

Janusz Krawczyk

Badania naukowe w analizie i konserwacji mebli zabytkowych

Ochrona Zabytków 45/1-2 (176-177), 37-41

1992

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.

JANUSZ KRAWCZYK

BADANIA NAUKOWE W ANALIZIE I KONSERWACJI MEBLI ZABYTKOWYCH

Wstęp

Dziedzina konserwacji mebli zabytkowych wykracza poza ramy tradycyjnego warsztatu rzemieślniczego i staje się przedmiotem badań interdyscyplinarnych. Współpraca specjalistów z dyscyplin tak odległych jak np. historia sztuki, chemia drewna czy informatyka, wymaga wzajemnego sprecyzowania oczekiwań oraz wyznaczenia podstawowych obszarów i kierunków badawczych. Uznanie mebli za element dziedzictwa kulturowego nie tylko stwarza konieczność uwzględnienia nowych ograniczeń i parametrów lecz również w dalszej perspektywie prowadzi do konfrontacji różnych sposobów widzenia materii mebla i jego relacji z otoczeniem. Należy podkreślić, że osiągnięcie przez mebel statusu eksponatu muzealnego, zabytku, jest zjawiskiem kulturowym ściśle związanym z naszym kręgiem cywilizacyjnym. Koncepcja „dziedzictwa kulturowego”, jego funkcji społecznych, narodziła się w cywilizacji, która „nieustannie waloryzowała to co stabilne, wieczne i ponadczasowe, materię przez opozycję do stawiania się”¹. Substancjonalny charakter tego modelu kulturowego przejawia się na gruncie muzealnictwa w traktowaniu materii dzieła sztuki jako świadectwa kreacji artystycznej, dokumentu, narzucając ty samym postulat jego zachowania w stanie niezafałszowanym dla przyszłych pokoleń.

Znaczenie faktu, że materia mebla zabytkowego może być traktowana w wymiarze kulturowym jako nośnik informacji, uwidacznia się w momencie, gdy rozpatrujemy tak poszczególne składniki mebla jak i cały układ w perspektywie czasowej.

Użytkowanie mebla, procesy niszczące, naprawy, renowacje, zmieniają jego pierwotny wygląd, charakterystykę wytrzymałościową jego struktury, zastosowanych materiałów itd. wzbogacając równocześnie ten mebel o dodatkowe znaczenia związane z jego trwaniem, jego historią. W tej sytuacji każda ingerencja konserwatora zabytków może być uznana za naruszenie integralności pewnego zespołu informacji zawartych w meblu. Dlatego też przyjmuje się, że wszelkie przedsięwzięcia konserwatorskie wpisywać się powinny w ogólne ramy etyczne i organizacyjne ochrony zabytków. W jednym z dokumentów Komitetu Konserwatorskiego ICOM czytamy m.in.: „Każda interwencja na obiekcie historycznym czy artystycznym powinna być przeprowadzana w zgodzie z metodologią naukową: poszukiwanie źródeł, analiza, inter-

pretacja i synteza. Tylko w tych warunkach przeprowadzone zabiegi chronić mogą integralność fizyczną obiektu i czynią jego znaczenie dostępnymi. Ważniejsze jeszcze, że takie podejście zwiększa nasze możliwości odszyfrowania komunikatów, przyczyniając się tym samym do wzbogacenia wiedzy”².

Coraz liczniejsze publikacje i badania wykazują, że udział nauk ścisłych w ochronie mebli zabytkowych zaznacza się zarówno w zakresie metod analitycznych jak i w zakresie technik konserwacji profilaktycznej i restauracji. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie zarysowujących się w tej dziedzinie kierunków badawczych, a zarazem przybliżenie specyfiki problemów konserwatorskich mebli zabytkowych.

Badania wstępne w konserwacji mebli zabytkowych

Wiedza o meblu, jego budowie, zastosowanych technikach i materiałach jest podstawą programowania każdego procesu konserwatorskiego. Wśród materiałów wykorzystywanych w ciągu wieków przy budowie mebli, drewno zajmuje miejsce szczególne. Wykonywano z niego elementy konstrukcyjne, wykorzystywano je w technikach zdobniczych takich jak intarsja, snycerka, tokarstwo, Specyfika drewna, jego charakter anizotropowy i niestabilność wymiarowa, były w różnym stopniu uwzględniane przez twórców. W meblach budowanych według zasad *menuiserie* unikano blokowania poszczególnych elementów pozostawiając drewnu pewną swobodę reagowania na zmienne warunki temperaturowo-wilgotnościowe. Natomiast podporządkowanie elementów konstrukcyjnych warstwie dekoracyjnej, prowadziło w meblach *ebenisterie* do unieruchomienia drewna a w konsekwencji do kumulacji naprężeń i charakterystycznych typów zniszczeń tak podłoża, jak i naklejonych nań fornirów, płytek szylkretu czy elementów metalowych.

W meblach zabytkowych drewno pozostaje w bezpośrednich relacjach z innymi materiałami jak np. kleje, barwniki, pigmenty, żywice, woski. Stosowanie takich technik dekoracyjnych jak pozłotnictwo, brązownictwo, markieteria Boullé'a, stosowania technik malarskich czy tapicerskich, zwiększa jeszcze liczbę materiałów składowych, poszerzając tym samym zakres problemów związanych z procesami niszczącymi.

Doceniając znaczenie identyfikacji materiałów składo-

¹ B. DeLoche, *Museologica, contradiction et logique du Musée*, Lyon 1984, s. 5.

² *Le conservateur-restaurateur: une définition de la profession*, „Nouvelles de l'ICOM”, 1986, 39/1, s. 6.

wych mebla, prawidłowej oceny ich stanu zachowania i przyczyn zniszczeń, konserwator zabytków coraz częściej zwraca się o pomoc do laboratoriów muzealnych i wyspecjalizowanych placówek badawczych. Potrzebom tym wychodzą na przeciw badania historycznych technik meblarskich³ jak również nowe metody analizy i oceny stanu zachowania zabytków drewnianych⁴. Rozwój tych metod wywodzących się nierzadko z dziedziny badań medycznych czy przemysłowych, dokonuje się po linii ograniczenia stopnia ingerencji w substancję zabytkową. Wśród nieniszczących technik badawczych stosowanych już wcześniej w konserwacji malarstwa czy rzeźby polichromowej, bardzo przydatna okazuje się radiografia⁵. Umożliwia ona uzyskanie obrazu struktury wewnętrznej drewna, określenie rodzaju zastosowanych w meblu złączy, wykrycie śladów wcześniejszych napraw i modyfikacji ukrytych niekiedy pod warstwą dekoracyjną. Jak podają Y. Trénard i inni⁶ zastosowanie skanera do analizy zabytków drewnianych, pozwala na otrzymanie precyzyjnych obrazów przekrojów poprzecznych drewna, co może okazać się szczególnie przydatne w jego datowaniu przy pomocy dendrochronologii.

Wraz z krytyką rzemieślniczych metod odnawiania mebli (usuwanie zachowanych warstw lakierniczych, cyklino-
wanie i szlifowanie drewna) wzrasta zainteresowanie powierzchnią mebla, jego patyną⁷. Wyrazem tych tendencji jest szereg publikacji poświęconych historycznym bejcom⁸ i wykończeniom na meblach⁹ a także rozwój technik analitycznych umożliwiających ich identyfikację oraz ocenę stanu zachowania. Obok chromatografii cienkowarstwowej i gazowej przydatnej zwłaszcza przy identyfikacji składników olejowych¹⁰ szczególnie zastosowanie może znaleźć mikroskopia przekrojów w pro-

mieniach UV¹¹. Bada się również możliwości jakie stwarza zastosowanie spektrometru Fouriera w podczerwieni do analiz wykończeń meblowych zawierających żywice naturalne¹². Doceniając postęp jaki dokonał się w ciągu ostatnich lat w badaniach mebli zabytkowych należy przyznać, że w praktyce nasza wiedza o meblu konserwowanym nadal pozostaje niewystarczająca. Szczególnie dotkliwie konserwatorzy zabytków odczuwają brak nieniszczących metod badania drewna skorodowanego¹³, wiarygodnych i operatywnych tak w diagnozowaniu jak i przy ocenie jego wytrzymałości mechanicznej.

Konserwacja mebli zabytkowych

Prawidłowa ocena stanu zachowania mebla, wiedza o jego budowie i zastosowanych technikach są niezbędne dla zrozumienia istoty zachodzących w nim procesów niszczących. W oparciu o dokonaną diagnozę, uwzględniając historyczny kontekst i funkcje jakie mebel będzie spełniał w przyszłości, konserwator formułuje cele działania i przystępuje do ustalania programu konserwatorskiego. Ze względu na rozmiary zniszczeń, przewidywane ekspozycje muzealne, transport i manipulacje, funkcje reprezentacyjne czy użytkowe, zachowanie integralności mebla zabytkowego na poziomie tak fizycznym jak i technicznym, historycznym i estetycznym – nie zawsze jest to możliwe. Zasada poszanowania charakteru dokumentarnego mebla realizowana jest więc poprzez ograniczanie interwencji do niezbędnego minimum i uwzględnienie ich w dokumentacji konserwatorskiej. Konsekwencją tych założeń jest wzrost zainteresowania metodami konserwacji profilaktycznej. Dzięki przeprowadzonym analizom procesów niszczących, służby muzealne dysponują obecnie licznymi wskazówkami i rozwiązaniami technicznymi dotyczącymi warunków przechowywania i ekspozycji mebli¹⁴.

Wśród działań wymierzonych przeciwko przyczynom zniszczeń wywodzącym się z otoczenia mebla, szczególnie ważne wydają się: ochrona przed zmianami temperatury i wilgotności, ochrona przed promieniowaniem ultrafioletowym, zapobieganie biodegradacji. Jeżeli z różnych względów mebel pozostaje narażony na działania czynników niszczących, niezbędne stają się bezpośrednie interwencje na substancji zabytkowej, takie jak wprowadzenie biocydów, środków hydrofobizujących, powłok chroniących przed promieniowaniem ultrafioletowym, a także zastosowanie systemów wzmacniających i środków konsolidujących.

³ E. Klatt, *Die Konstruktion alter Möbel*, Stuttgart 1980; T. Sadziak, *Klejowe i olejne prace pozłotnicze*, Warszawa 1981; P. Ramond, *La Marqueterie*, Dourdan 1988.

⁴ I. I. Pisciak, *Datirovanie drevesyiny huzestvennykh cennostej nerazrusauscimi metodami*, Materiały na VII Sympozjum „Modyfikacja drewna 89”, 1989, ss. 241-246.

⁵ F. Drilhon, *Techniques radiographiques, Les Méthodes scientifiques dans l'étude et la conservation des oeuvres d'art, Ecole du Louvre*, „Museologie”, Paris 1984, ss. 67-82; D. Robakowski, *Röntgenfotografie für Prüfung kulturhistorischer Objekte. Wege zum optimalen Röntgenbild*, „Restauro” 1987, nr 3, ss. 32-48; H. Garniaris, *Examintion and treatment of a wooden writing tablet from London*, „The Conservation”, 1990, nr 14, ss. 3-10.

⁶ Y. Trénard, C. Perrault, *Apport de la tomographie à l'analyse d'objets en bois*. „La Conservation du bois dans le patrimoine culturel”, Journées d'études SFIC, Besançon-Vesoul, 1990, ss. 81-88.

⁷ Th. Brachert, *Patina-Vom Nutzen und Nachteil der Restaurierung*, München 1985.

⁸ Th. Brachert, *Historische Holzbeizen*, „Maltechnik-Restauro”, 1981, nr 3, ss. 194-202; R. Boucholz, J. Schneider, *Berliner Blau oder Indigo?*, „Restauro”, 1989, nr 2, ss. 125-128; H. Michaelisen, *Ein frühes Möbelensemble aus der Werkstatt David Roentgens*, tamże, ss. 101-124.

⁹ Th. Brachert, *Historische Klarlacke und Möbelpolituren*. Partie 1-5, „Maltechnik-Restauro”, 1978, nr 1-4 i 1979, nr 2.

¹⁰ J. Mills, R. White, *Natural resins of art and archeology; their sources, chemistry and identification*, „Studies in Conservation”, 1977, nr 22, ss. 12-31; J. P. Rioux, *Examen ponctuel et analyse de la matière picturale, Les Méthodes scientifiques dans l'étude et la conservation des oeuvres d'art, Ecole du Louvre*, „Museologie”, Paris 1984, ss. 27-40; H. Paschinger, H. Richard, *Zur Analyse von originalen Firnissen und Pigmenten auf Möbeln des 18. Jahrhunderts*, „Restauratoren-blätter”, 1989, ss. 83-87.

¹¹ M. Baumeister, *Die Fluorezenzmikroskopie als Untersuchungsmethode für historische Möbeloberflächen*, „Restauro”, 1988, nr 2, ss. 100-104; G. J. Landrey, *The Use of fluorescent microscopy in furniture conservation*, ICOM 9th Triennial Meeting, Dresden 1990, ss. 835-839.

¹² M. Derrick, *Fourier transform infrared spectral analysis of natural resins used in furniture finishes*, „Journal of the American Institut for Conservation”, 1989, nr 28, ss. 43-56.

¹³ R. Payet, *La conservation des bois non gorgés d'eau: intérêt des moyens d'assistance au diagnostic*, „Traitement des supports-Travaux interdisciplinaires”, Colloque ARAAFU, Paris 1989, ss. 39-44.

¹⁴ E. de Witte, L. Masschelein-Kleiner, *Intérieur du bâtiment, Vade-mecum pour la protection et l'entretien du patrimoine artistique*, „Bulletin IRPA”, 1986/1987, nr 21, ss. 14-27; M. Serck-Dewaide, *Sculpture, mobilier et décors en bois*, tamże, ss. 61-64.

Walka z korozją biologiczną mebli, podobnie jak konsolidowanie elementów ich struktury, mają długą tradycję związaną również z rozwojem środków i metod stosowanych w konserwacji drewna zabytkowego. Wśród czynników stymulujących tę ewolucję, obok kryterium skuteczności, na plan pierwszy wysuwa się dążenie do ograniczenia zagrożeń jakie zastosowane środki przedstawiają dla zabytku i dla człowieka¹⁵. Wobec trudności i ryzyka związanych z wprowadzeniem biocydów do drewna drogą impregnacji¹⁶ takich jak niekontrolowana migracja rozpuszczalnika, efekty uboczne związków składających się na bazę toksyczną preparatu, szczególnego znaczenia nabrały w konserwacji mebli zabytkowych metody dezynsekcji przez gazowanie¹⁷. Jednakże również w tej dziedzinie badanie efektów ubocznych doprowadziło do zakwestionowania stosowanego najczęściej tlenu etylenu¹⁸. Pomimo wiedzy o istniejących zagrożeniach trudno o zupełne wyeliminowanie z praktyki konserwatorskiej takich gazów jak HCN i CH₃Br stosowanych między innymi przez Institut Royal du Patrimoine Artistique w Brukseli¹⁹. Czas pokaże czy stosowanie gazów niereaktywnych stanie się praktyczną alternatywą dla gazowań konwencjonalnych²⁰. Promieniowanie gamma, którego wykorzystanie w dezynsekcji zabytków sięga lat sześćdziesiątych, daje duże możliwości niszczenia szkodników mebli zabytkowych, zapewniając dobrą penetrację i równoczesne działanie grzybo- i owadobójcze. W praktyce konserwatorskiej o ograniczonym zastosowaniu tej metody decydują względy organizacyjne (transport mebli do placówek dysponujących odpowiednią aparaturą) oraz efekty uboczne zachodzące po napromieniowaniu celulozy, spoiw czy pigmentów. Ponieważ przyjmuje się, że wielkość dawki promieniowania gamma skutecznej dla zwalczania grzybów (10–20 KGy) stanowi już pewne zagrożenie dla substancji zabytkowej, metoda ta rezerwowana jest raczej dla zabiegów dezynsekcyjnych, w których wielkość dawki skutecznej jest dziesięciokrotnie mniejsza²¹. W tym miejscu warto zaznaczyć, że coraz częstsze wypa-

dki konserwowania mebli już w przeszłości konserwowanych²² rozszerzają zakres problemów związanych z efektami ubocznymi, wywołanymi przez stosowane środki i metody. Degradacją i modyfikacją zagrożona jest bowiem nie tylko oryginalna substancja zabytkowa mebla lecz również wprowadzone doń uprzednio biocydy, woski, żywice, pigmenty itd. Dlatego też weryfikacja nowych metod konserwatorskich obejmować powinna również badania ich wpływu na współczesne materiały konserwatorskie. Ten kierunek badawczy obrali J. Verdu i inni analizując oddziaływanie promieniowania gamma na stosowane w konserwacji zabytków żywice syntetyczne.

Żywice syntetyczne zastępują stosowane tradycyjnie do wzmocnienia elementów drewnianych mebli takie środki jak: kleje zwierzęce, wosk pszczeły, oleje schnące i żywice naturalne. Coraz większe znaczenie przypisywane zasadzie odwracalności skutków ingerencji konserwatorskich, spowodowało w ostatnich latach odejście od stosowania żywic termoutwardzalnych i nakierowało prace badawcze na problemy nasycenia drewna zabytkowego roztworami żywic termoplastycznych. Po uznaniu poliwinylbutyralu i żywic akrylowych za najbardziej odpowiadające potrzebom konserwacji²³, w kolejnych pracach podejmuje się próby optymalizacji procesu konsolidacji, zwracając uwagę na stężenie żywicy, dobór rozpuszczalników, rozmieszczenie żywicy w drewnie skorodowanym, migrację powrotną, odparowanie rozpuszczalnika²⁴. Zjawisko retencji rozpuszczalników przez Butvar B 98 i B 72 obniża zdaniem S. M. Carlsona i innych²⁵ temperaturę zeszklenia polimeru przyczyniając się do jego plastyfikacji, niekorzystnie wpływa na stopień wzmocnienia drewna.

Inny kierunek badawczy wytyczają prace zmierzające do opracowania preparatów wielofunkcyjnych. Produkowany w Czechosłowacji preparat Petrifo przeznaczony do ochrony drewna przed szkodnikami biologicznymi (działanie zapobiegawcze i doraźne) zwiększa również odporność drewna na działanie promieni UV oraz wzmacnia jego strukturę. Badania porównawcze Paraloidu i Petrifo²⁶ wykazały większy wzrost wytrzymałości na ściskanie drewna wzmocnionego Petrifo jak również

¹⁵ G. Torraca, *Dangers présentés par l'utilisation des produits synthétiques pour les oeuvres d'art et pour les restaurateurs*, „Produits synthétiques pour la conservation et la restauration des oeuvres d'art”, Séminaire SCR, Berne 1985, ss. 41-56; L. Masschelein-Kleiner, *Viellissement naturel et artificiel des produits synthétiques comparé à celui des produits naturels*, tamże, ss. 65-86; E. de Witte, *Viellissement naturel et artificiel des produits synthétiques comparé à celui des produits naturels*, tamże, ss. 87-98.

¹⁶ N. E. Hickin, *Insect damage to wood in the decorative arts - a world problem*, „Conservation of Wood in Painting and the Decorative Arts”, Oxford 1978, ss. 19-22.

¹⁷ G. Ognibeni, *Die Bekämpfung von Holzschädlingen-gefaste Holzobjekte unter Einsatz von Gaz*, „Restaurator”, 1989, nr 4, ss. 283-287.

¹⁸ M. W. Ballard, N. S. Baer, *Enthylene Oxide Fumigation: Results and Risk Assessment*, „Restaurator”, 1986, nr 7, ss. 143-168.

¹⁹ M. Serck-Dewaide, *Le Retable de Sainte Colombe à Deerlijk (XVIe s.) La Conservation du bois dans le patrimoine culturel*, „Journées d'études SFIC”, Besançon - Vesoul 1990, ss. 113-124.

²⁰ M. Gilberg, *Inert atmosphere fumigation of museum objects*, „Studies in Conservation”, 1989, nr 34, ss. 80-84, N. Valentin, F. Preusser, *Insect control by inert gases in museums, archives and libraries*, „Reastaurator”, 1990, nr 11, ss. 22-33.

²¹ R. Ramière, *Les principes généraux de la désinfection par irradiation gamma Application à la désinsectisation des objets en bois*, *Patrimoine culturel et alterations biologiques*, „Journées d'études SFIC”, Poitiers 1988, ss. 71-89; J. Verdu, M. O. Kleitz, F. Di-

jo u d, *Le rayonnement gamma et la désinfection des sculptures polychromes*, *La Conservation du bois dans le patrimoine culturel*, „Journées d'études SFIC” Besançon-Vesoul 1990, ss. 63-80.

²² R. Payton, *La conservation d'une table de Gordion (8e siècle av. J. - C.)*, „Adhésifs et consolidants”, Xème Congrès IIC, Paris 1984, ss. 139-143, M. Marquardt, *Aspekte zur Restaurierung unsachgemäß „restaurierter” Möbel*, „Arbeitsblätter”, 1989, nr 1, ss. 42-48.

²³ D. W. Grattan, *Consolidants for degraded and damaged wood*, *Proceedings of the Furniture and Wooden Objects Symposium*, CCI, Ottawa 1980, ss. 27-42.

²⁴ R. Payton, op. cit., A. P. Schniewind, D. P. Kronkright, *Etude de la résistance de bois altérés traités par des consolidants*, „Adhésifs et consolidants”, Xème Congrès IIC, Paris 1984, ss. 152-157; Y. Wang, A. P. Schniewind, *Consolidation of deteriorated wood with soluble resins*, „Journal of the American Institute for Conservation”, 1985, nr 24/2, ss. 77-91; W. Kurpiak, *Przemieszczanie spoiw w czasie wysychania mas trocinowych*. W: „Zabytkowe drewno konserwacja i badania”, Warszawa 1987, ss. 117-124.

²⁵ S. M. Carlson, A. P. Sniewind, *Residual solvents in wood consolidant composites*, „Study in Conservation”, 1990, nr 35, ss. 26-32.

²⁶ P. Buksalewicz, M. Gajdziński, K. Lutomski, *Wzmacnianie drewna zabytkowego przy użyciu preparatów Petrifo i Paraloid*,

większą odporność barwy tego drewna na proces przyspieszonego starzenia. Do wzmocnienia drewna zniszczonego przez owady, żywicy Paraloidu B 72 użyli również S. Berti i inni²⁷. Stwierdzony przez nich wzrost twardości przypowierzchniowej i brak znaczącej poprawy wartości modułu elastyczności, ilustrują w pewnym sensie dylematy konserwatorów, którzy ograniczając się do stosowania żywic termoplastycznych, nie zawsze są w stanie uzyskać wystarczający dla zabezpieczenia mebla stopień wzmocnienia drewna.

Zaawansowane procesy niszczące mogą podważyć funkcje muzealne, reprezentacyjne czy użytkowe mebla zabytkowego. Zabiegi konserwatorskie zwracają się wówczas nie tylko przeciw przyczynom lecz również przeciw skutkom zniszczeń; w ten sposób za cenę integralności mebla, doprowadza się do polepszenia warunków jego odbioru estetycznego i jego użytkowania. Stosowane współcześnie metody usuwania zaślepionych politur i przemaalowań, usuwania śladów użytkowania, śladów napraw i transformacji, a także uzupełniania ubytków, wywodzą się z rzemieślniczej tradycji fabrykacji i renowacji mebli. Ewolucja tych technik jest funkcją postępu technicznego jak i statusu przyznanego meblom zabytkowym. Pomimo obszernej literatury jakiej doczekał się temat restauracji i konserwacji mebli, do nielicznych należą prace książkowe²⁸ odchodzące od schematu poradnika – zbioru stereotypowych, nierzadko wątpliwych recept. Inny charakter mają zazwyczaj publikowane artykuły, koncentrujące się najczęściej na konkretnych problemach konserwatorskich, związanych z określonym typem mebli lub techniką dekoracyjną²⁹.

Jednym z najważniejszych problemów konserwatorskich, wykraczającym zresztą poza dziedzinę mebli zabytkowych jest wypełnianie pęknięć, szpar i ubytków drewna³⁰. W badaniach przydatności poszczególnych typów wypełnień (plomby, fleki) zwraca się uwagę nie tylko na ich właściwości mechaniczne i łatwość aplikacji lecz również na efekty uboczne związane z ich obecnością

w drewnie zabytkowym. Obok zagrożeń o charakterze mechanicznym jak naprężenia wewnętrzne drewna i jego deformacje, szczególnie ważne wydają się zagrożenia wynikające z kwasowości produktów dekompozycji wypełnienia, z wysokiej temperatury towarzyszącej utwardzaniu, z migracji rozpuszczalników a także ryzyko uszkodzenia oryginału w momencie usuwania wypełnienia. Wyniki przeprowadzonych przez D. W. Grattana i innych³¹ badań porównawczych, uzależniają przydatność wypełnień o wysokim bądź niskim module ściśliwości od przyszłych warunków przechowywania zabytku.

Stosowane coraz częściej w konserwacji mebli zabytkowych plomby na bazie żywicy epoksydowej i *microballons-phenoliques*³² były przedmiotem wszechstronnych analiz R. Barcalay'a i innych³³. Wykazali oni, że pomimo obecności żywicy nieodwracalnej, produkt ten może okazać się przydatny zwłaszcza do uzupełnień w drewnie o niskiej reaktywności.

Interesującym przykładem badań wywodzących się bezpośrednio z praktyki konserwatorskiej są przeprowadzone w Centre Technique du Bois w Paryżu prace nad optymalizacją wymiarów i warunków aplikacji listew o przekroju trójkątnym, stanowiących alternatywę dla tradycyjnego sposobu sklejanego szpar i pęknięć przy pomocy tzw. „jaskółczych ogonów”³⁴.

Z problematyką uzupełniania ubytków wiąże się ściśle temat klejów stosowanych w konserwacji drewna zabytkowego. Mimowolnym świadectwem rozwoju chemii polimerów i przemysłu środków wiążących, stają się w ostatnich latach meble zabytkowe. Nierzadko konserwator odkrywa na odwróci spękanej intarsji resztki klejów winylowych; wiele trudności sprawia również usunięcie wadliwych uzupełnień wklejonych przy pomocy kleju epoksydowego. Tymczasem jak wykazują badania porównawcze, zastępowanie klejów glutynowych tradycyjnie stosowanych przy naprawie mebli klejami syntetycznymi, nie zawsze jest uzasadnione. Przy sklejanym podobrazu drewnianym odchodzi się od emulsji poliwinylowych na rzecz bardziej odwracalnego kleju skórno pochodzenia wołowego. W IRPA modyfikuje się własności tego kleju przez dodanie NH_2CSNH_2 , który opóźnia jego czas wiązania i plastyfikuje spoinę³⁵. B. Callede i inni³⁶ wykazują przydatność kleju kostnego i rybiego do konserwacji intarsji. Badania porównawcze są dla autorów punktem wyjścia do studiów nad tech-

„Zabytkowe drewno konserwacja i badania”, Warszawa 1987, ss. 108-116.

²⁷ S. Berti, L. Uzielli, E. Pawlikowski, *Mechanical properties of some old woods partially decayed by insects and effects of impregnation with synthetic resin (Paraloid)*. W: Materiały na VI Sympozjum „Modyfikacja drewna 87”, 1987, ss. 4-9.

²⁸ D. Alcouffe, *La Restauration du mobilier*, Fribourg 1977; Th. Brachert i in., *Beiträge zur Konstruktion und Restaurierung alter Möbel*, München 1986.

²⁹ W. von Reventlov, *Use of B72 in the restoration of a marquetry surface-case history*. W: Conservation of Wood in Painting and the Decorative Arts, Oxford 1978, ss. 37-39; W. Angst, *Problems with artifacts of historic significance*. W: Preprints of papers presented at the seventh annual meeting, Toronto 1979, ss. 1-9; M. Marquardt, *Restaurierung einer Kommode*. W: „Restaura”, 1988, nr 1, ss. 22-29; M. Koller, *Zur Technik und Restaurierung dreier Kunstschränke der Zeit um 1660*, „Restauratorenblätter”, 1989, nr 10, ss. 88-97; M. Loicht, W. Martin, *Ein Boule-Tisch als Restaurierungsproblem*, tamże, ss. 98-105; B. Considine, M. Jamet, A. Ostrup, *The Conservation of two pieces of Boule marquetry furniture in the collection of the J. Paul Getty Museum*, ICOM 9th Triennial Meeting, Dresden 1990, v. 2, ss. 831-834.

³⁰ A. Morgos, *Nagymértékben csökken szilárdságú fatárgyak restaurálása – két rossz állapotú ácsolt láda restaurálása*, „Museumi Mutargyvedelem”, 1987 nr 17, ss. 159-165; W. Kurpik, op. cit., M. Serck - Dewaide, *Le Retable de Sainte Colombe à Deerlijk...*, „Journées d'études SFIC”, op. cit.

³¹ D. W. Grattan, R. L. Barclay, *Study of gap-fillers for wooden object*, „Studies in Conservation”, 1988, nr 33, ss. 71-86.

³² O. Leconte, S. Oudry, *Traitement du support d'une berline du XVIIIe siècle*, „La Conservation du bois dans le patrimoine culturel”, 1990, ss. 153-161.

³³ R. Barcalay, C. Mathias, *An Epoxy/Microballon mixture for gapfilling in wooden objects*, „Journal of the American Institut for Conservation”, 1989, nr 28/1, ss. 31-42.

³⁴ J. de Leeun, R. Dumonteix, *Simulation de „répartitions” de fentes par insertion de pièces de sections triangulaires (doublage en V)*. Centre Technique du Bois, Rapport de Laboratoire, Paris 1981, Etude R. 385.

³⁵ J. A. Glatigny, *Evolution des matériaux utilisés à L'IRPA, Bruxelles, à travers un exemple dans le domaine du collage des panneaux*, „Traitement des supports. Travaux interdisciplinaires”, Colloque ARAAFU, Paris 1989, ss. 45-47.

³⁶ B. Callede, A. Ostrup, *Etude de colles de marqueterie*, „Adhésifs et consolidants”, Xème Congrès IIC, Paris 1984, ss. 134-138.

nikami konserwacji intarsji, które zwłaszcza w ciągu ostatnich dwudziestu lat przeszły znaczną ewolucję³⁷. W praktyce konserwatorskiej coraz częściej dokonuje się całościowego odklejania intarsji w celu uzyskania dostępu do zniszczonego podłoża, uzupełnia się ubytki forniru od strony jego odwrocia, wprowadza się pomiędzy intarsję i podłoże warstwę pośrednią z materiałów ograniczających skutki powstających w drewnie naprężeń itd. Przeciwnicy tak daleko idącej ingerencji konserwatorskiej zwracają uwagę na ryzyko uszkodzenia oryginału, jego modyfikację i proponują w zamian ciągłą opiekę konserwatorską nad meblem, ponawianie zabiegów podklejania fornirów, retuszy. Ta odmienna koncepcja działania zakłada najczęściej pozostawienie problemów podłoża (deformacje, spękania) nierozwiązanymi przy równoczesnej akceptacji niektórych form zniszczeń warstwy dekoracyjnej.

Kontynuując zapoczątkowane wcześniej prace przy konserwacji próbek-płycin intarsjowanych, B. Calledé i inni³⁸ badali je w procesie starzenia naturalnego. Podwój-

³⁷ F. G e r a l d, *Innovations dans la restauration des marqueteries*, „L'Estampille”, 1990, nr 233, ss. 46-57.

³⁸ B. C a l l e d é, L. P r a d e l, A. O s t r u p, *Techniques de restauration de la marqueterie; traitement statistique des paramètres du vieillissement naturel*, „Technologie Industrielle-Conservation, Restauration du Patrimoine Culturel”, Colloque AFTPV SFIIIC, Nice 1989, ss. 81-88.

ny cel tych badań: analiza procesów starzenia oraz porównanie skuteczności różnych technik konserwatorskich był realizowany przy pomocy metod statystycznych i informatycznych.

Wygląd mebla po konserwacji jest w dużej mierze uzależniony od sposobu w jaki rozstrzygnięte zostaną problemy wykończenia jego powierzchni. Publikacje poświęcone temu tematowi dają przegląd technik tradycyjnych i współczesnych; od czyszczenia i retuszy politur oraz powłok lakierniczych, poprzez ich regenerację do usuwania przemalowań³⁹. Wychodząc z założenia, że zachowane na meblu wykończenia mają również wartość zabytkową, autorzy opowiadają się za ograniczeniem interwencji na powierzchni konserwowanego mebla do niezbędnego minimum.

mgr Janusz Krawczyk

³⁹ G. J. L a n d r e y, *The Finish Crack'd, Conservators fix for a fractured film*, „Fine Woodworking”, 1984, nr 49, ss. 74-76; t e n z e, *The Use of fluorescent microscopy in furniture conservation*, ICOM 9th Triennial Meeting, Dresden 1990, ss. 835-839; A. H u b e r, *Reinigen, regenerieren und pflegen von alten Polituren und lackierten Oberflächen*. „Restauro”, 1988, nr 3, ss. 184-194.

SCIENTIFIC RESEARCH IN THE ANALYSIS AND CONSERVATION OF FURNITURE

The substance of old furniture is a carrier of information concerning cultural significance, and becomes an object of scientific research and analysis. The results of the latter, apart from their cognitive merits, are of fundamental importance for the shaping of the conservation process. The proposed methods of estimating the state of preservation and identification of the components of furniture take into account its documentary

nature and recognise as foremost all non-destructive solutions or those which restrict the size of the samples. It follows from a review of pertinent publications that in the practical field of conservation, the exact sciences can influence the selection of means and methods by verifying the traditional and contemporary techniques and by conducting comparative studies dealing with the usefulness of material available on the market.