

# Andrzej Górecki

---

## Problemy zawilgocenia, pomiarów wilgotności i osuszania obiektów zabytkowych - symposium w Lublinie i Zamościu

---

Ochrona Zabytków 38/1 (148), 70-71

---

1985

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

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

od maja 1982 do kwietnia 1983 r. Podstawowy zakres robót obejmował doprowadzenie do pionu wychylonych ścian budynku, a odkształconych drewnianych stropów do poziomu, przy równoczesnej wymianie zniszczonych części drewnianego szkieletu oraz wzmocnienia i konserwacji elementów oryginalnych zakwalifikowanych do pozostawienia.

Budynek Haus Aussel, wzniesiony w okresie renesansu (1580), był kilkakrotnie przebudowywany. W XVII w. do renesansowej bryły wprowadzono barokowy wystrój wnętrz. Ta właśnie przebudowa miała znaczny wpływ na pracę statyczną poszczególnych fragmentów drewnianej konstrukcji budynku. Konstrukcja wykonana w całości z drewna dębowego w okresie przebudowy barokowej pozbawiona została części podpór, a tym samym zmniejszona została sztywność budynku. Resztę zrobił czas i brak bieżącej konserwacji.

W momencie wejścia na budowę eki-

py PKZ ściany budynku miały kilkadziesiątcentymetrowe odkształcenia, a belki stropowe, szczególnie nad pierwszym piętrem, wykazywały ugięcia dochodzące 70 cm. Część belek była po prostu złamana.

Ostateczny wygląd budynku i wzmocnienia konstrukcji pokazany był w dokumentacji projektowej, ale sposób wykonania wszystkich operacji pozostawał w gestii ekipy PKZ. Bardzo dużym utrudnieniem w przeprowadzeniu prac wzmocniających konstrukcję był zakaz rozbiórki i ponownego montażu oryginalnych elementów budynku; z punktu widzenia konserwatorskiego zakaz ten był oczywisty.

Polscy cieśle-konserwatorzy narzekali na utrudnienie, ale w ten sposób zostało uratowanych wiele oryginalnych elementów budynku. Prace prowadzone były metodą tradycyjną, przy zastosowaniu 20 tonowych podnośników hydraulicznych i ściągów stalowych. Ta właśnie tradycyjna metoda była bardziej pracochłonna, pozwalała jednak

na precyzyjne uniesienie i następnie wzmocnienie poszczególnych fragmentów budynku. Unosząc pewien fragment konstrukcji budynku można było obserwować zachowanie się pozostałych elementów konstrukcji i podejmować odpowiednie decyzje.

Rozważając z perspektywy czasu zastosowaną technologię, należy uznać jej wybór za całkowicie słuszny.

Podobne prace, lecz już znacznie łatwiejsze technologicznie, wykonane zostały przy budynku gospodarczym.

Prace budowlano-konserwatorskie w RFN specjaliści z Pracowni Konserwacji Zabytków prowadzili i prowadzą na wielu budowach. Na żadnej z budów nie spotkaliśmy się jednak z tak ścisłą współpracą pomiędzy wykonawcą robót (PKZ), Biurem Architektonicznym (panowie Hurlbrink, Schmidt), konstruktorem inż. Drückerem i Landes konserwatorem drem K. Rückbrodem.

*Zdzisław Backiel*

## PROFESOR WŁADYSŁAW ŚLESIŃSKI LAUREATEM NAGRODY KRAKOWA

Nieczęsto władze terenowe uznają dorobek konserwatorów zabytków. Działalność w sferze ochrony dóbr kultury z natury rzeczy powoduje różnice poglądów między fachowcami w tej dziedzinie a ojcami miast czy województw, w których hierarchii wartości konserwacja zabytków zajmuje poczesne, choć przecież nie czołowe miejsce. W Krakowie rzecz się ma inaczej, choć i tu opinie kręgów fachowych czy opinii publicznej nierazko nie pokrywają się z ocenami ojców miasta.

Z tym większą satysfakcją przyjęliśmy wiadomość o nadaniu w 1984 r. prof. drowi Władysławowi Ślesińskiemu Nagrody Miasta Krakowa „Za osiągnięcia w dziedzinie teorii i pedagogiki konserwacji zabytków sztuki”. Przyłączając się do gratulacji pragniemy przypomnieć, że wśród licznych dokonań Laureata kierował także redakcją „Ochrony Zabytków”, a dorobek publikowany (ponad 70 pozycji, w tym fundamentalne *Techniki malarskie – spoiwa organiczne* oraz *Techniki ma-*

*larskie – spoiwa mineralne*) w kraju i poza jego granicami stanowi o pozycji i uznaniu środowiska. Jednak szczególnie w dziedzinie pedagogiki w ramach krakowskiej Akademii Sztuk Pięknych zasłużył się Krakowowi i krajowi. Absolwent historii sztuki Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Wydziału Konserwacji krakowskiej ASP łączy teorię z praktyką, choć bardziej znane są jego publikacje i działania organizatorskie, które przyniosły mu laury Miasta Krakowa.

*Redakcja*

## PROBLEMY ZAWILGOCENIA, POMIARÓW WILGOTNOŚCI I OSUSZANIA OBIEKTÓW ZABYTKOWYCH – SYMPOZJUM W LUBLINIE I ZAMOŚCIU

Symposium odbyło się w dniach 26–28 czerwca 1984 r., jego organizatorami były: Instytut Przetwarzania i Użytkowania Energii Elektrycznej Politechniki Lubelskiej oraz PP Pracownia Konserwacji Zabytków – Oddział w Zamościu.

Na symposium przedstawiono wyniki prac laboratoryjnych dotyczących badań podstawowych w zakresie zjawisk towarzyszących osuszaniu porowatych materiałów budowlanych oraz wyniki prac wdrożeniowych różnych metod osuszania w budynkach mieszkalnych i zabytkowych. Uczestnicy mogli jednocześnie zapoznać się z pracami badawczymi i laboratoriami Instytutu Przetwarzania i Użytkowania Energii Elektrycznej Politechniki Lubelskiej (ciekawe prace nad oznaczaniem wilgoci w murze metodą transmisji promieniowania gamma) oraz z pracami rewaloryzacyjnymi Zamku lubelskiego i lubelskiej Starówki, a także z kompleksem prac rewaloryzacyjnych prowadzonych w Zamościu.

Wśród przedstawionych tematów na uwagę zasługiwała grupa referatów za-

prezentowana przez specjalistów z NRD (Wyższa Szkoła Inżynierska, Wismar, Berlińska Akademia Nauk, przedsiębiorstwa budowlane), poświęcona m. in. ocenie 25-letniego dorobku prowadzenia prac dotyczących osuszania budynków (także zabytkowych). Efektywność stosowanych metod oceniano statystycznie, z uwzględnieniem zmian wilgotności murów w czasie, rozkładu wilgoci w osuszonym obiekcie, położenia obiektu, ruchu powietrza i zasolenia murów.

Na szczególną uwagę zasługiwał referat dr. P. Frize (Berlińska Akademia Nauk), poruszający zagadnienie soli występujących w murach budynków, ich wpływu na proces osuszania prowadzony metodami elektroosmotycznymi. Ciekawa – zarówno z punktu widzenia teoretycznego, jak i praktycznego zastosowania – była także praca H. Venznera i B. Zachariasa, omawiająca matematyczny model parowania wilgoci na granicy przegrody porowata – powietrze i wpływ warunków parowania na stan zawilgocenia przegrody.

W prezentowanych pracach grupy niemieckiej zwracała uwagę konieczność prowadzenia rzetelnych pomiarów wilgotności murów, omawiano błędy spotykane w dotychczasowych pomiarach wilgotności. Poruszano problemy związane z osuszaniem budynków zabytkowych – konieczność analizy zniszczeń dokonanych wilgocią, uwzględniania charakterystyki fizykochemicznej substancji zabytkowej i stanu jej zachowania. Szczególnie trudne w obiektach zabytkowych wydaje się – zdaniem autorów niemieckich – podjęcie decyzji o doborze metody zabezpieczenia przeciwwilgociowego.

Prezentowane prace Instytutu Przetwarzania i Użytkowania Energii Elektrycznej Politechniki Lubelskiej skupiały się wokół badań kinetyki zawilgocenia (osuszania) ciała porowatego oraz metod oznaczania zawartości wilgoci w murze (metody radiometryczne). Wydaje się jednak, że wyniki prac Politechniki Lubelskiej nie są w chwili obecnej jeszcze wdrażane np. w formie handlowego miernika wilgotności, chociaż prezentowana metoda – tak ze

względu na dokładność, jak i nieniszczący charakter pomiarów — byłaby niezwykle cenna dla zastosowań praktycznych.

Referaty Zespołu Fizyki Budowli Politechniki Warszawskiej przedstawiły dotychczasowy dorobek Zespołu w zakresie osuszania budynków metodami elektroiniekcyjnymi, a także w zakresie metodyki pomiaru wilgotności murów, prezentując nowy miernik pomiarowy z rodziny mierników służących do pomiarów stałej dielektrycznej ośrodka. Ten dwuelektrodowy miernik pracujący „częstotliwościowo” w porównaniu ze stosowanym dotychczas miernikiem MTA ma być bardziej stabilny i dokładny, mniej wrażliwy na zasolenie muru. Autorzy nie podali jednak wyników prac laboratoryjnych dotyczących badań modelu miernika w zakresie pomiarów wilgotności. Wydaje się także, że w przeglądowym referacie dotyczącym elektroiniekcyjnej metody osuszania budynków zabrakło statystycznej oceny skuteczności tej metody.

Jedenastoletnie doświadczenia w rozpowszechnianiu metody elektroiniekcyjnej przez Zakład Fizyki Budowli Politechniki Warszawskiej upoważniałyby jednostkę do krytycznego zaprezentowania wyników długoletnich doświadczeń dotyczących np. zależności efektywności

też metody od stopnia zawilgocenia murów, składu wód powodujących zawilgocenie murów, stopnia zasolenia przegród, wieku murów, ich grubości itp. Daje się również odczuć, iż placówka zajmująca się od wielu lat problemami zabezpieczeń przeciwwilgotnościowych nie prezentuje wyników prac laboratoryjnych omawiających np. trwałość stosowanych środków hydrofobowych i korelacji tych badań z wynikami prób wdrożeniowych.

Podobne zastrzeżenia pod kątem metod elektroiniekcyjnych wysunęli w tezach swojego referatu przedstawiciele Oddziału Badań i Konserwacji PP PKZ, którzy zwrócili uwagę na konieczność indywidualnej oceny metod osuszania wprowadzanych do budynku zabytkowego (uwzględnienie np. grubości muru, konieczności zachowania warstw powierzchniowych itp.).

W żadnym z prezentowanych referatów dotyczących elektroosmotycznych (także elektroiniekcyjnych) metod osuszania — szczególnie w wynikach badań laboratoryjnych — nie zostały uwzględnione elektrochemiczne aspekty procesu osuszania. Elektroosmoza jest przede wszystkim procesem elektrochemicznym i ocena zjawisk elektrochemicznych na granicy faz elektroda-ciecz w materiale porowatym pozwolić może na kontrolę

i właściwe sterowanie efektywnością procesu elektroosmozy, a tym samym samego procesu osuszania muru. Prace takie rozpoczęte są w Oddziale Badań i Konserwacji PP PKZ, gdzie również prowadzone są badania nad nowymi środkami dla tworzenia przegród hydrofobowych (wyniki tych prac OBIK prezentował także na sympozjum).

Należy podkreślić, że cenna inicjatywa obu jednostek organizacyjnych sympozjum pozwoliła na zaprezentowanie i przedyskutowanie ważniejszych prac prowadzonych w kraju w dziedzinie osuszania budowli, a także zapoznanie się z wynikami badań i doświadczeń wdrożeniowych z dziedziny osuszania budynków zabytkowych prowadzonych w NRD. W ostatecznych wnioskach sympozjum zabrakło może podsumowania prezentowanych prac w aspekcie bezpośredniego ich wykorzystania dla potrzeb osuszania budynków zabytkowych, lecz cały publikowany materiał konferencji stanowić będzie cenną pozycję literaturową dla jednostek zajmujących się w kraju problematyką osuszania budowli (materiały opublikowane zostały w Wydawnictwie Politechniki Lubelskiej, seria 8, Nr 6, *Problemy zawilgocenia, pomiarów wilgotności i osuszania obiektów zabytkowych*, Lublin 1984 r.).

Andrzej Górecki

## ORGANIZACJA I EKONOMIKA PRZEDSIĘBIORSTW KONSERWATORSKICH — SPOTKANIE KOMISJI GRUPY ROBOCZEJ KRAJÓW SOCJALISTYCZNYCH DS. KONSERWACJI ZABYTKÓW HISTORII, KULTURY I MUZEALIÓW

Po raz czwarty, tym razem w Polsce, spotkali się w dniach 4–8 września 1984 r. w Sopocie specjaliści z przedsiębiorstw konserwatorskich krajów socjalistycznych uczestniczący w pracach Komisji ds. Organizacji i Ekonomiki Przedsiębiorstw Konserwatorskich. Plan działań na lata 1984–1989 ustalony przez stronę polską — koordynatora prac Komisji X — zakłada rozpatrzenie problemów szczególnie ważnych dla krajów członkowskich Grupy Roboczej w zakresie ekonomiki; katalogi norm czasowych i wymiana informacji na temat praktycznego ich zastosowania stanowią jeden z najbardziej dyskusyjnych tematów. Obrady w Sopocie dotyczyły

zagadnienia podstaw normowania pracy, systemu wynagradzania i kształtowania cen w przedsiębiorstwach konserwatorskich. Z referatami i informacjami wystąpili przedstawiciele Ludowej Republiki Bułgarii (A. Paliczew i E. Sławczew), Czechosłowackiej Republiki Socjalistycznej (L. Czech, J. Faltyś, V. Hron i J. Kubinyi), Niemieckiej Republiki Demokratycznej (U. Isatzky i E. Siegfried), Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich (N. Burowa, H. Metsa i W. Radczenko) oraz Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej (Z. Babicki, S. Bielawski, R. Chomicz, G. Fiutak, J. Jarzębowski, H. Lewandowski i M. Rejmanowski). Obradom przewodniczył ko-

ordynator Komisji X inż. Zdzisław Babicki, dyrektor gdańskiego Oddziału PP PKZ.

Ze względu na złożoność problematyki i potrzebę dokonania porównań istniejących i opracowywanych katalogów norm czasowych w przedsiębiorstwach konserwatorskich uczestnicy narady ustalili, że kolejne posiedzenie komisji, które odbędzie się w 1985 r. w Bułgarii, poświęcone będzie również tematyce normowania pracy.

Gdański Oddział PP PKZ umożliwił gościom zapoznanie się z pracami prowadzonymi przez PKZ na terenie Trójmiasta, Elbląga, Fromborka i Malborka.

Magdalena Gumkowska

## PRACE KOMISJI DS. INFORMACJI, POPULARYZACJI I TURYSTYKI W OCHRONIE ZABYTKÓW GRUPY ROBOCZEJ KRAJÓW SOCJALISTYCZNYCH

W dniach 17–22 września 1984 r. odbyła się w Toruniu III Międzynarodowa Narada Komisji XI (Informacja, popularyzacja i turystyka w ochronie zabytków) Grupy Roboczej Krajów Socjalistycznych ds. Konserwacji Zabytków Historii, Kultury i Muzealiów\*. Udział w

naradzie wzięły delegacje: Ludowej Republiki Bułgarii, Czechosłowackiej Republiki Socjalistycznej i Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

Działalność Komisji XI łączy się z tematami opracowywanymi przez pozostałe komisje. Pod tym kątem na naradzie ustalona została struktura organizacyjna komisji. Dzieli się ona na: I Podkomisję ds. Informacyjno-Popularyzatorskich z sekcjami — a) wydawniczą (wszystkie publikacje GR, bibliografie konserwatorskie, redagowanie „Biuletynu GR”), b) wystawienniczo-audiowizualną (informacja muzealna, wystawy, filmy); II Podkomisję ds. Turystyki (tury-

styka a zabytki i środowisko naturalne). Program narady obejmował następujące wystąpienia:

— red. K. Nowiński (koordynator Komisji XI, PRL), *Wprowadzenie do narady*;  
— red. N. Naumowa, inż. N. Rajkowa (LRB), *Historia popularyzacji i przegląd wydawnictw w zakresie ochrony zabytków w LRB.*;

— dr. M. Lukaš (CSRS), *Wykaz wybranych wydawnictw z dziedziny ochrony zabytków w Czeskiej Republice Socjalistycznej za lata 1979–1984.*;

— prof. dr J. Stankiewicz (PRL), *Problematyka konserwatorska w zwierciadle ważniejszych polskich periodyków*

\* Zob. m.in. K. Nowiński, *V Międzynarodowa Narada Grupy Roboczej Krajów Socjalistycznych ds. Konserwacji Zabytków Historii, Kultury i Muzealiów w Hawanie*, „Ochrona Zabytków”, nr 2, 1984.