

OCHRONA ZABYTKÓW

S

1

1968



inv. od. 37663

SKŁAD KOLEGIUM

Mgr Maria Charytańska, prof. dr Józef E. Dutkiewicz, dr inż. arch. Wojciech Kalinowski, mgr Barbara Lenard (sekretarz kolegium), prof. dr Stanisław Lorentz, doc. dr Kazimierz Malinowski, prof. Bohdan Marconi, doc. dr Adam Miłobędzki, prof. dr Ksawery Piwocki, dyr. mgr Mieczysław Ptaśnik (przewodniczący), prof. dr Jerzy Szablowski, prof. dr Jan Zachwatowicz

REDAKCJA

Józef E. Dutkiewicz — naczelny redaktor, Michał Gradowski — zastępca redaktora, Maria Lebiezka — sekretarz redakcji i redaktor techniczny, Aleksandra Żaryn — tłumaczenia francuskie

OCHRONA ZABYTKÓW

treść numeru

	str.
KSAWERY PIWOCKI <i>Warszawa, Krakowskie Przedmieście 5</i>	Typy parków etnograficznych 3
FRANCISZEK KRZYSIK <i>Warszawa, Kielecka 46</i>	Drewno jako materiał w zabytkach 11
JERZY WAŻNY <i>Warszawa, Emilii Plater 12</i>	Współczesne poglądy na rozkład drewna w obiektach zabytkowych 17
MICHAŁ CZAJNIK <i>Warszawa, Wspólna 69</i>	Środki i metody konserwacji zabytkowego drewna budowlanego 21
JÓZEF KOCHMAN <i>Warszawa, Madalińskiego 42</i>	Ochrona i konserwacja drzew zabytkowych (pomników przyrody) przed chorobami pasożytniczymi 30
JERZY TYMIŃSKI <i>Warszawa, Michaliny 10</i>	10 lat doświadczeń Zespołu Chemii Budowlanej i Tworzyw Sztucznych „INCO” w zakresie ochrony drewna zabytkowego 35

Komunikaty, dyskusje

LECH KRZYŻANOWSKI <i>Warszawa, 3 Maja 2</i>	Streszczenie referatów, komunikatów i dyskusji z konferencji w Myczkowcach, 15—18 maja 1967 r. 39
HANNA MARKOWSKA <i>Warszawa, Rynek Nowego Miasta 6/10</i>	Odnalezienie sygnatury Plerscha na obrazie z kościoła w Leśnej 46

Kronika

MARIA CHARYTAŃSKA	Z działalności Ośrodka Dokumentacji Zabytków w roku 1967 48
JANUSZ LEHMANN	Konferencja naukowa Międzynarodowego Instytutu Konserwatorskiego (IIC) poświęcona zagadnieniom klimatologii muzealnej — Londyn 18—23.IX.1967 50
STANISŁAW HIŻ	Wieś zabytkowa — ośrodkiem turystyki 51
LECH KRZYŻANOWSKI	Wystawa konserwatorska malowideł ściennych z Faras 52
HENRYK ANDRULEWICZ	Konferencja urbanistyczna poświęcona założeniom oraz kryteriom oceny wartości zabytkowej historycznych zespołów miejskich. Warszawa 22.XI.1967 55
JÓZEF FLIK	Wspomnienie pośmiertne, Leonard Torwirt (1912—1967) 58

Pismienictwo

Ksawery Piwocki

Typy parków etnograficznych

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 3-10

1968

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.



Blizne, pow. Brzozów, zespół chatup zabytkowych (fot. L. Smoczkiewicz)
Blizne, district Brzozów, ensemble d'anciennes maisons paysannes historiques

Numer poświęcony nowoczesnym metodom konserwacji drewna w obiektach zabytkowych. W dziale artykułów publikujemy niektóre referaty, wygłoszone na konferencji poświęconej tym zagadnieniom, która odbyła się w Myczkowcach w dniach 15—18 maja 1967 r. Pozostałe referaty, komunikaty i głosy w dyskusji publikujemy w streszczeniu w dziale komunikatów.

Redakcja

KSAWERY PIWOCKI

TYPY PARKÓW ETNOGRAFICZNYCH

PRÓBA USTALENIA POJĘĆ

Na wstępie pozwolę sobie dokonać próby ustalenia szeregu pojęć związanych z zagadnieniem ochrony zabytków kultury ludowej, a ściślej mówiąc — kultury tradycyjnej z epoki przed rewolucją przemysłową. Istnieje bowiem w tym względzie dość sporo nieporozumień: mówi się np. o kościele-muzeum w Boguszycach, nazywa się „skansenem” chatę Konopkówny w Tatarach na Kurpiach lub schronisko turystyczne w Zubrzyicy Górnej.

Wydaje mi się, że należy odróżnić wyraźnie takie pojęcia jak: zabytek, rezerwat i muzeum w plenerze. Zajmiemy się kolejno definiowaniem tych nazw. Co jest zabytkiem — określa ustawa sejmowa z 15.II.1962 r. Każdy przedmiot ruchomy lub nieruchomy albo ich zespoły, uznane za zabytek przez konserwatora, są chronione z mocy ustawy w zasadzie in situ. Obiekt użytkowy może pełnić funkcje społecznie użytkowe i do tych celów może być za zgodą konserwatora adaptowany. Może być przy

tym dostępny dla zwiedzających, ale może być również izolowany, zamknięty i mimo to nie traci charakteru zabytku i jest nadal chroniony jako część spuścizny kultury narodowej. Pojęcie więc „zabytek” jest najszersze i wszelkie inne są pochodne i węższe.

Rezerwatem proponuję nazwać te obiekty zabytkowe nieruchome, które znajdują się in situ, nie pełnią już żadnych funkcji użytkowych, a równocześnie są dostępne dla publiczności. Ich przeznaczeniem jest, oczywiście pod warunkiem ochrony ich stanu, udostępnienie ich wartości społeczeństwu. Muszą więc mieć zapewnione udogodnienia komunikacyjne oraz choćby najskromniejszy personel dozoru i opieki.

Zabytkiem jest katedra wawelska, udostępniona w tak szerokiej mierze zwiedzającym, pod kierunkiem mniej więcej fachowych przewodników, bo pełni przede wszystkim funkcje użytkowe, w tym wypadku sakralne. Zabytkiem jest jakiś zagubiony w terenie wzgórek,

kryjący grodzisko lub ruiny zamku (np. w Krzyżtoporze), choć dostępne i zwiedzane, ale nie posiadające personelu dozoru i oprowadzającego.

Rezerwatem typowym jest np. Arkadia pod Łowiczem, mająca taki personel i pełniąca jedynie funkcje upowszechniania wartości, jakie ten ogród zawiera. Rezerwatem była chata Moniaków w Zubrzycy Górnej na Orawie. Rezerwatem też, przynajmniej częściowo, są ruiny zamku malborskiego. Zabytkiem, ale nie rezerwatem, są dla mnie np. piec garncarski i chata Pastuszkiewicza w Iłży, bo są użytkowane przez właściciela, pełnią więc jeszcze inne funkcje poza turystycznymi i naukowymi.

Zespołami zabytkowymi są słynne renesansowe miasteczka wiejskie jak Telc albo u nas Kazimierz nad Wisłą, Zamość czy Biecz. Rezerwatem natomiast, klasycznym w moim rozumieniu, jest zespół zabytków biskupińskich, który służy tylko celom naukowym i turystycznym.

Muzeum w plenerze — wedle definicji ustalonej na zjeździe specjalistów w Kopenhadze i Sztokholmie w roku 1957, zwołanym przez ICOM i UNESCO — jest zbiór zabytków budownictwa, który:

1. jest stale dostępny dla publiczności;
2. składa się z elementów architektury ludowej i przedprzemysłowej (preindustrielle), a więc z domów mieszkalnych, szalaśców pasterskich, domów rzemieślniczych, kupieckich, robotniczych — wraz z ich otoczeniem, takim jak budowle służące eksploatacji, np. stajnie, stodoły, spichrze, warsztaty rzemieślnicze, młyny, karczmy itp. — generalnie wszelkie elementy architektury wiejskiej lub miejskiej, świeckiej lub sakralnej, prywatnej lub publicznej tego rodzaju;
3. może się składać ewentualnie także:
 - a. z elementów architektury „uczzonej” (kaplice, kościoły, obiekty historyczne), pomników (domy artystów lub poetów itp.), o ile ich konserwacja in situ stała się z jakichś względów niemożliwa;
 - b. z wszelkich elementów architektury, pochodzących z epoki przedprzemysłowej.

Wszystkie te budowle muszą być eksponowane wraz ze swym wyposażeniem. Muszą być obsługiwane przez odpowiedni personel naukowy i administracyjny oraz wyposażone — o ile możliwości pozwolą — w urządzenia służące nauczaniu i dydaktyce, np. w budynek czy sale wprowadzające w program muzeum i jego problematykę naukową i terytorialną, np. w scenę plenerową dla spektakli folklorystycznych.

Muzea w plenerze mogą być i bywają bazowane częściowo na budowlach stojących in situ,

do których dodano inne zespoły, przeniesione na nowe miejsce. Same budowle tworzące muzeum powinny być oryginałami; kopie i rekonstrukcje dozwolone są jedynie wyjątkowo, gdy ważny w programie muzeum obiekt jest nie do nabycia, i to tylko wówczas, gdy rekonstrukcja jest wykonana przy zastosowaniu najbardziej skrupulatnych metod naukowych.

Uchwała ICOM precyzuje ponadto zagadnienie wyposażenia wnętrz. Zwraca uwagę, że ideałem jest przeniesienie budynku do muzeum wraz z całym inwentarzem ruchomym i nieruchomym, pochodzącym z epoki przedprzemysłowej. W wypadkach koniecznych można zastąpić elementy brakujące przede wszystkim elementami autentycznymi, wziętymi skądinąd, lub wyjątkowo i w razie koniecznej potrzeby rekonstrukcjami, wykonanymi ściśle wedle metod naukowych i przez miejscowych rzemieślników, pamiętających warsztat przedprzemysłowy.

Z podanej tu definicji wynika, że muzeum w plenerze musi spełnić szereg warunków, by mogło otrzymać to miano, musi więc:

mieć zapewniony odpowiedni personel naukowo-administracyjny,
posiadać wyposażenie wnętrz budynków,
być zbudowane czy założone wedle przyjętego programu naukowego.

Nie jest zatem dotychczas muzeum w plenerze zbiór budynków autentycznych i rekonstrukcji w Olsztynku. Jest to tymczasem tylko rodzaj rezerwatu. Nie jest muzeum zbiór budynków w Woli Justowskiej pod Krakowem, które pełnią funkcję niemuzealną. Nie jest też muzeum zbiór budynków w Zubrzycy Górnej, brakuje tu bowiem personelu i programu, a część obiektów jest użytkowana na cele niemuzealne.

Założeniem podstawowym muzeów w plenerze jest ochrona i udostępnienie wartości całości kultury tradycyjnej epoki przedprzemysłowej, a nie tylko samych budynków. Chodzi o przekazanie następnym pokoleniom wiernego obrazu kultury dawnej w powiązaniu z przyrodą, architekturą i przedmiotami z życia codziennego. Stąd płynie dbałość o stworzenie każdemu budynkowi i każdemu innemu obiektowi możliwie tych samych warunków, w jakich „żyły” one in situ. Stąd płynie dalej dla twórców takich muzeów — wyrażony we wspomnianych uchwałach — obowiązek dokładnego ustawienia budowli i ich zespołów w sytuacji jak najściślej przypominającej sytuację oryginalną wraz z parawanem zieleni, ogródkami i płotami, studnią, z utrzymaniem charakteru nawierzchni np. dziedzińca itd. Stąd wysuwane są niekiedy postulaty ożywienia eksponatów przez wstawienie np. bydła do stajen, a nawet ludzi w strojach z epoki do wnętrz mieszkalnych.

Oczywiście naszkicowany tu program muzeów w plenerze (taka nazwa odpowiada mi najbardziej, jako zbliżona do określeń: musée des plein air, open air museum, Freilichtmuseum, muzeu in air liber itp.) był i jest realizowany na różne sposoby i wedle różnych założeń teoretycznych. Nie od rzeczy więc będzie chwilę się zatrzymać nad charakterystyką obcych osiągnięć i doświadczeń w tej dziedzinie.

MUZEA W PLENERZE ZA GRANICĄ

Myśl utworzenia muzeów pod gołym niebem urodziła się w Skandynawii. Wprawdzie najślawniejsze stało się Muzeum w Skansenie (szańcu) w Sztokholmie, ale pierwsze było norweskie w Lillehammer, założone na 30 ha w r. 1887 i posiadające obecnie 100 obiektów architektonicznych. Artur Hazelius, założyciel w roku 1873 Nordiska Museet w Sztokholmie, stworzył przy nim swój „skansen” dopiero w 1891 r. Ów skansen stał się prototypem wielu innych w Skandynawii oraz w szeregu krajów europejskich i amerykańskich. Dla zorientowania się w szerokiej fali ruchu tworzenia muzeów w plenerze podam tu przykładowo liczby: w Szwecji obok trzech wielkich muzeów w Sztokholmie, Lund i Lulea istnieje 14 mniejszych oraz kilkadziesiąt rezerwatów, tj. pojedynczych budowli in situ chronionych.

W Norwegii utworzono trzy wielkie muzea: wspomniane już w Lillehammer oraz w Bygdy i w Elverum. Ponadto kilkadziesiąt muzeów regionalnych mieści się w zabytkowych chatach i budowlach, obok których często gromadzone są dalsze obiekty.

W Danii znajdujemy 6 muzeów w plenerze, wśród nich wzorowe w Sorgenfri pod Kopenhagą (Fridlandmuseet) oraz słynne muzeum miejskie w Aarhus.

W Finlandii, w Seurasaari, mieści się centralne muzeum, natomiast znana dzielnica rzemieślnicza w Turku nie stanowi muzeum w ścisłym tego słowa znaczeniu, bo jest użytkowana przez mieszkańców miasta, jego rzemieślników, którzy lokują się w starych domach, zobowiązują się je chronić i używać w swej pracy tradycyjnych warsztatów i metod.

Poza Skandynawią najwięcej muzeów posiadają Anglia ze Szkocją i Walią: 7 i 3 w organizacji, Stany Zjednoczone Ameryki Północnej również 7, w tym piękny Mystic Seaport w Connecticut, odtwarzający port z czasów pierwszych kolonii angielskich na nowym łądzie.

Z krajów centralnej Europy przoduje Rumunia z dwoma muzeami: w Bukareszcie Muzeum Satului i w Cluj. Czesi posiadają muzeum w Rożnowie, Słowacy organizują je w Martinie. Na Łotwie (ZSRR) istnieje założone w okresie

międzywojennym muzeum w Rydze. Belgia buduje obecnie wielki park etnograficzny w Bokrijk, Holendrzy posiadają już swój „skansen” w Arnhem pod Maastrichtem. W Niemczech Zachodnich w Oldenburgu znajdujemy Museums Dorf Cloppenburg, ponadto w organizacji są trzy dalsze; trzy zapoczątkowano w Niemczech Demokratycznych. W stadium organizacji jest wreszcie muzeum w plenerze w Austrii, w Klagenfurcie.

W Europie południowej jedyną organizację tego typu posiada w Barcelonie Hiszpania. Jednakże „Pueblo espaniol” jest zbiorem jedynie kopii pozostałych po wystawie krajowej w Barcelonie.

W sumie obecnie czynnych jest 58 muzeów w plenerze, łącznie z polskimi; 14 dalszych jest w stadium organizacji. Ruch ten obejmuje powoli inne kraje: Turcję, Francję, Grecję, Republikę Indonezyjską, myśli się o zakładaniu muzeów w Szwajcarii, Portugalii, Izraelu. Nie mogę oczywiście omawiać wszystkich wspomnianych tu muzeów, najważniejszą rzeczą jest zorientowanie się w ich programach i typach organizacji.

Jest rzeczą jasną, że przypadkowe nagromadzenie obiektów architektonicznych nie może być celem muzeów, które mieć muszą zawsze zadania dydaktyczne. W tym względzie wielkie muzeum rumuńskie Satului nie może być wzorem. Układ obiektów wedle planu zwiedzania, tworzenie sensowne ich zespołów — oto zagadnienia, które należy postawić sobie przy organizowaniu muzeów w plenerze.

Skansen sztokholmski ma układ dość chaotyczny, myślą przewodnią było prowadzenie widza geograficznie od południa ku dalekiej północy Szwecji. U wstępu ustawiono uliczkę z mieszczkańskimi domami, kryjącymi warsztaty rzemieślnicze, następnie znajdują się tam zagrody ze Skanii oraz dwór pański z całym otoczeniem, kościół drewniany ze środkowej Szwecji, zagrody z Dalarne, Ost i West-Gocji, na koniec — region północny z grupą zabytków lapońskich. Na północnym zachodzie parku wzdłuż strumyka pomieszczono cały ciąg architektury przemysłowej, której siłą napędową była woda, oraz dzwonnice z XVI w. Sam skraj północny skansenu zajmuje interesująco urządzone ZOO, ze zwierzętami szwedzkimi. Południe „szańca” zabudowane jest urządzeniami pomocniczymi, są tam: restauracja, stadion dla tańców wraz z muszlą orkiestry itd. Sam szczyt wzgórza obok wieży widokowej zabudowany jest pawilonami gospodarczymi z halami dla konserwacji drewna, kotłami impregnacyjnymi itd. Park sztokholmski, tworzony w ciągu kilkadziesiątu lat, nie stanowi więc jasnego układu: uliczki wiodą widza tu i tam, obok budowli z różnych regionów i o różnym ongiś przeznaczeniu funkcjonalnym. Obok zabytków budownictwa lu-

dowego znajdujemy tam nie tylko dwór wiejski, ale i domek jednego z regionalnych poetów szwedzkich.

Zasadą przyjętą przez organizatorów muzeum w Sorgenfri pod Kopenhagą było pokazanie budynków w izolacji jednych od drugich. Każdy z nich jest otoczony parawanem zieleni, tak by przeciąć jakiegokolwiek złudzenie współgrania elementów architektury, przeniesionej przecież z różnych okolic kraju. Natomiast niezmiernie starannie zadbano tam o autentyczność zabytków — przy przenoszeniu obiektu szanuje się nawet zniszczenia dokonane przez czas, np. wyburzone ściany, urwane gzymsy itp. Wzorowe jest stworzenie mikroklimatu dla każdego obiektu w ramach zielonych parawanów. Przenosi się wraz z budynkami krzewy i drzewa otoczenia, a nawet autentyczny bruk dziedzińców wraz z falistym ich układem. Pomiar obejmuje więc nie tylko architekturę, ale dokładnie całe otoczenie, zieleń, numerowane skrupulatnie głązy dziedzińców itd. Droga zwiedzania muzeum jest — w przeciwieństwie do skansenu — skrupulatnie wyznaczona i wiedzie od budynków z ładu stałego poprzez wszystkie wyspy duńskie. Wyłączone są z programu budowle sakralne i dwory, z przemysłowych ustawiono trzy różne typy wiatraków. Podobnie jak w Szwecji, gdzie Skansen jest oddziałem Nordiska Museet i nawet terytorialnie z nim połączony — w Kopenhadze Fridlandmuseet jest oddziałem Muzeum Narodowego, a na miejscu w Sorgenfri ma wprowadzający w problemy etnografii duńskiej hall wystawowy oraz po drugiej stronie szosy kopenhaskiej wielkie Muzeum Rolnictwa ze wspaniałą wystawą sprzętu wiejskiego.

Najbardziej logiczny wydaje mi się układ muzeum w Arnhem, w Holandii. Zasadą jest tam układ regionalny. Budynki danego regionu, oddzielone od innych, wchodzą ze sobą w pewne związki przestrzenne i funkcyjne. Widz prowadzony jest (jakkolwiek i w Arnhem zdarzają się nieco szokujące wyjątki) konsekwentnie poprzez budynki mieszkalne (chały i zagrody) oraz budynki przemysłowe — tak liczne i różnorodne w dawnej Holandii — prowincji: Drente, Fryzja, Geldria, Overijssel, Płn. Holandia, Brabancja i Limburg. Budowle danej okolicy tworzą pewne zespoły — nie naśladujące jednak układu osiedla. Olbrzymi staw pośrodku parku służy za tło dla szeregu czynnych nadmorskich wiatraków holenderskich. Te, które in situ stały na lądzie, znajdują się wśród innych budowli w swoich regionach. W muzeum architektury wewnątrz połączone są (eksponowane w nowoczesnych budynkach muzealnych) pokazy strojów ludowych, narzędzi rolniczych, wozów i wreszcie herbarium w układzie rekonstruowanym z dawnych słynnych herbariów XVI-wiecznych. Były to słynne i eksportowane na cały ówczesny świat hodo-
wle roślin leczniczych.

Dwa muzea usiłują w swym programie przedstawić sztuczną wieś, a więc w nowych, muzealnych warunkach wizję starego układu przestrzennego wsi. To Cloppenburg, gdzie w mikroskopijnym wymiarze starano się dać nie tylko typowy dolnosaski układ przestrzenny wsi, ale nadto pokazać podział gruntów, układ ogrodów i wspólnych pastwisk gminnych. Obok parku wybudowano muzeum etnografii Oldenburga i Dolnej Saksonii. Budynki, które obecnie układa się w jedną całość „wiejską”, pochodzą oczywiście z różnych stron, i to właśnie budzi wiele zastrzeżeń.

Podobne założenia ma tworzone obecnie muzeum belgijskie w Bokrijk, w sercu flamandzkiej części kraju. Ośrodek kompozycji tworzy plac sztucznej wsi z okolic Kempen z karczmą i szkołą. Przy uliczkach tej wioski stoją budynki ściągane z północno-wschodnich regionów Belgii, obok nich nieodzowne wiatraki. Domy z innych okolic kraju są odsunięte od centrum muzeum. Muzeum belgijskie połączone jest znów z wielkim i wspaniałym ogrodem botanicznym, nie mniej atrakcyjnym niż architektura.

Do tego samego typu kompozycyjnego zaliczyć wypada z najbardziej znanych muzeów przede wszystkim Den Gamle By w Aarhus, w Danii. Jest to wybudowane w parku miejskim całe sztuczne miasteczko z placami, ulicami, pocztą z XVIII w., domem burmistrza, zakładami przemysłowymi z XVII do początków XIX w. Zdumiewające, autentyczne wyposażenie wnętrza tych wszystkich budynków, od strychów do piwnic, które także można zwiedzać — czyni to muzeum w Aarhus jednym z najbardziej pouczających w Europie. Cała kultura i całe życie miejskie przed erą przemysłową stają przed oczyma zwiedzającego. Meble, narzędzia, stare maszyny, warsztaty, obrazy, oświetlenie, naczynia stołowe i kuchenne, biblioteczki mieszczkańskie — wszystko na swoim miejscu i wszystko dostępne zwiedzającym (notabene prawie bez nadzoru). Całość jest bardzo romantyczna, ale logicznie uzasadniona tym, że wszystkie te obiekty pochodzą z samego Aarhus, a więc z jednego miejsca, i jakkolwiek obecnie na nowo skomponowane i pochodzące z różnych czasów — to jednak tworzą całość, która wydaje się mniej sztuczna niż Cloppenburg. Muzeum powstało w latach 1909—1914, gdy Rada Miasta postanowiła całkowicie zmodernizować stare centrum Aarhus i na miejsce dawnych budowli postawić tam współczesne. Stąd zapewne płynie jednolitość koncepcji i szczęśliwe ominięcie trudności, jaką zazwyczaj nasuwa tego rodzaju program.

Z innych, podobnych założeń, warto wspomnieć o Mystic Seaport w Connecticut (USA). Jest to zachowany — podobno autentyczny — port z XVII/XVIII w., wraz z kilkoma zabudowaniami

mi, w którym zakotwiczone autentyczne zagłowce sprzed 200 i 100 lat.

W nieco odmienny sposób powstawały muzea brytyjskie. Najczęściej bazowane są na jednym lub kilku budynkach znajdujących się in situ, do których dostosowano inne, przeniesione z najbliższych okolic. Są to muzea małe, obejmujące swoim zainteresowaniem niewielkie regiony. Tak np. w Cregneash, na wyspie Man, gdzie większość domów rybackich pozostawiono in situ, albo w Castlemuseum pod Yorkiem, którego ośrodkiem są dawne warsztaty więzienia kobiecego, albo St. Fagans Castle w Walii, gdzie budowle usytuowano w pobliżu istniejącego pałacu magnackiego, a muzeum ma na celu pokazanie zarówno kultury miejscowego ludu wiejskiego, jak i kultury szlacheckiej. Poważną część obiektów szwedzkiego muzeum w Lund tworzą również budowle pozostawione in situ, komponujące się w mieszcząską część pokazu muzealnego.

Tak więc zasadniczo można wydzielić trzy typy programów: pokaz regionami, komponowanymi w pewne całościowe zespoły budynków, pokaz w formie sztucznych osiedli, niekiedy zgromadzonych przy budynkach stojących in situ i wreszcie typ kopenhaski, który eksponuje budowle w izolacji od sąsiadów, jakby rzeźby w ogromnej gliptotece.

Nie znam muzeum, które próbowałoby układu funkcjonalnego, tj. zestawienia budynków wedle ich funkcji, np. typów wiatraków, kuźni, szalasów itp. w układzie chronologicznym lub typologicznym. W rozpatrywanych przez zespół pracowników warszawskiego Muzeum Etnograficznego programach projektowanego muzeum w plenerze na terenie Puszczy Kampinoskiej, rozważano możliwość układu, który by połączył ekspozycję regionami z ekspozycją uzależnioną od funkcji obiektu. Można sobie wyobrazić układ promienisty, na półkolu, w którym by — idąc wzdłuż promieni — uzyskiwało się pokaz regionami, a idąc po łukach półkola — układ porządkowy funkcjonalnie.

DODATKOWE ZAGADNIENIE PROGRAMU MUZEÓW W PLENERZE

Opisując szkicowo niektóre z ważniejszych muzeów zagranicznych, wspomniałem o szeregu dodatkowych punktów w programach poszczególnych instytucji.

Uchwała zjazdu ICOM, którą przytoczyłem na wstępie, zaleca łączenie z muzeum w plenerze — osobnego budynku, wedle możliwości nowoczesnego, w którym należy pomieścić oczywiście zarząd muzeum, ale także stałą ekspozycję etnograficzną. Ma ona przez systematyczny układ swych zbiorów uzupełniać dydaktykę całości pokazu, a więc rozwój narzędzi, może stosunek

do sąsiednich regionów, chronologię form budowlanych i technicznych etc. Nawiasem dodam, iż tu oczywiście powinny się mieścić magazyny, bez których nie wolno projektować żadnego muzeum. Szereg muzeów w plenerze znajduje oparcie po prostu w instytucjach macierzystych. Skansen — w sąsiednim Nordiska Museet, Fridlandmuseet — Muzeum Narodowym w Kopenhadze i sąsiadującym w samym Sorgenfri oddziale rolnym tegoż muzeum. W Arnhem zbudowano na terenie parku etnograficznego osobne trzy gmachy muzealne, mieszczące specjalne ekspozycje: strojów, narzędzi rolniczych oraz pojazdów. Wydaje się nie ulegać wątpliwości, że uzupełnienie muzeum w plenerze odpowiednią ekspozycją z specjalnym gmachem muzealnym jest rzeczą ze wszelkim wskazaną, jeśli muzeum ma pełnić poważnie swe funkcje oświatowe, a więc społecznie najważniejsze.

W kilku muzeach łączy się z parkiem etnograficznym pokazy przyrodnicze. Skansen uzupełnia ZOO, w muzeach holenderskich istnieją ogrody botaniczne, organicznie splecione z programem muzeów. Podobną propozycję wysunięto na kieleckim zjeździe naszej Rady Ochrony Przyrody, gdzie powzięto uchwałę zalecającą łączenie projektowanych parków etnograficznych terytorialnie (jeśli nie organizacyjnie) z parkami i rezerwatami przyrody. Idea ta nie jest obca kierownictwu Parku Pienińskiego, a lokalizacja warszawskiego muzeum pod gołym niebem na skraju Puszczy Kampinoskiej, w Lipkowie, miała dojść do skutku przy współpracy z właściwą radą narodową.

ICOM zaleca również budowanie w obrębie parków etnograficznych odpowiednich stadionów czy amfiteatrów dla pokazów teatralnych, śpiewu, muzyki i tańca ludowego.

Ten dział popularyzacji wiedzy o kulturze ludowej jest najszerszej rozbudowany w Skansenie sztokholmskim. Znajduje się na jego terenie kilka miejsc, w których odbywają się najróżniejsze imprezy, co prawda nie wszystkie związane z programem muzeum: tańce i przedstawienia, festyny ludowe, uroczystości studenckie etc. Takie amfiteatry posiadają też muzea norweskie i niektóre duńskie. Celem tych urządzeń jest próba pokazu nie tylko kultury materialnej, ale także duchowej w całej jej rozciągłości. Jakkolwiek w praktyce różne można żywić zastrzeżenia co do realizacji tego rodzaju programów — myśl zasadnicza wydaje się słuszna, i także w programie naszych tego rodzaju instytucji należałoby chyba wziąć ją pod uwagę.

I jeszcze jedno zagadnienie dodatkowe. W Skansenie sztokholmskim i w szeregu innych muzeów tego typu usiłuje się wprowadzić pokaz strojów ludowych na żywo, to jest na

grzbietach dozorców i dozorzyn muzealnych. W niektórych chatkach dozór taki udaje zajęcia gospodarze, a najczęściej przedzenie nici. W Lund trzyma się w niektórych obiektach bydło i owce. Celem jest stworzenie możliwie dokładnego złudzenia rzeczywistości. Muszę powiedzieć, że usiłowania te moim zdaniem są nieudane. Kiepski teatr nie daje żadnych złudzeń, odwrotnie odbiera realność autentycznemu otoczeniu, pseudoaktorom, pseudoakcji i niszczy u widza wiarę w prawdę tego, co ogląda. Stroje wiszą na gwoździach i wieszakach, prawdziwe i dotykalnie realne, natomiast rytualny brzęk kołowrotek w chacie pozbawionej autentycznego życia odbiera jej wagę dokumentu.

Na marginesie dodam, że teatralizacja grozi muzeom tego typu także przy urządzeniu wnętrz. Jak wspomniałem, zasadą powinno tu być przenoszenie na teren muzeum w plenerze autentycznego wyposażenia. Ideał ten jest jednak prawie nie do osiągnięcia. Wypełnia się więc wnętrza przedmiotami ściągniętymi skądinąd i tutaj rodzi się bardzo często pokusa przesady w wyrazie pozbawionym naturalności. Gromadzi się więc często wszystkie przedmioty, jakie mogłyby się znaleźć w chacie, wyposaża ją w malowidła, snycerkę, narzędzia ciesielskie, krawieckie — słowem we wszystko, cokolwiek da się tam zmieścić. W rezultacie powstaje konglomerat nie odpowiadający żadnej rzeczywistości, a nie dający siłą rzeczy przejrzystości ekspozycyjnej, do jakiej przywykliśmy w wystawach muzealnych. Powstaje fałszywy obraz u zwiedzającego, jakaś bajkowa wizja bogactwa. Od tego grzechu wcale nie jest wolny Skansen, szczególnie tam, gdzie folklor regionu był rzeczywiście różnorodny i bogaty, np. w dziale z Dalarna.

NIEKTÓRE ZAGADNIENIA BUDOWY MUZEÓW W PLENERZE W POLSCE

Najpierw pragnę zatrzymać się nad pytaniem, czy lepiej budować jedno wielkie muzeum centralne, jak to zamierza się np. zrobić we Francji, czy raczej zalecać tworzenie mniejszych muzeów regionalnych i w jakiej liczbie. Wydaje się, że za budową muzeum centralnego przemawiałyby koszty organizacyjno-administracyjne, związane z utrzymaniem i konserwacją tego rodzaju instytucji. Nie należy jednak zapominać, że budowa np. w Warszawie takiego kolosa pociągnęłaby za sobą ogromne wydatki na transport obiektów, trudność ich wyboru na skali ogólnokrajowej i wreszcie — co uważam za szczególnie ważne — trudność angażowania przy budowie przenoszonych obiektów rzemieślników miejscowych, znających dokładnie lokalne procedury techniczne. Przeciw takiemu wielkiemu muzeum przemawiają jeszcze inne względy: zagadnienie terenu, który by

mógł odpowiadać topologii wszystkich obiektów przenoszonych z całego kraju, a po drugie nieunikniony w takim wypadku ogrom parku etnograficznego. Doświadczenie zagranicznych parków uczy, że maksymalne wymiary nie powinny przekraczać 30 ha. Dalsza rozbudowa i dalsze wydłużenie drogi zwiedzającego stało się zbyt nużące dla turystów, którzy przestają zupełnie reagować na oglądane przedmioty. Jeśli chodzi o stworzenie warunków topologicznych dla przenoszonych na jedno miejsce obiektów, to sztuczne stworzenie różnic terenowych ma oczywiście swoje granice i — jak sądzę — wyklucza w dobrze i prawidłowo planowanym muzeum objęcie regionów zbyt różnych geograficznie. Stworzenie na równinie podwarszawskiej np. mikroklimatu dla szaleńców tatrzańskich, a nawet chaty beskidzkiej — nasuwałoby ogromne i nieprzewyciężone trudności. To samo dotyczy szaty roślinnej i otoczenia zabytku. W rezultacie jestem zdania, że w kraju tak zróżnicowanym jak nasz — myśl tworzenia centralnego muzeum nie byłaby słuszna.

A więc muzeum regionalne. Ale jakie? Jak wiadomo, kraj tak otwarty jak Polska, nie mógł i nie wytworzył takiej różnorodności typów kultury ludowej jak Szwajcaria, Francja, a nawet Niemcy. Urozmaiconą rzeźbą terenu i rozliczne nawarstwienie kulturalne i etniczne — zrodziły w wielu krajach istotne różnice regionalne. U nas te granice są płynne (poza pasmami gór), wynikające nie tyle z warunków naturalnych czy nawet etnicznych, ile z pewnych podziałów historycznych, a więc również zmiennych. Nawet w budownictwie próby ustalenia pewnych typów regionalnych natrafiają na duże trudności, a ich sens jest niejednokrotnie w ogóle negowany. A to przecież jest dział najważniejszy przy planowaniu muzeum pod gołym niebem. W rezultacie wyróżniane u nas grupy regionalne są tworzone na podstawie najrozmaitszych, niejednorodnych kryteriów, ale przecież zadowolony się nie tylko w świadomości powszechnej, lecz także w naszej etnografii. Mamy dość jasne pojęcie o szeregu regionów: kurpiowskim, łowickim, sieradzkim, podlaskim etc., nie mówiąc o bardziej uchwytnych górskich. Sądzę, że mimo nie dość wyraźnych podstaw teoretycznych trzeba, można i musi się oprzeć przy planowaniu sieci muzeów w plenerze na tak pojętych regionach, które np. podał na swej znanej mapie prof. Bystron. Tam, gdzie podział ten jest zbyt drobny, należałoby pomyśleć o łączeniu kilku grup, tak jak to zaplanowaliśmy dla muzeum w Sanoku. Zabieg taki wydaje się konieczny, by nie wpaść w biegunową w stosunku do idei centralnego parku etnograficznego — ewentualność tworzenia zbyt licznej sieci muzeów naszego typu. Doświadczenia szwedzkie w tym względzie są raczej odstrasające. Małe i małe skupiska zabytkowych domków, rozsy-

pane po mało dostępnych i turystycznie często nieatrakcyjnych punktach — powodują tylko dalsze niszczenie opuszczonych obiektów. Nikt bowiem ani finansowo, ani fachowo nie jest i nie będzie w stanie obsłużyć zbyt wielkiej liczby takich mikroskopijnych parków.

Wspomniałem już, że muzea w plenerze powinny być z reguły związane z odpowiednią instytucją muzealną już istniejącą, a jeśli to nie jest możliwe, to należy powołać do życia jeszcze przed ich budową odpowiednią placówkę. Tylko wówczas uniknęłoby się takiego skandalu, jak „skansen” w parku Kościuszki w Katowicach lub nieudany eksperyment w Woli Justowskiej. Z tych względów sądzę, że należy bazować w projektowaniu muzeów na większych instytucjach muzealnych z działami etnograficznymi, a więc na Krakowie, Warszawie, Wrocławiu, Łodzi, Toruniu, Gdańsku, Bytomiu, Poznaniu, Zakopanem, Olsztynie, Rzeszowie, Lublinie. Tam istnieją zarodki przyszłych kadr obsługi naukowej i technicznej projektowanych parków etnograficznych. To wyznacza w jakiś sposób liczbę muzeów (przyuszczalnie około 12), których lokalizacja oczywiście w każdym wypadku jest do przedyskutowania w szczegółach. Myślę, że muzea takie byłyby kilkuregionowe, np. mazowiecko-podlaskie z wszystkimi podregionami — w Warszawie, podhalańsko-spisko-orawskie — w Zakopanem, śląskie z wielu podregionami — w Bytomiu czy w innym miejscu itd.

W ostatnich czasach powstało nowe niebezpieczeństwo, które moim zdaniem może ideę muzeów w plenerze zupełnie wypaczyć. Mam tu na myśli ambicje terenowych władz administracyjnych i konserwatorów zabytków. Podział administracyjny dzisiejszej Polski nie ma właściwie żadnego związku z tradycyjnym podziałem regionalnym, odwrotnie — przecina dawne ziemie wzdłuż i w poprzek. Inne oczywiście istnieją dziś przyczyny dla ustalania granic administracyjnych niż przed wiekami czy nawet dziesiątkami lat. Ale muzea, których zadaniem jest zachować i pokazać tradycyjną kulturę sprzed rewolucji przemysłowej, nie mogą — jak sądzę — ulegać sugestiom płynącym od dzisiejszego podziału. Można łączyć kilka zespołów regionalnych w jednym organizmie parku etnograficznego, korzystającego z pomocy większych ośrodków muzealnych, ale uleganie sugestiom dzisiejszego podziału administracyjnego pociągnęłoby za sobą zbędne w zasadzie powtarzanie tych samych zagadnień w kilku muzeach, jeśli — jak to często bywa — strzepy regionów znajdują się na terenie kilku województw. Np. Podlasie — w trzech województwach, nawet Mazowsze — w dwóch, Pomorze — w trzech itd. Przywiązanie inicjatywy tworzenia muzeów do władz administracyjnych ma dalsze konsekwencje praktyczne. Zadaniem konserwatora jest uratowanie zabyt-

ku, a więc w razie konieczności jego przeniesienia — obojętne powinno mu być, na terenie jakiego województwa znajdzie się ów zabytek. Tymczasem taka operacja okazuje się niemożliwa do przeprowadzenia, właśnie z powodu miejscowych ambicji (chyba fałszywych) oraz nawyków schematycznego myślenia biurokracji finansowej. Gdyby zdecydowano się np. budować park etnograficzny na terenie miasta Warszawy, nie udałoby się zaangażować do tego celu kredytów województwa warszawskiego.

Z tych warunków i groźących niebezpieczeństw wyciągam wnioski, że organizacja muzeów w plenerze powinna przejść całkowicie w ręce muzeów etnograficznych wraz z przeznaczonymi na ten cel kredytami. Oczywiście współpraca z konserwatorami musiałaby być jak najściślejsza. Do argumentów już przytoczonych dochodzi jeszcze jeden wielkiej wagi. Konserwatorzy obecnie zdani są przy pracach przez siebie finansowanych całkowicie na Pracownię Konserwacji Zabytków lub inne przedsiębiorstwa budowlane. Tymczasem trwająca latami budowa muzeum w plenerze musi być skoncentrowana całkowicie (lub niemal całkowicie) w jednej pracowni konserwatorsko-budowlanej, oddanej wyłącznie pracy dla tego muzeum i w niej wyspecjalizowanej. Taki układ musi być oczywiście oparty na właściwej organizacji samego muzeum i na jego stałym budżecie. Tak zorganizowane są prace w Fridlandmuseet w Sorgenfri pod Kopenhagą, prowadzone najbardziej wzorowo wedle zgodnej opinii wszystkich specjalistów. Własnych architektów i własne pracownie posiadają muzea norweskie i fińskie.

I jeszcze jedno zagadnienie. Z natury rzeczy muzeum w plenerze, park etnograficzny — ma i musi obrazować kulturę ludową w zamierzonych granicach na elementach typowych dla tejże kultury, a więc także dla jej budownictwa. Oczywiście mogą zajść wypadki odstępstwa od tej zasady, gdy jakiś wyjątkowo unikatowy obiekt nie może być inaczej uratowany, jak tylko przez przeniesienie go do muzeum pod gołym niebem. Ocena przydatności obiektu dla celów muzealnych może być jednak różna od oceny konserwatora, którego uwaga siłą rzeczy zwraca się raczej ku elementom wyjątkowym, a ochrona typu przeciętnego leży na uboczu jego zainteresowań. I słusznie. Ale na tym właśnie tle zarysowuje się znowu konieczność przebudowy systemu organizacji muzeów w plenerze, jeśli mają spełniać zadania naszkicowane na wstępie w myśl uchwały ICOM.

Zatrzymałem się nieco dłużej na zagadnieniach praktycznych organizacji pracy przy powoływaniu do życia muzeów omawianego typu. Wydawało mi się to jednak konieczne, jeśli mamy ruszyć z martwego punktu i uniknąć błędów czy chaosu, jakie grożą nam w obecnym stanie rzeczy.

Swoje rozważania dotyczące Polski ograniczam więc w rezultacie do następujących tez:

1. Zrezygnować należy z idei muzeum centralnego, gdyż stworzenie go byłoby z wielu względów niewskazane.
2. Ograniczyć trzeba liczbę projektowanych muzeów na terenie Polski do 12 lub 13 oraz związać je z większymi centrami muzeów etnograficznych.
3. Muzea takie powinny obejmować po kilka regionów etnograficznych, przy czym za podstawę podziału proponuję przyjąć mapę prof. Bystronia, mimo pewnych jej niedostatków.
4. Lokalizacja muzeów jest zależna od tyłu okoliczności, że trudno byłoby obecnie szczegółowo je rozpatrywać.

5. Przed przystąpieniem do budowy parku etnograficznego należy ustalić zasady jego organizacji i stosunek do macierzystych muzeów odpowiedzialnych za plan i program przyszłej placówki.

6. Należy utworzyć przy muzeum odpowiednie pracownie konserwatorsko-budowlane, które by przez lata budowy muzeum specjalizowały się w tej pracy.

7. Muzeum w plenerze powinno posiadać własne kredyty na cele budowy i podejmowanych przez siebie inwestycji.

prof. dr Ksawery Piwocki
dyrektor Państwowego Muzeum
Etnograficznego
Warszawa

LES DIFFÉRENTS TYPES DES PARCS ETHNOGRAPHIQUES

Au début de son article, l'auteur cherche à différencier les notions telles que: monument historique, réserve, musée en plein air. Le monument historique constitue une notion générale, tandis que l'on peut dénommer „réserve” un objectif, soit laissé dans ses fonctions premières ou qui en a été privé (comme par ex. la ruine d'un château-fort) qui, par un aménagement et une surveillance convenables, ainsi que par l'arrangement de son entourage et de ses voies d'accès, a été rendu accessible aux visiteurs de façon permanente. On qualifie de musée, par contre, ce genre d'objectifs ou de leurs ensembles, qui est soumis non seulement à une surveillance, mais qui est basé sur une organisation institutionnelle convenable, possède un programme didactique de présentation et une exposition réalisée selon les règles de ce programme. L'expérience nous dit que les objectifs dépourvus d'une base institutionnelle — malgré des conditions d'emplacement théoriquement favorables — succombent en peu de temps à une destruction totale.

Après une description concise des musées en plein air les plus importants de l'Europe et des Etats-Unis, l'auteur cherche à établir les types principaux de ce genre d'institution. Il oppose l'aménagement du Musée „Skansen” de Stockholm à celui du Musée Sorgenfri près de Copenhague où chaque ensemble des enclos paysans est séparé des autres par une bande de verdure et forme ainsi un objet d'exposition à part, tandis que dans le Skansen sus-mentionné, la disposition, en principe „géographique”, a été oblitérée du fait d'une certaine étroitesse des lieux, de la proximité parfois même directe de bâtiments et par l'introduction d'objectifs de la culture populaire. L'aménagement du Musée hollandais de Arnhem se base

opportunément sur le principe d'une présentation régionale tandis que celui de Bokrijk en Belgique, soit encore plus celui de Cloppenburg en R.F.A. constituent pour ainsi dire des „villages artificiels” composés de maisons transportées de diverses localités. L'objection ne serait pas de mise en ce qui concerne Gamle By de Aarhus au Danemark dont le musée tout entier constitue une petite ville formée de bâtiments „in situ”. Les musées de la Grande-Bretagne et le très beau musée de Lund en Suède sont conçus selon un principe quelque peu différent: ils se basent principalement sur les monuments historiques conservés „in situ”, auxquels on a adjoint des constructions transportées d'ailleurs.

L'auteur envisage la possibilité de l'arrangement d'un parc ethnographique qui serait une combinaison de la disposition régionale qui domine dans les programmes de la majorité des musées en plein air avec la disposition des bâtiments selon leurs fonctions respectives notamment: habitat, bâtiments sacraux, industriels, etc. Une telle conception serait possible à réaliser dans le cadre d'un système rayonnant qui permettrait de voir une présentation régionale en suivant les rayons de l'aménagement spatial, tandis qu'en suivant les courbes des arcs ainsi formés l'on aurait sous les yeux l'exposition des différents bâtiments selon leurs fonctions dans les différentes régions.

Vers la fin de l'article l'auteur examine la possibilité de réaliser en Pologne un programme d'aménagement complexe de musées en plein air, se prononçant plutôt pour la création de plusieurs musées régionaux que pour l'institution d'un musée central de ce caractère.

Franciszek Krzysik

Drewno jako materiał w zabytkach

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 11-16

1968

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.

DREWNO JAKO MATERIAŁ W ZABYTKACH

Drewno stanowi materiał stosowany od niepamiętnych czasów w budownictwie, w życiu codziennym i w sztuce. Na naszych ziemiach w dobie przedhistorycznej drewno stanowiło jedyny i wyłączny budulec, w dobie wczesnohistorycznej budowlę wykonane z materiałów innych niż drewno były rzadkością. Dopiero Kazimierz Wielki zostawił dzieło swego życia — Polskę murowaną. Sformułowanie to dotyczyło jednak głównie miast i grodów, w mniejszym stopniu klasztorów i kościołów. Wieś była nadal drewniana i w znacznej części jest drewniana jeszcze dzisiaj. W 1965 r. budynki drewniane stanowiły 55% ogólnej liczby budynków wiejskich i w dalszym ciągu stanowią 10% liczby nowo wznoszonych budynków na wsi.

W tych warunkach archeolog, historyk sztuki i konserwator zabytków stają często przed zadaniem badania i otoczenia opieką drewna w zabytkach pochodzących niejednokrotnie z odległych czasów. Drewniane obiekty zabytkowe podzielić można na cztery wyraźnie zróżnicowane grupy:

1. budowle i drewno archeologiczne,
2. drewniane budowle zabytkowe, wśród których najliczniejsze są stare kościoły drewniane,
3. rzeźby i wyroby drewniane,
4. drewno w obrazach.

O ile mi wiadomo, znaleziska budowli i drewna archeologicznego rozmieszczone są głównie na niżowych terenach naszego kraju, natomiast zachowane dotychczas drewniane budowle zabytkowe rozmieszczone są licznie na terenach górskich i podgórskich województw krakowskiego i rzeszowskiego, gdzie budownictwo drewniane odgrywało do niedawna dominującą rolę. Nie będąc specjalistą w dziedzinie muzealnictwa, nie umiem podać wieku najstarszych, do dziś zachowanych zabytków budownictwa drewnianego na tych terenach. Starsze wieki kościoły zabytkowe sięgają tam XV w., zabytki budownictwa ludowego są znacznie młodsze. Jedne i drugie są u kresu swojej trwałości, bez troskliwej opieki konserwatora uległyby w niedługim czasie destrukcji, a bez akcji zakładania skansenów zniknęłyby z terenów wiejskich.

Dla porównania podaję, że — wg A. T. Waki-
na — zachowane na Syberii budynki drewniane liczą do 500 lat.

Utrzymanie i ochrona zabytków drewnianych jest zadaniem trudnym. Punkt wyjściowy związanej z tym działalności specjalistów stanowi znajomość drewna jako materiału oraz jego zachowania się w zróżnicowanych warunkach otoczenia.

MAKROSKOPOWA I MIKROSKOPOWA BUDOWA DREWNA

Drewno różni się od innych materiałów swoją budową. Stanowi ono zespół komórek, które były częścią składową żyjącego organizmu drzewnego. Własności techniczne drewna zależą od cech, rozmieszczenia oraz morfologicznej i chemicznej budowy komórek, z których się ono składa, a także od submikroskopijnej struktury błon komórkowych. Dzięki porowatej budowie i sieci submikroskopowych kapilar w błonach komórkowych, drewno ma dużą wytrzymałość przy małym ciężarze właściwym. Dlatego też zapewnia ono lekkość konstrukcji, a w wartościach względnych (wytrzymałość podzielona przez ciężar właściwy) dorównuje wytrzymałości stali. Dalszą cechą drewna stanowi łatwość obróbki.

Do cech ujemnych drewna należy zaliczyć higroskopijność i związane z nią zjawiska zmiany wymiarów (kurczenie się i pęcznienie), pękanie i pączenie się oraz liczne wady związane z jego morfologiczną budową. Przez umiejętną obróbkę wady te można ograniczyć lub wyeliminować.

Drewno jest materiałem o niejednolitej budowie. Wygląd, cechy fizyczne i wytrzymałość drewna zmieniają się w zależności od głównych kierunków anatomicznych. W związku z tym wyróżnia się w drewnie kierunki: wzdłuż włókien (osiowy), promieniowy i styczny oraz trzy zasadnicze przekroje: poprzeczny, styczny i promieniowy. Niejednorodna budowa drewna uwi-

docznia się zarówno w ujęciu makroskopowym — w postaci słoistości, zróżnicowania na drewno wczesne i późne oraz na biel i twardziel, jak i w ujęciu mikroskopowym, wykazującym zróżnicowanie w budowie komórek i tkanek.

Na przekroju poprzecznym drewna uwydatniają się współśrodkowo ułożone dookoła rdzenia słoje roczne, których szerokość zmniejsza się w miarę posuwania się od rdzenia ku obwodowi, gdzie zgrupowane są słoje najwęższe.

W słoju rocznym wyróżnia się zwróconą ku rdzeniowi strefę drewna wczesnego, złożonego z cienkościennych komórek, o dużym świetle i małej wytrzymałości i trwałości, oraz zwróconą ku obwodowi pnia strefę drewna późnego, złożonego z komórek wybitnie grubościennych. Grubościenne drewno późne ma wysoki ciężar właściwy i dużą wytrzymałość. Im szersza jest strefa późna w drewnie, tym wyższe są jego ciężar właściwy, wytrzymałość i trwałość. W dawnych czasach, a nawet jeszcze w XIX wieku, do budowy używano przede wszystkim drewna z drzew starych, o dużej średnicy. Pozwalało to na wyrabianie belek o znacznych wymiarach przekroju, a przewaga strefy drewna wąskosłoistego w takich belkach zapewniała dużą wytrzymałość konstrukcji i odporność w stosunku do biologicznych procesów rozkładowych. Köppen wspomina w swej pracy budynki drewniane wybudowane z belek o szerokości 20 do 30 cali, czyli 49 do 73 cm. Pozyskanie tak szerokich belek czy bali podłogowych byłoby w obecnych warunkach bardzo trudne lub wręcz niemożliwe. W wielu gatunkach drzew słoje roczne otaczające rdzeń zbudowane są z komórek obumarłych, których ściany przesycone są naturalnymi związkami antyseptycznymi, co wydatnie zwiększa ich trwałość. Strefę tę określa się mianem twardzieli. Twardziel modrzewia, sosny i dębu jest ciemno zabarwiona, jodły i świerka — nie wykazuje odmiennego zabarwienia. Od zewnątrz otacza twardziel strefa bielu, który zawiera elementy żywe i odznacza się znacznie mniejszą trwałością. Im większa zawartość twardzieli, tym wyższa trwałość wyciosanych z drewna elementów budowlanych. Dlatego dąb i modrzew wykazują wysoką trwałość, a wały Gniezna i Poznania oraz umocnienia Biskupina zostały zbudowane z drewna dębowego.

Gatunki drzew nie wytwarzające twardzieli — jak lipa, brzoza lub buk — łatwo i prędko ulegają rozkładowi. Dlatego nie znalazły one zastosowania w naszym budownictwie drewnianym, stosowano je natomiast — głównie lipę — jako materiał snycerski lub na podobrazia, gdzie rozkład drewna nie był tak ważny i groźny.

Różnice w anatomicznej budowie drewna stanowią podstawę do określenia poszczególnych jego gatunków, gdy — zwłaszcza w przypadku

starego drewna — zawodzą makroskopowe cechy rozpoznawcze. Badania tego typu wykazały, że wiele budynków, uchodzących za modrzewiowe, było wybudowanych z innych, mniej cennych pod względem trwałości gatunków iglastych.

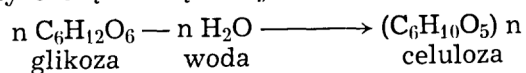
CHEMICZNA BUDOWA DREWNA

W drewnie występuje około 50% węgla, 43% tlenu, 6,1% wodoru, 0,04 do 0,26% azotu i 0,3 do 1,2% składników mineralnych, dających po spaleniu drewna popiół.

Drewno jest konglomeratem kilku wielkocząsteczkowych związków organicznych. Pod względem funkcjonalnym można w drewnie wyróżnić:

1. substancję szkieletową, zbudowaną z celulozy i hemicelulozy; celuloza nadaje szkieletowi drewna dużą wytrzymałość, zwłaszcza na rozciąganie;
2. lepiszcze, łączące błony komórkowe oraz stanowiące wypełniacz inkrustujący i otulający szkielet celulozowy; obydwie te funkcje spełnia lignina, od której zależy twardość i wytrzymałość drewna na ściskanie;
3. substancje towarzyszące, jak żywice, woski, tłuszcze, barwniki, garbniki, alkaloidy i inne.

Udział celulozy w drewnie wynosi mniej więcej 50%, udział hemiceluloz 20%, udział ligniny 26%, pozostałe 4% przypada na inne substancje. Podane tu wartości ulegają przesunięciom w zależności od gatunku drewna. Celuloza jest związkiem wielkocząsteczkowym o sumarycznym wzorze $(C_6H_{10}O_5)_n$. Częsteczka celulozy zbudowana jest z powtarzających się ogniw elementarnych (monomerów) połączonych mostkami tlenowymi w długie łańcuchy polimeru, stanowiące cząsteczki celulozy. Celuloza jest polimerem kondensacyjnym, który powstaje przez pomniejszenie cząsteczek glikozy o cząsteczkę wody:



Stopień polimeryzacji (wartość n) określa zmienną liczbę włączonych w łańcuch członów elementarnych. Błonnik w drewnie drzew żywych wykazuje stopień polimeryzacji dochodzący do 10000. Wytrzymałość celulozy wzrasta w miarę wzrostu stopnia polimeryzacji do 700, natomiast spada do niskich poziomów przy stopniu polimeryzacji mniejszym od 200.

Hemicelulozy są to związki niejednolite, składające się z różnych węglowodanów. Są to głównie heksozany $(C_6H_{10}O_5)_n$ i pentozany $(C_5H_8O_4)_n$. Węglowodany te wchodzą częściowo w skład substancji szkieletowej, częściowo stanowią lepiszcze, częściowo zaś spełniają rolę substancji odżywczej. Sumaryczny wzór heksozanów jest identyczny z sumarycznym wzorem celulozy, różnica polega na niższym stop-

niu polimeryzacji, zamykającym się w granicach 150—200. Hemicelulozy wykazują mniejszą wytrzymałość i odporność niż celuloza i łatwiej od niej ulegają hydrolizie.

Lignina jest izotropowym ciałem bezpostaciowym o skomplikowanej i niedostatecznie wyjaśnionej budowie chemicznej. Jest ona bardziej odporna w stosunku do bakterii i niektórych grzybów niż celuloza. Otulając szkielet celulozowy utrudnia ich penetrację i zwiększa trwałość drewna. Pod wpływem światła lignina żółknie. Dlatego zarówno drewno, jak i papiery zawierające ścier (a tym samym ligninę) w miarę upływu czasu zmieniają barwę.

SUBMIKROSKOPOWA BUDOWA DREWNA

Zbliżone do siebie łańcuchy celulozy znajdują się w ruchu cząsteczkowym, wskutek czego mogą się zbliżyć do siebie na odległość działania sił van der Waalsa. Wówczas ulegają powiązaniu siłami międzycząsteczkowymi i układają się na pewnej długości równoległe do siebie, tworząc submikroskopowy, uporządkowany układ przestrzenny, określany mianem miceli frędzlowej. Końce łańcuchów są częściowo zamknięte w ramach micel, częściowo wystają poza micelle. Uporządkowane przestrzennie micelle przetkane są pozbawionymi prawidłowego układu przestrzennymi amorficznymi, w których łańcuchy celulozy nie są ze sobą związane. Micelle łączą się w wiązki micel, a w dalszej kolejności w fibryle, które z kolei tworzą włókno celulozowe. Zbudowana w ten sposób celuloza zdrenowana jest systemem submikroskopowym kapilar o średnicy 10^{-7} do 10^{-5} cm. Na skutek ich obecności wewnętrzna powierzchnia celulozy wynosi ok. $600 \text{ m}^2/\text{cm}^3$, a wewnętrzna powierzchnia drewna od 240 do $430 \text{ m}^2/\text{cm}^3$. Submikroskopowe kapilary błony komórkowej i ich duża wewnętrzna powierzchnia stanowią podłoże zachodzących w drewnie zjawisk higroskopijnych, związanych z wymianą pary wodnej z otaczającym powietrzem, a w ślad za tym z kurczeniem i pęcznieniem drewna. Pęcznienie drewna stanowi następstwo oddalania się micel od siebie pod naporem wody wnikażącej między micelle. Powstają przy tym ciśnienia wewnętrzne rzędu tysięcy atmosfer. Nastęstwem tego rodzaju zmian jest stopniowa depolimeryzacja łańcuchów celulozy, co odgrywa dużą rolę w procesach starzenia się drewna. W przeciwieństwie do celulozy i hemiceluloz lignina jest ciałem bezpostaciowym, wykazującym brak uporządkowanej budowy przestrzennej.

WPLYW CHEMICZNEJ I SUBMIKROSKOPOWEJ BUDOWY NA WŁASNOŚCI DREWNA

Chemiczna i submikroskopowa budowa drewna wywierają istotny wpływ na jego fizyczne i mechaniczne własności oraz na przebieg roz-

kładu i starzenia się drewna. Łańcuchy celulozy i zbudowane z nich micelle ułożone są spiralnie w stosunku do podłużnej osi włókna. Nastęstwem rozmieszczenia silnych wiązań tlenowych w kierunku podłużnym i luźnych wiązań wodorowych w kierunkach poprzecznych — jest anizotropia własności drewna. Jej wyrazem są wysokie wytrzymałości drewna wzdłuż włókien, a niskie wytrzymałości w kierunkach poprzecznych, ograniczenie zjawisk kurczenia się i pęcznienia do przedziału wilgotności drewna od 0 do 30% oraz różnice w wielkości kurczenia się i pęcznienia drewna w kierunku podłużnym, promieniowym i stycznym. Całkowity skurcz drewna (sosna i dąb) w kierunku wzdłuż włókien wynosi ok. $0,4\%$, w kierunku promieniowym — ok. 4% , w kierunku stycznym — ok. 8% . Wielkość skurczu stycznego ograniczona jest dwiema wartościami granicznymi: wartością maksymalną w obwodowej strefie drewna (8%) i wartością minimalną — równą wielkości skurczu promieniowego (4%) — w przekroju średnicowym. Między obwodem a średnicą pnia skurcz przybiera wartości stopniowo malejące. Wskutek tego odrzdzeniowe płaszczyzny desek i bali kurczą się więcej niż płaszczyzny dordzeniowe, co powoduje nieckowate paczenie się desek. Wielkość spaczenia jest tym większa, im większa jest grubość deski i im bardziej jest ona zbliżona do obwodu kłody.

Wytrzymałość drewna dębowego na rozciąganie wzdłuż włókien wynosi ok. $900 \text{ kG}/\text{cm}^2$, w kierunku poprzecznym — ok. $40 \text{ kG}/\text{cm}^2$. Nasycone wodą i odsłonięte drewno archeologiczne wysycha. Mała wytrzymałość na rozciąganie w poprzek włókien stanowi przyczynę pęknięcia zsuchających się zewnętrznych warstw drewna pod naporem wolniej kurczących się warstw wewnętrznych, co stanowi pierwsze ogniwo w łańcuchu procesów rozkładu drewna.

TRWAŁOŚĆ DREWNA I PROCESY ZWIĄZANE Z JEGO ROZKŁADEM

Mianem trwałości określa się odporność drewna na działanie czynników powodujących zmiany rozkładowe. Trwałość drewna określa okres czasu, przez jaki drewno zachowuje fizyczne i mechaniczne własności na poziomie odpowiadającym wymaganiom i opiera się działaniu biologicznych procesów rozkładowych lub procesów naturalnego starzenia się drewna.

Trwałość drewna zależy w dużym stopniu od czynników wrodzonych, związanych z jego gatunkiem. O stopniu trwałości decydują ilościowy udział twardzieli (modrzew 85% , sosna 50% twardzieli) oraz występujące w drewnie — głównie w twardzieli — substancje dodatkowe, jak garbniki, gumy, związki żywiczne, olejki eteryczne i inne. Niektóre z tych

substancji wykazują dużą toksyczność w stosunku do grzybów, co uniemożliwia lub hamuje ich rozwój. Ogólnie biorąc, odporność drewna na działalność grzybów zależy od rodzaju i ilości występujących w drewnie substancji ekstraktywnych. I tak np. zawartość substancji garbnikowych w twardzieli dębowej decyduje o dużej odporności drewna dębowego na procesy rozkładowe.

Wpływ substancji ekstraktywnych na trwałość drewna uwydatnia się wyraźnie na przykładzie drewna modrzewiowego. Analiza drewna, wykonana w Katedrze Mechanicznej Technologii Drewna SGGW przez doc. dr Herminę Krach, wykazała w bielu 2%, w twardzieli 4% związków żywicznych. Przy ekstrakcji wrzącą wodą wyekstrahowano z bielu 2,7%, z twardzieli 22 do 28% substancji rozpuszczalnych, obejmujących związki żywiczne i tłuszczowe, woski, cukry proste i prawdopodobnie część hemiceluloz. Obecność tych związków w twardzieli rzutuje na trwałość drewna i potwierdza słuszność jego wysokiej oceny w dawnym budownictwie. Wykonane przez mgr Waltherową badania odporności drewna modrzewiowego na zagrzybienie wykazały, że po trzymiesięcznym działaniu standardowego szczepu grzyba *Merulius lacrymans* próbki bielaste straciły 30% swego pierwotnego ciężaru, próbki twardzielowe — 10,5%. Przy zastosowaniu grzyba *Coniophora cerebella* ubytek ciężaru próbek bielastych wynosił 9,5%, próbek twardzielowych — 4%. Z przytoczonych liczb wynika, że w parze z dużym udziałem substancji ekstraktywnych idzie duża odporność twardzielowego drewna modrzewiowego w stosunku do grzybów.

Wysoką trwałość drewna modrzewiowego oraz jego odporność w stosunku do grzybów i owadów potwierdza Tschermak w swojej obszernej monografii o modrzewiu. Jako jeden z licznych przykładów niezwykłej trwałości drewna modrzewiowego przytacza on więźbę dachową kościoła św. Stefana w Wiedniu. Konstrukcja ta, zbudowana w XV w. z 2889 belek modrzewiowych, przetrwała w stanie niemal nie naruszonym przez grzyby i owady do drugiej wojny światowej. Zniszczona w 1945 r. przez pocisk artyleryjski, została zastąpiona konstrukcją stalową. Nie impregnowane gonty modrzewiowe spełniają swe zadanie w budowlach zabytkowych przez 90 do 150 lat.

Zmiany zachodzące w drewnie pod działaniem czynników zewnętrznych stanowią zjawisko kompleksowe, na które składają się:

1. procesy rozkładu drewna, występujące w wyniku działania czynników biologicznych (grzyby, owady, bakterie),
2. procesy starzenia się obejmujące zmiany zachodzące w drewnie pod działaniem czynników abiotycznych, prowadzące w długich okresach czasu do zniszczenia drewna.

Biologiczny rozkład jest uzależniony nie tylko od gatunku drewna i od rodzaju atakujących organizmów, lecz również od układu warunków zewnętrznych. Główną rolę odgrywają tu wilgotność drewna oraz temperatura i względna wilgotność otaczającego powietrza. I tak np. grzyby nie atakują drewna o wilgotności poniżej 18%, która odpowiada suchemu stanowi ochronnemu, z drugiej strony nie atakują drewna nasyconego wodą, co odpowiada wilgotnemu stanowi ochronnemu. Dlatego obiekty drewniane umieszczone pod dachem i nie stykające się z ziemią lub wilgotnymi murami, jak również drewno archeologiczne przebywające w wodzie lub w pewnych kategoriach wilgotnego gruntu — nie są narażone na inwazję grzybów. W warunkach niesprzyjających procesy rozkładu drewna albo nie mogą powstawać, albo ulegają wyraźnemu zahamowaniu.

Główną przyczynę zniszczenia naziemnych budowli drewnianych stanowi nawilżenie drewna na skutek braku izolacji, przez podsiąki wody gruntowej lub na skutek przecieków wody przez uszkodzone dachy, w ślad za tym bowiem następuje inwazja grzybów. Zawilgocenie budynku to pierwszy krok na drodze do jego zniszczenia. Za przykład może służyć zabytkowy kościół drewniany w Cerekwi pod Krakowem. W czasie działań wojennych w 1945 r. dach kościoła uległ uszkodzeniom, których nie naprawiono, gdyż wieś, mając nowy kościół murowany, nie interesowała się starym obiektem. W 1960 r. w wyniku zacieków proces rozkładu był tak zaawansowany, że zniszczenie kościoła stanowi fakt prawdopodobnie nieodwracalny.

Podobne przykłady można znaleźć w starej literaturze. I tak np. uczony jezuita Gabriel Rzęczyński w swej książce *Auctuarium historiae naturalis curiosae Regni Poloniae, Magni Ducatus Lituaniae annexarumque provinciarum*, wydanej w 1736 r., wymienia dwa kościoły modrzewiowe w miejscowościach Błoń i Tuszyn, przy czym pisze: „Ad oppidum Tuszyn Palatinatus Sieradiensis templum post annos quingentos octoginta septem a fundatione durenis visitaveram, sed adverti cariem ibi sensisse, ubi pluvii, nivibus crebris perfunditur”. W tłumaczeniu polskim brzmi to: „W mieście Tuszyn w Województwie Sieradzkim zwiedziłem kościół istniejący od 587 lat. Zauważyłem tam zgniliznę w miejscach zawilgacanych przez deszcze i śniegi”. Był to zatem kościół wzniesiony w XII wieku — dziś liczyłby ponad 800 lat. W myśl informacji Wydziału Kultury WRN w Łodzi, na terenie Tuszyna istnieje jedynie kościół murowany, pochodzący z 1862 r. Nasuwa się myśl, że zagłada modrzewiowego kościoła w Tuszynie przebiegała w podobny sposób jak w Cerekwi.

Inny przebieg mają zjawiska starzenia się, prowadzące do zniszczenia drewna bez udziału czynników biologicznych. Przebieg zjawisk zależy od układu warunków zewnętrznych, w jakich się drewno znajduje. Pierwszym przejawem jest zmiana barwy drewna.

Pod wpływem długotrwałego działania zmiennych warunków atmosferycznych zachodzą istotne, lecz dotychczas mało zbadane zmiany w budowie i we własnościach drewna. Zmianom ulega głównie chemiczny skład drewna, zwłaszcza wchodzą w grę ilościowe przesunięcia zawartości celulozy, hemiceluloz i ligniny.

W zjawiskach związanych ze starzeniem się drewna można wyróżnić — zależnie od warunków zewnętrznych — dwa kierunki zmian:

1. procesy powolnego utleniania się składników substancji drzewnej; procesy te przeważają, gdy drewno znajduje się w warunkach suchych (gleby suche);
2. procesy rozkładu hydrolitycznego, gdy drewno znajduje się w warunkach mokrych (środowisko wodne lub gleby błotniste).

W procesach utleniania się drewna rozkładowi ulega zarówno celuloza, jak lignina. W przypadku procesów hydrolitycznych rozkładowi ulegają hemicelulozy i celuloza. Przeprowadzone przez A. M. Rosenquist z Oslo analizy chemiczne drewna dębu, brzozy i platanu pochodzącego z łodzi wikingów, zatopionej przed mniej więcej 1000 lat, wykazały, że w środowisku mokrym pentozany uległy rozkładowi w 91%, celuloza w 95%, natomiast lignina nie uległa zmianom.

Zarówno utlenianie, jak procesy hydrolityczne powodują obniżenie ciężaru właściwego i wytrzymałości drewna. Przemienne działanie warunków suchych i mokrych przyspiesza przebieg procesów rozkładowych. Świadczy o tym drewno z Biskupina, które na powierzchni odsłoniętej oraz na powierzchni zasypanej piaskiem uległo w krótkim czasie zupełnemu rozkładowi, natomiast próbka przechowywana w laboratorium znajduje się w stanie doskonałym.

Drewno archeologiczne jest w dużym stopniu wrażliwe na układ stosunków w otaczających warstwach gruntu. Świadczą o tym dane z pracy Kołczyńska: „Dendrochronologia Nowgoroda”. W badanych poziomach obejmujących okres od X do XV wieku włącznie drewno zachowało się najlepiej w warstwach obejmujących okres od początku XIII do początku XV wieku, w warstwach położonych powyżej i poniżej tego przedziału czasu drewno uległo daleko posuniętej destrukcji, co pozwala przypuszczać, że warunki panujące w tych warstwach mniej sprzyjały zachowaniu drewna w niezmiennym stanie.

WNIOSKI SYNTETYCZNE

Na tle znajomości drewna jako materiału oraz znajomości warunków zewnętrznych można sformułować orientacyjne wnioski co do przebiegu procesów rozkładowych w różnych kategoriach drewna zabytkowego. Wydobyte z ziemi drewno archeologiczne zawiera 200 do 400% wody. W przypadku ostrożnego wysuszenia da się ono nieraz bez zabiegów konserwacyjnych przechować w środowisku klimatycznym pomieszczeń, bez dalszego rozwoju procesów rozkładowych. To samo drewno pozostawione na wolnym powietrzu ulega w krótkim okresie rozkładowi. Do utrwalenia takiego drewna można by prawdopodobnie zastosować metodę opracowaną przez prof. Wichrowa, polegającą na nasycaniu monomerami, których polimeryzacja i utwardzenie przebiega w drewnie. W ten sposób można jednak utrwalać poszczególne, dostarczone do laboratorium elementy, trudno natomiast przeprowadzić zabiegi potrzebne w odniesieniu do drewna archeologicznego in situ lub w odniesieniu do zabytków architektury drewnianej. Z tego względu wiek najstarszych znanych w Polsce zabytków budownictwa drewnianego nie sięga poza XIV stulecie.

Duży postęp dokonany ostatnio w konserwacji drewna i kontynuowanie badań mających na celu udoskonalenie stosowanych dotychczas metod i środków — pozwalają przypuszczać, że znajdujące się pod opieką konserwatorów obiekty drewniane zostaną zabezpieczone przed rozkładem na długi okres czasu. Trudno natomiast spodziewać się, by zabiegi konserwacyjne mogły nadać drewnu cechę nieograniczonej trwałości. Nawet w przypadku wyeliminowania rozkładowej działalności czynników biologicznych drewno będzie ulegało powolnej destrukcji pod działaniem czynników abiotycznych, powodujących naturalne starzenie się drewna. Przemawia za tym fakt, że drewniane obiekty muzealne, otoczone troskliwą opieką i przechowywane w specjalnie stworzonych warunkach, bardzo rzadko wykazują wiek przekraczający 3000 lat.

Zjawisko starzenia się drewna jest dotychczas mało zbadane. W nauce i w literaturze fachowej panują na ten temat nie ustalone, często nawet przeciwstawne poglądy. W badaniach i rozważaniach naukowych pomijano je prawdopodobnie dlatego, że w życiu praktycznym destrukcja drewna jest najczęściej wynikiem współdziałania czynników biologicznych i abiotycznych, przy czym procesy rozkładu biologicznego dominują nad procesami starzenia się. Problem ten czeka na dalsze, trudne badania kompleksowe.

prof. dr Franciszek Krzysik
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

LE BOIS EN TANT QUE MATÉRIEL DE CONSTRUCTION DANS LES MONUMENTS HISTORIQUES

Les constructions archéologiques les plus anciennes en Pologne (Biskupin) comptent actuellement 2500 ans. Le bois le plus ancien, dans les monuments historiques encore en fonction actuellement, est la charpente du toit recouvrant l'église Saint-Jacques à Toruń, relevant du XIV-e siècle, et les églises en bois du XV-e siècle notamment l'église de Dębno à Podhale. Les monuments de l'architecture populaire sont moins anciens: leur âge atteint rarement 200 ans.

Le bois n'est pas durable et subit facilement l'action destructive des champignons lignivores soit des insectes. Sans la protection du conservateur les monuments historiques en bois tomberaient rapidement en ruine.

La structure anatomique, chimique et submicroscopique du bois influe considérablement sur le processus de la détérioration et du vieillissement du bois. La cellulose comprise dans le bois a la forme de molécules de longueurs variables reliées dans certains points en micelles de structure spatiale. Les capillaires submicroscopiques au diamètre 10^{-7} ... 10^{-5} cm qui apparaissent entre les micelles forment en somme la surface intérieure du bois $240 \dots 430 \text{ cm}^2/\text{cm}^3$ ce qui constitue la base de l'hygroscopicité, de la rétractibilité et du gonflement du bois. Sous l'influence des changements périodiques de l'humidité, le bois se rétracte et se gonfle alternativement. Il en résulte une pression entre les micelles atteignant un niveau de 11000 atm qui provoque la dépolymérisation de la cellulose et l'affaiblissement de la résistance du bois.

Le bois est un matériel anisotrope. Le retrait du bois de pin et de chêne en sens axial s'élève à 0,4%, en sens radial à 4,0% en sens tangentiel à 8,0%. La résistance du bois de chêne à la traction axiale s'élève à 900 kgf/cm², à la traction transversale à 40 kgf/cm². L'anisotropie du bois constitue au cours du séchage la cause de fissures qui facilitent la pénétration des microorganismes dans le bois provoquant sa pourriture.

Pour la conservation des monuments historiques la durabilité du bois joue un rôle décisif. Elle dépend de la qualité du bois, du pourcentage du bois de coeur dans sa structure et des substances de caractère antiseptique intervenant dans le bois telles que le tannin, la résine, la gomme. Dans grumes du bois de chêne, au grand diamètre, le pourcentage du coeur va jusqu'à 90%, dans le bois de mélèze — environ 85%, dans le bois de pin — environ 50%. Au cours des études du bois de mélèze en laboratoire l'on réussit à extraire, à l'aide de l'eau bouillante, 2,7% des substances solvables de l'aubier et 22—28% du bois de

coeur. Après trois mois d'action du champignon lignivore *Merulius lacrymans* le bois d'aubier a perdu 30% de son poids initial, le bois de coeur — 10,5%. Au XIX-e siècle encore les éléments de construction étaient fait de grumes à grand diamètre, grâce à quoi la largeur des poutres s'élevait à 50—75 cm. Ces poutres contenaient presque exclusivement du bois de coeur ce qui leur assurait une grande durabilité. Les champignons lignivores n'attaquent pas le bois sec, dont l'humidité est inférieure à 18% ni le bois se trouvant dans l'eau soit dans un sol humide. Le début de la destruction biologique du bois est dû à l'humidification, en raison de manque d'isolation ou d'infiltration de l'eau par les toitures endommagées. Les monuments historiques en bois notamment l'architecture en bois endommagés pendant la seconde guerre mondiale et non réparés aussitôt furent détruits par l'action des champignons lignivores pendant les quinze années qui suivirent. Gabriel Rzączyński dans son livre „Actuarium historiae naturalis curiosae Regni Poloniae”, publié en 1736 mentionne l'église en bois de Tuszyn provenant du XII-e siècle et il écrit: „J'ai aperçu la pourriture dans les emplacements atteints par l'humidité provenant des pluies et de la neige”. Cette église a cessé d'exister avant 1860. Aujourd'hui elle constituerait le plus ancien bâtiment en bois en Pologne.

Un autre processus se fait voir dans les phénomènes de vieillissement qui entraînent la destruction du bois sans l'intervention des facteurs biologiques. Sous l'influence des agents extérieurs (air, genre de sol) une lente décomposition du bois survient. Les transformations peuvent prendre deux directions:

1. Dans les conditions sèches (locaux secs, terre sèche) se produit une lente oxydation de la cellulose et de la lignine ainsi que la dépolymérisation des molécules de la cellulose.
2. Dans les conditions humides (eau, terre boueuse) a lieu la décomposition hydrolytique de la cellulose. La part de la cellulose diminue en résultat de quoi le contenu de lignine peut augmenter jusqu'à 90%.

On ne peut conserver le bois en état inchangeable pendant une période de temps illimitée. Dans les locaux des musées on peut conserver le bois comptant quelques milliers d'années. Les bâtiments en bois opposés à l'action des agents atmosphériques n'atteindront pas l'âge de mille ans sans une reconstruction très avancée. Les plus grandes difficultés représentent les bâtiments archéologiques, lesquels, étant découverts et opposés à l'action des agents atmosphériques, succombent à la destruction au bout de plus d'une dizaine d'années.

Jerzy Ważny

Współczesne poglądy na rozkład drewna w obiektach zabytkowych

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 17-20

1968

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.

WSPÓŁCZESNE POGLĄDY NA ROZKŁAD DREWNA W OBIEKTACH ZABYTKOWYCH

Rozkład drewna od przeszło stu lat stanowi przedmiot wnikliwych badań naukowych. Za-
interesowanie tym problemem wynika nie
tylko z jego znaczenia czysto naukowego, ale
przede wszystkim stąd, że rozkład drewna jest
przyczyną poważnych szkód materialnych w
różnych dziedzinach gospodarki i kultury.
Proces rozkładu drewna szczególnie w odnie-
sieniu do zachowanych zabytkowych budowli
i drewnianych obiektów ruchomych powoduje
straty nie dające się ocenić, często zresztą
nieodwracalne. Aby stratom w tej dziedzinie
w miarę możliwości zapobiec, a przynajmniej
wydatnie ograniczyć destrukcyjne skutki tego
procesu, konieczne jest dokładne poznanie
czynników niszczących drewno oraz mecha-
nizmu ich działania.

W 1878 r., a więc bez mała sto lat temu, nie-
miecki mykolog R. Hartig udowodnił po raz
pierwszy, że niszczenie drewna może zachodzić
tylko pod wpływem rozwijających się w nim
grzybów. Od tego czasu liczni naukowcy ba-
dali zjawiska rozkładu drewna i doszli do
wniosku, że jest on procesem enzymatycznym,
wywoływanym przez enzymy, które działają
jako biokatalizatory, a wydzielane są przez
różne mikroorganizmy. W zależności od zespołu
enzymów, jakimi dysponują mikroorganizmy,
w drewnie rozkładowi ulegać mogą celuloza
lub lignina. To stwierdzenie pozwoliło Falcko-
wi (1926 r.) na ustalenie dwóch typów rozkła-
du: destrukcyjnego, przy którym zniszczeniu
ulega celuloza, i korozyjnego, powodującego
zniszczenie ligniny. Późniejsi badacze, jak Wa-
nin, Bavendamm, Kochman, zaproponowali
uwzględnienie — obok rozkładu destrukcyjne-
go, nazwanego przez nich brunatnym, i koro-
zyjnego czyli pstrego — trzeciego typu, zwa-
nego jednolitym lub białym, działającego de-
strukcyjnie zarówno na celulozę, jak i na lig-
ninę. Dalsze badania i obserwacje prowadzone
w różnych dziedzinach zastosowania drewna
wykazały, że może ono ulegać zniszczeniu
również w przypadkach, w których działanie
mikroorganizmów — w szczególności grzy-

bów — było prawie wykluczone lub też nie
udało się stwierdzić w ogóle ich obecności.
Były to sytuacje, w których drewno znajdo-
wało się pod wpływem działania chemikaliów
(kwasów i zasad), czynników atmosferycznych
(powietrze, woda, światło, temperatura) lub
radiacji izotopowej.

Rozpatrzmy po kolei możliwości wywoływania
rozkładu drewna przez te czynniki.

Działanie rozkładowe substancji o charakterze
kwasów lub zasad nie wymaga bliższych objaś-
nień. Pod wpływem tych związków następuje
hydroliza drewna, wykorzystywana od wielu
lat w produkcji papieru.

Działanie czynników atmosferycznych na drew-
no jest zagadnieniem dyskusyjnym. Wiadomo
powszechnie, że drewno użytkowe, znajdujące
się przez dłuższy czas w zmiennych warun-
kach atmosferycznych, początkowo zmienia
swoją barwę, staje się szare, następnie na jego
powierzchni tworzą się spękania, tkanka zaczy-
na się wykruszać. Mamy tu do czynienia
z kompleksowym działaniem różnych czynni-
ków, z których część może prawdopodobnie
wywoływać zmiany chemiczne, a działanie
innych jest raczej problematyczne. Nie ma ra-
czej wątpliwości co do działania rozkładowego
światła, a ściślej mówiąc promieniowania
ultrafioletowego, i powietrza (tlenu). Ultrafio-
let, działając katalitycznie, aktywizuje procesy
utleniania celulozy i ligniny; zjawiska te są
jednak bardzo powolne i z reguły ograniczają
się do powierzchniowej warstwy drewna. Izo-
topy promieniotwórcze dysponują dostateczną
energiją, aby spowodować zmiany chemiczne
w drewnie. W wyniku działania promieni β i γ
następuje depolimeryzacja celulozy i ligniny,
czyli tzw. radioliza. Nie budzi wreszcie żad-
nych wątpliwości ujemny wpływ wysokiej
temperatury (powyżej 140°C) na drewno. Dzia-
ła ona bezspornie jako czynnik utleniający,
w wyniku czego drewno ulega pirolizie.

Duże znaczenie przy rozkładzie drewna przypisują niektórzy badacze działaniu wody. Istotnie, tkanka drzewna charakteryzuje się dużą higroskopijnością i nasiąkliwością, a tym samym ulega pęcznieniu przy zwiększaniu wilgotności i kurczeniu przy przesuszaniu. Na skutek częstego, wielokrotnego występowania tego zjawiska i jego nierównomierności w stosunku do całej masy drzewnej, na powierzchni drewna powstają liczne, większe lub mniejsze spękania. Jednakże pomiędzy spękaniem tkanek drzewnych jest nienaruszona i nie wykazuje zmian chemicznych. Mamy zatem do czynienia z działaniem sił fizycznych, a nie z rozkładem chemicznym. I byłoby dziwne, gdyby sama woda była zdolna do wywoływania reakcji chemicznych, czyli hydrolizy, bez udziału jakichkolwiek katalizatorów. Jeżeli nie następuje hydroliza lub utlenianie cukru, czyli sacharozy, w cukiernicze, to dlaczego mogłoby to być możliwe w odniesieniu do znacznie bardziej skomplikowanych w budowie węglowodanów drewna. A zatem trudno jest mówić o wodzie jako przyczynie „wietrzenia” drewna.

Przeprowadzone w ostatnich latach szczegółowe i żmudne badania drewna zniszczonego w różnych okolicznościach, a przypominającego swoim wyglądem drewno zniszczone przez czynniki atmosferyczne, pozwoliły na wyjaśnienie zjawiska tzw. „wietrzenia” drewna. W 1954 r. angielski mykolog Savory stwierdził, że rozkład drewna może być wywoływany również przez grzyby z klasy Ascomycetes i Deuteromycetes, a nie tylko przez podstawczaki (Basidiomycetes), jak dotychczas sądzono. Mogą się one rozwijać w warunkach i sytuacjach, w których — szczególnie ze względu na dużą wilgotność — rozwój podstawczaków jest niemożliwy. W drewnie chłodni kominowych, w strefie przyziemnej i wierzchołkowej słupów, na podkładach kolejowych, na palach mostowych i portowych stwierdzono później występowanie licznych gatunków tych grzybów. Wywoływany przez nie rozkład różni się od typowego rozkładu grzybowego i nazwany został przez badaczy niemieckich „Moderfäule”, przez angielskich zaś — „Softrot”. W warunkach polskich rozkład tego typu, nazwany przez autora niniejszego opracowania „rozkładem pleśniowym”, notowany był w chłodniach kominowych, na słupach oraz w budynkach — w miejscach silnego zawilgocenia, np. pod zlewami, w podwalinach itp. Rozkład pleśniowy stwierdzono również w licznych budowlach zabytkowych, np. w Wilanowie i w zamku w Lublinie.

Badania nad rozkładem pleśniowym prowadzone są szeroko przez laboratoria zagraniczne. Ich wyniki pozwalają obecnie na wyjaśnienie przyczyny rozkładu drewna w tych przypadkach, w których nie można było ich dotychczas ustalić. Na międzynarodowym sympozjum w Berlinie w 1965 r. stwierdzono w wyniku

przedstawionych rezultatów badań, że rozkład pleśniowy jest niewątpliwą przyczyną zjawiska „wietrzenia” drewna, które obserwować można wszędzie — na otwartej przestrzeni i pod dachem. Rozkład pleśniowy odnosić się może do każdego drewna, które ma tylko dostateczną wilgotność i dostęp tlenu. Rozkład pleśniowy rozprzestrzenia się nie tylko w naszym klimacie, ale występuje na całej kuli ziemskiej. Przypisać mu należy duże znaczenie gospodarcze ze względu na jego powszechność, mimo stosunkowo wolniejszego tempa procesów rozkładowych w porównaniu z rozkładem wywołanym przez grzyby podstawczaki.

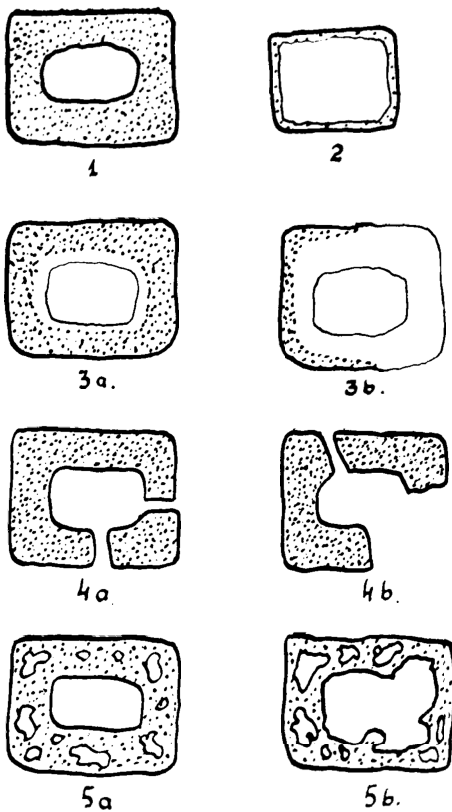
Opierając się na dotychczasowych wynikach badań i poglądach naukowców, można stwierdzić, że drewno nie psuje się ani nie traci swoich własności wyłącznie na skutek starzenia się. Jego niszczenie może następować w wyniku działania różnych czynników chemicznych, fizycznych lub biologicznych. Należy wyróżnić dwa rodzaje procesów zachodzących w drewnie: uszkodzenie drewna i rozkład drewna.

Uszkodzenia drewna następować mogą pod wpływem sił mechanicznych, np. tarcia, ściskania, rozciągania, nierównomiernego pęcznienia i kurczenia się oraz na skutek żeru owadów. W tych przypadkach w drewnie powstają różnego rodzaju otwory (spęknięcia, chodniki larwalne), zgniecenia lub zniekształcenia komórek.

Rozkład drewna może nastąpić pod wpływem czynników zdolnych do aktywizacji procesów hydrolizy lub oksydacji. Bez działania katalizatorów lub biokatalizatorów drewno nie zmienia swojej struktury chemicznej i może ją zachowywać przez czas nieograniczony. Współczesny podział czynników niszczących drewno będzie zatem przedstawiał się następująco:

CZYNNIKI NISZCZĄCE DREWNO

Uszkodzenie drewna	Rozkład drewna
Czynniki fizyczno-mechaniczne	
Działanie sił mechanicznych (pęcznienie na skutek różnicy wilgotności, tarcie i in.)	
Czynniki fizykochemiczne	
	Światło (ultrafiolet) Wysokie temperatury Radiacja izotopowa
Czynniki chemiczne	
	Kwasy Zasady
Czynniki biologiczne	
Owady	Bakterie Grzyby



Zmiany mikrostruktury drewna pod wpływem działania grzybów: 1. Drewno zdrowe; 2. Drewno zniszczone przez rozkład brunatny; 3 a, b. Różne fazy zniszczenia przez rozkład jasny jednolity; 4 a, b. Różne fazy zniszczenia przez rozkład jasny jamkowaty; 5 a, b. Różne fazy zniszczenia przez rozkład pleśniowy.

Transformations survenues dans la microstructure du bois sous l'action nocive des champignons lignivores:
 1. Bois sain 2. Bois détérioré par la pourriture brunâtre
 3. a, b. différentes phases de la détérioration par la pourriture claire homogène 4. a, b. différentes phases de la détérioration par la pourriture claire caviteuse
 5. a, b. différentes phases de la détérioration par la moisissure

W rozkładzie drewna powodowanym przez grzyby wyróżniamy obecnie następujące typy:

Rozkład brunatny — zwany także destrukcyjnym, zachodzi w wyniku procesu hydrolizy celulozy i hemiceluloz. Grzyby wywołujące rozkład brunatny produkują i wydzielają enzymy typu hydrolaz, w szczególności enzym aktywizujący rozkład celulozy — celulazę. W wyniku powstawania szeregu związków pośrednich — ostatecznym produktem rozkładu jest glikoza, przyswajana przez grzyby. Jednocześnie z rozkładem celulozy i hemiceluloz następują pewne zmiany jakościowe ligniny, niewyczuwalne ilościowo przy stosowanych metodach analitycznych. Przypuszcza się, że lignina traci część grup metoksylowych i ulega częściowej przemianie na kwasy humusowe, co nadaje drewnu brunatną barwę. Ostatecznie drewno przy rozkładzie brunatnym, poza zmia-

ną zabarwienia, rozpada się na pryzmatyczne klocki, staje się miękkie, kruche, w palcach daje się z łatwością rozcierać na proszek. Jednocześnie ze zmianami chemicznymi następują w drewnie zmiany anatomiczne. Charakteryzują się one przede wszystkim znacznym zmniejszeniem się grubości błon komórkowych dochodzącym niekiedy do 75%, mniej więcej równomiernym na całym obwodzie i długości komórek (il. 2).

Rozkład jasny jednolity — wywołany jest przez grzyby zdolne do produkowania i wydzielania enzymów aktywizujących rozkład wszystkich składników drewna, tj. węglowodanów i ligniny. Obok procesów hydrolizy zachodzić tutaj będą procesy utleniające, a zatem grzyby dysponować powinny całym kompleksem enzymów hydrolitycznych i oksydacyjnych. W wyniku rozkładu typu jasnego jednolitego drewno przybiera kolor jasny, tj. jaśniejszy od koloru drewna zdrowego, często nawet zupełnie biały, staje się miękkie, jednak nie kruche, lecz elastyczne; przy zaawansowanym rozkładzie drewno rozpada się wzdłuż słoju rocznych na płatki przypominające tzw. ligninę sanitarną. W mikrostrukturze drewna zachodzą charakterystyczne zmiany. W błonach komórkowych tworzą się liczne strefy rozkładu wszystkich składników (il. 3 a, b). Rozpuszczanie ogranicza się do określonego obszaru wzdłuż strzępeków. Dalszy rozkład ścian komórkowych odbywa się przez nowo utworzone strzępki grzybni.

Rozkład jasny jamkowaty — charakteryzuje się w zasadzie tymi samymi zmianami chemicznymi w drewnie, jakie zachodzą przy rozkładzie jednolitym, różnica polega głównie na koncentrowaniu się aktywności enzymów początkowo w niektórych punktach błony, w wyniku czego — obok nie naruszonych fragmentów — tworzą się w niej romboidalnej formy otwórki, szybko się rozszerzające (il. 4 a, b). Drewno zniszczone przez rozkład jamkowaty można łatwo rozpoznać po tworzących się na tle ciemniej zabarwionego drewna soczewkowato-jamkowatych wgłębieniach w tkance drzewnej, wypełnionych białymi resztkami włókien.

Rozkład pleśniowy — nie wykazuje łatwo zauważalnych symptomów, jakie zwykle występują przy rozkładzie brunatnym lub jasnym. W mokrym środowisku, w którym grzyby wywołujące rozkład pleśniowy występują najczęściej, drewno pokrywa się brązowoczarą lub brązowoszarą, miękką, cienką warstwą, dopiero przy wysychaniu pękającą wzdłuż i w poprzek. Głębokość rozkładu jest na ogół niewielka, chociaż bywają wypadki działania tych grzybów na kilka centymetrów w głąb drewna. Zwykle warstwa zniszczona, po przeschnięciu i spękaniu, odpada niewielkimi płatkami,

co utrudnia ustalenie rzeczywistej głębokości porażenia. Ważną cechą diagnostyczną jest tutaj dość wyraźna granica pomiędzy strefą zaatakowaną a zdrową, nie występująca nigdy przy innych typach rozkładu. Mikrostruktura drewna zniszczonego przez rozkład pleśniowy, dająca się prześledzić dokładnie za pomocą mikroskopu elektronowego, jest bardzo charakterystyczna. Strzępki grzybni tych grzybów nie rosną wewnątrz komórek drewna, ale przenikają bezpośrednio do błony komórkowej, rozprzestrzeniają się tam równolegle do przebiegu fibryl i, rozpuszczając substancje ścian komórkowych, tworzą romboidalne wgłębienia o ostrych końcach, tzw. kawerny. Zmiany w ściankach można obserwować najlepiej na przekroju poprzecznym drewna. Widoczne są tam drobne otworki, które z czasem stają się coraz liczniejsze, łączą się i w końcu zajmują całe wtórne zgrubienie błony (il. 5 a, b).

Pod względem chemicznym rozkład pleśniowy odgrywa szczególną rolę. Grzyby te powodują

przede wszystkim hydrolizę węglowodanów, ale jednocześnie stwierdzono zmniejszanie się wartości ligniny. Należy przypuszczać, że wobec dużej liczby grzybów wywołujących rozkład pleśniowy, zmiany chemiczne mogą mieć różnorodny charakter. Dalsze badania pozwolą niewątpliwie to zagadnienie bliżej wyjaśnić.

Wykrycie i bliższe zbadanie rozkładu pleśniowego — który obok innych czynników stanowi przyczynę niszczenia drewna w budowlach i ruchomych obiektach zabytkowych — ma istotne znaczenie dla prac konserwatorskich. Jednocześnie stawia przed nauką nowe zadanie — opracowanie metod i środków chemicznych, które by uwzględniały odmienne właściwości mikroorganizmów wywołujących rozkład pleśniowy.

doc. dr inż. Jerzy Ważny
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

LES OPINIONS ACTUELLES SUR LA DESTRUCTION DU BOIS DANS LES MONUMENTS HISTORIQUES

La destruction du bois résulte de l'action de divers facteurs que l'on divise généralement en 4 groupes suivants:

1. Les facteurs physico-chimiques tels que: action des forces mécaniques (frottement, compression, traction) provoquent la destruction du bois,
2. Les facteurs physico-chimiques — lumière (ultra-violet), hautes températures, radiation des isotopes — entraînent la décomposition du bois.
3. Les facteurs chimiques — acides, alcalins — provoquent la décomposition du bois.
4. Les facteurs biologiques — insectes, détruisent le bois, les bactéries et les champignons lignivores provoquent la décomposition du bois.

Dans la décomposition du bois causée par les champignons lignivores, on distingue les types suivants:

1. La pourriture brunâtre apparaît à l'issue d'un processus de l'hydrolyse de la cellulose et des hémicelluloses provoqué par les enzymes du type hydrolaz. Le produit final de ce processus est la glucose assimilée par les champignons lignivores. Le bois se détériore en cales prysmatiques, il devient mou et fragile. En même temps des changements anatomiques surviennent dans la structure du bois.
2. La pourriture claire homogène consiste en une hydrolyse et une oxydation de tous les éléments du bois notamment des hydrates de carbone, de la lignine provoquée par les enzymes dégagés par les champignons lignivores. En résultat de ce processus le bois

devient de plus en plus clair, parfois même blanc et se détériore en morceaux le long des couches annuelles.

3. La pourriture caviteuse claire. Dans le bois se produisent les mêmes changements chimiques que dans celles de la pourriture claire homogène avec cette différence qu'elles se concentrent seulement en certains points formant une cavité creuse dans le tissu du bois.

4. Moisissure. Des filaments de champignons lignivores pénètrent directement dans la membrane cellulaire, dissolvant la substance des parois cellulaires par l'hydrolyse des hydrates de carbone. Les cavernes qui se forment ainsi deviennent de plus en plus nombreuses et s'unissent les unes aux autres. Dans un milieu humide où ces champignons lignivores apparaissent le plus fréquemment le bois se couvre d'une couche tenue et molle, brune et noirâtre soit grisâtre, qui ne se fend qu'en séchant. La profondeur de la décomposition n'est pas très grande en général, mais parfois il arrive que l'infection des champignons lignivores atteint jusqu'à quelques centimètres de profondeur. Entre la zone attaquée et la zone saine apparaît une limite assez visible, ce qui n'a jamais été observé lorsqu'il s'agit d'autres genres de décomposition.

La moisissure est provoquée par les champignons lignivores de la classe des Ascomycètes, par contre les autres types de décomposition sont provoqués par les champignons lignivores basides — Basidiomycètes.

Michał Czajnik

Środki i metody konserwacji zabytkowego drewna budowlanego

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 21-29

1968

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.

ŚRODKI I METODY KONSERWACJI ZABYTKOWEGO DREWNA BUDOWLANEGO

W zabytkach drewno odgrywa zasadniczą rolę — występuje w budownictwie jako jedyny element składowy lub w powiązaniu z innymi materiałami, występuje też w sprzętach domowych oraz narzędziach — przede wszystkim rolniczych, a nadto w rzeźbie jako tworzywo i w malarstwie jako podobrazie.

Drewno, oprócz szeregu zalet, które umożliwiają jego bardzo szerokie zastosowanie, ma dwie zasadnicze wady: ulega rozkładowi na skutek działania szkodników biologicznych (tj. grzybów i owadów) lub technicznych oraz jest materiałem łatwopalnym.

Odporność drewna na działanie grzybów i owadów jest różna i zależy od jego gatunku i rodzaju, od warunków, w jakich drewno pozostaje i od wielu innych czynników. Znane są bardzo odporne gatunki drewna, np. modrzew, dąb, akacja, jasek i nieodporne, np. olcha, osika. Do średnio odpornych zaliczyć należy drewno drzew iglastych, a więc sosny, świerka, jodły. Różnice w odporności drewna występują na skutek odkładania przez rośliny w komórkach różnych substancji o działaniu toksycznym, np. żywic, garbników i innych. Na trwałość drewna wpływają także warunki zewnętrzne, w których drewno się znajduje.

W zależności od szkodliwości działania oraz od charakteru wywoływanego rozkładem drewna, grzyby domowe można podzielić na 3 grupy: grupa I — grzyby najbardziej szkodliwe, powodujące silny i szybki rozkład drewna na dużych powierzchniach; do grupy tej należą: grzyb domowy właściwy — *Merulius lacrymans* (il. 1),

grzyb piwniczny — *Coniophora cerebella* (il. 2), grzyb domowy biały — *Poria vaporaria* (il. 3), grzyb kopalniany — *Paxillus acheruntius*;
grupa II — grzyby mniej szkodliwe, charakteryzujące się gniazdowym występowaniem, powodujące silny rozkład drewna: wroślak rzędowy — *Trametes serialis*, grzyb słupowy — *Lenzites sepiaria* (il. 4), grzyb podkładowy — *Lentinus lepideus*;

grupa III — grzyby mało szkodliwe, powodujące słaby, powierzchniowy rozkład drewna: grzyb składowy — *Peniophora gigantea*, powłocznik gładki — *Corticium leave*.

Na podstawie przeprowadzonych badań i zebranych materiałów można stwierdzić, że najczęściej w obiektach zabytkowych spotyka się następujące gatunki grzybów: grzyb domowy właściwy, grzyb piwniczny, porzycę inspektową, grzyb słupowy, wroślak rzędowy oraz grzyby wywołujące rozkład pleśniowy. W zależności od występowania poszczególnych gatunków grzybów charakter rozkładu drewna

1. Owocnik grzyba domowego właściwego — *Merulius lacrymans* (fot. J. Ważny)

1. *Carpophore du champignon domestique* — *Merulius lacrymans*





2. Grzybnia grzyba piwnicznego — *Coniophora cerebella* (fot. J. Ważny)

2. Fongosité du champignon des caves — *Coniophora cerebella*

jest nieco odmienny. Przy działaniu grzybów domowych rozkład drewna rozpoczyna się od powierzchniowych warstw, a w miarę upływu czasu obejmuje głębsze partie drewna. Natomiast przy porażeniu przez grzyb słupowy i wroślak rzędowy rozkład drewna najczęściej rozpoczyna się w wewnętrznych partiach, a na powierzchni wytwarzają się jedynie owocniki. Charakter rozkładu drewna powodowany przez poszczególne grupy grzybów stanowi różne niebezpieczeństwo dla drewna zabytkowego.

Grzyby domowe jako organizmy żywe mogą rozwijać się jedynie w odpowiednim środowisku i korzystnych dla siebie warunkach, jak: obecność pożywienia, zwiększona wilgotność, odpowiednia temperatura, dostęp światła i powietrza, odpowiedni odczyn środowiska. Wymienione warunki należy rozpatrywać nie oddzielnie, lecz łącznie, ponieważ wszystkie razem wzięte dopiero tworzą środowisko stawiące o rozwoju grzyba.

Oprócz wywoływanego przez grzyby rozkładu na drodze chemicznej, drewno ulega zniszczeniu na skutek żeru owadów — technicznych szkodników drewna. Owady powodują zniszczenie w wyniku drażenia wewnątrz drewna chodników larwalnych oraz na powierzchni — otworów wylotowych. Do najbardziej szkodliwych dla drewna zabytkowego gatunków owadów należą: spuszczel (il. 5), trzpiennik, kołatek (il. 6), tykotek (il. 7). Tak samo jak i grzyby, owady potrzebują do swojego rozwoju odpowiednich warunków — różnych w poszczególnych jego stadiach.

Najistotniejszym warunkiem do zaprojektowania właściwych metod zwalczania grzybów i owadów w drewnie zabytkowym i należytego jego zabezpieczenia przed ponowną infekcją jest ustalenie jakie gatunki tych szkodników zaatakowały drewno i jakie są przyczyny powstawania infekcji.

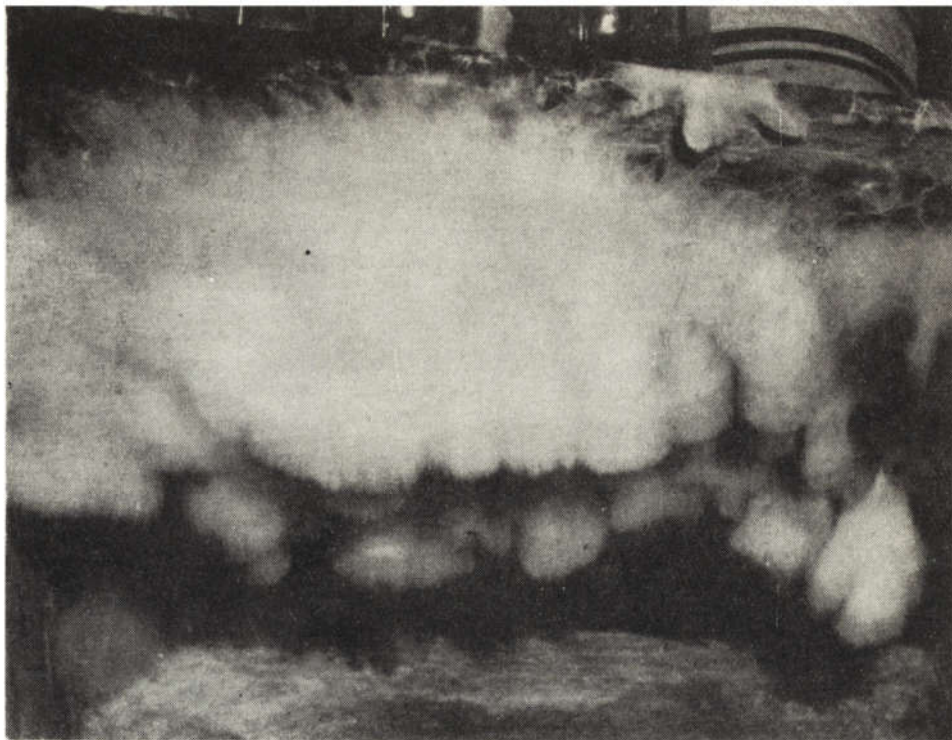
Przyczyny zagrzybienia i porażenia przez owady obiektów zabytkowych można podzielić na 2 podstawowe grupy: techniczne i biologiczne.

Do przyczyn technicznych zaliczamy wszystkie czynniki sprzyjające powstaniu odpowiednich warunków dla rozwoju grzybów i owadów, przede wszystkim zaś — źródła zawilgocenia. W obiektach zabytkowych zawilgocenie występuje najczęściej na skutek: braku izolacji przeciwwilgociowej poziomej murów fundamentowych lub ścian; uszkodzenia pokrycia dachowego, rynien lub rur spustowych; braku właściwego odprowadzenia wód opadowych; braku właściwego rozwiązania wentylacji przestrzeni podpodłogowej i pomieszczeń; braku bieżącej konserwacji obiektu.

Przyczyny biologiczne są związane z drogami, którymi zarodniki lub fragmenty grzyba dostają się do obiektu. Drogi dostępu zarodników grzyba do obiektu są wprost nieograniczone ze względu na mikroskopijne ich wymiary oraz możliwość przeniesienia ich przez wiatr, ludzi, gryzonie. Najczęściej jednakże grzyb przedostaje się do obiektu na skutek wprowadzenia zagrzybionego drewna opałowego, użycia zagrzybionego drewna przy remoncie bez wykonania zabiegów odgrzybieniovych, wprowadzenia zagrzybionej cegły na podsypkę lub jako materiału budowlanego. Nadmienić tutaj należy, że cegła jako materiał nieorganiczny nie

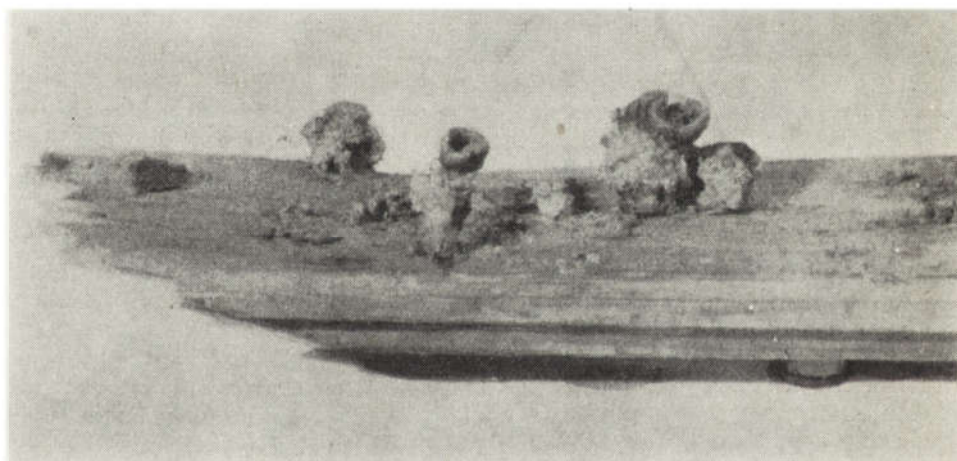
3. Grzybnia grzyba domowego białego — *Poria vaporaria* — w aktywnej formie rozwojowej (fot. Z. Gajdzik)

3. Fongosité du champignon domestique blanc — *Poria vaporaria* — en état de développement actif



4. Owocniki grzyba słupowego — *Lenzites sepiaria* (fot. J. Ważny)

4. Carpophore du champignon Lenzites sepiaria



stanowi pożywienia dla grzybów domowych, jest jednak czynnikiem infekcji.

Porażenie obiektu przez owady może nastąpić na skutek: wprowadzenia drewna porażonego przez owady na składowisku lub drewna z rozbiórki; wprowadzenia mebli lub sprzętów porażonych przez owady; braku odpowiedniej konserwacji obiektu.

ŚRODKI CHEMICZNE DO ZWALCZANIA SZKODNIKÓW BIOLOGICZNYCH ORAZ ZABEZPIECZENIE DREWNA PRZED PONOWNĄ INFEKCJĄ

Drewno zabytkowe powinno być nie tylko zabezpieczone przed dalszą agresją biologiczną. Dokonanie wszelkich zabiegów konserwator-

skich i dobór środków chemicznych wymaga także szczególnej troski, aby obiekt nie stracił swojej pierwotnej wartości.

Preparaty chemiczne do konserwacji drewna zabytkowego powinny odpowiadać następującym warunkom: wykazywać dostatecznie wysokie własności toksyczne, dużą trwałość pod względem toksyczności w okresie użytkowania konstrukcji drewnianych, dobrą penetrację drewna; nie mogą niszczyć struktury drewna, barwić drewna, tworzyć nalotów i wykwitów na drewnie i wreszcie wywierać szkodliwego wpływu na ludzi i inwentarz żywy.

Środki chemiczne do zwalczania szkodników biologicznych oraz do zabezpieczania obiektów przed ponowną infekcją należy podzielić na



5. Drewno porażone przez owady spuszczała — *Hylotrupes bajulus*. Widoczne owalne otwory wylotowe (fot. S. Kinelski)

5. Le bois attaqué par les insectes ravageurs — *Hylotrupes bajulus*. Les orifices ovales de sortie visibles à l'oeil

preparaty stosowane do zewnętrznych partii drewna znajdującego się na otwartej przestrzeni, stale narażonego na zmienne warunki atmosferyczne, oraz preparaty stosowane do elementów i detali wewnątrz obiektu.

Z ponad 30 preparatów impregnacyjnych i grzybobójczych dopuszczonych do obrotu przez Komisję Naukowo-Techniczną do Spraw Konserwacji Drewna i szeroko stosowanych w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym — tylko nieliczne mogą być użyte przy konserwacji obiektów zabytkowych. Wymienić tutaj należy: Xylamit Super i Xylamit Żeglarski. Preparaty te oparte są na bazie toksycznej chlorowanych polifenoli i naftalenów. Są to preparaty oleiste, o przemiłującym, nietrwałym zapachu, barwy jasnobrunatnej, niewymywalne, nie korodujące metali. Xylamit Żeglarski nie barwi drewna. Xylamit Super barwi na kolor jasnobrunatny. Preparaty te przebijają przez pobiałę i nie należy ich używać do tych elementów, gdzie drewno będzie kryte pobiałą. Preparaty te są przeznaczone do drewna znajdującego się na otwartej przestrzeni.

Z preparatów solowych mogących mieć zastosowanie w konserwacji drewna zabytkowego wymienić należy: Soltox, Soltox 5F, Fungol i Fungomur. Bazą toksyczną dla Soltozu i Soltozu 5F są fluorek sodu, ortofenylofenolan sodu i pięciochlorofenolan sodu, natomiast dla Fungomuru i Fungolu — fluorokrzemian cynku. Cechami wymienionych preparatów są: dobra rozpuszczalność w wodzie, niekorodowanie metali, niepodnoszenie palności drewna oraz dobre wnikanie w głąb drewna o zwiększonej wilgotności.

Do zabezpieczenia dolnych partii elementów obiektu oraz do dodatkowego zabezpieczenia drewna zastosowanie mogą znaleźć: maść grzybobójcza i pasta B. Bazą toksyczną dla past są chlorowane polifenole (maść grzybobójcza) i fluorek sodu (pasta B).

Na podstawie fachowych publikacji oraz przeprowadzonych badań laboratoryjnych i terenowych Zespół Chemii Budowlanej ZZG „INCO” wyprodukował preparat specjalnie przeznaczony do konserwacji drewna zabytkowego, oparty na bazie toksycznej pięciochlorofenolu o nazwie handlowej Antox. Preparat był wyprodukowany w małych szarżach i w różnych rozpuszczalnikach, w zależności od możliwości surowcowych i potrzeb konserwatorskich. Wydaje się, że w swojej ostatniej edycji, preparat ten w pełni odpowiada potrzebom konserwatorskim.

Spośród znanych lotnych środków dezynfekujących największe znaczenie ma tlenek etylenu, który używany jest do dezynfekcji i dezynsekcji zbiorów muzealnych oraz sterylizacji materiałów wrażliwych na temperaturę.

Niezależnie od stosowania środków służących do zwalczania szkodników biologicznych występujących w drewnie zabytkowym oraz do zabezpieczania drewna przed ponowną infekcją, bardzo często istnieje konieczność wzmacniania struktury drewna bądź też lokalnego uzupełniania ubytków w drewnie. W tym celu stosuje się szereg materiałów, między innymi żywice naturalne i syntetyczne. Żywice te powinny: mieć niewysoki ciężar cząsteczkowy; być bezbarwne lub tylko lekko zabarwione, odporne na działanie czynników atmosferycznych (wody, zmian temperatury i światła); nie ulegać starzeniu się; być odporne na działanie mikroorganizmów i owadów, chemicznie obojętne oraz wykazywać odpowiednią wytrzymałość mechaniczną.

Z żywic naturalnych najczęściej stosowana jest kalafonia. Jako żywica małowcząsteczkowa, kalafonia tworzy roztwory o małej lepkości i dobrej przenikliwości. Wadami kalafonii są duża kruchość, wysoka kwasowość, mała odporność na działanie czynników atmosferycznych oraz starzenie się. Z biegiem czasu, szczególnie w

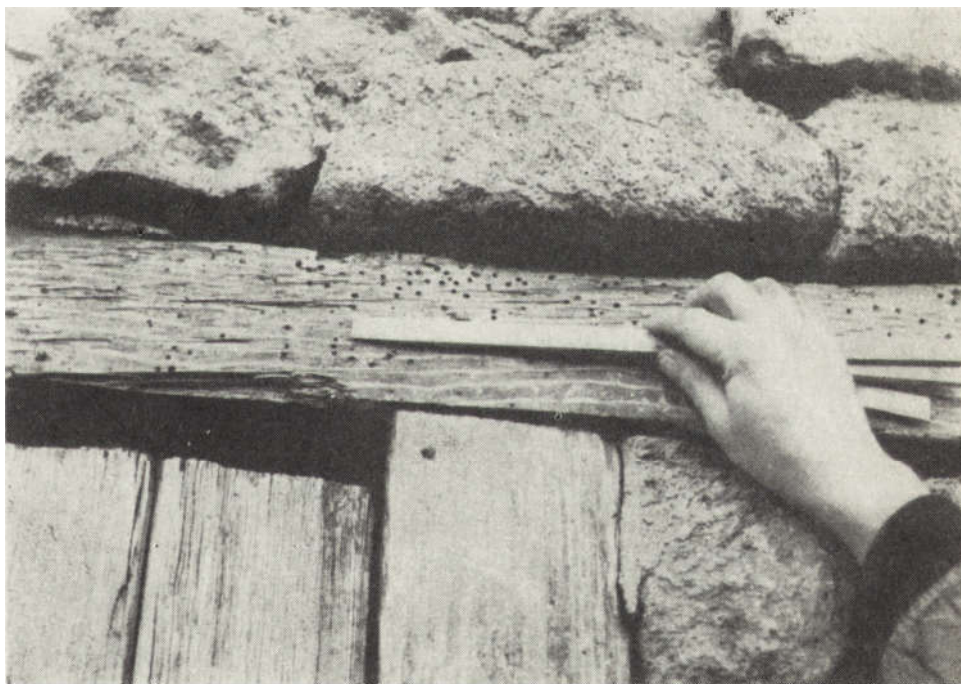
6. Drewno porażone przez owada kołatka upartego — *Anobium pertinax* (fot. Z. Sroczyński)

6. Le bois attaqué par l'insecte — *Anobium pertinax*



7. Drewno porażone przez owada tykotka pstrego — *Xestobium rufovillosum* (fot. Z. Sroczyński)

7. Le bois attaqué par l'insecte — *Xestobium rufovillosum*



środowisku o zwiększonej wilgotności, kalafonia traci na skutek krystalizacji swoje właściwości wiążące. Z innych żywic naturalnych na uwagę zasługuje damara, jest jednak rzadko stosowana z uwagi na wysoką cenę.

W pracach konserwatorskich coraz większego znaczenia nabierają żywice syntetyczne. Żywice termoplastyczne mają wiele zalet, jak: odporność na działanie zmiennych warunków atmosferycznych, mikroorganizmów i owadów, bezbarwność i wysoką wytrzymałość mechaniczną. Wadą większości tych żywic jest two-

żenie roztworów o dużej lepkości, co wynika z wysokiego stopnia ich polimeryzacji.

Do żywic o małym ciężarze cząsteczkowym należy policykloheksanon. Jest to żywica o dużej trwałości, odporności na działanie światła i czynników atmosferycznych, o zabarwieniu jasnożółtym, topiąca się w temperaturze 110—115°C. Żywice policykloheksanonowe mają właściwości podobne do żywic naturalnych, przewyższają je jednak odpornością na działanie światła i wilgoci. Na rynku europejskim znajdują się takie żywice produkcji NRF.

Z dostępnych w kraju żywic wymienić należy: Polimetakrylany metylu i butylu — rozpuszczalność tych żywic jest uzależniona od stopnia ich polimeryzacji. Polimetakrylan metylu o niskim ciężarze cząsteczkowym odpowiada pod wieloma względami potrzebom konserwatorskim. Tworzy roztwory o stosunkowo niewysokiej lepkości, jest bezbarwny i przezroczysty, odporny na działanie światła, czynników atmosferycznych i chemicznych oraz wykazuje dużą wytrzymałość mechaniczną. Polimetakrylan metylu rozpuszcza się dobrze w chlorowanych węglowodorach alifatycznych, aromatycznych oraz estrach i ketonach. Polimetakrylan butylu jest bezbarwny, elastyczny w temperaturze pokojowej, rozpuszczalny w węglowodorach, aromatyczny. Odnacza się podobnymi zaletami jak polimetakrylan metylu.

Poliocetan winylu jest to żywica bezbarwna, przezroczysta, odporna na działanie światła, nieodporna na działanie kwasów i alkaliów oraz średnio odporna na działanie wody. Własności tej żywicy są zmienne, w zależności od jej ciężaru cząsteczkowego. Żywica o niewielkich makrocząsteczkach jest kleista, łatwo płynna nawet w temperaturze pokojowej, ogrzana topi się, a w niskich temperaturach staje się krucha. Tworzy roztwory o małej lepkości. Polimery o znacznym ciężarze cząsteczkowym ogrzewane nie topią się, lecz stają się gumowate, a w niskiej temperaturze zachowują pewną twardość i spoistość. Rozpuszczają się źle, tworząc nawet przy małych stężeniach roztwory o dużej lepkości. Poliocetan winylu jest rozpuszczalny w węglowodorach aromatycznych, ketonach, estrach i alkoholach.

Kopolimer chlorku winylu i eteru izobutylowinylowego. Ta żywica znajduje się w handlu pod nazwą Vinoflex MP 40. Jest ona łatwo rozpuszczalna w węglowodorach aromatycznych, wykazuje dużą wytrzymałość mechaniczną i jest odporna na działanie czynników atmosferycznych, chemicznych i światła. Roztwory jej o stężeniu w granicach 20—30% odznaczają się małą lepkością i dobrze wnikają w drewno.

Chlorowany polichlorek winylu (superchlorek), rozpuszczalny w chlorobenzenie lub dwuchloroetanem jako 15—30% roztwór, ma własności podobne do Vinoflexu. Wadą tej żywicy jest mała odporność na działanie światła, pod którego wpływem żółknie.

Polistyren jest bezbarwną, przezroczystą żywicą o dużej odporności na działanie wody. Rozpuszcza się w węglowodorach aromatycznych, chlorowanych węglowodorach i estrach. Z upływem czasu żółknie, a powłoki i wyroby otrzymane z niej dość szybko ulegają starzeniu się.

Aby osiągnąć pożądane rezultaty przy konserwacji drewna roztworami żywic, oprócz nich należy użyć odpowiednich rozpuszczalników. Rozpuszczalniki stosowane do impregnacji powinny: nie powodować pęcznienia drewna; odznaczać się dostateczną lotnością przy jednocześnie wysokiej temperaturze wrzenia; całkowicie rozpuszczać żywice, tworząc roztwory o małej lepkości; mieć odczyn obojętny i być trudno palne.

Najwłaściwszymi rozpuszczalnikami są węglowodory aromatyczne i ich chlorowcopochodne oraz chlorowcopochodne węglowodorów alifatycznych (benzen, toluen, czterochlorek węgla, chlorobenzen, ksylen).

Część żywic syntetycznych występuje jako półprodukty w stanie ciekłym lub półciekłym i pod wpływem ogrzewania, inicjatorów lub utwardzaczy — przechodzi w stan stały. Te własności żywic pozwoliły na zastosowanie ich do impregnacji lub powlekania drewna bez użycia rozpuszczalników. Należą do nich produkowane w kraju żywice epoksydowe i poliestrowo-styrenowe.

Z krajowych żywic epoksydowych, które są produkowane w kilku gatunkach, do konserwacji drewna zabytkowego stosować należy przede wszystkim Epidian 4 i 5; utwardzają się one w temperaturze pokojowej, pozostałe zaś gatunki żywic — na gorąco.

ZWALCZANIE BIOLOGICZNYCH I TECHNICZNYCH SZKODNIKÓW W OBIEKTACH ZABYTKOWYCH ORAZ METODY ZABEZPIECZANIA DREWNA PRZED PONOWNYM PORAŻENIEM

Przeważająca część obiektów zabytkowych zostaje odgrzybiana i konserwowana „in situ”, część natomiast jest przenoszona na teren parków etnograficznych. Stwarza to konieczność stosowania różnych metod konserwacji. W obydwu przypadkach podstawową czynnością jest dokładne sprawdzenie obiektu pod względem zagrzybienia i porażenia przez owady. Przy przeprowadzeniu oględzin obiektu należy określić: stan zachowania poszczególnych elementów obiektu; identyfikację występujących w obiekcie szkodników biologicznych i technicznych, rozmieszczenie uszkodzeń i nasilenie szkód spowodowanych przez poszczególne gatunki grzybów i owadów; przyczyny powstania zawilgoceń budynku, zagrzybienia i porażenia przez owady; zalecenia dotyczące sposobów odgrzybienia obiektu oraz zabezpieczenia go przed ponowną infekcją.

Niezwłocznie po stwierdzeniu występowania grzybów lub owadów w aktywnej formie rozwojowej konieczne jest podjęcie doraźnych zabiegów, mających na celu zahamowanie dalszego rozwoju tych szkodników. Nadmienić należy, że

— zgodnie z Zarządzeniem Ministerstwa Gospodarki Komunalnej Nr 64/66 — wszystkie budynki mieszkalne są rok rocznie badane na okoliczność zagrzybienia i porażenia przez owady. Ma to na celu wykrycie w budynku obecności szkodników biologicznych i technicznych w początkowej formie rozwojowej, co wiąże się z możliwością szybkiego ich zlikwidowania, a tym samym zapobiegnięcia większym stratom. Wydaje się słuszne i niezbędne, aby cytowane zarządzenie objęło również obiekty zabytkowe. Orzeczenie mykologiczne powinno stanowić podstawę do opracowania pełnej dokumentacji robót konserwatorskich obiektu. Przy konserwacji obiektu „in situ” istnieją ograniczone możliwości zastosowania metod konserwacji. W grę wchodzi wyłącznie metody powierzchniowe, jak smarowanie, opryskiwanie oraz wprowadzenie środka toksycznego przez otwory wlotowe po owadach, znajdujące się na powierzchni drewna (w przypadku porażenia przez owady). Natomiast przy konserwacji obiektów przenoszonych na teren skansenów można i należy stosować, oprócz metod powierzchniowych, również metody wgłębnego nasycania drewna.

Drewno porażone przez szkodniki biologiczne ulega zniszczeniu w różnym stopniu, zależnie od gatunków występujących szkodników, czasu ich działania oraz aktywności rozkładu drewna. W zależności od stanu rozkładu spowodowanego przez szkodniki biologiczne wyróżnia się 3 stopnie zniszczenia drewna:

1 stopień — słabe powierzchniowe zniszczenie drewna w początkowym stadium rozwoju grzyba; nie zachodzą zmiany struktury drewna.

2 stopień — zniszczenie drewna sięga głębokości do 3—4 cm; widoczne są zmiany zabarwienia i struktury drewna.

3 stopień — zniszczenie sięga do kilkunastu cm; widoczne są głębokie pryzmatyczne spękania; drewno wykazuje końcowe stadium rozkładu i przy takim porażeniu nie nadaje się do ponownego użycia, chyba że stanowi bardzo dużą wartość zabytkową.

Drewno przeznaczone do odgrzybienia powinno być odpowiednio przygotowane, tj. oczyszczone ze skorodowanej powierzchni, utworów grzyba oraz wszelkich innych zanieczyszczeń.

Do odgrzybienia elementów budowlanych mogą być zastosowane preparaty: Antox lub Xylamit Super (w przypadku gdy zmiana zabarwienia drewna jest nieistotna) lub preparaty solowe Soltox 5F, Soltox. W trakcie zabiegów mających na celu zwalczanie szkodników biologicznych oraz zabezpieczenie drewna przed ponowną infekcją, należy wykonać również wszystkie roboty budowlane, zmierzające przede wszystkim do usunięcia przyczyn powstania zawilgocenia obiektu.

Ze względu na specyficzny charakter obiektów zabytkowych, prawie każdy z nich wymaga indywidualnego potraktowania w odniesieniu zarówno do całości obiektu, jak i do poszczególnych jego elementów. Przy wymianie lub uzupełnianiu elementów drewnianych należy zwracać uwagę na konieczność użycia tego samego gatunku drewna, o tej samej wilgotności i o takim samym przebiegu słoju rocznych.

METODY ZWALCZANIA SZKODNIKÓW BIOLOGICZNYCH I TECHNICZNYCH ORAZ ZABEZPIECZANIA DREWNA PRZED PONOWNĄ AGRESJĄ

Zabezpieczanie drewna można przeprowadzać różnymi metodami, w zależności od stopnia zagrożenia konstrukcji drewnianych, możliwości technicznych, rodzaju drewna oraz szeregu innych czynników. Zasadniczo wyróżnia się metody impregnacji powierzchniowej i metody impregnacji głębokiej.

Do metod impregnacji powierzchniowej zaliczyć należy: smarowanie, opryskiwanie, kąpiel zimną lub gorącą. Metody impregnacji głębokiej dzielą się na ciśnieniowe i bezciśnieniowe. Wśród metod ciśnieniowych wymienić należy: metodę wypierania soków cieczą grzybobójczą oraz metody ciśnieniowo-próżniowe, które można przeprowadzić sposobem nasycania na pełno oraz sposobem oszczędnościowym (Rüpinga). Do głębokich bezciśnieniowych metod nasycania zaliczyć należy: kąpiele gorąco-zimne oraz metody o działaniu dyfuzyjnym, jak osmotyczna, nawiercanie otworów oraz metoda zastrzykowa. Z wymienionych metod impregnacyjnych nie wszystkie mogą znaleźć zastosowanie w odniesieniu do drewna zabytkowego. Metod głębokiego nasycania na ogół nie stosuje się w konserwacji obiektów ze względu na brak specjalnych urządzeń i aparatury, a także ze względu na osłabienie struktury drewna w wyniku szkodliwego działania czynników biologicznych.

Przy konserwacji drewna zabytkowego najczęściej stosuje się metody powierzchniowe. Na pierwszy plan wysuwa się opryskiwanie za pomocą różnego rodzaju opryskiwaczy. Stopień zabezpieczenia drewna przy zastosowaniu tej metody jest wyższy aniżeli przy pozostałych metodach powierzchniowych, korzystniejsza jest również wydajność, większe natomiast zużycie preparatu oraz gorsze warunki pracy. Metodę tę należy przede wszystkim stosować przy odgrzybieniu dużych powierzchni oraz w miejscach trudno dostępnych.

Smarowanie polega na co najmniej dwukrotnym powleczeniu powierzchni drewna preparatem za pomocą pędzli lub szczotek. W czasie smarowania należy zwracać szczególną uwagę na powleczenie zewnętrznych pęknięć, szczelin, połączeń itp.

Kapiel jest najskuteczniejszym zabezpieczeniem powierzchniowym. Stosuje się ją do drewna obiektów rozbieranych i przenoszonych na teren parku etnograficznego, do drewna nowego oraz do impregnacji gontów. Kapiel zimną stosuje się przede wszystkim do drobnych asortymentów materiałów drzewnych. Czas jej trwania wynosi od 5 do 30 minut. Kapiel gorąca polega na zanurzeniu drewna w preparatach o podwyższonej temperaturze. Czas jej trwania — od 10 do 30 minut.

W przypadku porażenia drewna przez owady można preparat toksyczny wprowadzać w otwory wylotowe po owadach z tym, że cała powierzchnia drewna zostanie dodatkowo zabezpieczona przez dwu- lub trzykrotne smarowanie.

Pastowanie stosuje się do dodatkowego zabezpieczenia odcinków drewna specjalnie zagrożonych na zawilgocenie (końce krokwi, podwaliny od spodniej strony itp.).

Metoda suchej impregnacji jest wskazana przy dezynsekcji podsypek, zasypek, polep, mchu.

Na jakość konserwacji obiektów zabytkowych wpływa szereg czynników, jak: dobór odpowiednich preparatów; zastosowanie właściwych metod konserwacji; ustalenie i usunięcie przyczyn powstania zawilgocenia obiektu, zagrzybienia oraz porażenia go przez owady; dokładne wykonanie robót. Aby uzyskać właściwy rezultat, wszystkie wymienione czynniki należy ściśle zsynchronizować.

Niezależnie od zabiegów konserwatorskich, mających na celu zwalczanie szkodników biologicznych i technicznych oraz zabezpieczenie drewna przed ponowną infekcją, w odniesieniu do obiektów zabytkowych zachodzi często konieczność wzmocnienia struktury drewna, zniszczonej na skutek działania różnych czyn-

ników. Do wzmacniania struktury drewna stosowane są następujące sposoby: wtapienie mieszanin woskowo-żywicznych; impregnacja roztworami żywic; impregnacja ciekłymi żywicami; impregnacja za pomocą zjawisk elektrokinetycznych; impregnacja metodą polimeryzacji radiacyjnej.

Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że najlepsze rezultaty uzyskuje się przy impregnacji roztworami żywic pod zmniejszonym ciśnieniem. Duże nadzieje można wiązać z metodą polimeryzacji radiacyjnej, wydaje się jednak, że na obecnym etapie prowadzonych u nas badań, nie można tej metody na razie zalecać w skali ogólnej do konserwacji drewna zabytkowego.

Pominięto tu całkowicie zagadnienie zabezpieczenia drewna i materiałów ligno-celulozowych przed działaniem ognia. Niestety, nie produkuje się dotychczas w kraju preparatów, które by odpowiadały potrzebom konserwatorskim w tym zakresie.

Przedstawiony stan rzeczy nasuwa konieczność: podjęcia produkcji preparatu kompleksowego, tj. służącego do zwalczania szkodników biologicznych i technicznych oraz zabezpieczania drewna przed ponowną infekcją i przed ogniem; zakończenia prób terenowych i wdrożenia do produkcji preparatu przeciwogniowego do zabezpieczania strzech słomianych i pokryć z mat trzciniowych; rozpoczęcia produkcji kitów i mas szpachlowych do uzupełniania ubytków drewna; rozprowadzenia w małych opakowaniach gotowych roztworów żywic, przeznaczonych do wzmacniania struktury drewna.

dr inż. Michał Czajnik
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
oraz ZCB „INCO”
Warszawa

LES MOYENS ET LES MÉTHODES DE CONSERVATION DU BOIS DE CONSTRUCTION ANCIEN

Dans les monuments historiques le bois joue un rôle essentiel — il est employé en tant qu'unique élément de construction ou allié à d'autres matériaux. Il apparaît également dans les meubles et les outils domestiques, etc.

Le bois, outre des valeurs incontestables qui permettent son emploi, possède deux défauts élémentaires: il se décompose sous l'influence des organismes biologiques et notamment des champignons lignivores et des insectes et il constitue un matériel facilement inflammable.

Les champignons lignivores qui apparaissent dans les constructions provoquent la destruction chimique du bois, caractéristique par la pourriture brune qui l'envahit. En résultat de leur action nocive, il se produit des changements dans la structure du bois tels que la perte des parcelles de bois sec, la diminution de sa durabilité et l'augmentation de l'imprégnation et de la perméabilité.

Les champignons lignivores, outre la nourriture que leur fournit le bois lui-même et les dérivés de ce dernier, exigent pour leur développement des condi-

tions appropriées, telles qu'un plus grand degré d'humidité, une température convenable, toute absence de ventilation. Les insectes — destructeurs techniques du bois, provoquent la destruction mécanique de la structure du bois, en rongant à l'intérieur des galeries larvaires ainsi qu'à la surface des orifices d'échappement. On peut répartir en deux groupes les causes de la fongosité et de l'invasion des objets historiques par les insectes, notamment: les facteurs techniques et les facteurs biologiques. Parmi les facteurs techniques il faut compter tous les éléments qui favorisent la création de conditions propices à son développement, en premier lieu l'humidité. Dans les monuments historiques l'humidification est conditionnée le plus souvent par un manque d'isolation contre l'humidité (isolation horizontale ou verticale) des murs de fondation ou des parois, par un manque de traitement approprié de conservation courante, ce qui est forcément lié aux défects de la toiture, des tuyaux d'écoulement et des gouttières ainsi que d'un système convenable d'évacuation des eaux atmosphériques.

Les facteurs biologiques sont liés à la voie par laquelle les spores du champignon lignivore accèdent au bois. L'invasion de l'objectif ou de l'une de ses parties par les insectes, peut se produire lorsque dans le dépôt ou le magasin l'on a introduit du bois atteint par les insectes soit des meubles ou des objets que les insectes ont déjà abimés.

La plupart des monuments historiques est soumise au traitement de curage contre les champignons lignivores et les insectes et à la conservation „in situ”; une partie minime est transportée sur le terrain des parcs ethnographiques. Cet état de chose crée la nécessité d'appliquer diverses méthodes de conservation pour les différents objectifs.

L'étape préliminaire des travaux de curage consiste à vérifier l'état de l'objet au point de vue de la fongosité et de l'envahissement des insectes ravageurs. En procédant à cette expertise il faut déterminer: l'état de chacun des éléments, reconnaître les facteurs biologiques provoquant la destruction et le degré de

leur activité, ainsi que les causes déterminantes de la fongosité et de l'envahissement par les insectes.

Pour éliminer la fongosité dans les éléments de construction l'on peut appliquer les mélanges suivants: Antox, Xylamit Super et les préparations de sel — Soltox 5F, Soltox. Le choix des mélanges dépend de toute une série de facteurs entre autres des caractères respectifs des éléments, des conditions de travail du bois, etc.

La conservation du bois s'effectue selon des méthodes diverses, dépendamment du degré de destruction de la construction en bois, de la qualité du bois et des possibilités techniques. En principe il y a 2 groupes de méthodes employées — notamment la méthode d'imprégnation superficielle et la méthode d'imprégnation en profondeur. Dans les méthodes d'imprégnation superficielle il convient de citer: le badigeonnage, la pulvérisation, le trempage à froid et à chaud; les bains froids et chauds, les traitements par injections ou par méthodes de pression font partie des méthodes d'imprégnation en profondeur. Pour la conservation du bois ancien, on applique le plus souvent les méthodes superficielles.

Nombre de facteurs influent sur la qualité des traitements de conservation des objectifs historiques, entre autres le choix convenable des préparations, détermination et élimination des causes de l'humidification de l'objet, exécution précise des travaux de conservation, etc.

Indépendamment des interventions des conservateurs ayant pour but la lutte contre les destructeurs biologiques et la sauvegarde du bois contre une nouvelle infection, souvent il s'avère nécessaire, en ce qui concerne les monuments historiques, de consolider la structure du bois détruite par l'action de divers facteurs. Les procédés suivants sont employés pour renforcer la structure du bois: imprégnation par des solutions de résines, imprégnation par des résines liquides, imprégnation par phénomène électro-cinétique, imprégnation à l'aide de la polymérisation radiante.

Józef Kochman

Ochrona i konserwacja drzew zabytkowych (pomników przyrody) przed chorobami pasożytniczymi

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 30-34

1968

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.

OCHRONA I KONSERWACJA DRZEW ZABYTEKOWYCH (POMNIKÓW PRZYRODY) PRZED CHOROBYMI PASOŻYTNICZYMI

Wśród różnych osobliwości przyrody do jej zabytków lub pomników zaliczamy również drzewa, grupy drzew, aleje mające znaczenie dla piękna kraju i stare parki. Motywy ochrony tych zabytków mogą być natury gospodarczej, historyczno-pamiątkowej, estetycznej lub wreszcie naukowej. Inwentaryzacja zabytkowych drzew przeprowadzona w 1935 r. wykazała, że w Polsce mamy przeszło 900 zabytkowych dębów, blisko 600 lip i około 400 buków. Są to tylko obiekty rejestrowane, a ileż mamy godnych ochrony zabytkowych drzew również wśród innych gatunków, np. grabów, wiązów i jesionów lub iglastych. Są to często wspaniałe okazy, stanowiące niekiedy istotę piękna naszego krajobrazu.

Przy inwentaryzacji drzew jako zabytków przyrody ważną jest rzeczą, ażeby przede wszystkim ocenić ich stan zdrowotny, stan zagrożenia oraz w miarę możliwości określić, jakie przyczyny powodują obserwowany stan. Konieczne jest również określenie środków zaradczych i zabiegów, jakie należy zastosować dla ochrony danego drzewa.

Wśród różnych przyczyn chorób drzew największe znaczenie mają, bo występują najczęściej, grzyby. Organizmy te są tak szeroko rozpowszechnione w przyrodzie i występują w tak wielu gatunkach, że odgrywają ogromną rolę, m.in. i dlatego, że powodują 85—90% zakaźnych chorób roślin. Dzięki dużej sile reprodukcyjnej w okresie wegetacyjnym wytwarzają bardzo znaczne ilości materiału infekcyjnego, który przy sprzyjających warunkach, zwłaszcza w niewielkiej nawet wilgoci masowo zaraża rośliny.

Dla drzew starszych, a więc i zabytkowych, największe znaczenie mają grzyby, które powodują rozkład drewna, wyrażający się często wyniszczeniem tkanki drzewnej i powstawaniem różnych rozmiarów ubytków zwanych dziuplami. Są to grzyby makroskopowe z rodziny żagwiowatych (Polyporaceae) i bedłkowatych (Agaricaceae). Pierwsze wytwarzają owocniki znane powszechnie jako huby, dru-

gie zaś wyróżniają się owocnikami złożonymi z trzona i kapelusza.

Zakażenie drzew przez grzyby niszczące drewno odbywa się przeważnie przez wszelkiego rodzaju i różnego pochodzenia zranienia, np. rany po obłamanych, żywych i obumarłych gałęziach i konarach, rany spowodowane przez obcinanie konarów i gałęzi, rany wywołane działaniem szkodliwych czynników klimatycznych, jak silne wiatry i huragany, nadmiar śniegu, wyładowania elektryczne (pioruny), rany spowodowane przez pożary, rany zadane drzewom przez niewłaściwe postępowanie człowieka, np. różne głębokie wycinania w korze, umyślne lub nieumyślne obdarcie kory itp. Gdzie tylko w zranieniu utrzymuje się dłużej pewna ilość wody, tam powstają bardzo dogodne warunki do zakażenia.

Rozkład drewna grzyby powodują przez liczne enzymy, wytwarzane w odniesieniu do różnych substancji wchodzących w skład drewna.

Choroby dębu — Dąb należy do drzew bardzo długo żyjących. Niektóre dane wykazują wiek ponad tysiąc lat. Są to przeważnie drzewa okazałe i piękne w swym pokroju. Stare dęby w Polsce znane są powszechnie. Wystarczy tu wspomnieć o największym dębie, rosnącym w Kadynach w pobliżu Elbląga, który w obwodzie mierzy 10,26 m, lub o Bartku z Zagnańska o obwodzie 8,32 m i masie drewna 46 m³, lub o wspaniałych okazach rosnących na terenach zalewowych Warty pod Rogalinem. Dęby przez wiele lat życia odznaczają się dużą odpornością nie tylko na choroby pasożytnicze, lecz również na różne uszkodzenia mechaniczne, np. spowodowane przez niekorzystne czynniki klimatyczne. Dopiero po wielu latach życia dęby tracą swą naturalną odporność i ulegają niszczącemu działaniu najczęściej grzybów, powodujących rozkład ich drewna. Zwykło się nawet mówić, że dąb przez pierwsze sto lat uzyskuje swój pełny rozwój i budowę, przez następne sto lat stoi w swej wspaniałej okazałości, a trzecia setka lat przynosi stopniowy jego upadek. Właśnie do upad-

ku tego przyczyniają się przeważnie grzyby. Zakażenie przez nie odbywa się stopniowo, w okresie wielu lat. Największe znaczenie w rozwoju zgnilizn drewna w pniach i konarach dębu mają dwie huby: żagiew siarkowa (*Grifola sulfurea*) i huba ogniowa (*Phellinus igniarius*).

Zewnętrznymi oznakami porażenia drzewa przez żagiew siarkową są jej siarkowożółte, ułożone niekiedy piętrowo, mięsiste, o specyficznym grzybowym zapachu owocniki, osiągające często dość znaczne rozmiary. Działalność wewnętrzna tej huby rozciąga się zwykle na wiele lat, przy czym działalność ta wyraża się tzw. destrukcyjną zgnilizną drewna. Zniszczone drewno przybiera barwę brunatną i pęka podłużnie i poprzecznie, rozpadając się na klocki, między którymi rozwijają się płaty grzybni. Zniszczone drewno z łatwością rozkrusza się i to prowadzi do powstawania mniejszych lub większych dziupli. W ten sposób zniszczone drzewa łatwo ulegają złamaniu pod wpływem silniejszych wiatrów.

Huba ogniowa również należy do częstych niszczycieli dębów, powodując białą zgniliznę drewna twardzielowego, a czasem i bielastego, zarówno w pniach, jak i w konarach. Zewnętrznym objawem porażenia drzew przez hubę ogniową są jej mniejsze lub większe kopytowane owocniki, o spekanej górnej powierzchni. Owocniki te występują na pniach i konarach dopiero po wielu latach rozwoju białej zgnilizny wewnątrz pnia.

Zniszczone przez hubę ogniową drewno bieleje i staje się dość miękkie. Zarażone pnie i konary są znacznie osłabione i łatwo ulegają złamaniu przy silniejszych wiatrach i przy większym nagromadzeniu się mokrego śniegu.

Choroby lipy — Lipa jest drzewem o szczególnych walorach zdobniczych i jednocześnie wyróżnia się znakomitą odpornością pnia i konarów na choroby powodowane przez grzyby niszczące drewno. Prócz tego lipa, podobnie jak dąb, jest drzewem długowiecznym, niektóre jej okazy osiągają wiek kilkuset lat. Są to przeważnie drzewa sadzone przez człowieka. Najczęściej spotyka się je przy starych kościołach, na cmentarzach, w parkach i alejach. Występują pojedynczo lub w skupieniu po kilka. Na naszych ziemiach rośnie kilka lip o walorach pomnikowych. Do najbardziej okazałych należy lipa rosnąca na cmentarzu w Cielętnikach, w pow. radomszczańskim, której obwód wynosi 9 m, a okaz we Wrzosowej, w woj. szczecińskim, mierzy w obwodzie 8,4 m.

Występujące mniejsze lub większe dziuple w pniach i w konarach starych lip są bardzo często wynikiem naturalnego niszczenia się tkanek drewna lipy. Jest to drewno miękkie, które w miejscach zranień — pod wpływem niekorzystnych warunków klimatycznych, a szczególnie pod wpływem kolejnych zmian zawil-

gocenia i wysuszenia — stosunkowo łatwo ulega zniszczeniu przy dodatkowym późniejszym działaniu różnych saprofitycznych grzybów, które dokonują ostatecznego zniszczenia i wykruszenia się drewna.

Z grzybów patogenicznych, niszczących drewno lipy, można wymienić hubę łuskowatą (*Polyporellus squamosus*). Grzyb ten zakaża drzewa przez różne zranienia, a najczęściej w miejscach po odciętych gałęziach. Rozwój grzyba w drewnie powoduje białą zgniliznę prawie całego drewna, tak że zdrowe zostają tylko najmłodsze przyrosty. Zgnilizna ta prowadzi do wyniszczenia i wykruszenia się drewna oraz powstawania dziupli, do czego przyczyniają się również różne owady. Na pniach i konarach porażonych lip grzyb ten wytwarza charakterystyczne owocniki. Wyróżniają się one tym, że są jednoroczne, mięsiste, często dachówkowane ułożone i osadzone na krótkim trzonie. Górna strona owocników pokryta jest brunatnymi łuskami, wyróżniającymi się na żółtym tle.

Choroby wiąz u — Wiąz powszechnie występuje w parkach i uważany jest jako korzystny składnik krajobrazów parkowych. Jednocześnie jego drewno ma duże walory użytkowo-techniczne. Spośród rozlicznych chorób powodowanych przez grzyby obecnie na czoło wysuwa się „holenderska choroba wiązków”, wywołwana przez grzyb (*Ceratocystis ulmi*), stwierdzona po raz pierwszy przed 45 laty w Holandii. Porażeniu ulegają całe drzewa, i to od najmłodszych do najstarszych. W niektórych miastach, np. w Poznaniu i w Warszawie, zostały wyniszczone wszystkie wiązki. Ostatnio choroba ta dokonuje systematycznego, całkowitego wyniszczenia pięknych starych wiązków w Morysunku, parku w sąsiedztwie Wilanowa. Wyniszczeniu ulegają również wiązki w parku w Oliwie.

Przebieg tej choroby może być ostry i przewlekły. W pierwszym przypadku następuje tak gwałtowne więdnienie i zamieranie liści, że nie żółkną one, ale usychają zielone. Liście takie opadają, a końce pędów zasychają i laskowato zaginają się. Przy przewlekłym przebiegu choroby (częściej w Polsce) zaznacza się stopniowe żółknienie i opadanie liści, obejmujące najpierw tylko niektóre gałęzie. Po kilku latach rozwoju choroby drzewo zamiera. Na przekrojach cieńszych i grubszych gałęzek oraz pni występują brunatne zabarwienia jednego, dwu lub nawet trzech ostatnich przyrostów rocznych. Grzyb powodujący tę chorobę jest roznoszony przez ogłódki żerujące na wiązach. Owady te, wychodząc z zarażonego drzewa, zmierzają do korony na tzw. zer dojrzewający i wtedy dokonują zakażenia. Warunki sprzyjające rozwojowi tej choroby to obecność w pobliżu zdrowych drzew miejsc lęgowych ogłódek i ciepła pogoda w okresie wiosny. Ochrona wiązków przed tą groźną chorobą polega

przede wszystkim na zwalczaniu przenosicieli choroby i wprowadzaniu do uprawy odmian odpornych wiazów. Drzewa starsze, zabytkowe, można zabezpieczyć przed wiosennym dojrzewającym żerem ogłodków przez zimowe opryskiwanie 12% DDT, rozpuszczonym w ksylenie.

Choroby buka — W rzedzie drzew chronionych znajduje się również buk. Buk nie cieszył się tak dużymi względami i opieką jak dąb i lipa, i dlatego starych drzew tego gatunku jest stosunkowo mało nie tylko w parkach i alejach, ale również w lasach. Najgrubsze okazy mierzą w obwodzie 7 m.

Buk — zarówno w lasach, jak i na innych stanowiskach — najbardziej zagrożony jest przez hubę pospolitą (*Fomes fomentarius*). Zewnętrznyymi oznakami choroby powodowanej przez hubę pospolitą są jej owocniki w kształcie kopyta o średnicy 10 do 40 cm, z podciągniętym spodem. Wewnętrzne oznaki działania huby pospolitej występują jako biała zgnilizna twardzieli i bielu. Zaatakowane drewno najpierw staje się żółtawobiałe, miękkie, o konsystencji gąbczastej i oddziela się od zdrowej części drewna ciemną linią. Zgnilizna najczęściej zaczyna się w górnej części pnia i postępuje powoli w dół drzewa, stopniowo obejmując pień w całości. Porażone drzewa stają się bardzo podatne na złamanie pod wpływem silniejszych wiatrów.

Choroby topoli — Topola na naszych ziemiach nie należy do drzew chronionych i nie prowadzi się jej inwentaryzacji. Jest to rzeczywiście drzewo pospolite, ale jednocześnie mające swoisty wpływ na polski krajobraz. Odnosi się to szczególnie do starych topól nadwiślańskich. Wystarczy tu wspomnieć ogromne okazy tego drzewa, zresztą bardzo przetrzebione przez burze w ostatnich latach, rosnące nad łąką w parku w Puławach lub tworzące aleję w okolicach Parchatki, na szosie do Kazimierza. Właśnie gatunek topoli nadwiślańskiej po bardzo długim okresie zdrowia, w wieku starszym atakowany jest przez żagiew siarkową; huba ta powoduje — tak jak u dębu — masową brunatną zgniliznę destrukcyjną drewna, które niezwykle łatwo wykrusza się, co prowadzi do powstawania dziupli i dużego osłabienia drzewa.

Choroby drzew iglastych — Drzewa iglaste stanowią bardzo istotny składnik naszego krajobrazu. Liczne okazy drzew iglastych żyją wiele lat i osiągają znaczne rozmiary, stają się drzewami zabytkowymi i godnymi ochrony. Jednocześnie drzewa te w późniejszym wieku podlegają często groźnym chorobom, powodowanym przez grzyby niszczące drzewo.

Do najgroźniejszych chorób drzew iglastych należy huba korzeniowa (*Fomes annosus*). Huba korzeniowa jest sprawcą zgnilizny drewna

twardzielowego. Spowodowany przez nią długotrwały proces chorobowy u drzew starszych polega na powolnym rozkładzie drewna w korzeniach i w odziomkowej części pnia. Drzewo porażone przez hubę korzeniową zwykle wyróżnia się mniej lub bardziej butelkowatym rozcięciem dolnej części pnia. Prócz tego na części pnia znajdującej się tuż nad ziemią i na odsłoniętych korzeniach występują rozplaszczone i nieregularne w zarysie białe lub kremowobiałe owocniki. Niszczycielska działalność huby korzeniowej szczególnie ostro zaznacza się w drewnie twardzielowym, które najpierw staje się purpurowoczerwone, a później przybiera barwę brunatnoczerwoną, z jednoczesnym oddzieleniem się poszczególnych przyrostów rocznych. Na zniszczonym drewnie występują charakterystyczne białe, kieszonkowate zagłębienia z czarną plamką w środku. Dalszy rozwój procesu chorobowego prowadzi do całkowitego zniszczenia drewna i powstawania wewnętrznej dziupli. Pozbawione twardzieli i osłabione drzewo stopniowo zamiera lub staje się ofiarą huraganów. Odnosi się to szczególnie do drzew występujących w małym zwarciu lub stojących pojedynczo. Zakażenie przez tę hubę odbywa się przez jakiegokolwiek zranienie korzeni.

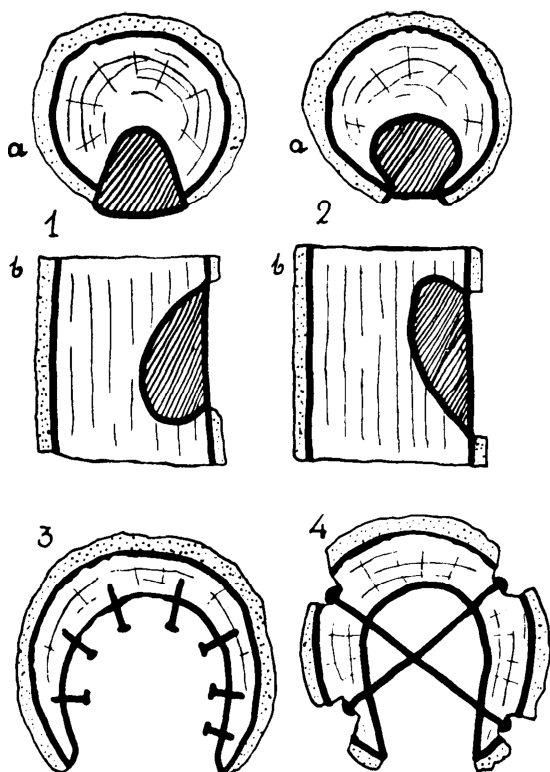
W pewnych okolicznościach groźnym pasożytem, atakującym zupełnie zdrowe drzewa, może stać się opieńka miodowa, — grzyb powszechnie występujący w glebach leśnych i parkowych, w zasadzie żyjący jako saprofit. Spośród drzew iglastych opieńka miodowa najczęściej atakuje świerk. Drzewo porażone przez opiejkę wyróżnia się słabym wzrostem, lekką chlorozą igieł oraz dość obfitym nagromadzeniem się wycieków żywicznych w dolnej części pnia. Prócz tego w końcu lata i w jesieni u podstawy pnia występują mniejsze lub większe zespoły charakterystycznych i powszechnie znanych owocników grzyba, złożonych z trzona i kapelusza. Opieńka miodowa atakuje drzewa w inny sposób niż huba korzeniowa, która swą niszczycielską działalność zaczyna od twardzieli, a więc od środka, ku zewnętrznym partiom pnia. Opieńka atakuje pień od zewnątrz, niszcząc najpierw miążgę, a później część bielastą pnia. Rozwój procesu chorobowego spowodowanego przez opiejkę jest bardzo szybki właśnie wskutek zniszczenia miążgi. W końcowych fazach choroby na zamierających już drzewach między korą a drewnem korzeni i pni występują obfite białe płyty grzybni. U drzew starszych sięgają one do kilku metrów w górę. Na obumarłych już drzewach owe płyty grzybni zamieniają się w tzw. sznury, które z pni przechodzą do gleby i tam rozrastają się i obficie rozgałęziają, oplatając korzenie drzew zdrowych i zapoczątkowując w ten sposób nowe ogniska choroby.

Czynności ochronne — Zakażenie drzew odbywa się głównie przez różnego rodzaju zranienia, dlatego też głównym celem

czynności ochronnych jest takie zabezpieczenie zranień, aby uniemożliwione było wtargnięcie czynnika sprawczego.

Miejsca większych zranień, np. po obłamanych lub obciętych gałęziach i konarach, są narażone na okresowe nasiąkanie wodą z opadów, co w wysokim stopniu sprzyja rozwojowi grzybów niszczących drzewa. Początkowo powstają niewielkie ubytki w drewnie, tzw. kieszenie, w których już stale utrzymuje się znaczna wilgotność sprzyjająca zapoczątkowaniu na szerszą skalę rozkładu drewna. Tą drogą powstają większe ubytki drewna, które nazywamy dziuplami. Dlatego też wszelkie rany możliwie wcześniej należy zabezpieczać w ten sposób, aby utrudnić zatrzymywanie się wody, a więc konieczne jest ich wyrównanie i wygładzenie, z jednoczesnym nadaniem im odpowiedniego spadku. Jeżeli zaś są nierówności w formie wyrw w drewnie lub spękań, to rany takie należy zaplombować, aby w ten sposób zabezpieczyć je przed wilgocią i przez to nie dopuścić do zapoczątkowania rozkładu drewna.

Rany powstające po starannym odcięciu gałęzi i konarów należy koniecznie powlec odkażającymi substancjami chemicznymi, które odzna-



1. Przykład niewłaściwie założonej plomby, a — przekrój poprzeczny, b — przekrój podłużny; 2. Przykład właściwie założonej plomby: a — przekrój poprzeczny, b — przekrój podłużny; 3. Wzmacnianie dziupli za pomocą gwoździ; 4. Wzmacnianie dziupli za pomocą prętów ściągających.

1. Exemple d'un plombage défectueux — a) section transversale, b) section axiale 2. Exemple d'un plombage convenablement effectué: a) section transversale, b) section axiale 3. Consolidation du creux à l'aide de clous 4. Consolidation du creux à l'aide de tendeurs

czają się z jednej strony toksycznością w stosunku do grzybów, a z drugiej łagodnym działaniem na tworzącą się tkankę gojącą. Prócz tego środki te powinny chronić rany przed zawilgoceniem. Do tego celu najlepiej nadają się takie substancje, jak maść bituminowa, maść ogrodnicza, prócz tego można zastosować minię, kreozol lub nawet 5% siarczan miedzi. Nie nadają się tu substancje chemiczne stosowane do impregnacji drewna.

Staranne zabezpieczenie ran przez zaplombowanie bądź środkiem chemicznym sprzyja ich gojeniu się przez obfite wytwarzanie tkanki gojącej, która stopniowo pokrywa całą powierzchnię rany. U drzew starych, zabytkowych, oprócz ran występują różnej wielkości ubytki drewna, czyli dziuple, które przeważnie powstają wskutek działania różnych gatunków grzybów niszczących drewno. Owe ubytki występują w różnych częściach pnia oraz konarach. Częste są również dziuple zwykle dużych rozmiarów u podstawy pnia bądź obejmujące całą wysokość pnia drzewa.

Jedyną formą zabezpieczenia drzew starszych przed dalszym ubytkiem tkanki drzewnej i przed powiększaniem się dziupli jest plombowanie — zabieg przedłużający życie drzewa, powszechnie i od dawna stosowany, choć może w sposób mało racjonalny i przez to nie zawsze spełniający swe zadanie. Nieracjonalne plombowanie nie tylko nie powstrzymuje procesu rozkładu drewna, lecz przeciwnie, może go potęgować, a popękana plomba, z czasem pokruszona, wypada.

Plombowanie jest zabiegiem dość złożonym i obejmuje takie czynności, jak: oczyszczenie, formowanie, w niektórych przypadkach wzmacnianie, wiązanie, dalej odkażanie i wypełnianie.

Czyszczenie dziupli ma za zadanie całkowite usunięcie zniszczonego drewna. Do tego celu używa się narzędzi przystosowanych do pracy w tak trudno dostępnych miejscach jak dziuple; są to różnego rodzaju noże, dłuta mechaniczne i świdy.

Po usunięciu zniszczonego drewna przystępuje się do formowania dziupli w ten sposób, aby zapobiec wypadaniu plomby i jednocześnie uniemożliwić dostanie się pod nią wody. Aby plomba mogła się utrzymać, należy rozszerzyć miejsce plombowania poza brzegami otworu (il.il. 1a, 2a). Na brzegach otworu dziupli pozostawić należy co najmniej dwucentymetrową warstwę drewna, oddzielającą miążgę od plomby. Wnęka dziupli powinna być tak uformowana, aby w dolnej jej części nie mogła zatrzymać się woda, a więc dolny brzeg otworu powinien być niższy niż dno wnęki (il.il. 1b, 2b).

Przy bardzo dużych ubytkach drewna stosuje się wzmacnianie miejsca plombowania, zwłaszcza

cza gdy dziupla jest wysoka, a ocalałe drewno występuje tylko w cienkiej warstwie. Przy braku wzmocnień mogą zaznaczać się różne odkształcenia pni, zwłaszcza pochylonych. Aby temu zapobiec wprowadza się najczęściej wzmocnienia zapewniające dobre połączenie i zespolenie się plomby z otaczającym drewnem. Mogą to być gwoździe, powbijane do ściany oczyszczonej dziupli, lub wkręty (il. 3). Często stosuje się również ściągające pręty z główkami i nakrętkami, przeprowadzone w poprzek dziupli (il. 4).

W ten sposób przygotowane dziuple należy odkażać, powlekając ich ściany różnymi substancjami dezynfekującymi, np. 5% siarczanem miedzi lub kreozolem. Nie należy tu stosować chemikaliów używanych do impregnacji drewna, mogą one bowiem zniszczyć miążgę, zwłaszcza gdy pozostała warstwa zdrowego drewna jest stosunkowo cienka.

Po wyschnięciu ścian wnęki należy ją dokładnie powlec smołą sadowniczą lub maścią bitumiczną, aby w ten sposób uniemożliwić nasiąkanie drewna wilgocią pochodzącą z wypełniającej zaprawy cementowej. Ponieważ między ścianą wnąki a plombą może występować skraplanie się pary wodnej na skutek wahań temperatury i łatwiejszego oziębiania się plomby, niektórzy praktycy zalecają oddzielenie plomby od drewna, np. papą lub papierem smołowatym. Dotychczas nie mamy niestety dobrych materiałów wypełniających. Stosowany obec-

nie beton jest bardzo ciężki, mało elastyczny i wykazuje duże przewodnictwo cieplne, co powoduje skraplanie pary wodnej między plombą a ścianą dziupli. Wypełniając dziuple, należy beton możliwie starannie ubić, aby w ten sposób zapewnić wypełnienie wszelkich szpar. Jak już zaznaczono, beton jest materiałem nieelastycznym, dlatego zbudowana z niego plomba może pękać. Aby tego uniknąć, korzystnie jest w większych plombach pozostawić szczeliny dylatacyjne, które ułatwiają ruchy plomby wraz z drzewem. Zachowanie szczelin dylatacyjnych może być najlepiej zapewnione przez zbudowanie plomby z odpowiednio uformowanych bloków betonowych, które przekłada się warstwą papy bitumicznej. Szpary między blokami a ścianą dziupli wypełnia się rzadką zaprawą cementową. Niekiedy zaleca się jako materiał do plombowania dziupli różne mieszanki bitumiczne, które są bardziej elastyczne niż beton, ale wymagają podgrzewania i to utrudnia ich zastosowanie.

Na zakończenie należy jeszcze zaznaczyć, że zewnętrzna powierzchnia plomby nie może być wysunięta poza warstwę miążgi, ponieważ uniemożliwia to wytwarzanie przez miążgę tkanki gojącej. Narastanie i odkładanie tkanki gojącej na powierzchni plomby jest najlepszym umocnieniem i uszczelnieniem brzegów.

prof. dr Józef Kochman
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

PROTECTION ET CONSERVATION DES VIEUX ARBRES (MONUMENTS DE LA NATURE) CONTRE LES MALADIES PARASITAIRES

Parmi les diverses causes de maladies dont sont atteints les arbres, les champignons lignivores en sont la plus fréquente, provoquant 85 à 90% des maladies infectueuses des plantes. Dans les vieux arbres les champignons lignivores provoquent par la destruction, la formation de cavités, ce que entraîne en conséquence l'affaiblissement du bois et finalement sa destruction. Ces maladies sont l'oeuvre en premier lieu, des polypores (de la famille des Polyporacées) et des agarics (de la famille des Agaricacées). L'infection des arbres se produit par les champignons lignivores qui pénètrent dans les blessures de l'arbre.

Les chênes sont attaqués le plus souvent par *Grifola sulphurea* et par l'amanite phalloïde igné (*Phallinus igniarius*) qui provoquent la pourriture brunâtre du bois. Le tilleul est attaqué surtout par les polypores squameux (*Polyporellus squamosus*) qui provoquent la pourriture blanche de l'arbre entier.

Les ormes, sur le territoire de toute la Pologne, sont actuellement atteints surtout par la maladie dite „holandaise” provoquée par le champignon lignivore *Ceratocystis ulmi*. Elle provoque le flétrissement des feuilles et des jeunes pousses. Cette infection est produite par les insectes — scolytes qui vivent sur les ormes.

Le hêtre est menacé le plus souvent par l'agaric ordinaire (*Fomes fomentarius*). La pourriture provoquée

par ce champignon lignivore apparaît en général d'abord dans la partie supérieure du tronc et envahit peu à peu la base de l'arbre.

Le peuplier est attaqué le plus fréquemment par l'agaric sulphurique — comme le chêne.

Les arbres conifères sont menacés surtout par une maladie qui consiste en une lente décomposition du bois, des tissus intérieurs des racines et de la base de l'arbre — causée par l'agaric racineux (*Fomes annosus*). Un autre champignon lignivore qui attaque les arbres conifères, surtout les sapins, est le champignon lignivore couramment connu sous le nom de *Armillaria mellea*, attaquant la partie extérieure du tronc et détruisant la pulpe du bois.

Les traitements de conservation concernent en premier lieu la protection des blessures par lesquelles l'infection pourrait pénétrer. Les blessures toutes fraîches doivent être enduites de préparations toxiques fongicides. Le plombage des cavités des arbres constitue lui aussi une fonction de grande importance. Le traitement consiste alors à nettoyer le bois endommagé, moulant la forme de la cavité et parfois même consolidant ses parois et, après une désinfection très précise, à compléter la cavité par le plombage. Le choix convenable des moyens et l'exécution effectuée avec précision, compte tenu de la spécifique de chaque cas, ont ici une grande importance.

Jerzy Tymiński

10 lat doświadczeń Zespołu Chemii Budowlanej i Tworzyw Sztucznych ZZG "INCO" w zakresie ochrony drewna zabytkowego

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 35-38

1968

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.

10 LAT DOŚWIADCZEŃ ZESPOŁU CHEMII BUDOWLANEJ I TWORZYW SZTUCZNYCH ZZG „INCO” W ZAKRESIE OCHRONY DREWNA ZABYTKOWEGO

10 lat temu, w 1957 r., nastąpiło pierwsze zetknięcie ZZG „INCO” z konserwatorami polskich zabytków. Preparaty chemiczne produkcji „INCO” zostały doświadczalnie użyte do celów ratowania drewna zabytkowego, niszczonego przez grzyb, owady, pleśnie i bakterie w pałacu w Wilanowie. Zespół był już od kilku lat producentem i koncepcji technologicznych, i konkretnych preparatów służących do ochrony drewna budowlanego.

W kraju zdewastowanym przez wojnę stan techniczny ocalałych budynków był wprost katastrofalny. Nie konserwowane i nie remontowane przez dłuższy czas domy, nawet całe osiedla i miasta zostały opanowane przez grzyb i inne szkodniki biologiczne, niszczące drewno i mury. Należało więc szybko podjąć wytwarzanie środków chemicznych do zwalczania tych szkodników oraz do impregnacji drewna i materiałów w nowo wznoszonych budynkach. Do produkcji tej przystąpiono w „INCO” w 1949 r. Z czasem asortyment preparatów ulegał rozszerzaniu, w miarę wprowadzania postępu technicznego wytwarzano preparaty o większej skuteczności, wyższej sile toksycznej, lepszej jakości. Zgodnie z potrzebami budownictwa — produkować zaczęto odrębne środki do zwalczania szkodników i do impregnacji profilaktycznej, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków, a także środki zapewniające ognioodporność, w myśl obowiązujących przepisów przeciwpożarowych.

Aby w pełni sprostać tym zadaniom, ZZG „INCO” nawiązały w zakresie technologii ścisłą współpracę z Ministerstwem Gospodarki Komunalnej, z Instytutem Techniki Budowlanej, ze Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego i kilkoma politechnikami. Z tej właśnie współpracy zrodził się szeroki asortyment środków impregnacyjnych „INCO”. W miarę rozwoju organizacji służb gospodarki komunalnej w terenie — stopniowo uzyskano prawdziwy obraz stanu technicznego budynków w całym kraju. Dokonano też szacunku szkód wyrządzanych corocznie przez szkodniki biologiczne

drewna. Przypomnieć tu należy, że podczas gdy pożary w Polsce niszczą społeczne i prywatne mienie wartości około 600 milionów zł rocznie według danych PZU, to straty na skutek biologicznej korozji budynków i drewna sięgają kwoty 2 miliardów zł rocznie, czyli ponad 3-krotnie więcej. Brak izolacji przeciwwilgociowej jest — jak wynika z doświadczeń — najczęstszą i główną przyczyną szkód

1. Sanok, Muzeum Budownictwa Ludowego, polowa stacja dla doświadczalnego sprawdzania skuteczności działania preparatów impregnacyjnych i grzybobójczych (fot. W. Zdżarski)

1. Sanok, Musée de l'Architecture Populaire. Station expérimentale pour le contrôle de l'efficacité de l'action des imprégnants et des fongicides





2. Sanok, Muzeum Budownictwa Ludowego, impregnacja Xylamitem Popularnym konstrukcji chałupy z Dąbrówki (fot. W. Szulc)

2. Sanok. Musée de l'Architecture Populaire, Imprégnation de la charpente d'une maison paysanne à Dąbrówka avec le Xylamide populaire

wyrządzanych w konsekwencji przez grzyb domowy także i w obiektach zabytkowych. W trosce o zapobieżenie tym szkodom Zespół Chemii Budowlanej „INCO” podjął na szeroką skalę produkcję mas izolacyjnych, zwłaszcza stosowanych „na zimno” ABIZOLI. Wytwarza ich rocznie ponad 12 tysięcy ton.

Zwiększając produkcję odpowiednich środków chemicznych, Zespół prowadzi też od kilkunastu lat prace szkoleniowe i uświadamiające w zakresie profilaktyki przeciwiwgrzybowej, współdziała z Ośrodkiem Szkoleniowym Ministerstwa Gospodarki Komunalnej, wydaje broszury. Utrzymuje kontakt z pełnomocnikami wojewódzkimi do walki z grzybem domowym, prowadzi poradnictwo fachowe dla kadry technicznej, projektowej i budowlanej i osób prywatnych. Zespół „INCO” uruchomił własną służbę informacji technicznej i instruktażu terenowego, docierając do ośrodków wiejskich. Stworzył dział obsługi odbiorców, złożony z instruktorów, inżynierów i techników różnych dziedzin, mających odpowiednie przygotowanie w zakresie mykologii.

Obserwując kierunki rozwoju produkcji materiałów budowlanych i preparatów impregacyjnych w krajach wysoko uprzemysłowionych, Zespół postawił sobie za cel zapewnić nie niższy poziom własnej produkcji, opartej na polskiej myśli technicznej i na wyłącznie krajowych, nieraz odpadowych, surowcach.

Pierwszym surowcem, na którym oparto polską produkcję środków ochrony drewna przed działaniem czynników biotycznych, były naftaleny i ich chloropochodne. Chloropochodne naftalenów są dawno znane i stosowane dość szeroko w produkcji środków ochrony drewna, których skuteczność i trwałość pozostawiała jednak wiele do życzenia. Z chlorowanych naftalenów produkowano pierwsze środki olejowe (wersja pierwsza Xylamitu Popularnego i Destylowanego), które wykazywały ograniczoną skuteczność grzybobójczą — miały niewielką wsiąkliwość w materiał drzewny i przebiegały przez farby nakładane na drewno impregnowane.

Etapem następnym było opracowanie nowych receptur na środki ochrony drewna, pozbawione tych wad. Przez zastosowanie odmiennych sposobów chlorowania, dobór składników zwiększających wsiąkliwość w drewno, dobór rozpuszczalników i plastyfikatorów udało się w znacznym stopniu podnieść siłę toksyczną i własności fizyczno-chemiczne polskich preparatów, które nie ustępują zachodnioeuropejskim.

Dalszym etapem było przejście z bazy chlorowanych naftalenów na chlorowane fenole i polifenole, których wprowadzenie do produkcji środków ochrony drewna stanowiło nowy krok naprzód w walce o jakość i ekonomię procesu impregnacji zabezpieczającej.

W okresie ostatnich trzech lat wprowadzono do receptur środków olejowych nowy składnik toksyczny o dużej skuteczności, a mianowicie pięciochlorofenol. Jest on znanym i stosowanym za granicą związkem przy produkcji środków ochrony drewna — nie był jednak dotychczas produkowany w Polsce i stąd duża trudność w jego zastosowaniu. Opierając się na patentach naukowców z Politechniki Gdańskiej i na własnych opracowaniach laboratoryjnych, Zespół „INCO” podjął produkcję pięciochlorofenolu i zastosował go do wyrobu szeregu nowych preparatów solowych i olejowych o dużej skuteczności. Produkcja pięciochlorofenolu pozwoliła na przeprowadzenie pierwszych prób z preparatami o przeznaczeniu specjalistycznym, w tym m.in. do ochrony drewna zabytkowego. Właśnie pięciochlorofenolu użyto przy wyrobie preparatu specjalistycznego ANTOX, przeznaczonego do zabezpieczania drewna zabytkowego.

Dalszym kierunkiem badań były preparaty solowe. Możliwość ich szerszej produkcji była ograniczona względami surowcowymi. Mimo tych trudności, udało się Zespołowi „INCO” w okresie ostatnich 4 lat opracować i uruchomić produkcję kilku preparatów solowych, opartych na półproduktach otrzymywanych z surowców krajowych. Obecnie preparaty solowe SOLTOX, SOLTOX 5F i FLUOTOX wytwarzane są na skalę przemysłową i stosowane

przy konserwacji drewna zabytkowego. W stadium zaawansowanych prób znajdują się preparaty oparte na kwaśnych fluorkach sodu potasu i amonu. Będą to preparaty solowe o wysokich własnościach toksycznych w stosunku zarówno do drobnoustrojów, jak i do innych szkodników (owady itp.).

Liczba produkowanych przez Zespół „INCO” preparatów nie jest może imponująca. Zespół jednak nie wypuszcza na rynek preparatów nie wypróbowanych — stąd ostrożność w rozszerzaniu ich asortymentu. Laboratoria Zespołu pracują nad poprawą jakości aktualnie wytwarzanych preparatów, jak również nad otrzymywaniem preparatów nowych, specjalistycznych. Zespół pozostaje w stałej współpracy z ośrodkami badania zagadnień ochrony drewna w Polsce, utrzymuje również kontakty i wymianę doświadczeń z Czechosłowacją i Niemiecką Republiką Demokratyczną. Przeprowadzenie odpowiednich prac laboratoryjnych pozwoliło na wprowadzenie produkcji preparatów w pełni przydatnych do konserwacji drewna zabytkowego. Są one już z powodzeniem stosowane od 10 lat przy różnych pracach konserwatorskich, niekiedy o dużym zasięgu. Oto kilka przykładów.

Pod kierunkiem prof. Marconiego i laboratorium PKZ zostały zabezpieczone w pałacu w Wilanowie drewniane elementy stropów podtrzymujące wystroje. Drewno w Wilanowie zostało zakonserwowane za pomocą pięciochlorofenolanu sodowego, który wytworzono w zakładach „INCO” w kilku wariantach technicznych.

Podobnych preparatów użyto na terenie pałacu Radziwiłłów w Nieborowie i w świątyni Diany w Arkadii. W Arkadii zabezpieczono strop nad plafonem Norblina preparatami solowymi SOLTOX i SOLTOX 5F.

W muzeum sanockim stworzono stację do świadczenia, w której opracowano dokumentację robót zabezpieczających i metod zwalczania grzybów i owadów dla wszystkich obiektów przenoszonych na teren miejscowego skansenu. W wyniku badań nad typologią szkodników biologicznych opracowano preparat ANTOX, który przeszedł szereg mutacji. Obecnie trwają studia nad zabezpieczeniem przeciwnowym strzech słomianych.

W 1962 r. Zespół „INCO” zobowiązał się do stałej pomocy instruktażowej Muzeum Kurpiowskiemu w Nowogrodzie Łomżyńskim, nawiązując bliski kontakt z prof. Chętnikiem i adiunktem Chętnikową w zakresie ratowania chorego drewna i impregnowania zdrowego. Wszystkie obiekty tego muzeum przeszły zabiegi impregnacyjne. Użyto różnych preparatów olejowych, solowych i rozpuszczalnikowych.



3. Niewłaściwie dobrana masa uzupełniająca pęka i odstaje od drewna (fot. Z. Sroczyński)

3. La masse plastique mal appropriée se fend et se décolle du bois

Od 2 lat, z inicjatywy dyr. Kowalskiego, Zespół współpracuje z nowo powstałym Muzeum Wsi Opolskiej w Bierkowicach. Korzystając z doświadczeń Sanoka i Nowogrodu, muzeum to nie musi podejmować kosztownego eksperymentowania w zakresie metod, jak i organizacji robót konserwatorskich.

Z konsultacji Zespołu „INCO” korzystano przy odbudowie pałacu w Nowodworach, zabytku III grupy, gdzie znajduje siedzibę Muzeum Rolnicze im. Ks. Kluka.

Specjaliści Zespołu dokonali przeglądu technicznego obiektów Muzeum Skansenowskiego w Olsztynku i udzielili wstępnych porad, wskazując konieczność niezwłocznego podjęcia prac zabezpieczających.

Zespół zadeklarował pomoc specjalistyczną dla oddziału Muzeum Narodowego w Łowiczu w odniesieniu do zabytkowych łowickich budynków mieszkalnych i gospodarczych, stanowiących piękny, choć mikroskopijny skansen.

W 1966 r. Zespół zajął się zaniedbanym miasteczkiem zabytkowym na Dolnym Śląsku — Nowogrodziec. Miasteczko to opanowane było przez grzyb domowy, który rozplenił się tam jeszcze w okresie niemieckiej administracji. Mykolodzy Zespołu opracowali dokumentację remontową 106 budynków, m.in. obiektów zabytkowych IV grupy — kilku kamieniczek i teatru miejskiego.

Ostatnim, podjętym w kwietniu 1967 r., zobowiązaniem społecznym Zespołu jest udział w pracach remontowych starówki w Zamościu, które obejmą 109 kamieniczek i ratusz. Protektorat naukowy sprawuje Katedra Historii Architektury Politechniki Krakowskiej z prof. Zinem na czele. Zespół Chemii Budowlanej „INCO” przyjął na siebie fragment prac mykologicznych.

W ciągu ostatniego 10-lecia specjaliści Zespołu dokonali kilkudziesięciu ekspertyz, przeglądów i konsultacji w zakresie mykologii i prac izolacyjnych w zabytkowych i starych obiektach sakralnych. Wielokrotnie konsultacje dotyczyły szeroko pojętych zagadnień remontowych.

10-letnie doświadczenia Zespołu Chemii Budowlanej i Tworzyw Sztucznych „INCO” można by ująć w następujących punktach:

1. Produkcja specjalistyczna środków impregnacyjnych i grzybobójczych dla drewnianych obiektów zabytkowych wymaga bezpośrednio kontaktu producenta z użytkownikiem, zarówno w fazie projektowania remontów i konserwacji, jak i w fazie ich przeprowadzania.

2. Wymienione środki stosować należy najczęściej równolegle lub bezpośrednio po rozwiązaniu zagadnień izolacji przeciwwilgociowych tych obiektów.

3. Warunkiem należytej konserwacji jest możliwość dysponowania przez kierownictwo Muzeum Budownictwa Ludowego typu skansen, choćby niewielkimi, lecz stałymi brygadami wykonawczymi, poddanymi specjalnemu przeszkoleniu.

4. Istnieją problemy wymagające nadal kompleksowego rozwiązania, jak np. uniwersalny preparat ognio- i grzybobójczy, preparat do trwałej impregnacji słomianych pokryć dachowych, cała gama kitów uzupełniających ubytki w detalach i konstrukcjach drewnianych.

W samej produkcji nie można ograniczać się do wytwarzania środków chemicznych w dotychczasowym asortymencie. Światowy postęp w tej dziedzinie objąć winien i Polskę.

mgr Jerzy Tymiński
dyrektor Zespołu Chemii Budowlanej
i Tworzyw Sztucznych ZZG „INCO”
Warszawa

10 ANNÉES D'EXPÉRIENCE DU GROUPEMENT DE LA CHIMIE DU BÂTIMENT ET DES MATIÈRES PLASTIQUES INCO

Depuis 1949 les Groupements Économiques INCO préparent des produits chimiques destinés à combattre les champignons lignivores les insectes nuisibles et à l'imprégnation du bois. Ces Groupements collaborent dans ce domaine avec quelques Écoles supérieures et Instituts ainsi qu'avec le Ministère de l'Économie Communale. Outre la production, INCO s'occupe également de l'instruction afférente et il a mis au point son propre service d'information technique.

Les préparations produites par INCO peuvent être non seulement utilisées dans l'architecture contemporaine mais aussi pour sauvegarder et conserver le bois ancien. Une section expérimentale spécialement orga-

nisée près du Musée de l'Architecture Populaire à Sanołk permet d'effectuer des recherches appropriées. En plus de la collaboration étroite avec ce Musée INCO poursuit des recherches et fournit, à d'autres musées et aux ensembles des monuments historiques, des produits pour la conservation du bois. Les préparations pour la conservation du bois sont produites à base des naphtalènes dérivant du chlore, les phénols chlorés, les polyphénols et enfin les pentachlorophénols. On produit également les préparations de sel de haute toxicité. Leur application a pour but la lutte contre les organismes biologiques ravageurs du bois. Actuellement des études sont menées sur la protection contre-incendiaire des toits de chaume.

Lech Krzyżanowski

Streszczenie referatów, komunikatów i dyskusji z konferencji w Myczkowcach, 15-18 maja 1967 r.

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 39-46

1968

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.

LECH KRZYŻANOWSKI

STRESZCZENIE REFERATÓW, KOMUNIKATÓW I DYSKUSJI Z KONFERENCJI W MYCZKOWCACH, 15 — 18 MAJA 1967 R.

Wstępna relacja z konferencji myczkowieckiej ukazała się w 3/1967 numerze „Ochrony Zabytków”; przedstawiono tam m.in. program obrad. Osiemnaście referatów i komunikatów wygłoszonych w trakcie obrad można podzielić na trzy odrębne grupy tematyczne. Osiem wystąpień związanych było z organizacją i założeniami parków etnograficznych. Tylko trzy, lecz o wybitnym znaczeniu naukowym, dotyczyły struktury drewna i przyczyn jego rozkładu. Siedmiu referentów przedstawiło prace o problematyce ochrony i konserwacji drewna. Część referatów wydrukowano in extenso w bieżącym numerze „Ochrony Zabytków”. Pozostałe, łącznie z dyskusją z nimi związaną, omówimy w niniejszym sprawozdaniu. W uzasadnionych przypadkach przytoczymy wyjątki z referatów lub komunikatów bądź też fragmenty ważniejszych lub najbardziej charakterystycznych wypowiedzi w dyskusji.

ORGANIZACJA I ZAŁOŻENIA PARKÓW ETNOGRAFICZNYCH

Tę grupę tematyczną zapoczątkował inaugurujący sesję referat prof. dra K s a w e r e g o P i w o c k i e g o (wydrukowany na s. 3—10).

Duże zainteresowanie wywołał referat prof. dra I g n a c e g o T ł o c z k a *Historyczny rozwój konstrukcji drewnianych w Polsce*, będący podsumowaniem aktualnego stanu wiedzy w tym zakresie. Wielki dorobek referenta w zakresie badań nad budownictwem drewnianym w Polsce nadał temu wystąpieniu szczególną wagę.

Dr J e r z y C z a j k o w s k i w referacie *Typy budownictwa wiejskiego w południowej części regionu rzeszowskiego* omówił budownictwo kilku osiadłych na tym terenie grup etnicznych. Między rzeką Białą a średnim Sanem występują dwie grupy kulturowe typu nizinnego: Podgórzanie i Dolinianie (ci ostatni w

okolicach Rymanowa, Sanoka i Leska). Grupy górali ruskich osiedliły się w Bieszczadach — Bojkowie, a w Beskidzie Niskim i części Zachodniego po Poprad — Łemkowie. Wśród zachowanej zabudowy autor wyróżnił zagrody wielobudynkowe, z najbardziej typowym układem: domu i stodoły ustawionych względem siebie w kilku wariantach. Wyjątkowe są na tym terenie zagrody tworzące zwarty czworobok. Budownictwo Bojków i przeważającej części Łemków charakteryzuje się skupieniem całego zespołu pomieszczeń pod jednym dachem (zagroda jednobudynkowa). Jedynie Łemkowie sądecy wyodrębnili budynek stodoły połączonej ze stajnią. Osobny budynek w zagrodzie stanowi wyodrębniony spichlerz. Omawiane typy budownictwa nie występują w zwartych zespołach; charakterystyczną cechą jest przemieszanie i jednoczesne występowanie różnych wariantów obok siebie. Analizując układ wnętrza chałup, autor dokonał podziału na trzy zasadnicze typy: jednotraktowy, półotraktowy i dwutraktowy. Dokładna analiza rozpowszechnienia się poszczególnych odmian, omówienie wielu innych zagadnień związanych z budownictwem drewnianym (m.in. dachy, elementy konstrukcyjne, dekoracje) stanowi istotne osiągnięcie autora.

Trzy komunikaty: mgra W a n d y J a s t o w e j, mgra H e n r y k a Ś w i a t k o w s k i e g o i mgra K a z i m i e r z a U s z y Ń s k i e g o — przedstawiły mechanizm powstawania muzeów etnograficznych, inicjowanych przez lokalne środowiska. Każdy z tych ośrodków obrazuje zagadnienia odmienne, pokonuje inne trudności. W rozwiązywaniu zagadnień natury konserwatorskiej bardzo pomocna była działalność Działu Instruktażu Terenowego „INCO”. Do najciekawszych osiągnięć mniejszych środowisk należy niewątpliwie Ośrodek Plenerowy Budownictwa Ludowego w Łowiczu. Nie tylko ustawiono tam zagrody z pełnym zespołem budynków gospodarskich, lecz również wyposa-



1. Sanok, Muzeum Budownictwa Ludowego, fragment skansenu (fot. MBL Sanok)

1. Sanok. Musée de l'Architecture Populaire, fragment d'un skansen



2. Sanok, Muzeum Budownictwa Ludowego, młyn wodny (fot. MBL Sanok)

2. Sanok. Musée de l'Architecture Populaire, moulin à l'eau

zono chałupy w sprzęty, meble i dekoracje, a przed domami posadzono zarówno kwiaty, warzywa, jak i rośliny lekarskie (ok. 70 gatunków) stosowane przez ludność wiejską. Uzupelnienie tych tematów stanowił komunikat st. asystenta Muzeum Budownictwa Ludowego (dalej w skrócie — MBL) w Sanoku Leszka Smoczkiewicza przedstawiający monografię wybranego budynku.

Referat dyr. Aleksandra Rybickiego *Organizacja Muzeum Budownictwa Ludowego w Sanoku* miał istotne znaczenie nie tyle może z powodu przedstawienia historii tego zespołu, znanej już z publikacji, ile ze względu na szczegółowe, robocze naświetlenie szeregu za-

gadnień natury organizacyjnej. Obook omówienia ogólnych założeń programowych, prelegent dokonał analizy wszystkich działów muzeum, szczególnie podkreślając zagadnienia konserwatorskie. Praktyka MBL pozwala stwierdzić, że prace natury budowlanej w parkach etnograficznych mogą i powinny się odbywać metodą gospodarczą inwestora. W konserwacji zabytków budownictwa drewnianego ok. 70% prac nie da się znormalizować, co uzasadnia organizację prac wg systemu dniówkowego (z tym stwierdzeniem polemizował w dyskusji dyr. inż. Lucjan Czyż, opierając się na bogatych doświadczeniach Pracowni Konserwacji Zabytków). Za najbardziej uciążliwy w organizacji parku etnograficznego autor uznał — i nie

bez racji — sam mechanizm uzyskania zatwierdzenia lokalizacji i założeń wstępnych, a więc sprawy pozostające w gestii władz administracyjnych. Przyczyną tego zjawiska jest brak przepisów regulujących tryb postępowania przy organizowaniu parków etnograficznych. Dyr. A. Rybicki wyraźnie określił zadania projektanta parku etnograficznego: *Rola projektanta-architekta powinna ograniczyć się w pierwszej fazie do zaplanowania głównie dróg i ciągów komunikacyjnych, podziału terenu na regiony etniczne, a regionu najogólniej na potrzebną liczbę parceli budowlanych; do tego doszłyby także urządzenia użyteczności publicznej oraz projekty zaplecza magazynowego. Usytuowanie obiektów na terenie parceli warto by pozostawić etnografom. Istotną bolączką — zdaniem referenta — jest brak wyraźnych przepisów wyznaczających paragrafy budżetu, z których można dokonywać zakupu budynków etnograficznych.*

Dyskusja w całej rozciągłości potwierdziła szereg poglądów dyr. A. Rybickiego. Wśród wypowiedzi dotyczących przepisów prawnych najbardziej ważkie było wystąpienie prof. dra I. Tłoczkę, który m.in. stwierdził: *Zadne z istniejących przepisów — czy to budowlanych, czy z zakresu planowania przestrzennego — nie dotyczą zakładania, rozplanowania czy realizacji muzeów budownictwa ludowego. W związku z tym — błędem jest powoływanie się na istniejące przepisy. Błąd popełnia architekt, który czepia się ich jak deski ratunku, bo chce działać legalnie; błędem jest ze strony organizatorów muzeów budownictwa ludowego powoływanie się na te przepisy, które zupełnie nie przewidywały tego typu obiektów.* Dyskutant wysunął przyjęty z aplauzem przez zgromadzonych postulat, aby Zarząd Muzeów i Ochrony Zabytków spowodował uregulowanie tej sprawy w drodze zarządzenia Ministra Kultury i Sztuki i Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych. Mówiąc o powstających obecnie muzeach, lokalizowanych w pobliżu miast, prof. dr I. Tłoczek stwierdził między innymi: *Należałoby również umieścić do planu zagospodarowania przestrzennego miasta zastrzeżenie co do tak zwanej strefy ochronnej parku etnograficznego, izolującej obszar muzealny od inwazji osiedlowej na tereny przyległe. Należałoby też wysunąć pod adresem Ministerstwa Kultury i Sztuki prośbę o wyjednanie interpretacji postanowień Ustawy o planowaniu przestrzennym z 31 stycznia 1961 r. w sprawie uprawnień służby konserwatorsko-muzealnej, dotyczących się rozplanowania terenów parków etnograficznych.* Na konieczność zapewnienia większej opieki obiektom pozostającym nadal w terenie zwrócił uwagę mgr Ryszard Brykowski; przenoszenie zabytków do parków etnograficznych jest bowiem tylko ostatecznością. Niezależnie od wysiłków służby konserwatorskiej, zbyt duża jeszcze — zdaniem dyskutanta — liczba zabytków ulega rozebra-



3. Ulucz, cerkiew po konserwacji (fot. MBL Sanok)
3. Ulucz. Eglise orthodoxe après la conservation

niu bądź też popada w ruinę. Między innymi zagrożone są cerkwie w Smolniku, Ustianowej, Skorodnem, a w samych Myczkowcach stoi zrujnowany spichlerz — bodajże ostatni tego typu na tym terenie. Mgr R. Brykowski stwierdził: *Wypowiedź moją chciałbym zamknąć gorącym apelem o ratowanie tych resztek, które się do dziś zachowały. Nie są to zabytki kategorii Łańcuta czy Baranowa, ale są to obiekty, które kiedyś tutaj znajdowały się w swojej masie. Ta masa świadczy o kulturze materialnej terenu, świadczy o stosunkach, które tutaj panowały.*

STRUKTURA DREWNA I PRZYCZYNY ROZKŁADU

Dwa referaty z tego zakresu zostały opublikowane w całości: prof. dra Franciszka Krzysika (s. 11—16) i doc. dra Jerzego Ważnego (s. 17—20). W trzecim — doc. dr Jan Dominik omówił *Wyniki badań nad składem gatunkowym owadów niszczących budowle drewniane.* Referent przedstawił i uzasadnił tezę, że aktywność poszczególnych grup owadów niszczących drewno, poza szeregiem ogólnie znanych czynników, zależy także od wieku samego materiału budowlanego. Dokonując klasyfikacji owadów pod tym względem, wydzielił trzy grupy. Grupę pierwszą tworzą

owady atakujące drewno niezależnie od wieku, lecz tylko wtedy, gdy jest ono porażone przez grzyby. Do tej grupy owadów należą: kołatek uparty (*Leptura rubra* L.) oraz przedstawiciele podrodziny trzeniowatych (*Cossoninae*, *Curculionidae*). Gatunki te pogłębiają jedynie rozkład drewna spowodowany przez grzyby. Zwalczenie grzybów i usunięcie przyczyn zagrzybienia jest zatem podstawowym zadaniem w walce z tym typem owadów. Do grupy drugiej należą owady rozwijające się z zasady w drewnie nie opanowanym przez grzyby. Są to: kołatek domowy (*Anobium punctatum* Deg.), spuszczel (*Hylotrupes bajulus* L.) oraz wyschlik (*Ptilinus pectinicornis* L.). Spuszczel atakuje całe budynki już w kilka lat po ich powstaniu, chętniej atakuje jednak obiekty starsze, lecz już w budowlach 30—40-letnich ilość czynnych żerowisk zmniejsza się; w budynkach 100—150-letnich czynne żerowiska należą do rzadkości. Kołatek domowy zaczyna atakować obiekty już 5—10-letnie, a ilość żerowisk zwiększa się w miarę wieku budowli, do najstarszych włącznie. Kołatek zatem, a nie spuszczel jest głównym wrogiem zabytków liczących powyżej 150 lat. Grupę trzecią, przejściową, stanowią kołatki: *Xestobium rufovillosum* Deg. i *Xestobium dufour*, rozwijające się zarówno w drewnie zagrzybionym jak i zdrowym. W okolicach o chłodnym i wilgotnym klimacie (Olsztyńskie, Pochale) są one najgroźniejszymi szkodnikami budowli. Atakują najczęściej budynki pochodzące z przełomu XVIII/XIX w. i starsze. Podstawowe znaczenie dla ochrony budowli przed tymi gatunkami ma usunięcie przyczyn zawilgożenia drewna.

Dyskusja po referatach związana była w głównej mierze z wystąpieniem doc. dra J. Ważnego i dotyczyła zagadnień procesu starzenia się drewna i granicy czasu jego trwałości. Zdaniem prof. dra Fr. Krzysika, teza referenta prowadzi do stwierdzenia, że rozkład drewna powodują wyłącznie czynniki biologiczne. Nie ma w tym założeniu miejsca na zjawisko stanowiące wynik naturalnego starzenia się drewna, co nasuwa następujące pytania: Czy przy zastosowaniu dobrze działających środków i metod konserwatorskich można nadać drewnu trwałość równą wieczności? Jeżeli nie, to jaki okres długowieczności można uważać w konserwacji zabytków drewnianych za osiągnięcie optymalne lub docelowe? Dyskutant jest zdania, że niezależnie od czynników biologicznych, drewno podlega procesowi starzenia się. Na terenie Polski np. nie zachowały się zabytki drewniane starsze niż z wieku XIV, co zdaje się wyznaczać granicę czasu starzenia się drewna w warunkach krajowych. W Norwegii np. ową granicę stanowi wiek XI. Zabiegi konserwatorskie chronią drewno przed zniszczeniem biologicznym, nie mogą go natomiast zabezpieczyć przed działaniem zjawiska starzenia się. Jednoznaczne ustalenie granicy trwałości drewna zabezpieczonego

przed zniszczeniem biologicznym może, zdaniem dyskutanta, rzutować na praktyczne rozwiązania konserwatorskie: *Trudności związane z zapewnieniem drewnu wymaganej długowieczności mogą spowodować bardziej liberalne nastawienie do zagadnień wymiany uszkodzonych elementów.*

Proces starzenia się drewna wg zdania prof. Fr. Krzysika postępuje w miarę kurczenia się lub pęcznienia materiału pod wpływem zmian wilgotności drewna, przy czym wyzwala się wewnętrzne naprężenie dochodzące do 10 000 atmosfer, co wpływa na obniżenie wytrzymałości drewna. Równocześnie rozkładowo oddziałują światło i proces powolnego utleniania się drewna. Suma tych zjawisk powoduje „zmęczenie” włókien celulozowych określane jako „starzenie się drewna”, i może doprowadzić do jego zniszczenia, niezależnie od destrukcji biologicznej. Pogląd ten w zasadzie podtrzymał doc. dr J. Ważny, podkreślając, że rozkład drewna bez udziału katalizatorów zachodzić nie może, bez względu na to, czy będą to biokatalizatory wydzielane przez grzyby, czy będzie to działanie radiacji, ultrafioletu bądź innych czynników, które są w stanie tę hydrolizę czy oksydację wywołać. I dalej — stwierdził doc. dr J. Ważny: *Drewno jest materiałem, który może zachowywać trwałość przez nieograniczony okres czasu, pod warunkiem, że będzie przebywać w warunkach nie sprzyjających rozwijaniu mikroorganizmów* (pod pojęciem mikroorganizmów dyskutant rozumie nie tylko grzyby, mikro- i makrofungi, lecz również bakterie), *czy też nie będą działały czynniki abiotyczne, które hydrolizę lub oksydację mogą wywołać. Czynniki te mogą na pewno jakąś rolę odgrywać przy zmianach w drewnie. Licznie zachowane przykłady drewna, które ma 3 000 lat lub 1 000 lat, dowodzą, że samo z siebie się ono nie starzeje. Przy analizie rozkładu drewna konieczne jest ustalenie przyczyny rozkładu, nawet w sytuacjach, kiedy na razie zjawisk tych nie znamy.* Przykładem stosunkowo niedawno stwierdzonych przyczyn rozkładu drewna jest wykrycie grzybów wywołujących pleśniowy rozkład drewna. Znaczną większość przyczyn rozkładu drewna należy obecnie uznać za wyjaśnioną. Już obecnie znanych jest około 140 gatunków mikroorganizmów niszczących drewno w wodzie (jednak przy pewnym dostępie tlenu).

OCHRONA I KONSERWACJA DREWNA

wzbudziła z natury rzeczy znaczne zainteresowanie, co wyraziło się liczbą siedmiu referentów. Niniejszy numer „Ochrony Zabytków” zawiera 3 artykuły, a mianowicie: prof. dra Józefa Kochmana (s. 30—34), dra inż. Michała Czajnika (s. 21—29) i dyr. mgra Jerzego Tymińskiego (s. 35—38).

Wśród pozostałych wystąpień na szczególną uwagę zasługuje referat mgra Wojciecha Kurpika *Z doświadczeń pracowni konserwatorskich Muzeum Budownictwa Ludowego w Sanoku*, w którym autor dokonał oceny pięcioletniego dorobku. Wśród zabytków ruchomych poddawanych zabiegom w pracowniach autor wydzielił dwie grupy: 1. obiekty polichromowane (obrazy, rzeźby, sprzęty) i 2. obiekty nie polichromowane (narzędzia rolnicze, sprzęty domowe etc.). Zabytki polichromowane, pochodzące w znacznej części z cerkwi, przybywają do pracowni przeważnie w stanie katastrofalnym (cytowane przykłady przywiezienia obrazu w bryle lodu lub pokrytego kilkucentymetrową warstwą ptasich ekskrementów). Fakt ten zmusza do stosowania skomplikowanych niejednokrotnie zabiegów. Najbardziej charakterystycznymi formami destrukcji zabytków drewnianych Rzeszowszczyzny są: złuszczenia i sproszkowania warstwy malarskiej, nadwątlenie struktury drewna (głównie w wyniku działania kołatków), na trzecim miejscu występują grzyby. Tak typowe przyczyny, jak przemalowanie obrazów, niewłaściwe użytkowanie, błędy technologiczne i naturalne procesy starzenia się — znajdują się, zdaniem prelegenta, na dalszym planie. Działalność pracowni jest w głównej mierze nastawiona na zabezpieczenie możliwie dużej liczby zagrożonych dzieł sztuki. W tej sytuacji pracownie konserwatorskie muszą pokonywać znaczne trudności, nie znane w takim stopniu w innych regionach kraju. Jednak poza trudnościami spowodowanymi samym stanem zachowania, znaczny nakład sił i czasu pochłaniają bardzo uciążliwe — zdaniem prelegenta — starania o materiały konserwujące. Wśród wielu przeszkód wymienić też należy niechęć do realizacji małych zamówień przez przedsiębiorstwa zajmujące się dystrybucją chemikaliów, permanentny brak niektórych rodzajów materiałów na rynku, wreszcie koszty. Owocna współpraca z „INCO” pozwala rozwiązać tylko niektóre z problemów zaopatrzenia. Brak wystarczającej liczby środków transportu i personelu również wpływa w dużym stopniu na ograniczenie działalności pracowni. Mgr W. Kurpik zakończył referat szeregiem postulatów. Na pierwsze miejsce wysuwa się postulat zaopatrzenia materiałowego: *Obecna konferencja może i powinna w sposób zasadniczy przynieść poprawę w zaopatrzeniu pracowni konserwatorskich. Kwestia wytypowania właściwych materiałów oraz szczegółowego określenia ich cech wykracza poza ramy obecnej konferencji i powinna być omówiona w gronie specjalistów, producentów i odbiorców. Następne postulaty to dystrybucja roztworów żywic przygotowanych w rozpuszczalnikach o niewielkiej polarności, np. polioctanu winylu w toluenie, oraz spoiwo do trocinowych mas wypełniających, które posiadałoby znaczną lepkość, minimalny skurcz i trwałą ela-*

styczność. Na dalszym etapie celowe byłoby wyprodukowanie wysokiej jakości emulsji tak koniecznych przy ratowaniu złuszczonych i złuszczających się polichromii. Poza wypróbowaną już i stosowaną dość powszechnie emulsją polioctanu winylu, warto rozpowszechnić również emulsję polimetakrylanu butylu, dającą po wyschnięciu błonę bardziej elastyczną i mniej wrażliwą na działanie niskich temperatur. Referent zaapelował do Zjednoczonych Zespołów Gospodarczych „INCO” o rozszerzenie produkcji materiałów konserwatorskich.

Mgr inż. Janusz Witrylak w referacie *O pracach konserwacyjnych prowadzonych w Muzeum Kurpiowskim typu skansenowskiego w Nowogrodzie Łomżyńskim* przedstawił doświadczenia wynikające z pięcioletniej współpracy Zespołu Chemii Gospodarczej ZZG „INCO” z kierownictwem muzeum. Obiekty budownictwa drewnianego były porażone przez kołatka, spuszczała, a w jednym wypadku przez trzpiennika; wilgotność drewnianych elementów w zewnętrznych partiach drewna wynosiła 28%. Zastosowano następujące zabiegi: opryskiwanie w okresie wiosennym zewnętrznych partii obiektów 18-procentowym roztworem wodnym Soltoxu; w połowie września dokonano impregnacji Xylamitem Żeglarskim. Wewnętrzne ściany, przeznaczone pod pobiałę, a także sprzęty domowe opryskano lub posmarowano Antoxem, podobnie jak dachy kryte gontem. Gonty przygotowano do montażu impregnacyjną kąpielą w stężonym roztworze Soltoxu, a po ułożeniu na dachu opryskano zewnętrznie Xylamitem Żeglarskim. Obiekty nowo przenoszone zabezpieczano odmiennie: przed montażem opryskiwano całe elementy 10-procentowym roztworem wodnym Soltoxu, po wyschnięciu i zmontowaniu opryskiwano z zewnątrz Xylamitem Żeglarskim, a wewnątrz Antoxem. Układane polepy mieszano z preparatem solowym Soltox w ilości 3 kg na m³ polepy. Mech stosowany do obtyknięcia szczelin między belkami mocowano w 10-procentowym roztworze Soltoxu, po czym suszono na siatkach. Deski podłogowe przed montażem impregnowano 10-procentowym roztworem wodnym Soltoxu, a następnie od spodu Xylamitem Popularnym. Analogicznie traktowano legary, smarując całą ich powierzchnię Xylamitem Popularnym. Drewniane rzeźby ludowe, po przemyciu tolueniem, nasycano Antoxem, owijano w worki z folii polietylenowej i przechowywano tak przez 4 tygodnie. Przeprowadzone kontrole potwierdziły słuszność zastosowanych środków i metod.

Dyr. inż. Lucjan Czyż w referacie *Konserwacja drewna zabytkowego w Pracowniach Konserwacji Zabytków* omówił doświadczenia przedsiębiorstwa, zajmującego się pracami tego typu od 15 lat. Podkreślając znaczny postęp, jakiego dokonał przemysł chemiczny pro-

dukując szeroki asortyment środków stosowanych w zabiegach konserwatorskich, referent zwrócił uwagę na szereg cech ujemnych. Należą do nich: zmiana barwy drewna, brak uodpornienia na ogień, a nawet zmniejszenie naturalnej odporności drewna na ogień przy stosowaniu preparatów olejowych. Użycie preparatów nasuwa zastrzeżenia, a to zarówno ze względu na ich toksyczność, jak i z powodu trwałego, nieprzyjemnego zapachu. Pracownie Konserwacji Zabytków stosują preparaty produkcji „INCO”, takie jak Xylamit, Soltoxy i Antox, który ma szczególnie duże walory. Referent zwrócił jednak uwagę na konieczność powtarzania zabiegów impregnacyjnych co 4—5 lat i wysunął postulat objęcia stałą kontrolą specjalistyczną zabytków konserwowanych i prowadzenia prac doraźnych w miarę potrzeby. Pracownie Konserwacji Zabytków są przygotowane do przyjęcia takich zadań. Pierwsza kontrola powinna nastąpić już w dwa lata po dokonaniu zabiegów. Na przykładzie konserwowanych 4 lata temu zabytków w Zubrzycy Górnej, wśród których jeden obiekt jest nadal atakowany przez owady, referent ukazał wspomnianą już małą trwałość środków impregnujących. Wynika stąd — jego zdaniem — postulat opracowania środków dających gwarancję trwałości przez okres 10—15 lat. Niezależnie od nasycania, Pracownie Konserwacji Zabytków podjęły próby gazowania elementów drewnianych i mają nadzieję uzyskać efekty pozytywne. Dyr. inż. L. Czyż zgłosił postulat rozszerzenia asortymentu środków chemicznych ułatwiających zabiegi i ograniczających nakład pracy ludzkiej.

Dyskusja nad tą grupą referatów miała charakter bardzo ożywiony, twórczy i doprowadziła do sformułowania szeregu trafnych ocen i postulatów. Doc. dr J. Ważny podkreślił, że w zbyt małym jeszcze stopniu korzysta się w konserwacji z tworzyw sztucznych, co zresztą znalazło wyraz w referatach. Dotychczasowe badania, prowadzone w Zakładzie Fitopatologii Leśnej i Konserwacji Drewna Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie dały wyniki zadowalające. Trwałość drewna nasycanego pod ciśnieniem przekroczyła nawet 100%. W wielu wypadkach zastosowanie tworzyw sztucznych spowodowało, że właściwości drewna częściowo zniszczonego przewyższyły cechy drewna zdrowego. Wśród cech ujemnych wystąpiło znaczne podniesienie ciężaru właściwego, lecz cechy dodatnie drewna zakonserwowanego tworzywami sztucznymi wyrównują, a nawet przewyższają ujemne skutki zabiegu. Zastosowanie przed kilku laty żywicy Vinoflex (prod. NRF) w drewnianych elementach pałacu wilanowskiego dało wyniki pozytywne; podobne zresztą efekty dają żywice krajowe — epoksydowe, polioctan winylu i polimetakrylan. *Sądzę, że należałoby zająć się szerzej zagadnieniem tworzyw sztucznych w konserwacji i skorzystać z możliwości,*

które już w kraju istnieją — powiedział doc. dr J. Ważny — Byłoby również pożądane rozszerzyć zakres produkcji żywic i tworzyw syntetycznych, a także wypróbować je do celów konserwacyjnych. Do tego postulatu przyłączył się st. asystent L. Smoczkiewicz, zwracając uwagę, że wysokie ceny tworzyw sztucznych w praktyce wykluczają ich zastosowanie w zabiegach związanych z budownictwem drewnianym i dotychczas tworzywa te są wykorzystywane przy konserwacji drobnych zabytków (rzeźby itp.). Dr inż. M. Czajnik, podejmując temat poruszony przez prof. dra J. Kochmana, zwrócił uwagę, że problem zabezpieczania drzew zabytkowych był dotychczas zagadnieniem marginesowym, przy czym interwencje podejmowane były jedynie ze względu na bezpieczeństwo lub w wyniku przypadkowej troskliwości. Stosowana obecnie metoda plombowania drzew żywych przy użyciu betonu wykazuje szereg cech zdecydowanie ujemnych i powinna być całkowicie zaniechana. *Można już dziś stwierdzić — powiedział dr inż. M. Czajnik — że do tego celu nadają się niektóre żywice syntetyczne, które wprawdzie nie są grzybobójcze, lecz mają własności grzybobójcze, a charakteryzują się przede wszystkim lekkością, dobrą przyczepnością i nie niszczą tkanki drzewnej.* Przechodząc do charakterystyki krajowych środków grzybobójczych i impregnacyjnych, dyskutant stwierdził: *Chciałbym wyjaśnić, że preparaty wytwarzane przez wszystkich producentów krajowych praktycznie nie ustępują wartością preparatom zagranicznym, jeśli chodzi o skuteczność działania w zakresie toksyczności i innych cech fizykochemicznych... — i dalej — Do zagadnienia trwałości zabiegów impregnacyjnych nie należy podchodzić tylko pod kątem jakości i trwałości preparatów. Zagadnienie to jest złożone. Zaden, najdoskonalszy nawet preparat nie spełni swojego zadania, jeśli drewno będzie pozostawało w niekorzystnych warunkach.* I tak np. podkłady kolejowe wytrzymują bez impregnacji 2—3 lata; po impregnacji — około 15 lat. Impregnacja przedłuża okres trwałości 4—5-krotnie. Nawiązując do cytowanego już przykładu zaatakowania impregnowanego drewna w Zubrzycy Górnej, dyskutant wskazał: *Należałoby przeanalizować, czy przyczyną tkwi w doborze preparatów, czy w jakości wykonawstwa. Może zabezpieczono drewno tylko powierzchniowo, może w drewnie pozostały ogniska porażenia przez owady nie zlikwidowane całkowicie zabiegiem impregnacyjnym?* Zabezpieczenie strzech nie może jeszcze być praktycznie rozwiązane. Zastosowanie Pyrolaku metodą opryskiwania nie daje efektu, ponieważ wiatr powoduje likwidację tego zabezpieczenia. Z kolei całkowite nasączenie powoduje znaczne podniesienie wagi, czego nie wytrzyma konstrukcja dachowa. Optymistycznie zabrzmiała ocena dra inż. M. Czajnika dotycząca środków przeciwogniowych: *Na obecnym*

etapie możliwości surowcowych jest już szansa wyprodukowania preparatu przeciwogniowego do drewna, który będzie również preparatem grzybobójczym i owadobójczym. Przemysł kluczowy dostarcza surowce, które mogą być bazą dla opracowania tych preparatów. Preparat tego typu jest bardzo potrzebny, gdyż korzystniejsze będą efekty impregnacji, a równocześnie taki preparat umożliwi wykonawcom robót, Pracownikom Konserwacji Zabytków i innym obniżyć nakład robocizny.

Zagadnienie walki z zagrzybieniem w budownictwie omówił w interesującym wystąpieniu inż. Alfred Chojnacki, koordynator do walki z grzybem domowym w województwie wrocławskim. Czynniki biologiczne powodują nie mniejsze straty niż ogień, co nadaje szczególną rangę walce z biologicznym porażeniem budynków. W województwie wrocławskim polityka remontowa leżała dotychczas w strefie działania poszczególnych resortów i oparta była na odrębnych i często niezyciowych przepisach. Brakowało specjalistycznego rozpoznania stanu budynków, co wpływało na dowolność i przypadkowość przeprowadzanych remontów. W 1967 r. uchwała Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej wprowadziła obowiązki przeglądu wszystkich budynków w zakresie stanu technicznego i ewentualnego porażenia przez czynniki biologiczne. Przeglądu dokonują grupy specjalistyczne, kwalifikując każdy budynek, co ułatwi planowanie doraźne i długofalowe. Przed remontem każdy budynek musi być nadto zaopatrzone w specjalistyczne orzeczenie mykologiczno-budowlane. *Wydaje mi się celowe — podkreślił inż. A. Chojnacki — zastosowanie takiego lub podobnego systemu planowania remontów również w resorcie kultury w oparciu o uprzedni generalny przegląd budynków zabytkowych pod względem ich biologicznego porażenia, o ile naturalnie resort ten nie posiada swoich własnych, lepszych lub podobnych metod planowania remontów, zabezpieczających obiekty zabytkowe. Gdyby nasze metody zainteresowały resort kultury, jesteśmy gotowi podzielić się naszymi doświadczeniami i służyć Zarządowi Muzeów i Ochrony Zabytków fachową pomocą. Wydaje mi się także celowe przeszkolenie w tej dziedzinie przez resort kultury większej liczby osób związanych z ochroną budynków zabytkowych.*

Dyskusja miała oczywiście znacznie szerszy zakres i poruszono w niej wiele zagadnień, których nie sposób w sprawozdaniu omówić. Bardzo istotną jej część odbywała się w trakcie przerw w obradach i podczas zwiedzania Muzeum Budownictwa Ludowego w Sanoku. Zapoznano się tam również z działalnością pracowni konserwatorskich, a także z założeniami i wynikami pracy Stacji Doświadczalnej Chemicznych Środków Ochrony Drewna, zorganizowanej przez ZZG „INCO” i MBL w Sanoku na terenie sanockiego parku etnograficznego. Podstawową część stacji stanowi poligon doświadczalny, na którym zakopano do połowy w ziemi 77 próbek drewna różnego gatunku, zaimpregnowanych różnymi środkami i metodami. Stała obserwacja tych próbek pozwala na wyciąganie wniosków i formułowanie postulatów badawczych. Stacja, zgodnie ze swoim założeniem, spełnia rolę w zakresie badań: skuteczności i trwałości działania preparatów impregnacyjnych oraz grzybo- i owadobójczych; skuteczności stosowanych metod impregnacyjnych i grzybobójczych; nad nowymi metodami i środkami do konserwacji drewna budowlanego.

Umożliwienie bezpośredniego kontaktu specjalistów kierujących parkami etnograficznymi z konserwatorami, producentami środków konserwatorskich i czołowymi przedstawicielami krajowych ośrodków naukowo-badawczych jest wielką zasługą organizatorów konferencji. Jej przebieg tak ocenił prof. dr Fr. Krzysik: *Wysoce poziom przedstawionych dotychczas referatów — to niewątpliwie zasługa ich autorów, którzy potrafili zrealizować postulat idei i formy, przedstawiając bardzo nieraz skomplikowaną treść w takiej postaci, żeby była ona interesująca, przystępna i zrozumiała dla wszystkich uczestników konferencji niezależnie od tego, że zakres specjalizacyjny każdego z nich jest z natury rzeczy ograniczony. To jest element pozytywny, który wymaga uznania.*

Na podstawie tekstów referatów, komunikatów i protokołu dyskusji — opracował

dr Lech Krzyżanowski
Ośrodek Dokumentacji Zabytków
Warszawa

RÉSUMÉ DES RAPPORTS, DES COMMUNIQUÉS ET DE LA DISCUSSION AU COURS DE LA CONFÉRENCE DE MYCZKOWCE LE 15 — 18 MAI 1967

La Conférence de Spécialistes à Myczkowce ayant lieu du 15 au 18 mai 1967, fut organisée par la Direction des Musées et de la Protection de Monuments Historiques près le Ministère de la Culture et des Arts, par la Présidence du Conseil National de la voïvodie de

Rzeszów et par les Groupements Économiques Unifiés INCO — principal producteur des composés chimiques pour la conservation du bois. 145 personnes y participaient: ethnographes, historiens de l'art, conservateurs, architectes, représentants des centres d'études

et de recherches, chimistes travaillant à la production des composés susmentionnés. 18 rapports et communiqués ont été présentés au cours de la Conférence, parmi lesquels les plus importants ont été publiés dans le présent numéro de la „Protection des Monuments”. Les rapports et la discussion se sont concentrés sur trois principaux problèmes: 1. organisation et principes d'aménagement des parcs ethnographiques, 2. structure du bois et causes de sa décomposition, 3. protection et conservation du bois.

Parmi les rapports envisageant le premier de ces problèmes, outre les sujets généraux (rapport du prof. dr K. Piwocki) l'on a analysé les divers types de la construction en bois dans l'architecture des villages en Pologne, les méthodes contemporaines de la documentation ethnographique et architecturale. Quelques réalisations des parcs ethnographiques en Pologne furent relationnées. La discussion, en règle générale, se limita à l'analyse des méthodes de travail dans l'organisation des parcs ethnographiques. On attira l'attention sur les lacunes dans les prescriptions de la législation actuelle. Les prescriptions en vigueur concernant l'acceptation des projets architectoniques ainsi que les principes de la planification spatiale ne prennent pas en considération les besoins spécifiques quant à l'aménagement des musées en plein air, nouvellement institués. On a donc postulé le complètement des prescriptions actuelles. Il serait aussi indispensable que les ethnographes puissent dire leur mot lors de l'acceptation des plans de l'aménagement spatial dans la région des parcs ethnographiques pour sauvegarder la valeur esthétique du site. En ce qui concerne le second problème l'échange des opinions a surtout porté sur les causes de la destruction du bois (rapport du prof. dr F. Krzysik, et du doc. dr J. Ważny). Le dr J. Dominik indiqua les espèces des insectes qui s'attaquent au bois endommagé par les champignons et celles dont le développement est conditionné par d'autres facteurs. Certaines espèces d'insectes attaquent le bois seulement à partir ou jusqu'à un certain âge. L'on pourrait donc établir la notion de la „barrière chronologique”. La discussion au sujet des causes de la destruction du bois a éveillé le plus vif intérêt. L'attention fut attirée tout spécialement sur les champignons qui provoquent la décomposition du bois par la moisissure (doc. dr J. Ważny) ainsi que sur les facteurs mécaniques qui engendrent le processus de vieillissement des fibres de la cellulose; à l'occasion — on a souligné l'effet des changements thermiques et des variations du degré d'humidité et du rayonnement dans l'hydrolyse et l'oxydation du bois, ainsi que la nécessité de définir la

limite réelle de la longévité du bois de construction (soumis et non soumis aux traitements de conservation) dans les conditions polonaises. Ceci pourrait avoir une importance capitale pour apprécier s'il est utile ou non de conserver des éléments de construction en bois authentiques dans les monuments anciens soumis aux interventions des conservateurs.

En ce qui concerne le problème nro 3 — un échange d'opinions a eu lieu entre les praticiens qui depuis plusieurs années procèdent aux traitements de conservation avec les nouveaux spécifiques qui leur sont fournis. Il fut établi que les produits polonais servant à l'imprégnation ainsi que les fongicides et insecticides égalent le standard mondial. Néanmoins ils ont aussi de nombreux caractères nettement négatifs, tels que, en premier lieu, une faible durabilité d'où ressort la nécessité de procéder aux mêmes traitements tous les 4 à 5 années. On a également reconnue comme négative la haute toxicité des produits chimiques rendant plus difficile l'organisation des travaux de conservation, leur arôme durable et irritant, la résistance amoindrie du bois à l'action du feu (lors de l'emploi des produits huilés). Parmi les nombreux postulats adressés aux producteurs fut posé celui de procéder à la production d'un produit pour la conservation des toits de chaume et de jonc, à la préparation d'un liant pour les masses de sciures employées pour compléter les manques, à la fabrication des émulsions de haute qualité pour consolider les couches picturales écaillées. Selon l'avis du dr ing. J. Czajnik il est possible de produire — à base des matières existant dans notre pays — une préparation complexe qui rendrait le bois réfractaire à l'action du feu tout en ayant aussi des particularités fongicides et insecticides. On a postulé en même temps d'étendre un contrôle permanent, par un groupe de spécialistes, sur les bâtiments historiques en bois. Les matériaux ainsi ammassés permettraient d'établir un plan à longue échéance de réparations et restaurations dans lequel la décontamination fongicide constituera un travail préliminaire.

L'étroite collaboration de l'INCO, producteur des préparations chimiques de conservation, avec les ateliers de conservation et la majorité des parcs ethnographiques en Pologne permet de considérer comme favorables les perspectives qui s'ouvrent dans ce domaine. L'on peut s'attendre à de nouveaux progrès sur le plan de la protection des monuments en bois, étant donné l'intérêt particulier que lui porte la Direction des Musées et de la Protection des Monuments historiques.

HANNA MARKOWSKA

ODNALEZIENIE SYGNATURY PLERSCHA NA OBRAZIE Z KOŚCIOŁA W LEŚNEJ

W ubiegłym roku oo Paulini z Leśnej, pow. Biała Podlaska, powierzyli mi do konserwacji obraz „Nawiedzenie NMP” z głównego ołtarza tamtejszego kościoła — ol. pł. — niesygnowany, a przypisywany Łukaszowi Czechowicz-

wi*. Obraz niegdyś konserwowany z widocznymi pociemniałymi przemalowaniami w granicach formy kompozycyjnej. Bardzo brudny, sfalowany w prawej górnej części. Całość lica nierówna, popękana, pośrodku w pionie bardzo

* E. Rastawiecki, *Słownik Malarzów Polskich* s. 108, poz. 57; T. Świącki, *Opis starożytnej*

Polski 1828 II, 225; K. W. Wójcicki, *Opis cudownego obrazu z Leśnej, „Alleluja”* 1843 s. 248.

Hanna Markowska

Odnalezienie sygnatury Plerscha na obrazie z kościoła w Leśnej

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 46-47

1968

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.

et de recherches, chimistes travaillant à la production des composés susmentionnés. 18 rapports et communiqués ont été présentés au cours de la Conférence, parmi lesquels les plus importants ont été publiés dans le présent numéro de la „Protection des Monuments”. Les rapports et la discussion se sont concentrés sur trois principaux problèmes: 1. organisation et principes d'aménagement des parcs ethnographiques, 2. structure du bois et causes de sa décomposition, 3. protection et conservation du bois.

Parmi les rapports envisageant le premier de ces problèmes, outre les sujets généraux (rapport du prof. dr K. Piwocki) l'on a analysé les divers types de la construction en bois dans l'architecture des villages en Pologne, les méthodes contemporaines de la documentation ethnographique et architecturale. Quelques réalisations des parcs ethnographiques en Pologne furent relationnées. La discussion, en règle générale, se limita à l'analyse des méthodes de travail dans l'organisation des parcs ethnographiques. On attira l'attention sur les lacunes dans les prescriptions de la législation actuelle. Les prescriptions en vigueur concernant l'acceptation des projets architectoniques ainsi que les principes de la planification spatiale ne prennent pas en considération les besoins spécifiques quant à l'aménagement des musées en plein air, nouvellement institués. On a donc postulé le complètement des prescriptions actuelles. Il serait aussi indispensable que les ethnographes puissent dire leur mot lors de l'acceptation des plans de l'aménagement spatial dans la région des parcs ethnographiques pour sauvegarder la valeur esthétique du site. En ce qui concerne le second problème l'échange des opinions a surtout porté sur les causes de la destruction du bois (rapport du prof. dr F. Krzysik, et du doc. dr J. Ważny). Le dr J. Dominik indiqua les espèces des insectes qui s'attaquent au bois endommagé par les champignons et celles dont le développement est conditionné par d'autres facteurs. Certaines espèces d'insectes attaquent le bois seulement à partir ou jusqu'à un certain âge. L'on pourrait donc établir la notion de la „barrière chronologique”. La discussion au sujet des causes de la destruction du bois a éveillé le plus vif intérêt. L'attention fut attirée tout spécialement sur les champignons qui provoquent la décomposition du bois par la moisissure (doc. dr J. Ważny) ainsi que sur les facteurs mécaniques qui engendrent le processus de vieillissement des fibres de la cellulose; à l'occasion — on a souligné l'effet des changements thermiques et des variations du degré d'humidité et du rayonnement dans l'hydrolyse et l'oxydation du bois, ainsi que la nécessité de définir la

limite réelle de la longévité du bois de construction (soumis et non soumis aux traitements de conservation) dans les conditions polonaises. Ceci pourrait avoir une importance capitale pour apprécier s'il est utile ou non de conserver des éléments de construction en bois authentiques dans les monuments anciens soumis aux interventions des conservateurs.

En ce qui concerne le problème nro 3 — un échange d'opinions a eu lieu entre les praticiens qui depuis plusieurs années procèdent aux traitements de conservation avec les nouveaux spécifiques qui leur sont fournis. Il fut établi que les produits polonais servant à l'imprégnation ainsi que les fongicides et insecticides égalent le standard mondial. Néanmoins ils ont aussi de nombreux caractères nettement négatifs, tels que, en premier lieu, une faible durabilité d'où ressort la nécessité de procéder aux mêmes traitements tous les 4 à 5 années. On a également reconnue comme négative la haute toxicité des produits chimiques rendant plus difficile l'organisation des travaux de conservation, leur arôme durable et irritant, la résistance amoindrie du bois à l'action du feu (lors de l'emploi des produits huilés). Parmi les nombreux postulats adressés aux producteurs fut posé celui de procéder à la production d'un produit pour la conservation des toits de chaume et de jonc, à la préparation d'un liant pour les masses de sciures employées pour compléter les manques, à la fabrication des émulsions de haute qualité pour consolider les couches picturales écaillées. Selon l'avis du dr ing. J. Czajnik il est possible de produire — à base des matières existant dans notre pays — une préparation complexe qui rendrait le bois réfractaire à l'action du feu tout en ayant aussi des particularités fongicides et insecticides. On a postulé en même temps d'étendre un contrôle permanent, par un groupe de spécialistes, sur les bâtiments historiques en bois. Les matériaux ainsi ammassés permettraient d'établir un plan à longue échéance de réparations et restaurations dans lequel la décontamination fongicide constituera un travail préliminaire.

L'étroite collaboration de l'INCO, producteur des préparations chimiques de conservation, avec les ateliers de conservation et la majorité des parcs ethnographiques en Pologne permet de considérer comme favorables les perspectives qui s'ouvrent dans ce domaine. L'on peut s'attendre à de nouveaux progrès sur le plan de la protection des monuments en bois, étant donné l'intérêt particulier que lui porte la Direction des Musées et de la Protection des Monuments historiques.

HANNA MARKOWSKA

ODNALEZIENIE SYGNATURY PLERSCHA NA OBRAZIE Z KOŚCIOŁA W LEŚNEJ

W ubiegłym roku oo Paulini z Leśnej, pow. Biała Podlaska, powierzyli mi do konserwacji obraz „Nawiedzenie NMP” z głównego ołtarza tamtejszego kościoła — ol. pł. — niesygnowany, a przypisywany Łukaszowi Czechowicz-

wi*. Obraz niegdyś konserwowany z widocznymi pociemniałymi przemalowaniami w granicach formy kompozycyjnej. Bardzo brudny, sfalowany w prawej górnej części. Całość lica nierówna, popękana, pośrodku w pionie bardzo

* E. Rastawiecki, *Słownik Malarzów Polskich* s. 108, poz. 57; T. Świącki, *Opis starożytnej*

Polski 1828 II, 225; K. W. Wójcicki, *Opis cudownego obrazu z Leśnej, „Alleluja”* 1843 s. 248.

widoczny szew oryginalnego płótna. Odwrocie wzmocnione pasami płótna o szerokości około 15 cm na czysty wosk i znaczną ilością latek przyklejonych na certus (tworzący niezwykle twardą masę, dochodzącą do grubości 1 cm), ponadto zamalowane grubą warstwą farby olejnej w kolorze czerwono-brązowym.

Po bardzo mozolnym oczyszczeniu odwrocia, całość wyprostowano i zdublowano na jednolite nowe płótno na masę woskową. Przemalowania usuwano z lica mechanicznie, gdyż warstwy te były niezwykle twarde i odporne na odpowiednie chemikalia. Malowidło było przemalowane z wyjątkiem twarzy i dłoni czterech przedstawionych postaci, fragmentu nieba z aniołkami i schodów w granicach ich pierwotnego rysunku.

Z prawej strony najniższego stopnia schodów, na zacienionej jego płaszczyźnie, odkryto resztki sygnatury. W celu uczynienia napisu wykonano zdjęcie w promieniach podczerwonych, które wyraźnie ukazało podpis wykonany czarną farbą — *Plersch pinxit*.

kons. Hanna Markowska
Pracownia Konserwacji Zabytków
Warszawa

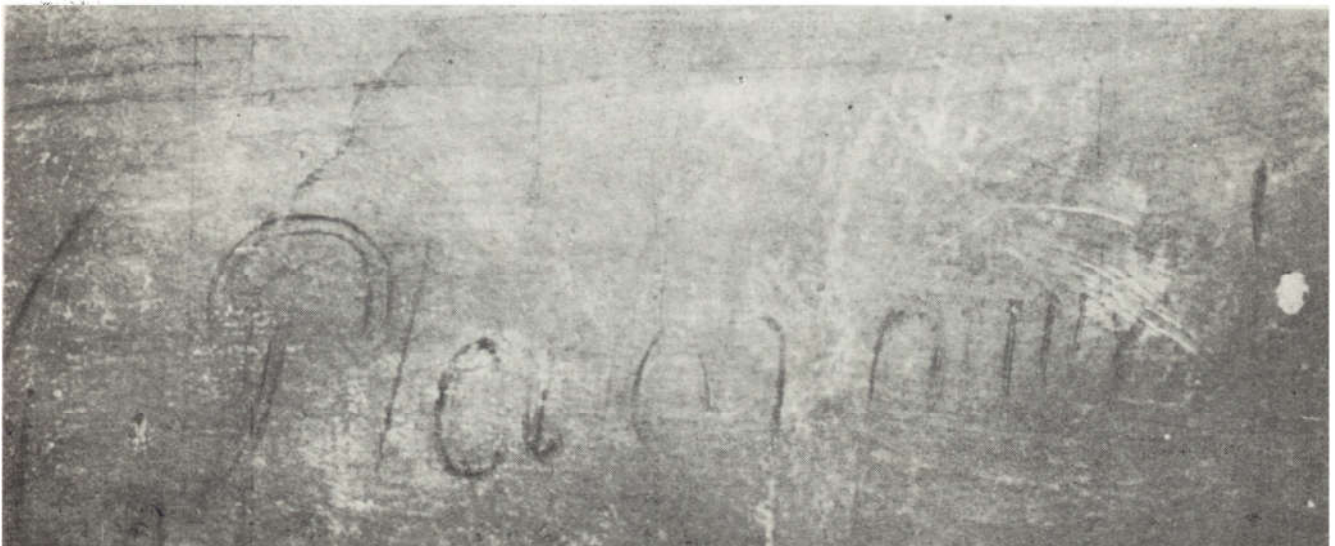
DÉCOUVERTE DE LA SIGNATURE DE PLERSCH SUR LE TABLEAU DU MAÎTRE — AUTEL À L'ÉGLISE DE LEŚNA

L'auteur a travaillé en 1967 à la conservation du tableau intitulé „La Visitation”, peint à l'huile sur toile provenant du maître-autel de l'église de Leśna (district Biała Podlaska). Ce tableau a été jusqu'alors considéré comme une oeuvre de Łukasz Czechowicz. Au cours des travaux de conservation l'on découvrit la signature de son créateur: „Plersch pinxit”.

-
1. Leśna, obraz Plerscha „Nawiedzenie NMP”
 1. Leśna, le tableau de Plersch „La Visitation”



2. Odnaleziona sygnatura Plerscha na obrazie z kościoła w Leśnej (fot. W. Górski)
2. La signature de Plersch découverte sur le tableau du maître-autel à l'église de Leśna



Maria Charytańska

Z działalności Ośrodka Dokumentacji Zabytków w roku 1967

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 48-50

1968

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.

Z DZIAŁALNOŚCI OŚRODKA DOKUMENTACJI ZABYTKÓW W ROKU 1967

Zgodnie z zapowiedzią, zamieszczamy sprawozdanie z prac podjętych przez Ośrodek Dokumentacji Zabytków w roku 1967. Tak jak i poprzednio, dokonamy przeglądu prac w poszczególnych działach Ośrodka.

Dział Zabytków Nieruchomych — W zakresie dokumentacji architektury kontynuowano korektę i uzupełnianie ewidencji zabytków nieruchomych, zmierzając do zakończenia tej żmudnej pracy, co w zasadzie osiągnięto. Równocześnie przygotowywano materiały do uzupełnienia i zmian weryfikacyjnych w dokumentacji zabytków tych województw i miast, w których została ona wcześniej ukończona. Materiały te posłużą Głównej Komisji Konserwatorskiej ZMiOZ jako podstawa do zatwierdzenia zmian weryfikacji. Po wprowadzeniu i zatwierdzeniu poprawek oddawać się będzie sukcesywnie do druku nowy spis zabytków. Oprócz zmian merytorycznych nowy spis wprowadzi bardziej przejrzysty układ i zawierać będzie też bliższe uzasadnienie zaliczenia obiektów do poszczególnych grup oraz minimum wiadomości o architektach, czasie powstania i materiale, zgodnie z aktualnym stanem badań. Ośrodek zamierza wydawać spis zeszytami wojewódzkimi, ponieważ forma ta jest najwygodniejsza dla służby konserwatorskiej i terenowej. Po zakończeniu druku część nakładu zostanie łącznie oprawiona — dla zbiorów bibliotecznych i centralnych.

Równocześnie z pracami nad zabytkami architektury zajmowano się dokumentacją miast i centrów zabytkowych. Prowadzono dalej akcję lotniczych fotografii miast, która do chwili obecnej objęła już połowę kraju. Sprawa klasyfikacji miast do poszczególnych grup w „Spisie zabytków architektury i budownictwa” z 1964 r. budzi największe zastrzeżenia. Ze względu na odrębną specyfikę układów urbanistycznych należy zastosować odmienne kryteria weryfikacyjne. Ośrodek opracował te kryteria i poddał je ocenie fachowców — tak od strony naukowej, jak i praktyczno-konserwatorskiej. 22 listopada 1967 r. Ośrodek zwołał konferencję roboczą, na której przedyskutowano całość zagadnienia. Opracowano również ogólną analizę studiów historyczno-urbanistycznych i propozycje dotyczące sposobów ich wykonania, układu i zawartości. Dalsze prace na ten temat będą prowadzone w przyszłym roku. Ze względu na stosunkowo wysoki koszt fotografii lotniczej, fotografowanie obiektów architektury z ziemi uległo chwilowo poważnemu zahamowaniu.

Dział Zabytków Ruchomych — Zadania były realizowane w dwóch kierunkach: dokumentacyjnym i technologicznym. W zakresie prac dokumentacyjnych prowadzono nadal kontrolę kart ewidencyjnych i ich sporządzania w terenie i u konserwatorów; sprawowano nadzór nad weryfikacją (podział na grupy wartościujące) zabytków ruchomych w województwie wrocławskim; zbierano dokumentację do stanu kamieni w obiektach zabytkowych na podstawie ankiety wypełnionej przez konserwatorów; opracowano monografię fotograficzną dwóch ważnych zabytków — kościołów w Moczydlnicy Kościelnej i w Krzeszowie.

Z głównych prac w zakresie technologii wymieni ć należy: zakończenie pierwszego etapu badań nad strukturą kamieni konserwowanych różnymi środkami chemicznymi (Uniwersytet Poznański, prof. prof. Kranz i Gilewicz oraz dr Lehmann); przygotowanie materiałów i zorganizowanie wraz z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Kielcach konferencji w Wiślicy w sprawie konserwacji odkrytej płyty (zob. Lech Krzyżanowski, *Konferencja w sprawie konserwacji rytowanej posadzki romańskiej kolegiaty w Wiślicy*, „Ochrona Zabytków” XX (1967), nr 3(78), s. 58—59); przygotowywanie ogólnopolskiej konferencji, poświęconej konserwacji papieru i pergaminu, która odbędzie się w dniach 10—12 października 1968 r. w Warszawie (przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego został prof. Romuald Kowalik, ustalono tematy referatów i listę gości zagranicznych).

Od połowy roku pracownicy działu uczestniczyli w 24 komisjach odbioru konserwowanych zabytków ruchomych. ODZ bierze udział w tych komisjach na polecenie i w imieniu Zarządu Muzeów i Ochrony Zabytków.

Dział Muzealnictwa — Rok ubiegły był okresem ożywionej działalności porządkowo-przygotowawczej. Nie zahamowało to naturalnie planowanego uzupełnienia obu naszych bibliografii (muzealnictwa i zabytków). Zapoczątkowano bibliografię najważniejszych wycinków prasowych. Dział pozyskał do swych prac bibliograficznych współpracę doc. dra Andrzeja Ryszkiewicza, w charakterze rzeczoznawcy i konsultanta.

Opracowano teczkę ewidencyjną wszystkich muzeów w Polsce oraz instrukcję dotyczącą jej wypełnienia. Rozesłano materiały do wszystkich muzeów i znaczną ich część już otrzymano z powrotem. Ewidencja centralna muzeów da przegląd najważniejszych zagadnień muzealnictwa polskiego. Po zakończeniu prac ewidencyjnych opracowane rezultaty i wnioski zostaną opublikowane. Przygotowano również do druku i złożono w redakcji „Muzealnictwa” katalog wydawnictw muzeów z okresu powojennego do 1965 r.

Archiwum — Również i Dział Archiwum w roku 1967 prowadził ożywną działalność organizacyjną. Opracowano perspektywiczny plan działania i przystąpiono do jego realizacji. W ramach tego planu nawiązano ścisłą współpracę z Archiwum Głównym Akt Dawnych w Warszawie i z Muzeum Narodowym w Krakowie, podejmując w tych instytucjach długofalowe kwerendy.

W AGAD kwerendą objęto zespół KRSW, inwentaryzując zawarte w aktach rysunki architektoniczne i plany urbanistyczne. Wybrane materiały wraz z należącymi do nich dokumentami mikrofilmowano (zinwentaryzowano 400 pozycji, uzyskano 2489 klitek mikrofilmu).

W Muzeum Narodowym w Krakowie podobną kwerendę rozpoczęto w Dziale Rysunków, Rycin i Akwarel (zinwentaryzowano 708 pozycji). W Dziale Rękopisów kwerendą objęto Archiwum Gospodarcze Zbiorów Czartoryskich (zinwentaryzowano 117 rękopisów, wykonano 2130 klitek mikrofilmu).

W wyniku kwerend prowadzonych w wymienionych zbiorach kartograficznych i rysunkowych zostaną opracowane w latach 1968—70 katalogi przeznaczone do druku w serii A „Biblioteki Muzealnictwa i Ochrony Zabytków”.

Kontynuowano prace nad katalogowaniem zbioru Tek Glinki, nabytego w 1964 r. Zostaną one zakończone w roku 1968.

Archiwum powiększyło swój stan posiadania o zbiór rysunków prof. Czesława Thulliego, stanowiących kopie widoków miast polskich i ich zabytków w zbiorach Gwalberta Pawlikowskiego we Lwowie, wykonane w latach 1912—15.

Wydawnictwa — W roku 1967 ukazały się następujące numery naszych stałych tytułów wydawniczych:

„Ochrona Zabytków” R. XX nr 1(76), 2(77) i 3(78) = łącznie 3 zeszyty.

„Muzealnictwo” nr 14, nr 15 = łącznie 2 numery.

„Biblioteka Muzealnictwa i Ochrony Zabytków” — Seria A = łącznie 2 tomy.

Tom III, *Katalog pomiarów zabytków architektury i budownictwa* (przygotowali do druku M. Charytańska i P. Maliszewski).

Tom IV, Stanisława Sawicka, Teresa Sulerzyska, *Katalog rysunków Gabinetu Rycin BUW, cz. I Varsaviana*.

„Biblioteka Muzealnictwa i Ochrony Zabytków” — Seria B = łącznie 4 tomy.

Tom XVII, *Organizacja muzeów*,

Tom XVIII, *Ochrona miejskich zespołów zabytkowych*,

Tom XIX, *Konserwacja kamienia w architekturze i rzeźbie*,

Tom XX, Stanisław Łazarowicz, Władysław Sieroszewski, *Przepisy prawne dotyczące ochrony dóbr kultury oraz muzeów*.

Ośrodek Dokumentacji Zabytków stara się nadrobić zaniedbanie w wydawaniu „Teki Konserwatorskiej”. W ciągu 1967 r. opracowano dwie „Teki”: *Wilanów* (Jacek Cydzik, Wojciech Fijałkowski), *Odbudowa Starego Miasta w Poznaniu* (Henryk Kondziela). W perspektywie mamy nowe opracowania, co zapewni ciągłość tej serii wydawniczej.

Biblioteka — W roku sprawozdawczym przybyło 1860 woluminów książek pochodzących z zakupu, darów, wymiany itp. Czasopism z tych samych źródeł przybyło 663 egzemplarze, w tym 165 roczników.

Jak zawsze wszystkie działy udostępniały swoje zbiory zainteresowanym fachowcom. Pracownicy Ośrodka uczestniczyli w komisjach i zjazdach konserwatorskich.

Z dużym zadowoleniem Ośrodek wita powstawanie nowych biur dokumentacji przy wydziałach kultury prezydów rad narodowych. Ośrodek liczy na ścisłą współpracę tych biur i ma nadzieję, że sieć ich — po przełamaniu chwilowych trudności w innych prezydiach — poważnie się zwiększy w przyszłości.

Podsumowując działalność Ośrodka w 1967 roku, możemy stwierdzić, że był to rok zasadniczo pomyślny i udało się nam wszystkie zaplanowane zadania wykonać.

Maria Charytańska

KONFERENCJA NAUKOWA MIĘDZYNARODOWEGO INSTYTUTU KONSERWATORSKIEGO (IIC) POŚWIĘCONA ZAGADNIENIOM KLIMATOLOGII MUZEALNEJ — LONDYN 18 — 23.IX.1967

Konferencja naukowa poświęcona zagadnieniom klimatologii muzealnej zorganizowana została przez zarząd Międzynarodowego Instytutu Konserwatorskiego w Londynie. Obrady odbywały się w głównym audytorium Wydziału Fizyki Imperial College of Science and Technology. Udział w konferencji wzięło 225 delegatów z 23 krajów świata (z Polski 4 delegatów). Wygłoszono 25 referatów i komunikatów. Referaty i dyskusja przygotowane były w językach angielskim i francuskim i równocześnie tłumaczone.

Tematykę konferencji wybrano stosownie do najnowszych tendencji rozwojowych konserwatorstwa zabytków. Wiąże się ona z uzyskanymi w nauce postęпами w wykrywaniu i rozróżnianiu przyczyn niszczenia materiałów oraz ze stosowaniem w technice środków i urządzeń zabezpieczających przed niszczącym działaniem czynników klimatycznych. Najwięcej uwagi poświęcono kwestii zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami spalinowymi. Temat ten omówiono w 6 referatach, które łącznie z dyskusją przedstawiły ogólną sytuację i szczegółowo zobrazowały stan zanieczyszczenia powietrza w Londynie, Paryżu i Los Angeles. W czterech referatach i dyskusji zajęto się kwestią wilgotności powietrza, jej zmian i kontroli. Omówiono właściwości klimatu tropikalnego i umiarkowanego, naturalne czynniki wpływające na stabilizację klimatu wewnątrz oraz wrażliwość materiałów na działanie zmiennych warunków klimatycznych.

Janusz Lehmann

Konferencja naukowa Międzynarodowego Instytutu Konserwatorskiego (IIC) poświęcona zagadnieniom klimatologii muzealnej - Londyn, 18-23.IX.1967

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 50-51

1968

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.

Tom IV, Stanisława Sawicka, Teresa Sulerzyska, *Katalog rysunków Gabinetu Rycin BUW, cz. I Varsaviana*.

„Biblioteka Muzealnictwa i Ochrony Zabytków” — Seria B = łącznie 4 tomy.

Tom XVII, *Organizacja muzeów*,

Tom XVIII, *Ochrona miejskich zespołów zabytkowych*,

Tom XIX, *Konserwacja kamienia w architekturze i rzeźbie*,

Tom XX, Stanisław Łazarowicz, Władysław Sieroszewski, *Przepisy prawne dotyczące ochrony dóbr kultury oraz muzeów*.

Ośrodek Dokumentacji Zabytków stara się nadrobić zaniedbanie w wydawaniu „Teki Konserwatorskiej”. W ciągu 1967 r. opracowano dwie „Teki”: *Wilanów* (Jacek Cydzik, Wojciech Fijałkowski), *Odbudowa Starego Miasta w Poznaniu* (Henryk Kondziela). W perspektywie mamy nowe opracowania, co zapewni ciągłość tej serii wydawniczej.

Biblioteka — W roku sprawozdawczym przybyło 1860 woluminów książek pochodzących z zakupu, darów, wymiany itp. Czasopism z tych samych źródeł przybyło 663 egzemplarze, w tym 165 roczników.

Jak zawsze wszystkie działy udostępniały swoje zbiory zainteresowanym fachowcom. Pracownicy Ośrodka uczestniczyli w komisjach i zjazdach konserwatorskich.

Z dużym zadowoleniem Ośrodek wita powstawanie nowych biur dokumentacji przy wydziałach kultury prezydiów rad narodowych. Ośrodek liczy na ścisłą współpracę tych biur i ma nadzieję, że sieć ich — po przełamaniu chwilowych trudności w innych prezydiach — poważnie się zwiększy w przyszłości.

Podsumowując działalność Ośrodka w 1967 roku, możemy stwierdzić, że był to rok zasadniczo pomyślny i udało się nam wszystkie zaplanowane zadania wykonać.

Maria Charytańska

KONFERENCJA NAUKOWA MIĘDZYNARODOWEGO INSTYTUTU KONSERWATORSKIEGO (IIC) POŚWIĘCONA ZAGADNIENIOM KLIMATOLOGII MUZEALNEJ — LONDYN 18 — 23.IX.1967

Konferencja naukowa poświęcona zagadnieniom klimatologii muzealnej zorganizowana została przez zarząd Międzynarodowego Instytutu Konserwatorskiego w Londynie. Obrady odbywały się w głównym audytorium Wydziału Fizyki Imperial College of Science and Technology. Udział w konferencji wzięło 225 delegatów z 23 krajów świata (z Polski 4 delegatów). Wygłoszono 25 referatów i komunikatów. Referaty i dyskusja przygotowane były w językach angielskim i francuskim i równocześnie tłumaczone.

Tematykę konferencji wybrano stosownie do najnowszych tendencji rozwojowych konserwatorstwa zabytków. Wiąże się ona z uzyskanymi w nauce postęпами w wykrywaniu i rozróżnianiu przyczyn niszczenia materiałów oraz ze stosowaniem w technice środków i urządzeń zabezpieczających przed niszczącym działaniem czynników klimatycznych. Najwięcej uwagi poświęcono kwestii zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami spalinowymi. Temat ten omówiono w 6 referatach, które łącznie z dyskusją przedstawiły ogólną sytuację i szczegółowo zobrazowały stan zanieczyszczenia powietrza w Londynie, Paryżu i Los Angeles. W czterech referatach i dyskusji zajęto się kwestią wilgotności powietrza, jej zmian i kontroli. Omówiono właściwości klimatu tropikalnego i umiarkowanego, naturalne czynniki wpływające na stabilizację klimatu wewnątrz oraz wrażliwość materiałów na działanie zmiennych warunków klimatycznych.

Następna grupa referatów poświęcona była niszcącemu działaniu światła. Na problematykę tę składają się następujące zagadnienia:

1. zróżnicowanie rodzajów światła z punktu widzenia jego działania na poszczególne kategorie zabytków muzealnych;
2. określenie sposobów wykrywania i eliminowania promieniowania niszczącego;
3. określenie racjonalnych norm oświetlenia.

W toku obrad uwzględniono również kwestie dotyczące transportu muzealiów. Referaty zwracały uwagę na konieczność wypracowania metod przygotowania obiektów do transportu i jego realizacji, które w warunkach rozwoju wymiany kulturalnej i unowocześniania środków transportu zapewniałyby pełne zabezpieczenie nie tylko przed uszkodzeniami mechanicznymi, wodą i ogniem, ale również przed niedostrzegalnym w pierwszej fazie niszczącym działaniem zmiennych czynników klimatycznych.

Wiele uwagi poświęcono wreszcie praktycznym rozwiązaniom w zakresie urządzeń klimatyzacyjnych i automatycznie działającej regulacji intensywności oświetlenia. Jako przykład sprawnie działającego systemu takiej regulacji podano rozwiązanie zastosowane w National Gallery w Londynie. Urządzenia klimatyzacyjne można by podzielić na trzy grupy: 1. dla całych budynków; 2. dla części budynków; 3. ruchome do zastosowania w wyodrębnionych niewielkich pomieszczeniach (np. magazynach lub gablotach).

Praktycznym osiągnięciem konferencji było opracowanie standardów wilgotności, oświetlenia, dopuszczalnego zapylenia i zanieczyszczenia powietrza gazami spalinywymi. Standardy takie będą miały duże znaczenie dla projektowania budynków i urządzeń muzealnych.

Referaty dostarczono uczestnikom konferencji w formie powielanej, która jest zaopiniowana przez późniejsze wydanie bardzo potrzebnej muzeologom i konserwatorom publikacji podręcznej, wyczerpującej zagadnienia klimatologii muzealnej.

Janusz Lehmann

WIEŚ ZABYTKOWA — OŚRODKIEM TURYSTYKI

Pod tym hasłem odbyło się w dniach 15—16 września 1967 r. sympozjum, zorganizowane przez Ministerstwo Kultury i Sztuki — Zarząd Muzeów i Ochrony Zabytków oraz Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej, Wydział Kultury, Wojewódzki Konserwator Zabytków.

Sympozjum poświęcone było omówieniu roli wsi zabytkowej w rozwoju turystyki i kultury, jak też wymianie poglądów na temat zagadnień związanych z zachowaniem i udostępnieniem społeczeństwu zabytków budownictwa i twórczości ludowej. Sympozjum, które odbyło się w okresie Międzynarodowego Roku Turystyki, miało również na celu zwrócenie uwagi na wartości zabytkowego budownictwa ludowego dla wzbogacenia zainteresowań turystyki krajowej i zagranicznej.

Obrady toczyły się w Kielcach i w Opocznie i były powiązane z obchodami „Dni Folkloru Opoczyńskiego”.

Uczestnicy sympozjum wzięli udział w objeździe, umożliwiającym im zwiedzenie szeregu zabytkowych wsi regionów świętokrzyskiego i opoczyńskiego. Zapoznali się z ciekawym ośrodkiem garncarskim we wsi Chałupki, z pracownią rzeźbiarza ludowego Józefa Piłata w Dębskiej Woli, zwiedzili we wsi Kakonin zespół zabytkowy, gdzie mieli możliwość obejrzenia interesujących obiektów dawnego budownictwa ludowego, jak też rzadkich już dziś eksponatów w postaci narzędzi produkcji i zdobnictwa ludowego. W Bielinach, po zwiedzeniu chaty, będącej znanym i odwie-

Stanisław Hiż

Wieś zabytkowa - ośrodkiem turystyki

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 51-52

1968

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.

Następna grupa referatów poświęcona była niszcącemu działaniu światła. Na problematykę tę składają się następujące zagadnienia:

1. zróżnicowanie rodzajów światła z punktu widzenia jego działania na poszczególne kategorie zabytków muzealnych;
2. określenie sposobów wykrywania i eliminowania promieniowania niszczącego;
3. określenie racjonalnych norm oświetlenia.

W toku obrad uwzględniono również kwestie dotyczące transportu muzealiów. Referaty zwracały uwagę na konieczność wypracowania metod przygotowania obiektów do transportu i jego realizacji, które w warunkach rozwoju wymiany kulturalnej i unowocześniania środków transportu zapewniałyby pełne zabezpieczenie nie tylko przed uszkodzeniami mechanicznymi, wodą i ogniem, ale również przed niedostrzegalnym w pierwszej fazie niszczącym działaniem zmiennych czynników klimatycznych.

Wiele uwagi poświęcono wreszcie praktycznym rozwiązaniom w zakresie urządzeń klimatyzacyjnych i automatycznie działającej regulacji intensywności oświetlenia. Jako przykład sprawnie działającego systemu takiej regulacji podano rozwiązanie zastosowane w National Gallery w Londynie. Urządzenia klimatyzacyjne można by podzielić na trzy grupy: 1. dla całych budynków; 2. dla części budynków; 3. ruchome do zastosowania w wyodrębnionych niewielkich pomieszczeniach (np. magazynach lub gablotach).

Praktycznym osiągnięciem konferencji było opracowanie standardów wilgotności, oświetlenia, dopuszczalnego zapylenia i zanieczyszczenia powietrza gazami spalinywymi. Standardy takie będą miały duże znaczenie dla projektowania budynków i urządzeń muzealnych.

Referaty dostarczono uczestnikom konferencji w formie powielanej, która jest zaopiniowana przez późniejsze wydanie bardzo potrzebnej muzeologom i konserwatorom publikacji podręcznej, wyczerpującej zagadnienia klimatologii muzealnej.

Janusz Lehmann

WIEŚ ZABYTKOWA — OŚRODKIEM TURYSTYKI

Pod tym hasłem odbyło się w dniach 15—16 września 1967 r. sympozjum, zorganizowane przez Ministerstwo Kultury i Sztuki — Zarząd Muzeów i Ochrony Zabytków oraz Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej, Wydział Kultury, Wojewódzki Konserwator Zabytków.

Sympozjum poświęcone było omówieniu roli wsi zabytkowej w rozwoju turystyki i kultury, jak też wymianie poglądów na temat zagadnień związanych z zachowaniem i udostępnieniem społeczeństwu zabytków budownictwa i twórczości ludowej. Sympozjum, które odbyło się w okresie Międzynarodowego Roku Turystyki, miało również na celu zwrócenie uwagi na wartości zabytkowego budownictwa ludowego dla wzbogacenia zainteresowań turystyki krajowej i zagranicznej.

Obrady toczyły się w Kielcach i w Opocznie i były powiązane z obchodami „Dni Folkloru Opoczyńskiego”.

Uczestnicy sympozjum wzięli udział w objeździe, umożliwiającym im zwiedzenie szeregu zabytkowych wsi regionów świętokrzyskiego i opoczyńskiego. Zapoznali się z ciekawym ośrodkiem garncarskim we wsi Chałupki, z pracownią rzeźbiarza ludowego Józefa Piłata w Dębskiej Woli, zwiedzili we wsi Kakonin zespół zabytkowy, gdzie mieli możliwość obejrzenia interesujących obiektów dawnego budownictwa ludowego, jak też rzadkich już dziś eksponatów w postaci narzędzi produkcji i zdobnictwa ludowego. W Bielinach, po zwiedzeniu chaty, będącej znanym i odwie-

dzanym przez liczne wycieczki punktem etnograficznym, wysłuchali popisu recytatorskiego cenionej poetki ludowej Marii Cedro-Biskupowej. We wsi Libiszów uczestnicy sympozjum zapoznali się z wycinankarstwem i tkactwem na specjalnie dla nich urządzonym pokazie. Uroczystość uświetniły gawędy i przyśpiewki opoczyńskie w wykonaniu miejscowej kapeli ludowej i mieszkańców wsi.

Referaty w czasie sympozjum wygłosili: dyrektor ZMiOZ mgr Mieczysław Ptaśnik — „Rola wsi zabytkowej w rozwoju turystyki i kultury narodowej”; prof. dr Maria Znamierowska-Prüfferowa — „Folklor w wiejskich ośrodkach turystyki”; dr Olaf Rogalewski — „Wieś zabytkowa w zagospodarowaniu turystycznym” i mgr Maria Gąszczyk — „Wiejskie Izby Pamiątek źródłem wiedzy o regionie”.

Szeroko dyskutowali nad referatami etnografowie, konserwatorzy, opiekunowie zabytków, dziennikarze, organizatorzy turystyki, działacze społeczni, dając dowód zainteresowania społeczeństwa problemem rozszerzania masowej turystyki na wybrane obiekty zabytkowe wsi polskiej, tak charakterystyczne do niedawna, a ginące w zastraszającym tempie w obliczu przemian gospodarczych i kulturalnych wsi obecnej.

W dyskusji, podsumowanej przez dyrektora ZMiOZ mgra M. Ptaśnika, podkreślono wydatne korzyści płynące z zainteresowań turystyki wsią. Sprawą natomiast nadal otwartą, wymagającą starannych przemyśleń, jest kwestia upowszechnienia i realizacji hasła „Wieś zabytkowa — ośrodkiem turystyki”.

Stanisław Hiż

WYSTAWA KONSERWATORSKA MALOWIDEŁ ŚCIENNYCH Z FARAS

Drugą Międzynarodową Kampanię Muzealną zainaugurowało Muzeum Narodowe w Warszawie otwarciem w dniu 1 października 1967 r. wystawy malowideł z Faras. Nie można chyba było znaleźć bardziej trafnego akcentu, uświetniającego to ważne międzynarodowe wydarzenie. Z jednej bowiem strony przedstawiono dorobek polskiej nauki, która odkryciami w Faras wniosła istotny wkład w światową historię sztuki; z drugiej zaś — ukazano osiągnięcia polskiego konserwatorstwa.

Wielka ekspozycja malowideł, uzupełniona detalami architektonicznymi i ceramiką, niewątpliwie znajdzie szersze omówienie w „Muzealnictwie”. W zamykającej tę wystawę sali umieszczono dokumentację i materiały wyjaśniające zabiegi konserwatorskie, którym poddane były przywiezione do Polski malowidła. Publikowana notatka omawia tylko tę część wystawy.

Gwoli ścisłości kronikarskiej należy przypomnieć dzieje malowideł z Faras na terenie Polski, wyjaśniając, że wszystkie te dzieła pochodzą z wykopalisk kierowanych przez prof. dra Kazimierza Michałowskiego. W miarę postępu prac odkrywczych malowidła były przysyłane do kraju. Pierwsze dwa fragmenty przywiezione zostały do Polski latem 1962 r. i — po spiesznym przeprowadzonych pracach konserwatorskich — w marcu 1963 r. były eksponowane w Essen, następnie w Zurychu, Wiedniu i na wystawie UNESCO w Paryżu, a powróciły do kraju w 1965 r. w doskonałym stanie. Latem 1964 r. przybył transport pozostałych 62 obiektów. Uczestnicy odbytej w Krakowie 22—24 października 1964 r. konferencji, której tematem były „Zagadnienia technologiczne konserwacji malowideł ściennych”, pamiętają dyskusję negatywnie oceniającą użycie w Faras wosku i kalafonii do wstępnego związania malowideł z zabezpieczającą warstwą nośną; pamiętają również podawane wówczas w wątpliwość oświadczenie doc. dr Hanny Jędrzejewskiej, że mimo wszystko uda się przywrócić pierwotny stan malowideł. I oto mamy okazję przekonać się, że malowidła eksponowane w Muzeum Narodowym prezentują się dobrze i w trakcie autopsji nie sugerują techniki użycia wosku do zaklejania po-

Lech Krzyżanowski

Wystawa konserwatorska malowideł ściennych z Faras

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 52-54

1968

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.

dzanym przez liczne wycieczki punktem etnograficznym, wysłuchali popisu recytatorskiego cenionej poetki ludowej Marii Cedro-Biskupowej. We wsi Libiszów uczestnicy sympozjum zapoznali się z wycinankarstwem i tkactwem na specjalnie dla nich urządzonym pokazie. Uroczystość uświetniły gawędy i przyśpiewki opoczyńskie w wykonaniu miejscowej kapeli ludowej i mieszkańców wsi.

Referaty w czasie sympozjum wygłosili: dyrektor ZMiOZ mgr Mieczysław Ptaśnik — „Rola wsi zabytkowej w rozwoju turystyki i kultury narodowej”; prof. dr Maria Znamierowska-Prüfferowa — „Folklor w wiejskich ośrodkach turystyki”; dr Olaf Rogalewski — „Wieś zabytkowa w zagospodarowaniu turystycznym” i mgr Maria Gąszczyk — „Wiejskie Izby Pamiątek źródłem wiedzy o regionie”.

Szeroko dyskutowali nad referatami etnografowie, konserwatorzy, opiekunowie zabytków, dziennikarze, organizatorzy turystyki, działacze społeczni, dając dowód zainteresowania społeczeństwa problemem rozszerzania masowej turystyki na wybrane obiekty zabytkowe wsi polskiej, tak charakterystyczne do niedawna, a ginące w zastraszającym tempie w obliczu przemian gospodarczych i kulturalnych wsi obecnej.

W dyskusji, podsumowanej przez dyrektora ZMiOZ mgra M. Ptaśnika, podkreślono wydatne korzyści płynące z zainteresowań turystyki wsią. Sprawą natomiast nadal otwartą, wymagającą starannych przemyśleń, jest kwestia upowszechnienia i realizacji hasła „Wieś zabytkowa — ośrodkiem turystyki”.

Stanisław Hiż

WYSTAWA KONSERWATORSKA MALOWIDEŁ ŚCIENNYCH Z FARAS

Drugą Międzynarodową Kampanię Muzealną zainaugurowało Muzeum Narodowe w Warszawie otwarciem w dniu 1 października 1967 r. wystawy malowideł z Faras. Nie można chyba było znaleźć bardziej trafnego akcentu, uświetniającego to ważne międzynarodowe wydarzenie. Z jednej bowiem strony przedstawiono dorobek polskiej nauki, która odkryciami w Faras wniosła istotny wkład w światową historię sztuki; z drugiej zaś — ukazano osiągnięcia polskiego konserwatorstwa.

Wielka ekspozycja malowideł, uzupełniona detalami architektonicznymi i ceramiką, niewątpliwie znajdzie szersze omówienie w „Muzealnictwie”. W zamykającej tę wystawę sali umieszczono dokumentację i materiały wyjaśniające zabiegi konserwatorskie, którym poddane były przywiezione do Polski malowidła. Publikowana notatka omawia tylko tę część wystawy.

Gwoli ścisłości kronikarskiej należy przypomnieć dzieje malowideł z Faras na terenie Polski, wyjaśniając, że wszystkie te dzieła pochodzą z wykopalisk kierowanych przez prof. dra Kazimierza Michałowskiego. W miarę postępu prac odkrywczych malowidła były przysyłane do kraju. Pierwsze dwa fragmenty przywiezione zostały do Polski latem 1962 r. i — po spiesznym przeprowadzonych pracach konserwatorskich — w marcu 1963 r. były eksponowane w Essen, następnie w Zurychu, Wiedniu i na wystawie UNESCO w Paryżu, a powróciły do kraju w 1965 r. w doskonałym stanie. Latem 1964 r. przybył transport pozostałych 62 obiektów. Uczestnicy odbytej w Krakowie 22—24 października 1964 r. konferencji, której tematem były „Zagadnienia technologiczne konserwacji malowideł ściennych”, pamiętają dyskusję negatywnie oceniającą użycie w Faras wosku i kalafonii do wstępnego związania malowideł z zabezpieczającą warstwą nośną; pamiętają również podawane wówczas w wątpliwość oświadczenie doc. dr Hanny Jędrzejewskiej, że mimo wszystko uda się przywrócić pierwotny stan malowideł. I oto mamy okazję przekonać się, że malowidła eksponowane w Muzeum Narodowym prezentują się dobrze i w trakcie autopsji nie sugerują techniki użycia wosku do zaklejania po-

wierzchni malowideł. Można oczekiwać, że szczegółowe sprawozdanie z prac konserwatorskich, mające się ukazać w specjalnym wydawnictwie Muzeum Narodowego, rozwieje i inne wątpliwości, które mogłyby się jeszcze nasuwać.

Wystawa w przejrzystej i komunikatywnej nawet dla laika formie odzwierciedla pełen tok konserwacji malowideł. Prace te trwały od lata 1964 r., a zakończone zostały tuż przed otwarciem wystawy. Pod kierownictwem doc. dr Hanny Jędrzejewskiej pracował zespół w składzie: Leon Bartnik, Ewa Długosz, Jerzy Kozłowski, Barbara Lewandowska, Antoni Pisarek, Joanna Prosnak, Aldona Romanowicz, Joanna Tiunin, Maria Wodzińska, Wanda Zaufal, Hanna Baliszewska, Włodzimierz Godlewski, Izabela Hofmoki-Ostrowska, Alicja Miszczak. Scenariusz i scenografię opracowała kierowniczką zespołu; oprawa plastyczna wystawy, szereg szczegółowych rozwiązań różnych jej akcentów — to dzieło konserwatorów-plastyków, którzy sami przeprowadzali konserwację. Zapewne dlatego nie ma przerostu pomysłów plastyczno-scenograficznych na wystawie; jest ona dokumentem konserwatorskim przede wszystkim. Dokumentację fotograficzną (poza trzema fotografiami z terenu Egiptu) wykonał Edward Jędrzejewski. Dużą jej zaletą jest ukazanie w formie kronikarskiej, bezpośrednio do widza przemawiającej, pełnego przebiegu prac: od otwierania skrzyń począwszy, poprzez najdrobniejsze nawet czynności, do ostatecznej formy ekspozycji.

Całość tematyki przedstawiono na planszach, uzupełnionych towarzyszącymi im elementami. A oto tematyka plansz: Rok 1964; Stan malowideł przed konserwacją; Organizacja prac konserwatorskich; plansze ukazujące kolejne zabiegi: 1. Dokumentacja konserwatorska; 2. Usuwanie nadmiaru tynku z odwrocia; 3. Odsolenie i wzmacnianie tynku; 4. Nakładanie warstw nowego tynku; 5. Podłoża usztywniające; 6. Usuwanie z lica materiałów ubezpieczających; 7. Opracowanie lica; 8. Kształt i wymiary płyty usztywniającej; plansza bez numeracji: Rozdzielanie malowideł.

Tekst opisujący zabiegi konserwatorskie umieszczono obok ilustrujących je fotografii; wypisany na odrębnych planszach, odcinających się od ekranu, został podzielony na nieduże odcinki. Dzięki temu, mimo znacznego, koniecznego udziału tekstu w ekspozycji, organizatorom udało się uniknąć długich napisów, które nużą i odstraszałyby zwiedzającego. Typowym przykładem tego udanego rozwiązania jest plansza nr 4 „Nakładanie warstw nowego tynku”. Monotonię długiego ciągu plansz,

1. Plansza „Nakładanie warstw nowego tynku”. Fotografie dokładnie ilustrują tekst. Podział napisów na odcinki ułatwia porównywanie z fotografiami i proces przyswajania (fot. W. Górski)



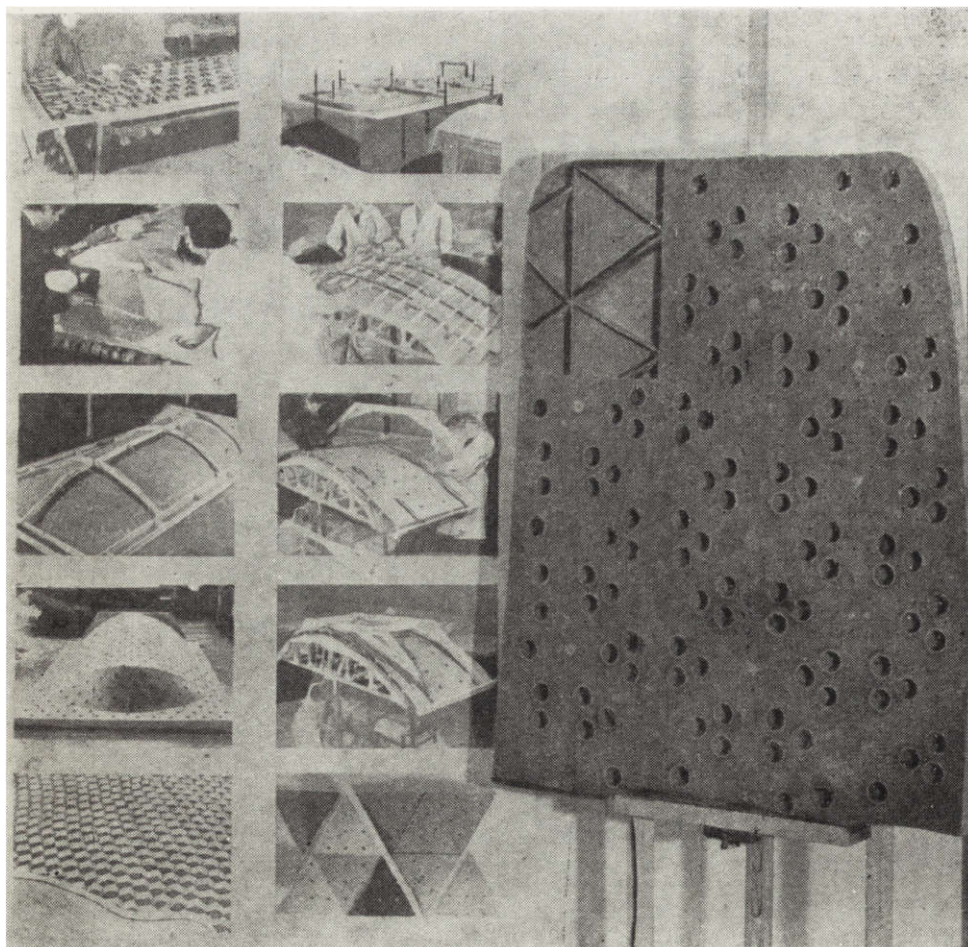
złożonych z fotogramów i opisów, przerywają realia — w jednym wypadku jest to wieko skrzynki, w której przybył jeden z eksponatów (plansza „1964”); w drugim — ustawione na stelażach płyty perforowanego podłoża; czy wreszcie najbardziej chyba do widza przemawiający eksponat — fragment malowideł z zachowanymi jeszcze etapami oczyszczania powierzchni (od zdejmowania gazy, bibułki japońskiej, warstwy woskowej, po czyste już lico).

Poprzez wszystkie etapy zabiegów konserwatorskich wystawa doprowadza widza do problemów bardziej złożonych. Mamy więc ukazane zdejmowanie przemalowań, odsłanianie i rekonstrukcję wcześniejszej fazy malowideł. Końcowym akcentem ekspozycji jest ukazanie warsztatu konserwatorskiego z pełnym zespołem przyrządów, chemikaliów, dokumentacji opisowej i rysunkowej. Pomysłowe ustawienie lustra pod umieszczoną na tafli szklanej płytą malowidła pozwala zorientować się w wyglądzie odwrotnej strony podobrazia przed dokonaniem usunięcia nadmiaru tynku, a jednocześnie widzieć powierzchnię warstwy malarskiej.

Ideę wystawy ukazano przejrzysto. Trafny dobór akcentów plastycznych ożywił ekspozycję, a ograniczenie napisów informujących i fotografii pozwoliło przedstawić istotne zagadnienia i trudności procesu konserwacji lapidarnie i czytelnie. Przeciętny odbiorca zrozumie specyfikę zabiegów tego rodzaju i nabierze szacunku dla prac konserwatorskich. Specjaliście nasuwa się oczywiście szereg kwestii związanych z samą technologią zabiegów konserwatorskich, składem szczegółowym użytych materiałów itp., ale tego typu informacje nie mogły być z natury rzeczy w pełni uwzględnione w problematyce wystawy; niewątpliwie przyniesie je przygotowywane do druku sprawozdanie.

Dział konserwatorski wystawy malowideł z Faras to trafny przykład rozwiązania ekspozycji tego typu. Ukazuje ona złożoność problemów związanych z wąskim stosunkowo wycinkiem prac współczesnego konserwatorstwa i niewątpliwie wzbudza szacunek dla tej wiedzy i dla ludzi, którzy ją reprezentują.

Lech Krzyżanowski



2. Fragment planszy „Podłoża usztywniające” (tekst poza fotografią). Obok fotografii obrazujących różne formy podłoża i proces ich formowania, oryginalne podłożo z „okienkiem” ukazującym strukturę wnętrza (fot. W. Górski)

Henryk Andrulewicz

Konferencja urbanistyczna poświęcona założeniom oraz kryteriom oceny wartości zabytkowej historycznych zespołów miejskich - Warszawa 22.XI.1967

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 55-58

1968

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.

**KONFERENCJA URBANISTYCZNA POŚWIĘCONA ZAŁOŻENIOM
ORAZ KRYTERIOM OCENY WARTOŚCI ZABYTKOWEJ HISTORYCZNYCH
ZESPOŁÓW MIEJSKICH — WARSZAWA 22.XI.1967**

Problematyka zasygnalizowana w tytule konferencji a stanowiąca jeden z zasadniczych elementów urbanistyki zabytkowej zarówno z punktu widzenia konserwatorskiego jak i naukowego, absorbowana od dawna środowiska historyczno-urbanistyczno-konserwatorskie w Polsce¹. Niezwykle jednak trudny i złożony zespół zagadnień który należało rozwiązać przed przystąpieniem do opracowania naukowej klasyfikacji historycznych zespołów urbanistycznych sprawił, że środowiska te nie mogły zdecydować się dotąd — mimo alarmujących zjawisk postępującego wciąż zagrożenia i dewastacji całości lub części zespołów i układów przestrzennych — na podjęcie tego pilnego zadania.

Z tych przyczyn opracowaniem wspomnianych podstaw klasyfikacji zespołów miejskich, przy równorzędnym uwzględnieniu zakresu ich ochrony konserwatorskiej i potrzeb dokumentacyjnych, zajął się Ośrodek Dokumentacji Zabytków w Warszawie, powierzając przygotowanie zasad i wytycznych klasyfikacji zespołowi warskiemu w składzie: dr arch. Krzysztof Pawłowski (Instytut Podstawowych Problemów Planowania Przestrzennego Politechniki Warszawskiej) i mgr inż. arch. Michał Witwicki (Instytut Budownictwa Mieszkaniowego — Warszawa)², następnie organizując na ten temat specjalistyczną konferencję.

Elaborat będący wynikiem pracy wyżej wymienionego zespołu, starał się ustalić najbardziej obiektywne oceny, które pozwoliłyby uwzględnić całą złożoność układów przestrzennych miast. W tym celu autorzy ułożyli system kryteriów podstawowych i pomocniczych, świadomie przy tym posilkując się wartościami relatywnymi o możliwie szerokiej skali porównawczej, które mogłyby być stosowane w oparciu o pełne wykorzystanie materiałów dokumentacyjnych oraz autopsyjną znajomość rozpatrywanej jednostki osadniczej.

Do kryteriów podstawowych zaliczono te, które odnoszą się do stanu zachowania dawnego układu przestrzennego, tj.: A — rozplanowania zasadniczych elementów (głównych placów i ciągów komunikacyjnych, osi kompozycji); B — podstawowej substancji budowlanej (mieszkaniowej); C — elementów dawnego programu miejskiego (obiektów użyteczności publicznej, dzieł inżynierskich, fortyfikacji itp.). Wyróżniono tu kryteria wartości historyczno-dokumentalnej (naukowej) i wiążącej się z nią reprezentatywności lub unikalności układu przestrzennego w obrębie epoki (epok) lub grupy typologicznej. Wpływ sondażu opinii zaznaczył się tutaj w późniejszej modyfikacji tych kryteriów, polegającej na zawężeniu i lepszym uczytelnieniu zastosowanej — celem właściwej charakterystyki każdego z komponentów — skali wartości, oraz uwzględnieniu wysokiej rangi zabytkowej pojedynczych obiektów architektury i zespołów.

Za kryteria pomocnicze uznano te, przy których stosowaniu elementy subiektywnego wartościowania muszą zawsze odgrywać pewną rolę. Są to kryteria wartości estetycznej oparte o dwustopniową skalę ocen (wysoka, wybitna), i kryteria bogactwa tradycji historycznej w skali regionu i kraju.

Przytoczone tutaj w ogólnym zarysie kryteria, zostały przez autorów naniesione na schemat karty klasyfikacyjnej. Za podstawę jej kompozycji przyjęto system punktowy, którego skala 0—5 punktów może być różnicowana w zależności od

¹ Można tu wskazać na artykuł M. Witwickiego, *Metody oceny wartości historycznych ośrodków miejskich*. Kwartalnik Architektury i Urbanistyki V (1960) z. 1—2. Por. także artykuł tegoż autora pt. *Kryteria oceny wartości zabytkowej zespołów miejskich*, *Bibl. Muzealnictwa i Ochrony Zabytków*, seria B. Tom XVIII, Warszawa 1967, oraz zamieszczone tam inne materiały, dyskusję oraz wnioski.

² *Wytyczne dla przeprowadzenia oceny wartości zabytkowej (klasyfikacji) historycznych zespołów miejskich*, oraz *Wstępna analiza hierarchii zadań konserwatorskich w zakresie specjalistycznych studiów i nadzoru nad ochroną tych zespołów*. Opracowali: K. Pawłowski i M. Witwicki, Warszawa 1967, maszynopis powielany, Ośrodek Dokumentacji Zabytków.

stopnia w jakim walory rozpatrywanego zespołu urbanistycznego spełniają wymogi różnych kryteriów. Po rozpatrzeniu kolejnych kryteriów, uzyskuje się sumę punktów, która daje w wyniku ogólną ocenę klasyfikacyjną, decydującą o kategorii wartości zabytkowej rozpatrywanego zespołu miejskiego³.

Jak wspomniano na wstępie, intencją Ośrodka Dokumentacji Zabytków było uzyskanie elaboratu opracowanego w oparciu o osiągnięcia teorii urbanistyki, ale służącego przede wszystkim konkretnym potrzebom konserwatorskim. Dlatego został on rozszerzony przez autorów o wstępną analizę hierarchii zadań konserwatorskich w zakresie specjalistycznej dokumentacji i nadzoru nad ochroną zabytkowych zespołów miejskich. Zróżnicowanie wartości zabytkowej powinno bowiem wpłynąć zarówno na bardziej niż dotychczas zróżnicowany zasób dokumentacji urbanistyczno-konserwatorskiej jak i bardziej różnorodny zakres i charakter ingerencji władz konserwatorskich we współczesną działalność architektoniczno-urbanistyczną na obszarach zabytkowych zespołów miejskich. Postulaty autorów poszły zatem w kierunku elastyczności wzorów studiów historyczno-urbanistycznych i inwentaryzacji urbanistycznych oraz w kierunku wprowadzenia zróżnicowanych — w zależności od grupy — typów stref ochrony konserwatorskiej układów przestrzennych. W oparciu o te założenia, autorzy ustalili trzy typy stref⁴, ponadto sformułowali dla każdej grupy kwalifikacyjnej zespołów, oddzielne zalecenia szczegółowe.

Konferencja o której mowa, odbyła się dnia 22 listopada 1967 roku w Pałacu Prymasowskim w Warszawie. Została ona poprzedzona sondażem opinii odnośnie omówionego projektu, który w tym celu rozesłano właściwym Katedrom Architektury i Urbanistyki i innym kompetentnym placówkom naukowym wyższych uczelni i instytutów naukowych, historykom urbanistyki, resortom budownictwa i gospodarki komunalnej, Pracownikom Konserwacji Zabytków, konserwatorom i urbanistom. Przeprowadzenie takiego sondażu umożliwiło organizatorom nie tylko przekazanie na bieżąco pewnych sugestii autorom projektu co do wprowadzenia do niego poprawek lub uzupełnień, lecz także pozwoliło powołać do udziału w naradzie jedynie tych przedstawicieli zainteresowanych władz i resortów, poszczególnych środowisk naukowych oraz służby konserwatorskiej, których kompetencje i kontrowersyjne nieraz opinie mogły zapewnić w czasie obrad konstruktywną dyskusję.

Otwarcia konferencji w imieniu Ośrodka Dokumentacji Zabytków dokonała Dyrektor mgr Maria Charytańska, wskazując na roboczy charakter narady zwołanej w celu ostatecznego sprecyzowania a także wyjaśnienia teoretycznych założeń i kryteriów klasyfikacji jak również jej wytycznych praktyczno-realizacyjnych. Następnie Dyrektor Zarządu Muzeów i Ochrony Zabytków mgr Mieczysław Ptaśnik (przewodniczący narady) w swoim zagajeniu podkreślił doniosłą rolę, jaką w problematyce ochrony miast zabytkowych w Polsce może wypełnić aktualnie przygotowywana przez Ośrodek Dokumentacji Zabytków klasyfikacja treści urbanistyki historycznej, oraz uwypuklił konieczność ścisłej współpracy pracowników nauki i czynników konserwatorskich w zakresie szybkiej realizacji tego kompleksowego zagadnienia, po czym mówca przekazał głos zespołowi autorskiemu.

Dyskusja nad zagadnieniami szczegółowymi rozpoczęła się od odpowiedzi i wyjaśnień autorów odnośnie opinii, pytań i uwag nadesłanych na temat projektu już wcześniej i zestawionych wg. określonego schematu przez mgr Henryka Andrulewicza (Ośrodek Dokumentacji Zabytków). Odpowiedzi autorów uwzględniły takie zagadnienia jak: zakres klasyfikacji, wielkość i redukcja użytej w projekcie skali wartości, kwestie rozszerzenia, zwężenia lub rozdzielenia wyznaczników poszczególnych kryteriów, uzasadnienie wprowadzonego pojęcia wartości estetycznej, rozszerzenie komentarza dotyczącego bogactwa tradycji historycznych, sto-

³ I tak: suma punktów 0—3 daje grupę N (niezabytkową); 4—7 pkt — grupę IV; 8—12 pkt — grupę III; 13—18 pkt — grupę II; powyżej 19 pkt — grupę I.

⁴ Są to strefy określone jako A, B i C. Strefa A obejmuje obszar podlegający pełnej ochronie struktury układu przestrzennego; strefa B — obszar ochrony w zakresie zasadniczych elementów rozplanowania i skali zabudowy i strefa C — która występuje jedynie w połączeniu ze strefą A lub B i obejmuje obszar zabezpieczający właściwą ekspozycję układu strefy A lub B.

sunek klasyfikacji do problemu miast rekonstruowanych, uzasadnienie zastosowanego systemu punktacji cyfrowej, forma i jakość dokumentacji planistycznej i fotograficznej niezbędnej dla ilustracji karty klasyfikacyjnej, wreszcie komunikatywność niektórych kontrowersyjnych — ze względu na niezbyt dokładną precyzję — określeń i sformułowań. Należy tu dodać, że wprowadzone już przez autorów poprawki dotyczące projektu karty klasyfikacyjnej, zostały eksponowane na specjalnie przygotowanej planszy.

W dalszym toku narady, podczas której zabrało głos 17 mówców, zgłoszono najpierw pytania, z których ważniejsze dotyczyły charakteru prawnego klasyfikacji i jej stosunku do istniejących już aktów prawnych (doc. dr Jerzy Stankiewicz — Politechnika Gdańska i doc. dr Wojciech Kalinowski — Instytut Urbanistyki i Architektury — Warszawa), kwestii wykonania wzorcowych opracowań w oparciu o przedstawiony schemat karty oraz znaczenia terminu „zabudowa tradycyjna” (doc. dr Jerzy Adam Miłobędzki — Politechnika Warszawska) i miejsca w systemie kryteriów wartości panoramy miasta (doc. dr Janusz Bogdanowski — Politechnika Krakowska).

Po wyjaśnieniu pytań, dyskusja skoncentrowała się wokół szeregu problemów stanowiących rozwinięcie zarówno myśli poszczególnych mówców już uprzednio wypunktowanych w nadesłanych opiniach jak i kwestii poruszonych w odpowiedziach autorów a także dotyczących zupełnie nowych zagadnień łączących się z projektem.

Jeśli chodzi o dwie pierwsze grupy wypowiedzi, dużo zainteresowania poświęcono m.in.:

zakresowi klasyfikacji, sygnalizując potrzebę wykonania w przyszłości podobnej pracy w stosunku do wiejskich układów przestrzennych, aczkolwiek — zgodzono się — że przy przyjęciu nieco innych założeń i kryteriów. (doc. dr J. A. Miłobędzki, mgr inż. arch. Mirosław Przyłęcki — WKZ — Wrocław, doc. dr J. Stankiewicz, mgr Bohdan Rymaszewski — MKZ — Toruń, doc. dr J. Bogdanowski);

systemowi punktowemu i to zarówno od strony podstaw metodologicznych wartościowania (doc. dr J. A. Miłobędzki) jak i praktycznego udziału w nim poszczególnych kryteriów i ich wyznaczników. Zainteresowanie dyskutantów kierowało się tutaj przede wszystkim na indywidualne traktowanie poszczególnych miast oraz możliwie najdalej posuniętą eliminację subiektywizmu w podejmowaniu ocen. (mgr B. Rymaszewski, mgr inż. arch. Feliks Ptaszyński — WKZ — Koszalin, mgr inż. arch. M. Przyłęcki, doc. dr J. Stankiewicz, doc. dr J. Bogdanowski);

problemowi miast o nie wyjaśnionej lokacji lub z utraconym statusem miejskim oraz rekonstruowanych, które postulowano objąć w pełni klasyfikacją (mgr B. Rymaszewski, mgr inż. arch. M. Przyłęcki);

strefom ochrony konserwatorskiej oraz konsekwencjom weryfikacji miast dla praktycznej działalności planistycznej i konserwatorskiej. Zwrócono tu uwagę na potrzebę szerszego i bardziej sprecyzowanego określenia sposobu i rozgraniczenia kompetencji poszczególnych władz i jednostek planistycznych, przy sporządzaniu planów zagospodarowania przestrzennego dla miast zabytkowych. Poruszono również sprawę mocy prawnej weryfikacji wobec braku odpowiednich orzeczeń dla całości zespołów przestrzennych oraz przytoczono wiele rażących przykładów nieuwzględniania przez pracownię planistyczne w sporządzanych przez nie planach, istniejącej dokumentacji dla miast zabytkowych i dowolności ich postępowania urbanizacyjnego. (m.in.: mgr inż. arch. M. Przyłęcki, doc. dr W. Kalinowski, mgr Henryk Kondziela — MKZ—Poznań, wicedyr. mgr inż. Roman Grzenda — Ministerstwo Gospodarki Komunalnej, dyr. mgr M. Ptasnik, mgr B. Rymaszewski).

Z innych wymienianych przez dyskutantów uwag, warto będzie odnotować te, które dotyczyły:

podstaw dokumentacyjnych klasyfikacji i jej konsekwencji w tym zakresie. W centrum uwagi dyskutantów znalazły się tu studia historyczno-urbanistyczne, co do których stwierdzono, że posiadają wartość bardzo nierówną, zmuszającą do pilnego podjęcia ich weryfikacji. Ponadto dyskutanci okazali się zgodni co do tego, że intensyfikacja opracowań historycznych wiąże się z koniecznością zmian dotychczasowych metod ich opracowywania i istniejących instrukcji wykonawczych.

(m.in.: dr Jerzy Baranowski — Pracownie Konserwacji Zabytków — Warszawa, doc. dr J. Bogdanowski, mgr H. Kondziela). W związku z tymi uwagami, ze strony organizatorów konferencji (dyr. mgr M. Charytańska) padła zapowiedź zwołania w najbliższym czasie narady na ten temat, celem przedstawienia i przedyskutowania konkretnych propozycji, znajdujących się obecnie w przygotowaniu w Ośrodku Dokumentacji Zabytków; znaczenia zamierzonego przedsięwzięcia w historii konserwatorstwa polskiego i wiążącej się z tym kwestii publikacji jego wyników pod kątem zakresu publikowanych treści (m.in.: wicedyr. mgr inż. R. Grzenda, mgr B. Rymaszewski, dyr. mgr M. Ptaśnik, doc. dr W. Kalinowski); praktycznych zagadnień realizacyjnych opartych o przedstawiony projekt (wszyscy dyskutanci).

W wypowiedziach końcowych dr arch. Krzysztof Pawłowski i mgr inż. arch. Michał Witwicki ustosunkowali się do najważniejszych kwestii merytorycznych wyłonionych przez dyskutantów. Jednocześnie autorzy podziękowali za wszystkie otrzymane uwagi i zapewnili uczestników narady, że głosy te zostaną przez nich wykorzystane przy dopracowaniu omawianego projektu i przy przygotowaniu wzorcowych kart klasyfikacyjnych.

W podsumowaniu dyskusji, dyr. mgr M. Charytańska wyraziła w imieniu Ośrodka Dokumentacji Zabytków gorące podziękowanie wszystkim dyskutantom, opiniodawcom, uczestnikom konferencji i autorom za ich twórczy udział w naradzie i okazane zainteresowanie dla posunięcia naprzód tej ważnej z punktu ochrony zabytków sprawy, po czym konferencję uznała za zamkniętą.

Publikacja kompletnych materiałów z tej konferencji (tekst wytycznych klasyfikacji oraz przykłady) będzie zamieszczona w Bibliotece Muzealnictwa i Ochrony Zabytków w serii B, łącznie z materiałami dotyczącymi zagadnień nowelizacji zasad sporządzania dokumentacji urbanistycznej.

Henryk Andrulewicz

WSPOMNIENIE POŚMIERTNE



LEONARD TORWIRT
(1912—1967)

Dnia 9 listopada 1967 r. zginął tragicznie w wypadku samochodowym koło Ciechanowa Leonard Torwirt — docent Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Nauka polska, a szczególnie konserwatorstwo oraz muzealnictwo utraciły wybitnego specjalistę w dziedzinie technologii i technik malarskich oraz konserwacji dzieł sztuki, uzdolnionego organizatora i cenionego wychowawcę młodych kadr konserwatorów i artystów. Pełen zdrowia, zawsze uśmiechnięty, uczynny, podejmował wszelkie prace o jakie Go proszono zarówno na Uniwersytecie, jak i w innych instytucjach oraz organizacjach społecznych.

Leonard Torwirt urodził się 28 listopada 1912 r. w Wilnie. W 1931 r. ukończył Szkołę Rzemiosł Artystycznych, a w rok później został zaangażowany w tej szkole jako instruktor prowadzący wykłady z zakresu technologii i technik malarskich. W 1937 r. wstępuje na Uniwersytet Stefana Batorego w Wilnie na Wydział Sztuk Pięknych, a równocześnie wykonuje szereg prac malarskich we wnętrzach pałacowych i sakralnych na terenie Wilna w rozmaitych technikach sztalugowych i ściennych, zwracając przy tym baczna uwagę na zachodzące podczas malowania procesy techniczne. Znaczna część prac powstaje pod kierunkiem znanego już wówczas prof. Jerzego Hoppena. Wybuch wojny w 1939 r. przeszkodził Mu w ukończeniu studiów. Kiedy w 1940 r. Wydział Sztuk Pięknych został przemianowany na Litewską Akademię Sztuk Pięknych, był jej słuchaczem na czwartym kursie. Zainteresowania Leonarda Torwirta sięgają też scenografii teatralnej, której poświęca przeszło 10 lat swego życia. W latach 1940—41 pracuje jako scenograf w Państwowym Teatrze Żydowskim w Wilnie. Kiedy w 1945 r. przyjechał na stałe do Torunia, kończy w 1947 r. dopiero co utworzony Wydział Sztuk Pięknych na

Józef Flik

Leonard Torwirt (1912-1967)

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 58-61

1968

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.

(m.in.: dr Jerzy Baranowski — Pracownie Konserwacji Zabytków — Warszawa, doc. dr J. Bogdanowski, mgr H. Kondziela). W związku z tymi uwagami, ze strony organizatorów konferencji (dyr. mgr M. Charytańska) padła zapowiedź zwołania w najbliższym czasie narady na ten temat, celem przedstawienia i przedyskutowania konkretnych propozycji, znajdujących się obecnie w przygotowaniu w Ośrodku Dokumentacji Zabytków; znaczenia zamierzonego przedsięwzięcia w historii konserwatorstwa polskiego i wiążącej się z tym kwestii publikacji jego wyników pod kątem zakresu publikowanych treści (m.in.: wicedyr. mgr inż. R. Grzenda, mgr B. Rymaszewski, dyr. mgr M. Ptaśnik, doc. dr W. Kalinowski); praktycznych zagadnień realizacyjnych opartych o przedstawiony projekt (wszyscy dyskutanci).

W wypowiedziach końcowych dr arch. Krzysztof Pawłowski i mgr inż. arch. Michał Witwicki ustosunkowali się do najważniejszych kwestii merytorycznych wyłonionych przez dyskutantów. Jednocześnie autorzy podziękowali za wszystkie otrzymane uwagi i zapewnili uczestników narady, że głosy te zostaną przez nich wykorzystane przy dopracowaniu omawianego projektu i przy przygotowaniu wzorcowych kart klasyfikacyjnych.

W podsumowaniu dyskusji, dyr. mgr M. Charytańska wyraziła w imieniu Ośrodka Dokumentacji Zabytków gorące podziękowanie wszystkim dyskutantom, opiniodawcom, uczestnikom konferencji i autorom za ich twórczy udział w naradzie i okazane zainteresowanie dla posunięcia naprzód tej ważnej z punktu ochrony zabytków sprawy, po czym konferencję uznała za zamkniętą.

Publikacja kompletnych materiałów z tej konferencji (tekst wytycznych klasyfikacji oraz przykłady) będzie zamieszczona w Bibliotece Muzealnictwa i Ochrony Zabytków w serii B, łącznie z materiałami dotyczącymi zagadnień nowelizacji zasad sporządzania dokumentacji urbanistycznej.

Henryk Andrulewicz

WSPOMNIENIE POŚMIERTNE



LEONARD TORWIRT
(1912—1967)

Dnia 9 listopada 1967 r. zginął tragicznie w wypadku samochodowym koło Ciechanowa Leonard Torwirt — docent Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Nauka polska, a szczególnie konserwatorstwo oraz muzealnictwo utraciły wybitnego specjalistę w dziedzinie technologii i technik malarskich oraz konserwacji dzieł sztuki, uzdolnionego organizatora i cenionego wychowawcę młodych kadr konserwatorów i artystów. Pełen zdrowia, zawsze uśmiechnięty, uczynny, podejmował wszelkie prace o jakie Go proszono zarówno na Uniwersytecie, jak i w innych instytucjach oraz organizacjach społecznych.

Leonard Torwirt urodził się 28 listopada 1912 r. w Wilnie. W 1931 r. ukończył Szkołę Rzemiosł Artystycznych, a w rok później został zaangażowany w tej szkole jako instruktor prowadzący wykłady z zakresu technologii i technik malarskich. W 1937 r. wstępuje na Uniwersytet Stefana Batorego w Wilnie na Wydział Sztuk Pięknych, a równocześnie wykonuje szereg prac malarskich we wnętrzach pałacowych i sakralnych na terenie Wilna w rozmaitych technikach sztalugowych i ściennych, zwracając przy tym baczna uwagę na zachodzące podczas malowania procesy techniczne. Znaczna część prac powstaje pod kierunkiem znanego już wówczas prof. Jerzego Hoppena. Wybuch wojny w 1939 r. przeszkodził Mu w ukończeniu studiów. Kiedy w 1940 r. Wydział Sztuk Pięknych został przemianowany na Litewską Akademię Sztuk Pięknych, był jej słuchaczem na czwartym kursie. Zainteresowania Leonarda Torwirta sięgają też scenografii teatralnej, której poświęca przeszło 10 lat swego życia. W latach 1940—41 pracuje jako scenograf w Państwowym Teatrze Żydowskim w Wilnie. Kiedy w 1945 r. przyjechał na stałe do Torunia, kończy w 1947 r. dopiero co utworzony Wydział Sztuk Pięknych na

Uniwersytecie Mikołaja Kopernika, uzyskując dyplom na podstawie prac: *Dekoracja teatralna do „Szkoly żon” Moliera i Wapno w technice freskowej* (wytypowana do druku). Już w czasie studiów w latach 1945—46 zostaje starszym asystentem w Katedrze Malarstwa Dekoracyjnego na Wydziale Humanistycznym, Sekcja Sztuki. Prof. Jerzy Remer będący założycielem pierwszego w Polsce studium konserwacji na Wydziale Sztuk Pięknych UMK i kierownikiem Katedry Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa upatrzył sobie pełnego energii i zapału utalentowanego technologa L. Torwirta na wykładowcę i na przyszłego kierownika specjalizacji technologii i technik malarskich na Studium Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa oraz Muzealnictwa.

Leonard Torwirt poświęcał się jednocześnie scenografii teatralnej, uzyskując na tym polu wyraźne sukcesy. Nie przeszkodziły mu one w pracy nad zagadnieniami technologicznymi, którymi ciągle się interesował, pracując na uniwersytecie. Od 1 września 1951 r. Leonard Torwirt obejmuje jednocześnie kierownictwo nowo powstałej pracowni malarskiej w Pracowniach Konserwacji Zabytków w Toruniu. Mniej więcej od 1951 r. L. Torwirt zajmuje się wyłącznie pracą naukową i dydaktyczną z zakresu technologii i technik malarskich. Rozwiązywał problemy związane ze sposobem lasowania wapna o wielkim procencie zanieczyszczeń umożliwiającym użycie go w technikach freskowych i zastosowaniem emulsji woskowych w technice freskowej. W latach pięćdziesiątych otrzymuje czysty propolis (żywicę pszczela) i stosuje go w malarstwie enkaustycznym i do konserwacji drewnianej rzeźby polichromowanej.

1.IX.1952 r. powierzono Mu funkcję samodzielnego pracownika naukowego oraz kierownictwo w nowo powstałej Katedrze Technologii i Technik Malarskich. W okresie tym opracowuje system fizykochemicznych badań dzieł sztuki malarskiej tak obrazów sztalugowych, jak i malarstwa ściennego. Pracuje początkowo na bardzo ubogiej aparaturze. Zakład posiadał wtedy zaledwie mikroskop i prostą lampę rtęciowo-kwarcową z filtrem Wooda. Świadom rzeczy wiedział, że najpotrzebniejsze do osiągnięcia wyników naukowych na wysokim poziomie są nowoczesne urządzenia, aparatura oraz zespół specjalistów w dziedzinie chemii, fizyki, biologii, mikrobiologii, fotografii itp. Wyrazem tego było zaangażowanie chemika Wiesława Domasłowskiego, który zapoczątkował wykłady z chemii ogólnej, chemii żywic sztucznych oraz ćwiczenia w pracowni analitycznej oraz Zbigniewa Brochwicza, który zajął się chemicznymi badaniami rodzaju drewna i włókna. Z czasem poszczególne zakłady poważnie się rozwinęły zarówno w stanie osobowym, jak i w aparaturze. W miarę zdobywania potrzebnej aparatury systematyka mikro-analitycznych badań tworzywa obrazów i rzeźb, dostarczająca obiektywnego materiału do diagnozy konserwatorskiej, była coraz bardziej udoskonalana. Podległy Mu personel oraz brać studencką potrafił wdrożyć do prac naukowo-badawczych o szerokim wachlarzu zagadnień oraz — co jest moim zdaniem najważniejsze — wpoił nam, swoim uczniom, szacunek dla zabytku. Jego naukowo-techniczne podejście do obiektu zabytkowego przekreślało tzw. „metodę chałupniczą”.

Leonard Torwirt stale pracuje nad pogłębieniem swej wiedzy, studiując literaturę fachową, zwłaszcza radziecką oraz wszelkie traktaty mówiące o technikach malarskich; wiedza Jego w zakresie technologii była ugruntowana nie tylko znajomością literatury, lecz przede wszystkim doświadczeniem, które zdobył jako artysta malarz.

W latach 1953—54 do programu nauczania L. Torwirt wprowadził na stałe zagadnienia konserwatorskiej dokumentacji techniczno-naukowej, opartej na badaniach fizykochemicznych. Obok funkcji kierownika katedry pełni zaszczytne funkcje prodziekana, a następnie dziekana Wydziału Sztuk Pięknych.

W maju 1955 r. na zebraniu naukowym, zorganizowanym przez Ministerstwo Kultury i Sztuki z udziałem wybitnych specjalistów konserwatorów, referował metodę konserwacji szkła witrażowego opracowaną wspólnie z pracownikami katedry — chemikiem dr Wiesławem Domasłowskim i witrażystą mgr Edwardem Kwiatkowskim. Metoda ta znana już dziś na całym świecie, opublikowana została w „Tece Konserwatorskiej”¹. W maju 1956 r. odbył się w Toruniu Ogólnopolski Zjazd Kon-

¹ W. Domasłowski, E. Kwiatkowski, L. Torwirt, *Problemy konserwacji witraży*, „Tece Konserwatorska” z. 3, 1956, s. 117—146.

serwatorów Malarstwa zatrudnionych w PKZ. Głównym tematem zjazdu były zagadnienia dokumentacji konserwatorskiej, opartej na badaniach fizykochemicznych. System badań L. Torwirta został przyjęty bez zastrzeżeń. Od tego czasu bariera nieufności i podejrzliwości do osiągnięć specjalizacji technologii na Studium Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa została przełamana. Ośrodek toruński nabiera poważnego znaczenia w skali krajowej i mówi się o nim dużo za granicą. W maju 1957 r. uzyskuje L. Torwirt stopień docenta technologii i technik malarzkich na UMK w Toruniu.

W tym czasie opracowuje zagadnienia zastosowania alkoholu poliwinylowego do prac malarskich, konserwacyjnych i pozłotniczych. Opracowana metoda polegała na zastosowaniu niskoprocentowego roztworu alkoholu poliwinylowego z dodatkiem glikolu etylenowego i pięciochlorofenolanu sodu lub cynku. Tworzący się żel łatwo pozwalał wtopić spoiwo w głąb warstwy malarskiej przy temperaturze 50–60°C, a tym samym utrwalić łuszczące się warstwy malowidła. Metodę tę zastosowano do konserwacji łuszczących się malowideł w jednej z sal ratusza gdańskiego, później przy konserwacji malowideł ściennych w prezbiterium katedry w Oliwie.

Pracował też nad metodami badań stopnia rozkładu związków celulozy podobrazia drewnianego i płóciennego oraz nad zagadnieniami konserwacji metali ze szczególnym uwzględnieniem żelaza archeologicznego. Dalszym ciągiem pracy zespołowej katedry pod Jego kierunkiem jest opracowanie metody konserwacji cegły polichromowanej, kamieni, gipsów i tynków. Zastosowano ją przy rekonstrukcji rzeźbionych pilastrów kamiennych z kaplicy Zygmuntońskiej na Wawelu. Przedłożone fragmenty odlewów pilastrów w sztucznym glaukonitowym piaskowcu uzyskały aprobatę Komisji Odbudowy Wawelu.

Badania technologiczne nad obrazami sztalugowymi zajmowały również pokaźne miejsce w pracy naukowej doc. Torwirta. Dowodem uznania Jego wiedzy z tej dziedziny jest powołanie Go na konsultanta w badaniach nad portretem Cecilli Gallerani malowanym przez Leonarda da Vinci. Podobną rolę spełnił przy konserwacji Sądu Ostatecznego Memlinga w muzeum w Gdańsku oraz przy wielu okazałych obrazach w muzeum we Wrocławiu. Za pomocą badań technologicznych nad portretem Mikołaja Kopernika z Muzeum Okręgowego w Toruniu udowodnił, że jest to autentyczny, współczesny Kopernikowi portret wykonany być może z natury. Pracę tę ogłosił drukiem w „Ochronie Zabytków”². Prócz zagadnień związanych ściśle z konserwacją dzieł sztuki wykonał na terenie Polski cały szereg polichromii wewnątrz głównie kościelnych w trudnych technikach freskowych i sgraffita oraz dużą ilość kopii obrazów sztalugowych. Kopia portretu Mikołaja Kopernika wykonana przez L. Torwirta jest swego rodzaju niepowtarzalnym dziełem sztuki. Wykonanie kopii poprzedzały zawsze wnikliwe badania naukowe głównie technologiczne, bez których niepodobna opracować obrazu tak charakterystycznego pod każdym względem dla tamtej epoki.

W 1957 r. na zaproszenie Instytutu Pomników Kultury Ludowej Republiki Bułgarii prowadzi prace badawczo-naukowe na terenie Bułgarii. Na czoło tych prac wysuwa się uratowanie XIV-wiecznych malowideł ściennych w kopule cerkwi św. Jerzego w Sofii. Wspólnie z dr Wiesławem Domasłowskim opracował szereg oryginalnych, dostosowanych ściśle do obiektu, metod konserwacji ikonostasów i malowideł ściennych w cerkwi w Chaskowie i Pazardżiku, w kopule cerkwi Aleksandra Newskiego w Sofii, w wieży Ryńskiego Monastyrza, w cerkwi św. Paraskewy w Sofii oraz w cerkwi grzebalnej w Baczkowskim Monastyrze. W związku z badaniami malowideł znajdujących się w cerkwi Bojana koło Sofii, a pochodzących z XIII w., opracował w 1962 r. metodę fotografii badawczej faktury i zmian zachodzących na powierzchni malowideł. Metoda ta polega na fotografowaniu przez dwa obiektywy o różnej ogniskowej w promieniach krótkich. Referat na ten temat wygłosił na zebraniu naukowym Sekcji Konserwacji Związku Polskich Artystów Plastyków w Toruniu.

² L. Torwirt, *Zagadnienie autentyczności portretu Mikołaja Kopernika, znajdującego się w Muzeum Pomorskim w Toruniu*, „Ochrona Zabytków” VI (1953), z. 1 (20), s. 40–46.

W czasie podróży po Bułgarii została zebrana pokaźna ilość starożytnych i wczesnośredniowiecznych tynków i zapraw, które posłużyły do badań dotyczących tworzenia się wielkości agregatów cząsteczkowych wodorotlenku wapnia oraz ich wzajemnego oddziaływania na rodzaj materiału i granulację wypełniaczy. Badania te pozwoliły ustalić możliwości badań mikrostruktury. Praca ta miała być włączona do przygotowywanej do druku książki na temat fresków i innych technik monumentalnych. Niestety rękopis książki nie został skompletowany.

Osiągnięcia prowadzonej przez Niego Katedry Technologii i Techniek Malarskich oraz Zakładu Konserwacji Malarstwa spowodowały wielkie zainteresowanie w kraju i za granicą. Dowodem tego były liczne wizyty wybitnych konserwatorów w Toruniu oraz udział studentów zagranicznych w studiach na specjalizacji technologii. Doc. Leonard Torwirt był zapraszany na konferencje naukowe z konserwatorami NRD na tematy związane z badaniami technologicznymi i dokumentacją konserwatorską oraz na przeprowadzenie kilku pokazowych konserwacji na wybranych obiektach.

Ostatnią pracą naukową doc. Leonarda Torwirta była tzw. elektroanaliza barwników. Zagadnienie to zreferował na zebraniu katedry. System ten wywołał ogromne zainteresowanie, bowiem wyklucza mechaniczne pobieranie próbek, które z natury rzeczy jest zawsze szkodliwe głównie dla obiektów wysokiej klasy zabytkowej. Godny podkreślenia jest fakt, że najbliżsi współpracownicy docenta postanowili opracować ten ciekawy problem do druku. Na tematy związane ze swą działalnością wygłosił docent Leonard Torwirt wiele odczytów w Toruniu, Gdańsku, Krakowie i Wrocławiu.

Województwo bydgoskie, w tym głównie Toruń, zawdzięczają Mu wiele cennych pomysłów i rozwiązań konserwatorskich głównie w malarstwie ściennym i sztalugowym. Był wieloletnim członkiem Miejskiej i Wojewódzkiej Rady Ochrony Dóbr Kultury i Sztuki. Działał także w Stowarzyszeniu Historyków Sztuki oraz w Związku Polskich Artystów Plastyków, którego był członkiem zwyczajnym, pełniąc odpowiedzialne funkcje członka zarządu, członka Komisji Rewizyjnej, członka Sądu Koleżeńskiego. Zarząd Główny ZPAP w Warszawie powołał Go na członka Sekcji Konserwacji. W uznaniu swych osiągnięć został odznaczony Medalem X-lecia PRL oraz Złotym Krzyżem Zasługi.

Józef Flik

Barbara Lenard

Przegląd zagranicznych czasopism konserwatorskich

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 62-64

1968

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 *

6 **ZBORNİK ZAŠTITE SPOMENIKA KULTURE.** Wyd. Jugoslovenski Institut za Zaštitu Spomenika Kulture, Beograd. Ukazuje się raz w roku.

Rocznik XV (1964), stron 246, ilustracje.

Djurdje Bošković, Ivan Zdravković, Dobroslav Pavlović, *Skopska katastrofa u svetlu zaštite spomenika kulture (Katastrofa w Skopje w świetle ochrony zabytków)*, s. 5—10, 1 il. Omówienie strat w zakresie budynków i zbiorów takich instytucji, jak archiwa, biblioteki, muzea i Urząd Konserwatorski oraz sposobów zorganizowania pomocy zniszczonemu miastu, która przybrała rozmiary akcji międzynarodowej (wymienione osoby i instytucje krajowe i zagraniczne). Szczegółowiej omówiono trójfazowy plan prac Urzędu Konserwatorskiego: I — systematyczna ewidencja stanu zachowania obiektów i usunięcie największego zagrożenia; II — przeprowadzenie wstępnych prac ratowniczych, ustalenie dalszych potrzeb w zależności od stopnia zniszczenia i zgromadzenie dokumentacji; III — właściwe prace konserwatorskie. Jednym z głównych problemów była sprawa Starego Rynku, wysokiej wartości zespołu architektoniczno-urbanistycznego, zniszczonego w stopniu nie pozwalającym na uratowanie całości. Powstało pytanie: które z zachowanych obiektów i jak włączyć w nowy organizm miejski.

Krum Tomovski, *Stanje spomenika kulture Skopja posle katastrofalnog zemlotresa od 26. Jula 1963. godine (Stan zabytków Skopje po katastrofalnym trzęsieniu ziemi w dniu 26 czerwca 1963 r.)*, s. 11—19, 17 il., str. w jęz. francuskim. W ciągu 10 sekund katastrofy zabytki Skopje doznały również ciężkich zniszczeń, jak cały zespół miejski, w którym odgrywały niepoślednią rolę. Straty te są niewymierne, bowiem dotyczą wartości nie dających się przeliczać finansowo, nagromadzonych przez wieki, od 518 r. — w którym miała miejsce podobna katastrofa. Są to w równej mierze obiekty kultowe, świeckie i militarne. Zabytki średniowiecznej architektury chrześcijańskiej rozlokowały się na wzgórzach wokół miasta, podczas gdy zabytki kultury islamskiej — w samym mieście. Wielka ich liczba uległa zniszczeniu. W dalszym ciągu autor omawia stopień uszkodzenia poszczególnych obiektów — w tym twierdzy „Kale” — licznych sławnych meczetów i mauzoleów, zespołów klasztornych i zabudowy mieszkalnej. Sumy niezbędne dla odbudowy i konserwacji zabytków Skopje sięgają rzędu miliardów dinarów.

Milan Gojković, *Zemljotresi i spomenici kulture (Trzęsienia ziemi a zabytki)*, s. 21—34, 7 il., str. w jęz. francuskim. Autor wychodzi z założenia, że

trzęsienia ziemi, jakie miały miejsce w ciągu ostatnich lat na świecie, zmuszają do zastanowienia się nad środkami zabezpieczenia obiektów zabytkowych przed zniszczeniem. Jugosławia leży w strefie, na którą przypada 53% ogółu wstrząsów sejsmicznych. Na bazie prawdopodobieństwa przyszłych wstrząsów i ich nasilenia, dającej się obliczyć z dotychczasowych doświadczeń, można ocenić stopień zagrożenia zabytków; zaś na podstawie ogólnej znajomości systemów statyczno-konstrukcyjnych — wykazać ich niezdolność do wytrzymania naporu sił wyzwanych przy takim wstrząsie. Autor postuluje konieczność poddania poszczególnych zabytków specjalistycznym badaniom i analizom, a w zależności od ich wyniku odpowiednim wzmocnieniom (ściągaci stalowe, kable wysokiej wytrzymałości, elementy żelazobetonowe itp.).

Artykuły i studia

Miodrag Maksimović, *O slučajnom otkrivanju arheoloških predmeta i nalazišta (O przypadkowych odkryciach przedmiotów i stanowisk archeologicznych)*, s. 35—42, str. w jęz. francuskim. Omówienie sposobu regulowania przez normy prawne republik jugosłowiańskich sprawy znalezisk archeologicznych, dokonywanych przy okazji prac budowlanych i innych, a także spraw z tym związanych, jak: prawo własności, użytkowania, rekompensaty itp. Szczególnie zatrzymuje się autor przy sprawie przypadkowych odkryć w czasie prac nie wymagających zezwolenia, jak np. prace rolne. Postuluje modyfikację dotychczasowych niewystarczających przepisów, przy okazji pracodawcy ogólną ustawę o ochronie zabytków, zgodnie z nową konstytucją.

Slobodan Nenadović, *Oswrt na način zidanja srpskih srednjovekovnih spomenika (Ocena sposobów konstruowania średniowiecznych zabytków serbskich)*, s. 43—60, 25 il., str. w jęz. francuskim. Opisanie różnych sposobów konstruowania murów w średniowiecznych budowlach serbskich. Autor zwraca uwagę na fakt, że przyczyny rozpadu licznych murów są ściśle zależne od techniki ich budowania, która nie zawsze była najlepsza. Jest to powód, dla którego u podstaw opieki nad zabytkami architektury leży konieczność studiowania przede wszystkim tego zagadnienia.

Badania i prace konserwatorskie

Ivan Zdravković, *Rezultati konzervatorskih ispitivanja i radova nagradu Magliču u Ibarskoj klisuri (Wyniki badań i prac konserwatorskich przeprowadzonych w twierdzy Maglič na przełęczy Ibarskiej)*,

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

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

s. 61—79, 26 il., str. w jęz. francuskim. Relacja z prac badawczych i konserwatorskich, prowadzonych w twierdzy Maglič w latach 1960—63, jako kolejny etap realizowanego od wielu lat planu badań, konserwacji i adaptacji średniowiecznych zabytków fortyfikacyjnych. Data budowy fortecy nie była znana, sądzono jedynie, że pewne jej budynki wznosił arcybiskup Daniło II. W rezultacie dokonanych odkryć archeologicznych i przeprowadzonych zabiegów konserwatorsko-adaptacyjnych twierdza Maglič, znakomicie usytuowana w krajobrazie, stała się jednym ze świetniejszych obiektów militarnych Jugosławii i najbardziej atrakcyjnym turystycznie na terenie Serbii.

Vesna Jenko, *Konzervatorski radovi na crkvi sv. Franje u Poreču (Prace konserwatorskie w kościele św. Franciszka w Poreču)*, s. 81—95, 16 il., obszerne str. w jęz. francuskim. Historia obiektu, dokładny opis stanu przed przystąpieniem do prac konserwatorskich oraz relacja z ich przebiegu. Kościół św. Franciszka w Poreču jest jednym z pierwszych obiektów architektury gotyckiej w miastach Istrii, wzniesionych w okresie osiedlania się zakonu franciszkańskiego w tej okolicy. Zbudowany prawdopodobnie w końcu XIII i na początku XIV w., restaurowany w latach 1708—31, otrzymał w 1751 r. bogatą dekorację stiukową sklepienia, wykonaną przez mistrza bolońskiego Giuseppe Monteviti, a malowaną przez weneccjanina Angelo Venturini. Po kasacie zakonu — w 1806 r. — zamknięty, w 1844 r. przebudowany na cele świeckie. W 1925 r. fasada zachodnia rekonstruowana z okazji częściowej adaptacji obiektu na muzeum. Po pożarze w 1943 r. i bombardowaniach w 1944 r. — uszkodzony. Od 1957 r. prowadzone są systematyczne prace konserwatorskie zmierzające do przywrócenia pierwotnego charakteru gotyckiego elewacji kościoła, a barokowego — wnętrza. Po ich zakończeniu zabytek służyć będzie celom reprezentacyjnym.

Ksenija Cicarelli, *Popravak kule Statilica u Segetu kod Trogira (Zabezpieczenie wieży Statilica w Seget koło Trogiru)*, s. 99—104, 4 il., str. w jęz. francuskim. Artykuł poświęcony omówieniu prac zabezpieczających, podjętych wobec zagrożenia równowagi statycznej wieży. We wnętrzu założono konstrukcje żelazobetonowe, wiążące mury, które skonsolidowały budowlę. Wieża należała do rodu Statilców, którego herby i inskrypcje z XVI w. znajdują się na fasadzie. Ich cechy stylowe wskazują na autorstwo Ivana Duknoviča, rzeźbiarza pracującego na dworze Macieja Korwina w Węgrzech i pojawiającego się w Trogirze w pierwszych latach XVI w.

Ivan Bah, *Restauriranje kositrenog cehovskog vrča iz 1691. godine u Muzeju za umjetnost i obrt u Zagrebu (Konserwacja dzbana cechu rzeźników z 1691 r., w Muzeum Sztuki i Rzemiosła w Zagrzebiu)*, s. 105—108, 3 il., str. w jęz. angielskim. Omówienie zabiegów konserwatorskich, podjętych dla scalenia rozbitego na 4 części dzbana z 1691 r., należącego do cechu rzeźników. Prawdopodobnie pochodzi on z miejscowości Celje (na co wskazują trzy gwiazdy umieszczone obok daty, a figurujące w herbie tego miasta) i wykonany został przez konwisarza Hansa Adama Hammera (inicjały HAH). Właściwą metodę konserwacji ustalił ekspert British Museum Anthony Werner w czasie swego pobytu w Zagrzebiu.

Nadežda Katanič, *Nastavak ispitivanja i proučavanja starih kamenih mostova u Hrvatskoj, Sloveniji i Hercegovini (Kontynuacja badań i studiów nad starymi mostami kamiennymi w Chorwacji, Słowenii i Hercegowinie)*, s. 109—113, 8 il., str. w jęz. francuskim. Relacja z prowadzonej od wielu lat, przez Jugosłowiański Instytut Ochrony Zabytków, akcji badawczej. W latach ubiegłych objęto nią tereny Chorwacji, Słowenii i Hercegowiny. Autorka omawia obiekty, dla których wykonano techniczną inwentaryzację pomiarową i inne, które tylko sfotografowano, ponieważ przez adaptację dla celów nowoczesnego transportu utraciły swój pierwotny charakter. Równoległe z badaniami terenowymi prowadzono kwerendy archiwalne dla tego tematu.

Prace badawcze i konserwatorskie w monasterze w Peciu

Anika Skovran, *Problem restauracije fresaka — njegovo rešavanje na domačem i inostranom planu (Problem konserwacji fresków — jego rozwiązywanie w kraju i za granicą)*, s. 115—125, 5 il., str. w jęz. francuskim. Artykuł teoretyczny, poświęcony zagadnieniom estetycznym w konserwacji malowideł ściennych. Retrospektywny przegląd poglądów na konserwację, panujących w różnych okresach na terenie różnych krajów — aż do czasów współczesnych. Zwroćcie uwagi na konieczność traktowania malowideł ściennych i architektury jako nierozłącznej jednostki i jako dzieła będącego w równej mierze realizacją estetyczną, co dokumentem historii. Omówienie cyklu zabiegów konserwatorskich, dokonanych w Jugosławii po zniszczeniach wojennych, z zaznaczeniem, że obecnie konieczne jest poświęcenie uwagi zagadnieniom właściwej prezentacji malowideł (głównie średniowiecznych) dla wydobycia ich wysokich walorów artystycznych.

Aleksandar Tomasević, *Problem konzervacije i prezentacije srednjovekovnog živopisa u crkvi sv. Apostola u Pečkoj patrijaršiji (Problem konserwacji i rewolucyjacji średniowiecznych malowideł w cerkwi św. św. Apostołów monasteru Peckiego)*, s. 127—142, 23 il., str. w jęz. francuskim. Problem malowideł ściennych (XIII—XIV w.) w cerkwi św. św. Apostołów w Peciu jest problemem typowym dla świątyń z malowidłami średniowiecznymi we wschodniej części kraju. Wiąże się to z okresem panowania tureckiego, zamiany cerkwi na meczety i pokrywania malowideł nowymi warstwami tynku, po uprzednim ich nasiekaniu dla lepszej przyczepności. Kwestia rewolucyjacji tych malowideł stanowi problem specjalny. Opisana w artykule metoda prac przeprowadzonych w latach 1958—61 w cerkwi św. św. Apostołów, a zmierzających do przywrócenia jednostki i harmonii uszkodzonych fresków, została zastosowana w Jugosławii po raz pierwszy. Dotychczas stosowane nie dawały zadowalających wyników, czego przykładem — prace przeprowadzone przy tychże malowidłach w latach 1931—33 przez prof. Djurdje Boškovića, których krytycznej ocenie autor poświęca sporo uwagi.

Rajko Sikimić, *Konzervatorski radovi na živopisu u Pečkoj patrijaršiji u toku 1962. i 1963. godine i problemi retuša (Prace konserwatorskie przy malowidłach monasteru w Peciu w latach 1962—63 i problem retuszu)*, s. 145—148, str. w jęz. francuskim. Omówienie dalszych prac prowadzonych w latach 1962 i 1963 przy konserwacji malowideł ściennych w cerkwi św. św. Apostołów.

Mihailo Vunjak, *Egzaktne nauke i konzervacija i restauracija zidnih slika — Povodom radova u Pečkoj patrijaršiji (Nauki ścisłe w konserwacji i restauracji malowideł ściennych — Na marginesie prac w monasterze Peckim)*, s. 149—154, str. w jęz. francuskim. Ogólna charakterystyka zadań nauk ścisłych w dziedzinie konserwacji zabytków i wskazanie użyteczności danych, jakie można uzyskać dzięki ich pomocy. Kilka przykładów ilustrujących zastosowanie tych nauk w pracach konserwatorskich w monasterze Peckim (oczyszczanie z wykwitów soli, z sadzy i parafiny, umacnianie warstw malarskich, ochrona murów przed wilgocią i szkodnikami biologicznymi). Omawiając zagadnienie konserwacji malowideł ściennych i oceniając kwalifikacje ludzi wykonujących tę pracę, autor akcentuje konieczność uzupełniania zniszczeń kolorem zbliżonym do oryginału, bez angażowania się w koncepcje nie znajdujące dostatecznie mocnych przesłanek.

Olivera Nedić, *Sistem konzervatorske dokumentacije o radovima u Pečkoj patrijaršiji (System dokumentacji konserwatorskiej prac prowadzonych w monasterze Peckim)*, s. 155—157, str. w jęz. francuskim. Omówienie zagadnienia czynności naukowych w konserwacji zabytków oraz konieczności opracowania i udoskonalania ich metod; zagadnienie to było już

z różnych punktów widzenia, dyskutowane na łamach *Zbornika* (R. XI, 1960, s. 161—170; R. XII, 1961, s. 161—250; R. XIII, 1962, s. 95—110). Szczegółowa charakterystyka dokumentacji sporządzanej przez cały czas trwania prac w monasterze w Peciu, z zaznaczeniem, że odbiega ona od ostatecznie ustalonego i ogólnie przyjętego w 1962 r. schematu opracowywania dokumentacji prac konserwatorskich.

Gordana Babić, *O rekonstrukcji oštećenih epigrama i natpisa na portretu Svetog Save u južnoj pevnici Svetih Apostola u Peći (Rekonstrukcija uszkođenih epigramów i napisów na obrazie św. Sawy w południowym ramieniu transeptu cerkwi św.św. Apostołów w Peciu)*, s. 159—164, 6 il., str. w jęz. francuskim. Pomiedzy freskami odkrytymi w południowym ramieniu transeptu znajduje się portret określony przez legendę „Św. Sawa arcybiskup, fundator tego świętego miejsca”. Legenda nie określa jednak o którego z trzech arcybiskupów — noszących to imię w ciągu XIII i XIV w. — chodzi. Prześlanki historyczne wskazują na arcybiskupa Sawę I. Jego omphorion ozdobiony jest napisami greckimi, niestety — uszkodzonymi. Wobec faktu, że są to pierwsze wśród znanych epigramów, uznano ich rekonstrukcję — w tym szczególnym przypadku — za możliwą, natomiast uszkodzona legenda nie zostanie uzupełniona, ponieważ brak na to dostatecznych danych.

Milka Čanak-Medić, *Prilog proučavanju crkve sv. Apostola u Peći (Przyczynek do studiów nad cerkwią św.św. Apostołów w Peciu)*, s. 165—172, 7 il., str. w jęz. francuskim. Omówienie wyników badań prowadzonych w czasie prac konserwatorskich w roku 1960 oraz dokonanych odkryć, które umożliwiły ustalenie chronologicznego rozwarstwienia obiektu. W pierwszej fazie była to budowla bazylikowa — najstarsza w kompleksie monasteru — należąca do grupy bazylik występujących na terenie Bośni, datowanych na pierwsze wieki chrześcijaństwa.

Gordana Babić, *Simbolično značenje živopisa u protezicu Svetih Apostola u Peći — Prilog konzervatorskim istraživanjima i dokumentaciji (Symboliczne znaczenie malowideł w prothesis cerkwi św.św. Apostołów w Peciu — Przyczynek do badań i dokumentacji konserwatorskiej)*, s. 173—181, 11 il., str. w jęz. francuskim. Omówienie badań ikonograficznych fresków, zachowanych w prothesis cerkwi św.św. Apostołów. Freski pochodzące z ok. poł. XIII w., dotychczas nie konserwowane, nie były również przedmiotem analizy styloznawczej, która by pozwoliła na ściślejsze ich datowanie. Natomiast studia nad programem ikonograficznym malowideł wyjaśniły funkcję liturgiczną wnętrza oraz wpływ źródeł literackich, które inspirowały ikonografów serbskich.

Komunikaty.

Aleksandra Faber, *Naša nova izgradnja u odnosu na arheološke nalaze (Nasze nowe budownictwo w stosunku do odkryć archeologicznych)*, s. 183—190, 10 il., str. w jęz. francuskim. Omówienie problemu zagrożenia znajdujących się pod ziemią, nie eksploatowanych, obiektów archeologicznych dawnego budownictwa, przez współczesną działalność urbani-

styczno-architektoniczną. Wskazanie praktycznych możliwości zadowalającego rozwiązania obu problemów.

Mira Ilijanić, *Prilog dokumentaciji adaptacije gradske vijećnice u Varaždinu (Przyczynek dokumentacyjny do adaptacji ratusza w Varaždin)*, s. 191—195, 4 il., str. w jęz. francuskim. Zagadnienie użytkownia budynku starego ratusza wobec budowy nowej siedziby władz miejskich. Ratusz podarowany miastu w 1523 r. przez Jerzego Brandenburskiego, przebudowany w latach 1587—88, otrzymał w 1793 r. fasadę w stylu klasycznego baroku; wieżę dostawiono przed 1723 r. Dzięki decyzji władz miejskich przeznaczenia starego ratusza na cele reprezentacyjne, po uprzednim przeprowadzeniu badań i konserwacji, obiekt będzie nadal odgrywał ważną rolę w życiu miasta; równocześnie spełniony zostanie jeden z podstawowych warunków opieki nad zabytkami.

Zagraniczne instytucje ochrony zabytków

Paul Coremans, *Teorijska i praktična nastava o naučnom ispitivanju spomenika kulture — Prevod (Teoretyczne i praktyczne kształcenie poświęcone naukowemu badaniu zabytków — Tłumaczenie)*, s. 197—199.

Milka Čanak-Medić, *Centar za dokumentaciju i izučavanje istorije, umetnosti i civilizacije staroga Egipta (Ośrodek dokumentacji i badań historii, sztuki i cywilizacji starożytności Egiptu)*, s. 201—208, 6 il., str. w jęz. francuskim. Relacja z pracy Ośrodka Dokumentacji w Kairze opracowana na podstawie pobytu w nim dwóch fachowców (architekta i konserwatora), wydelegowanych przez Jugosłowiański Komitet do spraw UNESCO w ramach międzynarodowej akcji ochrony zabytków Nubii.

Recenzje książek i czasopism

Metodika restauracije pamjatnikov arhitekture, Moskwa 1961, (M.Č.M.), s. 209—210.

Drewnje-Ruskoje iskustvo, Moskwa 1963, (Olivera Nedić), s. 211—213.

Starine Crne Gore, R. I, Cetinje 1963, (N.K.), s. 213—214.

Starine Kosova i Metohije, t. II—III, Priština 1963, (N.K.), s. 214—215.

Gradža za proučavanje spomenika kulture Vojvodine, t. III, Novi Sad 1959, (N.K.), s. 215—217.

Varstvo Spomenikov, t. VIII, 1960—1961, Ljubljana 1962, (N.P.-M.), s. 218—221.

Muzeji, Belgrad, z. 15 (1962), z. 16—17 (1963), (N.K.), s. 221—225.

Bulletin Zavoda za likovne umjetnosti Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, Zagrzeb, R. IX (1961), nr 1 i 2, 3, R. X (1962), nr 1 i 2, 3, (O.N.), s. 226—227

Bulletin de l'Institut Royal du Patrimoine Artistique, Bruksela, t. III (1960), t. IV (1961), (G.B.), s. 227—231.

Museum, Paryż, R. XI (1958), nr 1, 2, 4, R. XII (1959), nr 1, 2, R. XIII (1960), nr 1, 3, 4, R. XIV (1961), nr 2, 3, R. XV (1962), nr 2, 3, 4, (O.N.), s. 231—233.

Wymiana publikacji, s. 235—246.

Barbara Lenard

Nakład 1150 egz. + 23. Objętość arkuszy wyd. 9, druk. 8,25. Papier ilustr. III kl. 100 g. 61×86. Oddano do składu 23 stycznia 1968 r. druk ukończono w kwietniu 1968 r.