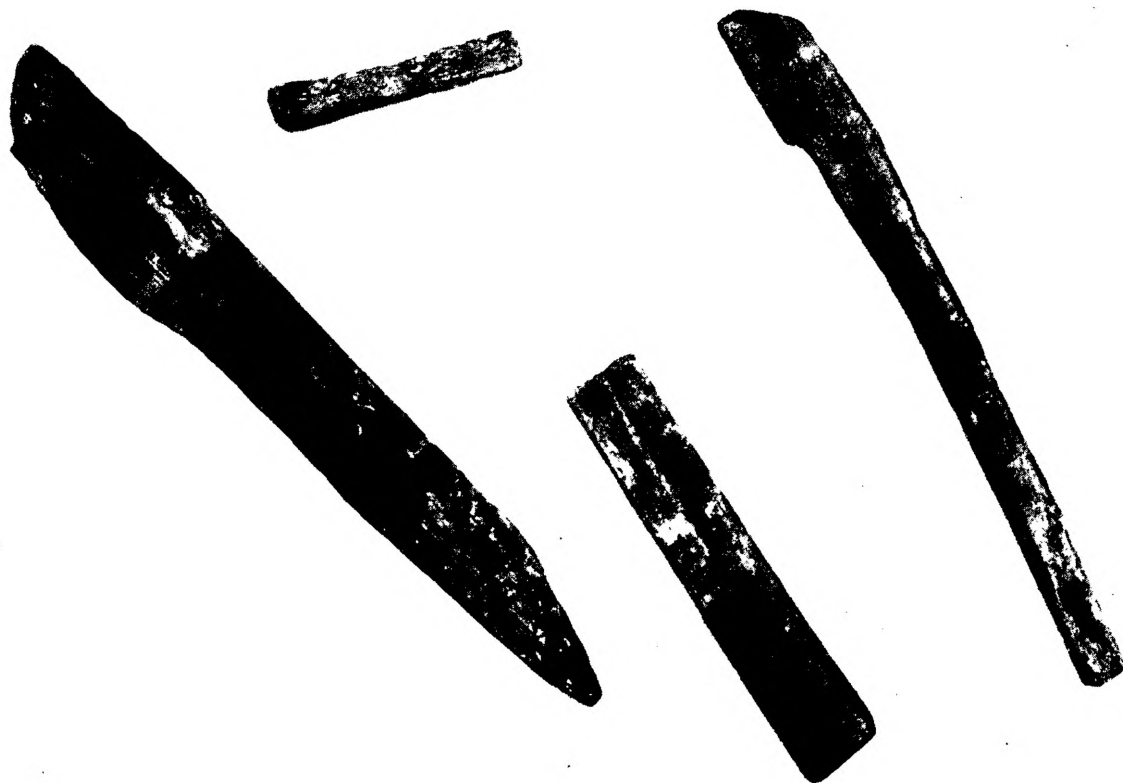
Ryc. 9. Zabytki archeologiczne z drewna wydobyte z dna Jeziora Lednickiego — obiekty przed konserwacją.  
(fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)



Ryc. 10. Zabytki archeologiczne z drewna wydobyte z dna Jeziora Lednickiego — obiekty przed konserwacją.  
(fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)



Ryc. 11. Zabytki archeologiczne z drewna wydobyte z dna Jeziora Lednickiego — obiekty po wysuszeniu w alunie glinowo-potasowym.  
(fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)



Ryc. 12. Zabytki archeologiczne z drewna wydobyte z dna Jeziora Lednickiego — obiekty po wysuszeniu w alunie glinowo-potasowym. (fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)



Ryc. 13. Zabytki archeologiczne z drewna wydobyte z dna Jeziora Lednickiego — obiekty po wysuszeniu w alunie glinowo-potasowym. (fot. Muzeum Narodowe w Poznaniu)