

**Michał Czajnik, Piotr Rudniewski,
Daniel Tworek**

**Niektóre zagadnienia z prac nad
konserwacją elementów
drewnianych**

Ochrona Zabytków 15/3 (58), 77-85

1962

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MICHAŁ CZAJNIK,
PIOTR RUDNIEWSKI,
DANIEL TWOREK

NIEKTÓRE ZAGADNIENIA Z PRAC NAD KONSERWACJĄ ELEMENTÓW DREWNIANYCH

Przystępując w 1955 r. do odbudowy pałacu napotkano, między innymi, na poważne problemy, związane z właściwą konserwacją drewnianych elementów budowli. Pałac posiadał więźbę dachową o różnorodnym układzie konstrukcyjnym, zmienianym i uzupełnianym w okresie licznych przebudowań oraz prawie wyłącznie stropy drewniane, nośne i podtrzymujące wystrój malarsko-rzeźbiarski, których różne rozwiązania konstrukcyjne uzależnione były od wystroju wnętrz lub charakteru pomieszczeń. Wiele stropów posiadało dwa poziomy — górny ciągowy, funkcjonalny oraz dolny, podtrzymujący fasety i wystrój sufitu. Fasety podtrzymywano krążynami; użyte wałki leszczynowe stanowiły rodzaj wzmocnienia. Różnorodne konstrukcyjne rozwiązania stropów utrudniały przesychanie drewna w przypadku jego zawilgocenia. Część czół belek nośnych, wykonanych w większości z drewna sosnowego, wąskosłojowego o dużych przekrojach, owijana była korą brzożową, prawdopodobnie dla celów izolacji przed wilgocią. Całość obiektu posiadała posadzki z różnych gatunków drewna, kładzionych głównie na legarach i ślepej podłodze. Stolarka okienna i drzwiowa była, w przeważającej części, z drewna dębowego; w większości wypadków ościeżnice okienne i drzwiowe nie były izolowane od muru. Ilość drewna, znajdującego się w obiekcie, powiększały boazerie, wprowadzone przez budowni-

czych w różnych częściach pałacu oraz na zewnątrz drewniany wystrój rzeźbiarski na hełmach obu jego wież.

Bogate wyposażenie pałacu w elementy i detale drewniane, ich skomplikowane rozwiązania techniczne oraz brak odpowiedniej konserwacji stworzyły sprzyjające warunki dla rozwoju szkodników biologicznych. Inwentaryzacja poszczególnych części obiektu wykazała liczne ogniska występowania grzybów domowych i owadów technicznych szkodników drewna. Na terenie pałacu wilanowskiego stwierdzono występowanie grzybów *Merulius lacrymans*, *Poria vaporaria*, *Coniophora cerebella*; na elementach wystroju rzeźbiarskiego hełmów wież — *Daedalea quercina* i *Polistictus versicolor*. Z owadów wykryto obecność *Hylotrupes bajulus* oraz *Anobium*¹. Wymienione grzyby rozwijały się szczególnie silnie na elementach stropu przyziemia (ryc. 1, 3). Dotyczy to wszystkich pomieszczeń parteru w korpusie głównym i południowym skrzydle (w północnym skrzydle inwentaryzacja nie jest jeszcze zakończona). Zagrzybiona została również boazeria i stolarka. Grzybnia z drewna przerzuciła się na mury, wrastając niekiedy na stosunkowo dużą głębokość. Przyczyną rozwoju grzybów był brak izo-

¹ W rozpoznawaniu ich korzystano z konsultacji dr. inż. Jana Domínika.

lacji przeciwwilgociowej fundamentów i położenie elementów podłogowych bezpośrednio na podłożu. Brak urządzeń wentylacji podpodłogowych sprawił, że wilgoć gruntowa podsiąkała w fundamenty, zawilgacając mury oraz zwiększając wilgotność stykającego się drewna.

Na wyższych kondygnacjach zagrzybienie wykryto w stropach północnej i południowej galerii, w Gabinetce Ostatnim (nr 42), w Gabinetce (nr 43), Przedpokoju (nr 44), w Pokoju Średnim Sypialnym (nr 45), Pokoju Cichym (nr 46), w Łazience Królowej (nr 47), w Gabinetce Małym (nr 49), Sionce Drugiej (nr 50), w Galerii Wielkiej na górze (północnej — nr 37), w Gabinetce przed galerią północną (nr 38). Zagrzybione zostały również elementy więźby dachowej w korpusie głównym. W południowym skrzydle stwierdzono silne zagrzybienie stropu nad Gabinetem Myśliwskim oraz elementów więźby dachowej. Omawiane partie obiektu uległy zawilgoceniu na skutek uszkodzenia pokrycia dachowego lub nieszczelności pokrycia prowizorycznego (południowe skrzydło), częściowego braku szyb w oknach, uszkodzenia rynien itp. I tutaj nasilenie zagrzybnienia występowało na belkach nośnych przy oporach lub na całej długości przy kontakcie drewna z wilgotnym murem. Należy podkreślić, że belki, których czoła były izolowane korą brzożową, były zdecydowanie lepiej zachowane niż czoła pozostałych.

Drewno dębowe wystroju rzeźbiarskiego hełmów wież zostało w różnym stopniu zniszczone przez grzyby *Daedalea quercina* i *Polisticus versicolor* oraz na skutek działania czynników atmosferycznych (wietrzenie).

Ogólnie biorąc, zagrzybienie pałacu miało charakter dwojaki — w pomieszczeniach parteru można mówić o zagrzybnieniu ciągłym (ogólnym), obejmującym swoim zasięgiem duże powierzchnie elementów drewnianych; na pozostałych, wyższych kondygnacjach, zagrzybienie miało charakter lokalny (ogniskowy). Stopień zniszczenia drewna przez grzyby był różny, zależnie od miejsca ich występowania: w pomieszczeniach parteru elementy drewniane w przeważającej części uległy silnemu zniszczeniu, w belkach stropowych zniszczeniu uległa biel i duża część twardzieli; elementy o mniejszych przekrojach uległy rozkładowi całkowicie. Nasilenie zniszczeń grzybowych na wyższych kondygnacjach było bardziej zróżnicowane: obok miejsc o bardzo silnym zniszczeniu, znajdowały się partie o mniejszym, a nawet powierzchniowym rozkładzie. Rozwój grzybów nastąpił prawdopodobnie w różnych okresach czasu, na skutek czego w pałacu stwierdzono miejsca o świeżym, aktywnym rozwoju grzybów oraz miejsca, w których rozwój występował przed kilkunastu lub kilkudziesięciu laty. W tych przypadkach stwierdzono zahamowanie rozwoju.

Obok rozkładu drewna, spowodowanego przez grzyby, duża część elementów i detali drewnianych została zaatakowana przez owady z rodzaju *Anobium* i *Hylotrupes bajulus*. Porażenie przez owady nastąpiło na terenie całego obiektu, przy czym nasilenie występowania kolatków miało miejsce również w pomieszczeniach parteru, natomiast porażenie przez spuszczela (*Hylotrupes bajulus*) stwierdzono przede wszystkim w elementach poddasza.

ZASTOSOWANE ŚRODKI I METODY ZABEZPIECZENIA

Poprzednio prowadzone prace na terenie pałacu w Wilanowie nie obejmowały w zasadzie konserwacji drewnianych elementów konstrukcyjnych jak i drewnianego wystroju rzeźbiarskiego. Nieliczne zabiegi sprowadzały się do wymiany lub uzupełnień niektórych elementów, jak np. konsoli z wystroju rzeźbiarskiego wież. Nowocześnie rozumiana konserwacja drewna ma na celu usunięcie przyczyn dalsze-

go niszczenia i zabezpieczenie w sposób trwały na przyszłość. Niezbędne jest, w przypadku zniszczeń spowodowanych przez szkodniki mechaniczne, przeprowadzenie dezynsekcji; w przypadku obecności grzybów — zastosowanie środków toksycznych dla tej grupy organizmów, przy czym środki toksyczne powinny wykazywać nie tylko działanie doraźne, ale, przez swą obecność w materiale zabezpieczanym, po-

winni zapobiegać inwazji szkodników w możliwie najdłuższym okresie czasu.

W przypadku obiektów drewnianych, posiadających wartości artystyczne lub historyczne, należy stosować zabiegi, mające na celu poprawę ich własności mechanicznych, tzw. „utwardzanie“ drewna. Wzmacnianie dużych elementów konstrukcyjnych, silnie zniszczonych, obecnie znanymi metodami, przez wprowadzanie środków utwardzających, jest często niemożliwe. Przeszkodą są trudności techniczne, wynikające z rozmiarów obiektu, bądź z niemożliwości wymontowania go. Metody wprowadzenia środka wzmacniającego „in situ“ nie mogą zapewnić właściwych rezultatów. Z uwagi na to, wzmacnianie całych elementów konstrukcyjnych, nie przedstawiających walorów artystycznych czy historycznych, jest niecelowe. Dlatego też dla drewnianych konstrukcji nośnych pałacu w Wilanowie przyjęto za zasadę usuwanie, w koniecznych przypadkach, zniszczonego drewna i zastępowanie go elementami stalowymi. Natomiast konstrukcje podtrzymujące wystrój rzeźbiarsko-malarski w zasadzie pozostawiono. Usunięcie elementów było możliwe jedynie w stropie przyziemia, natomiast na wyższych kondygnacjach część elementów pozostawiono, gdyż związane były fasetami lub pokryte malowidłem. Stworzyło to konieczność odgrzybienia i zabezpieczenia ich (belki nośne, podtrzymujące wystrój kragężny, deski sufity) bez względu na stan oraz trudności techniczne.

D o b ó r p r e p a r a t ó w. Dobór preparatów do odgrzybiania drewna, murów, zwalczania owadów oraz zabezpieczenia elementów drewnianych uzależniono od ich wpływu na malowidła i otoczenie. W związku z tym nie można było stosować preparatów typowych, znajdujących się w handlu, lecz zmodyfikowane, odpowiadające stawianym wymogom. Wybór preparatów został uzgodniony z Głównym Laboratorium PKZ i Kierownictwem Budowy Zespołu Wilanów.

Wytypowano następujące preparaty:

a) do zwalczania grzyba i zabezpieczania kragęż — bezbarwny, przedestylowany α -chloronaftalen rozpuszczony w ksylenie lub benzynie lakowej;

b) do podsufitki pod plafonami malowanymi

mi na płótnie — naftieniam miedzi (technicznie czysty), rozpuszczony w benzynie lakowej lub ksylenie, 40-procentowe stężenie;

c) do górnej części faset (obramień plafonów na płótnie) — 5-procentowy roztwór wodny boraksu;

d) do odgrzybiania murów — fluorokrzemian cynku (roztwór wodny) lub Fungomur;

e) do zdezynfekowania zwieńczeń wież — roztwór 5-chlorofenolu (w trójchloroetylenie).

Dla uzyskania lepszych wyników zabezpieczenia, drewno odgrzybione powlekało roztworami tworzyw sztucznych. Zabieg ten miał na celu stworzenie bariery zmniejszającej do minimum i tak powolne odparowywanie preparatów grzybobójczych. W przypadku kragęż stosowano roztwór chlorowanego polichloroku winylu, a do desek podsufitki plafonów malowanych na płótnie — roztwór polimetakrylanu metylu. Ubytki wystroju hełmów wież uzupełniono litym drewnem lub masą trocinową i Vinoflexem. Dla wzmocnienia struktury drewna zwieńczenia nasycono Vinoflexem MP 400.

M e t o d y o d g r z y b i a n i a i z a b e z p i e c z a n i a :

a) elementy nie stykające się bezpośrednio z malowidłem — po dokładnym oczyszczeniu powierzchni drewna ze zniszczonej struktury, utworów grzyba oraz innych zanieczyszczeń — kilkakrotnie smarowano chlorowanym naftalenem (belki nośne w galerii południowej);

b) kragęży zabezpieczano metodą zastrzykową oraz, zewnątrz dostępne partie, metodą kilkakrotnego smarowania;

c) deski podsufitki plafonów malowanych na płótnie — metodą kilkakrotnego, w miarę dostępu, obustronnego smarowania; w ten sam sposób zabezpieczano części konstrukcyjne faset;

d) pas muru po usuniętych belkach nośnych dokładnie oczyszczono, ze szczególnym uwzględnieniem gniazd (przed ich zamurowaniem), oraz zagrzybione partie muru odgrzybiano przez 4- lub 5-krotne smarowanie.

Prace odgrzybieniowe i zabezpieczające miały ściśle powiązanie z wykonywanymi robotami budowlanymi jak: zakładanie izolacji przeciwwilgociowej, wymiana części konstrukcyjnej stropów itp.

KONSERWACJA DREWNIANEGO WYSTROJU RZEŹBIARSKIEGO HELMÓW WIEŻ

Rzeźby dębowe, wieńczące wieże pałacu, uległy częściowemu zniszczeniu o różnym stopniu nasilenia, na skutek długotrwałego działania czynników atmosferycznych oraz grzybów i owadów. Strefa zniszczenia przez czynniki atmosferyczne występowała tylko na powierzchni w grubości od 1 do 10 mm. Miejsca porażone grzybami *Daedalea quercina* (L) Fr., *Polisticus versicolor* Fr., rozmieszczone były nieregularnie i sięgały niejednokrotnie daleko w głąb drewna. Na niektórych elementach rzeźb występowały również owady *Xestobium rufovillosum* (kołatek dębowy) i na drewnie silnie zniszczonym — *Leptura* sp.

Do odgrzybiania drewna postanowiono użyć oczyszczonego pięciochlorofenolu rozpuszczonego w trójchloroetylenie. Ze względu na ekspozycję zewnętrzną rzeźb uznano za konieczne — ażeby przywrócić, przynajmniej częściowo, jego pierwotne własności mechaniczne oraz zmniejszyć higroskopijność i nasiąkliwość nasycenie drewna roztworem sztucznej żywicy. Z dotychczas stosowanych sposobów impregnacji roztworami żywic, najlepsze rezultaty uzyskuje się przy metodzie nasycania pod zmniejszonym ciśnieniem. Do nasycania rzeźb używano żywicy, występującej pod nazwą handlową *Vinoflex MP 400*, rozpuszczonej w chlorku etylenu. Pod względem chemicznym *Vinoflex* jest kopolimerem chlorku winylu i eteru izobutyłowowinylowego. Rozpuszcza się łatwo w wielu rozpuszczalnikach organicznych, dając roztwór o niskich lepkościach. Błony otrzymane po odparowaniu rozpuszczalnika są bezbarwne, przezroczyste i posiadają dużą odporność na działanie światła i czynników atmosferycznych.

W celu zbadania wpływu impregnacji drewna dębowego *Vinoflexem MP 400* przeprowadzono szereg prób, które ustaliły w jakim stopniu poprawia on własności drewna, zarówno zniszczonego jak i zdrowego. Nasycanie pod zmniejszonym ciśnieniem wykonano w próżniowej aparaturze laboratoryjnej na próbkach drewna, reprezentujących rodzaje i stopnie zniszczenia elementów rzeźb oraz na drewnie zdrowym. Próbkę pobrano z fragmentów rzeźb

przeznaczonych do rekonstrukcji, posiadających całkowicie zatarty kształt rzeźbiarski. Stosowane ciśnienie wynosiło 110 mm Hg, wymiary próbek — $2 \times 2 \times 2$ cm oraz $5 \times 5 \times 5$ cm. Klocki ważono przed i po impregnacji i, po raz trzeci, po odparowaniu rozpuszczalnika. Stopień zaimpregnowania, wyrażony w procentach wagi pochłoniętej żywicy, dla drewna o różnym stopniu zniszczenia, przedstawia się następująco:

drewno zdrowe	poniżej 10%
drewno z powierzchni zniszczonej przez czynniki atmosferyczne	od 10% do 20%
drewno zniszczone przez grzyby (rozkład II stopnia)	od 25% do 35%
drewno zniszczone przez grzyby (rozkład III stopnia)	od 40% do 60%
Rozkład II stopnia — tkanka drewna częściowo zniszczona, zachowany kształt pierwotny, konsystencja nieco miękka.	
Rozkład III stopnia — tkanka silnie zniszczona, konsystencja bardzo miękka, luźna, gąbczasta.	

Przeprowadzono badania porównawcze dla próbek drewna o różnym stopniu zniszczenia, nienasyconego i nasyconego, oraz kontrolne, dla zdrowego drewna dębu. Obejmowały one oznaczenia ciężaru objętościowego, higroskopijności i nasiąkliwości, wytrzymałości na ściskanie wzdłuż włókien oraz twardości na przekrojach podłużnych (szczegółowe omówienie badań, wyników i metody będzie przedmiotem oddzielnego artykułu). Badania wykazały, że nasycenie drewna roztworem *Vinoflexu MP 400* pod zmniejszonym ciśnieniem wpływa znacznie na poprawę jego własności. W przypadku drewna zniszczonego przez czynniki atmosferyczne, ciężar objętościowy, nasiąkliwość i higroskopijność osiągają nawet wartości lepsze niż dla drewna zdrowego. Drewno porażone grzybem w II i III stadium rozkładu, mimo znacznej poprawy własności, nie osiąga jednak wartości drewna zdrowego. Z tego też względu zalecono usuwanie tych partii, które wykazują III stopień rozkładu (fragmenty tych elemen-

tów posiadały tak zniszczoną powierzchnię, że zatraciły całkowicie kształt rzeźbiarski)².

Głębokie szczeliny wykruszenia i niewielkie ubytki, występujące licznie na powierzchni rzeźb, uzupełniano kitem, zarówno ze względu na konieczność przywrócenia pierwotnego wyglądu, jak i bezpieczeństwo obiektu. Pozostawienie niezabezpieczonych ubytków zwłaszcza na przekrojach poprzecznych i płaszczyznach poziomych, w których może gromadzić się woda deszczowa, stwarza niebezpieczeństwo dalszej destrukcji na skutek zamarzania (ryc. 2).

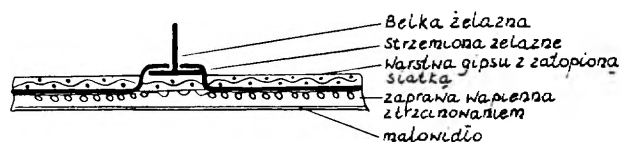
Masa uzupełniająca składała się z trocin dębowych, Vinoflexu MP 400 oraz niewielkich ilości pigmentu dla nadania odpowiedniej bar-

wy, zbliżonej do drewna oryginalnego (ryc. 4). Stosunek spoiwa do wypełniacza był tak dobrany, by, uzyskana po odparowaniu rozpuszczalnika, masa posiadała własności jak najbardziej zbliżone do impregnowanego drewna. Masa zachowuje przez pewien czas własności plastyczne, dzięki którym można ją formować i w ten sposób dorabiać pewne elementy rzeźbiarskie (ryc. 5). Wymagają one wtedy, po wyschnięciu, tylko niewielkiego opracowania. Duże ubytki rzeźb, wymagające rekonstrukcji w litym drewnie (ryc. 6), wklejano za pomocą kleju fenolowo-formaldehydowego, ze względu na dużą odporność spoiny w warunkach zewnętrznych. Użyte do rekonstrukcji kawałki nowego drewna również nasyciono pięciochlorofenolem i Vinoflexem MP 400³.

PODWIESZANIE STROPÓW

Daleko idące zniszczenia drewnianych belek nośnych oraz desek podsufitki, zmusiły w kilku pomieszczeniach pałacu do całkowitego usunięcia tych części drewna. We wszystkich przypadkach strop był polichromowany lub posiadał wystrój rzeźbiarski wykonany w narzucie. Usunięcie od góry belek, desek podsufitki i częściowo trzciny, z którymi związana była warstwa zaprawy stanowiąca podłoże wystroju malarsko-rzeźbiarskiego pomieszczeń dolnych, wymagało starannego i równomiernego podstemplowania stropu. Odsloniętą zaprawę należało związać z nową konstrukcją nośną (ryc. 7). Główne Laboratorium PKZ opracowało metodę podwieszania stropów, polegającą na zalewaniu odsloniętej zaprawy masą gipsową. Przed zalewaniem, nad zaprawą umieszczono siatkę żelazną cynkowaną. Grubość uzyskanej w ten sposób zbrojonej płyty gipsowej wynosiła ca 8 cm. Zbrojona płyta gipsowa była wią-

zana ze stalową konstrukcją nośną za pomocą żelaznych strzemion. Sposób wiązania przedstawia poniższy szkic:



Schemat podwieszenia malowidła na tynku stropów

Podtrzymujące strzemiiona zabezpieczone były minią. W trakcie realizacji podwieszania, ze względu na różnorodność warunków w poszczególnych pomieszczeniach, kierownictwo budowy zmieniało szczegóły techniczne wiązania siatki z konstrukcją nośną.

W oparciu o wzmianki w literaturze fachowej, do masy gipsowej — celem polepszenia własności mechanicznych — stosowano niewielki dodatek wodnego roztworu alkoholu poliwinylowego. Dla zmniejszenia przesiąkania przez zaprawę do malowidła wody zawartej w masie gipsowej, używanej do zalewania, oczyszczoną starannie powierzchnię zaprawy przesmarowywano rozcieńczonym polioctanem winylu polimeryzowanym w emulsji wodnej.

² Badania wytrzymałościowe wykonano w Zakładzie Fitopatologii Leśnej i Konserwacji Drewna przy współudziale dr. inż. Jerzego Ważnego.

³ Nasywanie rzeźb pod zmniejszonym ciśnieniem wykonał konserwator Wojciech Kurpiak w kotle próżniowym, będącym w posiadaniu toruńskiego Oddziału PKZ, wg zaleceń Głównego Laboratorium. Prace konserwatorskie przy wystroju rzeźbiarskim helmów wież przeprowadzone zostały przez Pracownię Rzeźby PKZ.



Ryc. 1. Stan zniszczenia belek stropowych

(fot. K. Kowalska)



Ryc. 2. Odwrocie drewnianej rzeźby, głębokie szczeliny wypełnione kitem, drobne spękania pozostawione (PKZ, fot. W. Górski)



Ryc. 3. Stan zniszczenia i zagrzybienie jednej z belek stropowych (fot. A. Stelmach)

Ryc. 4. Element uzupełniony kitem barwionym w masie (PKZ, fot. W. Górski)

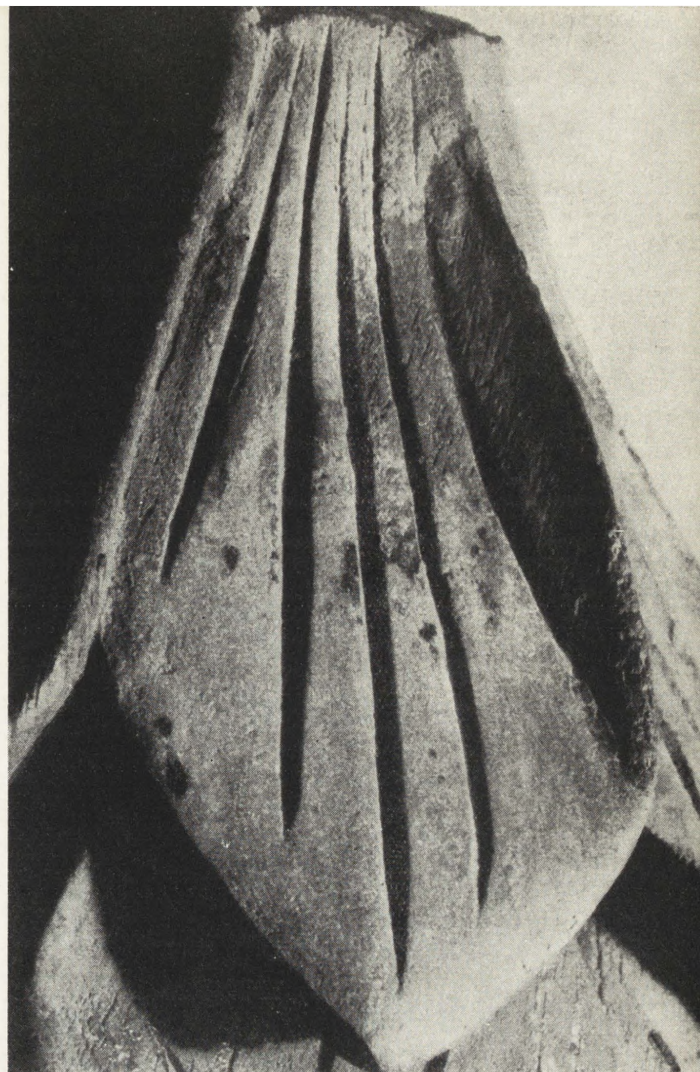
Ryc. 5. Fragment zrekonstruowany kitem, część uzupełniona nie podbarwiona wyraźnie się różnicuje od ciemnego drewna (PKZ, fot. W. Górski)

Ryc. 6. Rzeźba drewniana, widoczne części (liście) A — zrekonstruowane w drewnie, B — w masie uzupełniającej (PKZ, fot. W. Górski)

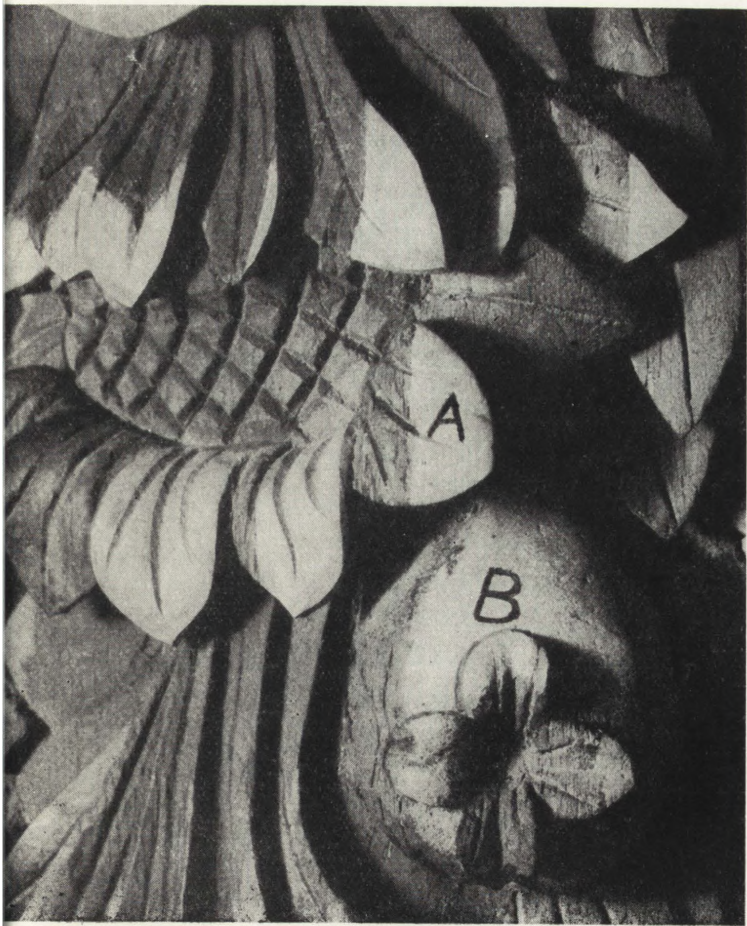
Ryc. 7. Usuwanie trzciny z warstwy zaprawy (PKZ, fot. W. Górski)



4



5



A

B



Wprowadzenie polioctanu winylu nie zmniejsza przyczepności masy gipsowej do zaprawy wapiennej.

W poniższej tabeli zamieszczono wyniki badań przeprowadzonych przez Instytut Techniki Budowlanej na próbkach dostarczonych przez Główne Laboratorium PKZ. Próbkę zostały wykonane zgodnie z normami dla oznaczeń wytrzymałości materiałów na rozerwanie.

Rodzaj próbek	Wytrzymałość w kg/cm ² (średnio)
gips — gips	2,7
gips + alkohol poliwinylowy —	
gips + alkohol poliwinylowy —	4,4
gips + alkohol poliwinylowy — zaprawa	4,8
gips + alkohol poliwinylowy —	
— polioctan winylu —	4,9
— zaprawa	

Celem sprawdzenia zachowania się proponowanych materiałów w niskich temperaturach powtórzono wszystkie oznaczenia dla analogicznych próbek po poddaniu ich 20 cyklom

zamrażeń do temperatury —20°C. Uzyskane wyniki wykazały, że zamrażanie nie powoduje osłabienia wytrzymałości na granicy gips — zaprawa wapienna (początkowa koncepcja pozostawienia galerii południowej jako otwartej, została zmieniona). Zgodnie z opisaną metodą dokonano podwieszenia stropów w następujących pomieszczeniach pałacu: galerii południowej, pomieszczeniach na pierwszym piętrze południowego skrzydła, oraz częściowo nad Gabinetem Chińskim.

Uzyskane dotychczas doświadczenia w pracach przy konserwacji elementów drewnianych w Pałacu w Wilanowie pozwolą na przyspieszenie tego rodzaju prac w pozostałych częściach obiektu, a także przy konserwacji innych obiektów zabytkowych.

mgr inż. Michał Czajnik
Zakład Fitopatologii Leśnej
i Konserwacji Drewna
SGGW, Warszawa

mgr Piotr Rudniewski i mgr Daniel Tworek
Laboratorium Główne
PKZ, Warszawa

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАБОТАМ НАД КОНСЕРВАЦИЕЙ ДЕРЕВЯННЫХ ЧАСТЕЙ

Инвентарная опись находящихся в здании Дворца многочисленных деревянных элементов консервации и скульптурного наряда обнаружила много очагов, заражённых грибами и насекомыми.

В нескольких случаях грибка перебросилась с деревянных частей на каменную стену. Сконстатировано различную степень повреждений — от небольшого поверхностного до полного распада (меньшие элементы). Поражение деревянных частей выступило на целой территории Дворца.

Артистически-историческая стоимость, размер объекта, иногда отсутствие возможности вымонтирования элементов, создавало ряд технических трудностей во время ведения сохранительных работ. Для деревянных конструкций носки принято в случае необходимости замену разрушенной древесины, в остальных случаях — обеспечивано на месте. При выборе препаратов, употребляемых в борьбе с грибами и к дезинфекции, принято во внимание их влияние на художественное изображение и на окружающую среду. Очищенную уже древесину следовало покрыть раствором искус-

ственных смол. Особенную проблему составляла консервация дубовой резьбы, находящейся на башнях. Кроме грибки и насекомых разрушающее влияние имели тут атмосферные факторы. После проведения ряда исследований, решено удалить наиболее повреждённые места — значительно большую убыль резьбы заполнить то есть вклеить лиственную древесину, а меньшую убыль и трещины дополнить оконной замазкой. Целость, после возвращения ей первоначального вида, насытить раствором искусственной смолы.

Чтобы предохранить от повреждения богатый живописно-скульптурный наряд, в случае, где носки балки сводов и подпотолочные доски требовали удаления, своды укреплено, а сверху, повреждённые элементы и частично тростник-удалено. Открытую протраву залито 8-ми сантиметровым слоем гипсовой массы, оснащённой железной сеткой, оцинкованной. Плиты связано с новой стальной конструкцией ноской при помощи специально разработанных стрёмён.

SOME PROBLEMS CONCERNING WOODWORK CONSERVATION

A study of much of the palace woodwork and decorative sculpture revealed that many places had been attacked by fungi wood-boring beetle.

In some cases the wood fungus had even affected the brick walls. Various degrees of wood deterioration were confirmed — from minor superficial deterioration to a complete decay (smaller elements). Fungus-infected woodwork had appeared throughout the palace.

Many technical difficulties arose due to the historical-artistic value and greatness of the palace and sometimes by the fact that some elements could not be demounted for conservation purposes.

As regards the wood subframe, in certain cases the deteriorated wood was replaced while in other cases the fungus-infected wood was treated on the spot. The choice of anti-fungi preparations depended on their influence upon the immediate surroundings and the paintings. The wood freed of fungus was covered with an artificial resin. A separate problem

concerned the conservation work on the oak sculptures crowning the towers. Here, in addition to fungi and insects, the weather had been a destructive factor. Following much research, most of the damaged parts were removed — the major defects in the sculptures were repaired with glued uniform wood, the smaller ones had the fissures filled with an appropriate mass. Then all these restored sculptures were impregnated with in vacuum tenk an artificial resin.

To prevent the devastation of the rich painted-sculptural works where the ceiling beams and planks of the ceiling lining had to be removed, the beams were festened and the damaged elements and some reeds were removed from the top. The uncovered mortar was plastered over with 8 cm of gypsum with small amount of poliwinyl alcohol reinforced with a galvanized iron net. This plate was connected with the new steel construction by specially made hoopings.