

Teresa Ciach, Barbara Penkalowa

Zagadnienie konserwacji romańskiego portalu kościoła św. Marii Magdaleny we Wrocławiu

Ochrona Zabytków 18/3 (70), 22-28

1965

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.



1. Wrocław. Kościół św. Marii Magdaleny — portal romański pochodzący z opactwa benedyktyńskiego w Olbinie koło Wrocławia (Fot. Z. Świechowski)
1. Wrocław. Église Sainte-Madeleine — portail roman provenant de l'abbaye bénédictine d'Olbin près de Wrocław

TERESA CIACH
BARBARA PENKALOWA

ZAGADNIENIE KONSERWACJI ROMAŃSKIEGO PORTALU KOŚCIOŁA ŚW. MARII MAGDALENY WE WROCŁAWIU

OMÓWIENIE OGÓLNE

Romański portal kościoła św. Marii Magdaleny we Wrocławiu pochodzi ze zburzonego opactwa benedyktyńskiego w Ołbinie koło Wrocławia. Portal powstał w końcu XII w., następnie został rozebrany w 1529 r. W r. 1546, po przeróbce adaptacyjnej, został wbudowany w południową ścianę kościoła św. Magdaleny. Około r. 1890 portal poddano odnowieniu i uzupełniono zniszczone jego części nowymi elementami z materiału kamiennego, różniącego się znacznie od użytego pierwotnie. W latach 1912 i 1934 portal był konserwowany chemicznie¹. Jak wykazują obecne badania i obserwacje, zastosowane zabiegi nie poprawiły stanu zachowania portalu, a wprost przeciwnie — wpłynęły na przyspieszenie procesów niszczenia. Przyczyn tego stanu należy szukać w niewłaściwych metodach konserwacji związanych z niedostatecznym rozpoznaniem warunków, w jakich znajdował się portal.

Omawiany portal pełnił do r. 1529 funkcję portalu głównego w opactwie w Ołbinie i był usytuowany na ścianie budynku zbudowanego prawdopodobnie z tego samego materiału kamiennego co sam portal². Z tego względu stanowił on integralną część budynku narażoną w tym samym stopniu na niszczenie co i cały budynek. W tym okresie portal posiadał osłonę w formie baldachimu — dachu zabezpieczającego przed opadami atmosferycznymi. Procesy niszczenia w tej sytuacji występowały głównie

w dolnej części portalu na skutek działania wody infiltrującej z podłoża, która atakowała bazy kolumn. Niszczeniu podlegał również baldachim i łuk archiwolty bezpośrednio do niego przylegający. Elementy portalu mogły ulegać również mechanicznym uszkodzeniom i ścieraniu. Piaskowiec, z którego wykonano portal, z biegiem lat pokrywał się warstewką patyny, która chroniła go przed działaniem szkodliwych czynników atmosferycznych. Badania próbek kamienia³ pobranych z detali architektonicznych romańskiego portalu z Ołbina, znajdujących się obecnie w lapidarium we Wrocławiu, wykazały dobry stan zachowania piaskowca.

Przeróbka adaptacyjna portalu z Ołbina w r. 1546 miała na celu znaczne jego zmniejszenie i dostosowanie do nowej funkcji bocznego portalu kościoła św. Magdaleny we Wrocławiu. Portal został zwężony i obniżony przez częściową zmianę dawnych baz i skrócenie kolumn. Przy tej okazji usunięto wszystkie elementy, które wykazywały niszczenie i dorobiono inne zgodnie z nową kompozycją. Łuk archiwolty znajdujący się bezpośrednio pod baldachimem zastąpiono nowym i usunięto baldachim⁴. Cały portal został nieco wysunięty w stosunku do lica muru (il. 1).

W nowej sytuacji zaznaczyły się trzy kierunki niszczeń. Górna część portalu była niszczone na skutek opadów atmosferycznych (deszcz, śnieg, lód), które spowodowały zniszczenie zewnętrznego pasa archiwolty, impostów i uszkodzenie wschodniej głowicy zewnętrznej.

¹ B. Patzak, *Das romanische Portal der St. Maria Magdalena — Kirche zu Breslau*. „Schlesische Monatshefte” XIII (1931); M. Gębarowicz, *Architektura i rzeźba na Śląsku*. [W] *Historia Śląska do roku 1400*, Kraków 1936, t. III, s. 26—37; M. Morelowski, *Studia nad architekturą i rzeźbą na Wrocławskim Ołbinie w XII wieku*. „Sprawozdania Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego”, Wrocław 1952, Dodatek 1, Wrocław 1955.

² B. Patzak, j. w.; M. Gębarowicz, j. w.; M. Morelowski, j. w.

³ B. Penkala, *Stan zachowania kamieni w romańskim portalu z Ołbina*. Maszynopis w aktach Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu. Opracowanie z grudnia 1964 r.

⁴ W. Kosiński, *Uwagi o portalu ołbińskim*. „Ochrona Zabytków” XI (1958) nr 3—4 (42—43) s. 177—191; tamże ważniejsza literatura przedmiotu.

Równie intensywnie występowało działanie wody gruntowej infiltrującej z podłoża, która zniszczyła bazy kolumn i częściowo uszkodziła ich trzony. Działanie niszczące wilgoci przenikającej do portalu z murów kościoła nie było zbyt duże. Mury kościoła, wykonane z cegły o prawdopodobnie większej porowatości niż piaskowiec użyty do wykonania portalu, mogły swobodnie respirować i wydalać nadmiar wilgoci.

Całkowita zmiana warunków nastąpiła po r. 1890, kiedy to kościół został oblicowany cegłą klinkierową nie przepuszczającą wilgoci, a na skutek czego portal przejął funkcję odprowadzania wody z murów kościoła. Sytuację pogorszył fakt umieszczenia portalu na nasłonecznionej ścianie południowej kościoła, gdzie odparowywanie wilgoci jest najintensywniejsze. W czasie renowacji portalu wymieniono bazy kolumn, zewnętrzny pas archiwolty, imposty, dwa trzony kolumn i uzupełniono zniszczenia⁵. Zewnętrzny pas archiwolty pokryto blachą, co zmniejszało częściowo działanie wód atmosferycznych. Do robót konserwatorskich użyto piaskowca kwarcowego drobnoziarnistego o spoiwie krzemionkowo-ilastym, barwy jasno szarej, różniącego się w sensie pozytywnym właściwościami od piaskowca użytego do wykucia portalu z Ołbina.

Obecnie główną przyczyną zniszczenia stały się masy wody odprowadzanej przez portal z murów kościoła, która działając ługująco osłabiła strukturę kamienia. Również woda infiltrująca z podłoża z biegiem czasu, w miarę uprzemysławiania miasta, ulegała zwiększonemu zakwaszeniu kwasem węglowym i siarkowym. Czynniki te powodowały niszczenie materiału kamiennego szczególnie w elementach autentycznych (ze względu na rodzaj piaskowca), głównie w jego warstwie powierzchniowej. Skłoniło to konserwatorów niemieckich do przeprowadzenia w latach 1912 i 1934 chemicznego zabezpieczenia zniszczonych partii portalu przy zastosowaniu wosku, parafiny, a później fluatów i mleczka cementowego. Uzyskano daleko idące uszczelnienie powierzchni kamienia, które okazało się w skutkach katastrofalne, powodując znaczne przyspieszenie procesów niszczenia.

WYNIKI DOTYCHCZASOWYCH BADAŃ

Przeprowadzone badania⁶ próbek materiałów kamiennych, pobranych z różnych części portalu, pozwoliły na ustalenie rodzaju piaskowców oraz rozpoznanie charakteru zniszczeń i ich zasięgu. Badania dr A. Majerowicza i dr B. Penkali⁷ wykazały, że do wykonania autentycznych elementów portalu z Ołbina i detali

architektonicznych, znajdujących się obecnie w lapidarium, użyto trzech odmian piaskowców:

1. piaskowiec arkozowy o spoiwie krzemionkowo-wapiennym, o strukturze średnioziarnistej, barwy czerwonawo-brunatnej, zmieniającej się często w tej samej próbce do szaro-żółtawej,
2. piaskowiec arkozowy o spoiwie ilasto-krzemionkowym, o strukturze średnioziarnistej, barwy brunatnej,
3. piaskowiec kwarcowy, średnioziarnisty, o spoiwie ilastokrzemionkowym, barwy szarożółtawej.

Do wykonania tympanonu Jaksy, znajdującego się obecnie w Urzędzie Konserwatorskim we Wrocławiu, użyto piaskowca kwarcowego odpowiadającego trzeciemu z wyżej omówionych piaskowców.

Według sugestii dr A. Majerowicza⁸, piaskowce te pochodzą ze starych kamieniołomów w Górach Stołowych w okolicy Radkowa. Należy przypuszczać, że mogą one pochodzić z różnych warstw tego samego kamieniołomu, gdyż różnią się między sobą tylko charakterem spoiwa, natomiast struktura i podstawowy skład mineralny są podobne. Ich cechą charakterystyczną jest duża zmienność barwy od brunatnej do szarożółtawej. Natomiast piaskowiec użyty w XIX w. do renowacji portalu pochodzi z zupełnie innego złoża, najprawdopodobniej ze starych kamieniołomów w Górach Stołowych w Batorowie k/Szczytnej Śląskiej. Sugestie wymagają jednak przeprowadzenia badań sprawdzających w terenie.

Jak wykazały badania⁹, piaskowce arkozowe o spoiwie wapienno-krzemionkowym składają się z ziarn kwarcu, skaleni i niewielkich ilości minerałów ciemnych zawierających żelazo (il. 2). Spoiwo wapienne występuje w dość dużych agregatach kalcytu i stanowi około 15% objętości skały. Krzemionka występuje głównie w postaci chalcedonu, tworząc często włókna ułożone promieniście. Z wymienionych minerałów kwarc, stanowiący główny składnik piaskowców, nie podlega procesom wietrzenia. Skalenie ulegają przeobrażeniom na skutek procesów kaolinizacji. W próbkach z portalu proces wietrzenia skaleni jest w stadium początkowym. Minerale zawierające żelazo, wietrzejąc uwadniają się, co powoduje powstawanie rdzawego lub żółtawego zabarwienia skały. Spoiwo wapienne nie jest trwałe i przy dostatecznym przepływie wód zakwaszonych przechodzi do roztworu i może być wylugowane ze skały. Spoiwo krzemionkowe, szczególnie w postaci chalcedonu jest znacznie trwalsze i odporniejsze na działanie ługujące, więc zwłaszcza w obecności spoiwa słabszego pozostaje na miejscu. Wylugowanie chociażby częściowe jednego ze

⁵ W. Koziński, j. w., s. 180, 185.

⁶ A. Majerowicz, *Opis prób skalnych z romańskiego portalu z Ołbina*. Maszynopis w aktach Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu. Opracowanie z grudnia 1963 r.; B. Penkala, j. w.

⁷ A. Majerowicz, j. w.; B. Penkala, j. w.; próbki do badań dokonanych przez dr B. Penkala zostały pobrane przez mgr Marię Kozińską.

⁸ A. Majerowicz, j. w.

⁹ A. Majerowicz, j. w.; B. Penkala, j. w.

składników spoiwa powoduje powstawanie kanałów, którymi roztwory wodne mogą swobodnie cyrkulować w skale. Kierunek kanałów zależy od kierunku przepływającej wody. W badanych próbkach zaobserwowano obecność kanałów rozszerzających się ku powierzchni zewnętrznej i do niej prostopadłych, tworzących często w warstewce patyny wyloty w formie kraterów.

Piaskowce arkozowe o spoiwie ilasto-krzemionkowym różnią się od omówionych poprzednio rodzajem spoiwa i większą zawartością uwodnionych tlenków żelaza (il. 3). Piaskowce te ulegają niszczeniu na skutek wynoszenia przez wodę drobnutkich agregatów substancji ilastych, jak również rozpuszczania w kwaśnych roztworach wodnych zawartego w nich kalcytu i uwodnionych tlenków żelaza. W próbkach tego piaskowca zaobserwowano także obecność kanałów powstałych w procesach wietrzenia. Piaskowce kwarcowe o spoiwie ilasto-krzemionkowym wietrzeją w podobny sposób.

Piaskowce kwarcowe o spoiwie krzemionkowo-ilastym mają barwę jasnoszarą, gdyż skała jest prawie wolna od żelaza i zawiera tylko bardzo niewielką ilość drobnutkich ziarenek minerałów ciemnych. Spoiwo krzemionkowe występuje w postaci opalu i słabo przekrystalizowanych agregatów chalcedonu (il. 4). Wietrzenie tego rodzaju piaskowców następuje na skutek wynoszenia spoiwa ilastego i atakowania w atmosferze miasta spoiwa krzemionkowego, występującego w postaci opalu. Obserwacje optyczne badanych próbek wykazały, że znajdująca się bezpośrednio pod patyną warstewka piaskowca wykazuje dość znaczne wylugowanie spoiwa (il. 5).

Na większości badanych próbek piaskowców arkozowych pobranych z portalu stwierdzono obecność zewnętrznej warstewki, utworzonej z zaczynu cementowego. Niektóre okruszki profilowania przedstawiają sam zaczyn cementowy z przylegającą do niego cienką warstewką złożoną z ziarn kwarcu. Na kilku okruskach można było zauważyć pod warstewką cementową resztki cienkiej warstewki dawnej patyny. Zastosowanymi metodami badań nie udało się stwierdzić, czy zewnętrzne warstewki zawierają fluorokrzemiany (fluaty), wosk lub parafinę. Jeżeli w swoim czasie zastosowano wosk lub parafinę, to musi ją usunąć z powierzchni elementów przed pokryciem zaczynem cementowym, gdyż nie wykazuje on przychodności do wosku i parafiny. Na powierzchniowej warstewce cementowej widoczne są pod mikroskopem skupienia siarczanów, węglanów, jak również bezpostaciowe cząstki sadzy, smoły i kurzu. Obserwacje te są zgodne z wynikami badań J. Lehmana¹⁰.

¹⁰ J. Lehmann, *Wyniki badania stopnia zasolenia kamienia romańskiego portalu z kościoła Marii Magdaleny we Wrocławiu*. Maszynopis w aktach Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu. Opracowanie z grudnia 1963 r.



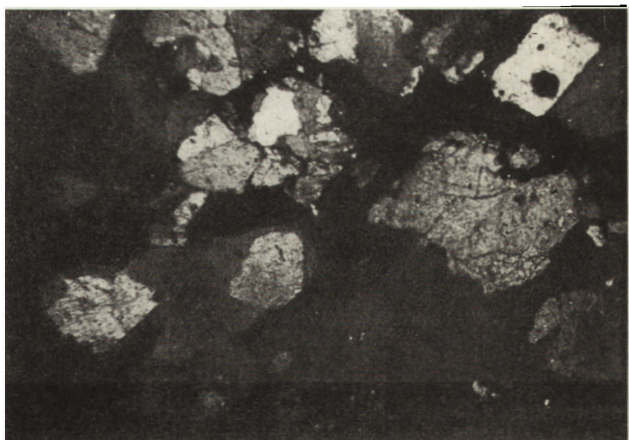
2. Zdjęcie mikroskopowe piaskowca arkozowego o spoiwie krzemionkowo-wapiennym pochodzącego z elementu autentycznego portalu. Powiększenie 90 X

2. Microphoto du grès arcosique lié sur ciment silicique et calcaire et provenant d'un élément authentique du portail. Agrandissement: 90 X



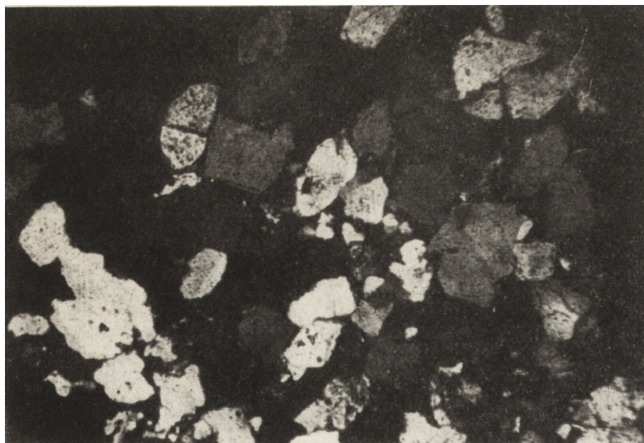
3. Zdjęcie mikroskopowe piaskowca arkozowego o spoiwie ilasto-krzemionkowym pochodzącego z elementu autentycznego portalu. Powiększenie 90 X

3. Microphoto du grès arcosique (matériel liant: marne et silice) provenant du portail authentique. Agrandissement: 90 X



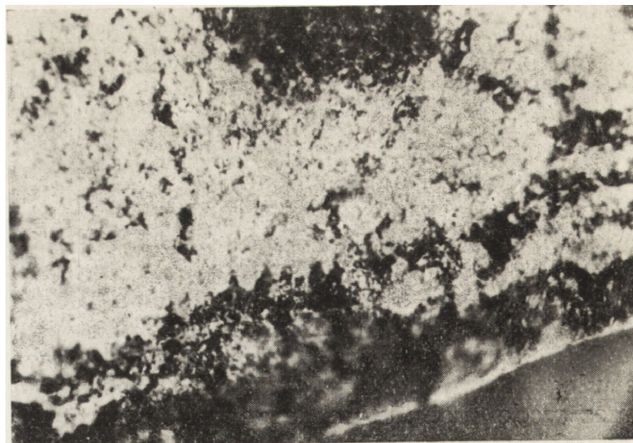
4. Zdjęcie mikroskopowe piaskowca kwarcowego o spoiwie ilasto-krzemionkowym pochodzącego z autentycznego portalu. Powiększenie 90 X

4. Microphoto du grès quartzifère (matériel liant: marne et silice) provenant du portail authentique. Agrandissement: 90 X



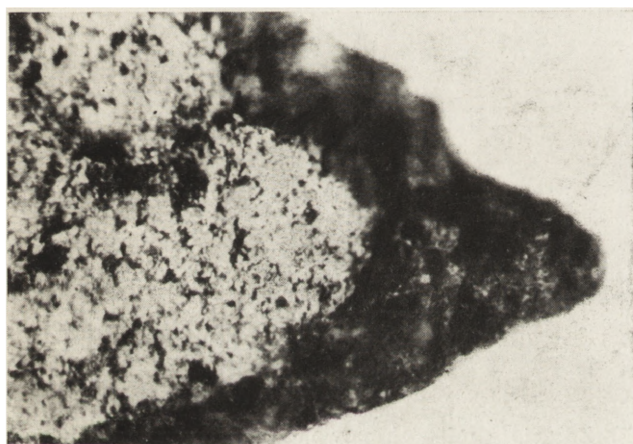
5. Zdjęcie mikroskopowe piaskowca kwarcowego o spoiwie krzemionkowo-ilastym pochodzącego z nowo odrobionego elementu portalu. Powiększenie 90 X

5. Microphoto du grès quartzifère (matérielliant: marne et silice) provenant d'un élément de complément au portail, Agrandissement: 90 X



7. Granica między piaskowcem a warstewką zaczynu cementowego z widocznym pod nią pasem największego zniszczenia. Próba pobrana z drugiej archiwolty zewnętrznej

7. Lisière entre le grès et la fine couche du mortier de ciment avec, en-dessous, la zone de la plus grande détérioration nettement visible. Echantillon prélevé sur la seconde archivolte extérieure



6. Granica między piaskowcem a warstewką zaczynu cementowego i wylugowany kanał odpływowy. Próbką pobrana z drugiej archiwolty zewnętrznej

6. Lisière entre le grès et la fine couche du mortier de ciment et le canal d'écoulement décalcifié. Echantillon prélevé sur la seconde archivolte extérieure

Na próbkach pobranych z elementów wykonanych z piaskowców kwarcowych występuje warstewka właściwej patyny, składająca się z drobnych kryształów siarczanów i węglanów z przylegającymi do nich cząstkami smoły, sadzy i kurzu, które nadają powierzchni ciemną barwę. Podobna warstewka patyny występuje na próbkach pobranych z elementów z lapidarium oraz z tympanonu Jaksy.

Szczegółowe badania optyczne wykazały, że rozkład stref niszczenia w badanych próbkach piaskowców arkozowych jest następujący. Warstewki z zaczynu cementowego wykazują dość dużą zwięzłość, jednakże na ich powierzchni występują miejscami ubytki i wgłębienia w formie kraterów prowadzących w głąb kamienia. Bezpośrednio pod warstewką cementową

Zdjęcia do il. il. 2—7 wykonane zostały przez mgr Różę Krzywobłocką.

znajduje się, ściśle do niej przylegająca, cienka warstewka utworzona z pojedynczych ziarn kwarcu, słabo związanych z podłożem. Pod nią występuje dochodząca do 0,5 cm strefa największych zniszczeń, w której poszczególne ziarna kwarcu są tylko niewielką częścią powierzchni związane między sobą i z głębszymi warstwami kamienia, tworząc rodzaj szkieletu. Puste przestrzenie między ziarnami kwarcu były kiedyś wypełnione spoiwem, które z czasem zostało wylugowane. Tam, gdzie jeszcze zachowało się spoiwo, głównie krzemionkowe, ziarna kwarcu są ze sobą powiązane. Pod strefą największego zniszczenia występuje stopniowe zwiększanie się ilości spoiwa. Powstałe ubytki tworzą rodzaj kanałów, które biegną prostopadle do zewnętrznej powierzchni. W większości przypadków kanały te nie są z sobą powiązane. Obserwacje kanałów na odcinku kilku centymetrów pozwoliły stwierdzić, że średnice ich zwięzają się w głąb kamienia. Część z nich dochodzi tylko do strefy największego zniszczenia, część zaś z nich kieruje się do powierzchni i wychodzi na zewnątrz w formie kraterów (il. il. 6, 7).

Procesy niszczenia zaobserwowane na piaskowcu kwarcowym o spoiwie krzemionkowo-ilastym mają przebieg podobny z tym, że zniszczenia są bez porównania mniejsze tak z uwagi na rodzaj spoiwa, jak i stosunkowo krótki okres przebywania tych elementów w portalu oraz brak sztucznej warstewki uszczelniającej.

Badania próbek zwietrzliny wykazały, że zawiera ona głównie ziarna kwarcu pochodzące z rozpadu piaskowca oraz okruchy i łuski ze-

wewnętrznej warstewki. Próbkę pobrane z detali architektonicznych z lapidarium i z tympanonu Jakśy nie wykazały tak daleko posuniętych procesów niszczenia. Zawierają znaczne ilości niewyługowanego spoiwa węglanowego, ziarna kwarcu są powiązane ze sobą nawet pod warstwą patyny, która przylega ściśle. W próbkach tych nie zaobserwowano również obecności kanałów podobnych do tych, jakie występują w próbkach z portalu kościoła.

Nie udało się prześledzić całego przekroju chociażby jednego elementu, gdyż z obawy uszkodzenia portalu pobrano małe próbki.

PRZEBIEG PROCESÓW NISZCZENIA KAMIENIA W PORTALU

Na podstawie przeprowadzonych badań można wyjaśnić prawdopodobny przebieg procesów niszczenia zachodzących w kamieniu z portalu. Prostopadły do zewnętrznej powierzchni elementów portalu kierunek kanałów wskazuje na przepływ wody od strony muru poprzez portal — na zewnątrz. Dochodząc do powierzchni woda, a ściślej roztwór wodny różnych soli, napotykał na przeszkodę, początkowo w postaci warstewki naturalnej patyny, a później małoprzepuszczalnej warstwy utworzonej na powierzchni po konserwacji środkami zabezpieczającymi. Roztwór ten krążył więc w warstwie przypowierzchniowej i szukając ujścia, atakował spoiwo wyługowując je, a następnie wynosząc poprzez utworzone w zewnętrznej warstwie kratery na powierzchnię, gdzie woda odparowując osadzała rozpuszczone w niej sole. W ten sposób powstała strefa największego zniszczenia, a warstewka zewnętrzna stopniowo oddzielała się i traciła powiązanie z kamieniem. Pod wpływem zmian, głównie temperatury, warstewka zaczynała odstawać i odpadać większymi lub mniejszymi łuskami, odsłaniając głębsze warstwy kamienia o mocno naruszonej strukturze. Odpadająca warstewka cementowa zabiera ze sobą warstwę ziarna kwarcu bezpośrednio do niej przylegających. Następnie pod wpływem czynników atmosferycznych rozpoczyna się osypywanie luźno związanych ziarn kwarcu, powstają głębsze ubytki i zaciera się profilowanie. W dolnych partiach portalu dochodzi działanie silnie zakwaszonej wody infiltrującej z podłoża, przyspieszając proces niszczenia.

WNIOSKI KONSERWATORSKIE

Przeprowadzone badania i obserwacje wykazują, że główną przyczyną niszczenia portalu romańskiego w kościele św. Magdaleny jest je-

¹¹ O. Czerner, *Podsumowanie badań i opracowań mających na celu określenie warunków i możliwości konserwacji romańskiego portalu z Ołbina*, Wrocław 1963. Maszynopis w aktach Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu; *Protokół z konferencji odbytej w dniu 2.V.1963 r. w sprawie ustalenia metod konserwacji portalu romańskiego w ko-*

go niekorzystne usytuowanie. Portal, wykonany z materiału dość porowatego, stanowi po oblicowaniu kościoła nieprzepuszczalnym klinierem naturalne ujście dla wody przenikającej z murów. Masy przepływającej przez portal wody spowodowały wyługowanie spoiwa, szczególnie w warstwach przypowierzchniowych. Z biegiem lat utworzyły się kanały odpływowe, osłabiające spoiwo kamienia. Próby ratowania portalu przez zabezpieczenie i uszczelnienie jego powierzchni przyspieszyły proces niszczenia i stały się powodem obecnego katastrofalnego stanu.

Wszystkie dotychczasowe propozycje dotyczące konserwacji portalu wskazują zgodnie na konieczność odcięcia portalu od dopływu wody infiltrującej z podłoża, przesiąkającej z murów kościoła i pochodzącej z opadów atmosferycznych¹¹. Można by to osiągnąć przez wykonanie odpowiednich izolacji pionowych i poziomych, nakrycie portalu daszkiem lub nawet zainstalowanie gabloty zabezpieczającej portal od strony zewnętrznej. Jednocześnie jednak należałoby usunąć cegłę klinkierową z dużej części ściany, aby zapewnić murom kościoła właściwą respirację. Założenie bowiem sączków odwadniających w pobliżu portalu okazało się niewystarczające. Tego rodzaju prace izolacyjne są trudne pod względem technicznym i zachodzi obawa, że w czasie ich wykonywania portal może ulec uszkodzeniu. W efekcie odizolowania portalu można byłoby uzyskać całkowite zahamowanie procesów niszczenia lub bardzo daleko idące ich zwolnienie, co pozwoliłoby na pozostawienie portalu na miejscu.

Bardziej radykalnym rozwiązaniem wydaje się przeniesienie portalu do muzeum. Wyjęcie portalu z obecnego miejsca związane jest z jego rozebraniem, transportem i ponownym montażem, co niewątpliwie naraziłoby poszczególne elementy na uszkodzenie. Operacja przeniesienia portalu do muzeum stworzyłaby jednak bardzo korzystne warunki do jego rekonstrukcji i konserwacji. Trwałość portalu w warunkach muzealnych byłaby nieograniczona, co w odniesieniu do tak cennego zabytku, jakim jest portal z Ołbina stanowi poważny argument za jego przeniesieniem.

Decyzja jest oczywiście bardzo trudna, gdyż w obydwóch przypadkach istnieje duże ryzyko i niełatwo jest przewidzieć jakiego rodzaju uszkodzenia mogą powstać. W żadnym jednak razie nie można pozostawić portalu w stanie obecnym, gdyż prowadzi to nieuchronnie do jego szybkiego zniszczenia.

Niezależnie od decyzji przeniesienia portalu do muzeum lub pozostawienia go na miej-

sciele św. Magdaleny we Wrocławiu. Maszynopis w aktach Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu. Por.: K. Malinowski, Trzy konferencje w sprawie konserwacji czołowych zabytków rzeźby romańskiej i gotyckiej. „Ochrona Zabytków” XVI (1963) nr 4 (63) s. 55—57.

scu, portal powinien być poddany odpowiednim zabiegom konserwatorskim. Nie należy jednak usuwać z elementów portalu warstewki spatinowanej, gdyż razem z nią usunie się również warstewkę piaskowca. Znajdujący się pod nią kamień jest zniszczony do tego stopnia, że dalsze warstwy szybko ulegną osypaniu i wykruszeniu, co spowoduje zniszczenie profilowania i zatarcie rysunku rzeźby. Natomiast sprawa oczyszczenia portalu wymaga rozważenia. Proponowana metoda oczyszczania portalu¹² przy użyciu kwasu fluorowodorowego w stosunku do elementów mało zniszczonych, wykonanych z piaskowca kwarcowego, mogłaby być zastosowana. Należałoby jednak zabieg przeprowadzić bardzo ostrożnie tak, aby nie zniszczyć naturalnej patyny, a tylko ją częściowo wytrawić w celu zwiększenia jej porowatości. W odniesieniu do elementów zniszczonych, wykonanych z piaskowca arkozowego o spoiwie wapiennym, metoda ta nie wydaje się celowa z uwagi na

słabe powiązanie zewnętrznej warstewki z kamieniem i charakter spoiwa.

Zagadnienie wzmocnienia struktury kamienia nie jest dotychczas rozwiązane, jednakże przeprowadzone prace badawcze, ustalające charakter piaskowców, z których wykonano portal i stan ich zachowania, stanowią przygotowanie do opracowania metody. Prace te powinny być podjęte jak najszybciej i prowadzone na materiale kamiennym podobnym do tego z jakiego wykonano portal. Odnalezienie złoza jest obecnie ułatwione ze względu na rozpoznanie kamienia i sugestie dr A. Majerowicza¹³ wskazujące kierunek poszukiwań.

Dotychczasowe doświadczenia z portalem wykazały, że metody powierzchniowego zabezpieczenia nie są właściwe i należy szukać nowych rozwiązań w celu wzmocnienia struktury kamienia, np. na drodze elektroosmozy lub zastrzyków wprowadzających substancje uzupełniające wylugowane spoiwo.

¹² W. Domasłowski, *Zagadnienie usunięcia nawarstwień z powierzchni kamiennego portalu z Olbina*, w niniejszym zeszycie „Ochrony Zabytków” s. 29—34.

¹³ A. Majerowicz, j. w.

Mgr Teresa Ciach
Dr Barbara Penkala
Katedra Chemii i Technologii
Materiałów Budowlanych
Politechniki Warszawskiej

PROBLÈME DE LA RESTAURATION DU PORTAIL ROMAN DE L'ÉGLISE STE-MARIE-MADELEINE À WROCLAW

Le présent ouvrage a pour but d'analyser l'état auquel s'est conservé le portail roman de l'église Marie-Madeleine à Wrocław et d'éclaircir les causes des détériorations sur la base des recherches effectuées jusqu'à présent sur l'initiative du Conservateur Municipal de Wrocław.

Comme le révèlent les recherches, les éléments authentiques provenant du portail d'Ołbin sont exécutés dans des grès arcossiques qui dénotent actuellement une désalcalisation considérable du matériel liant et la dégradation de la structure. Il a été établi que la cause principale d'usure réside dans

l'emplacement défavorable du portail du côté sud, sur la paroi revêtue de brique hollandaise de l'église ainsi que dans le traitement de conservation inconvenable effectué dans les années 1912—1934 et consistant en un emploi de moyens de protection uniquement superficielle.

L'ouvrage présente des propositions en ce qui concerne la protection et la conservation du portail par voie d'une modification de conditions dans lesquelles il se trouve et de complément du matériel liant désalcalisé en vue d'en renforcer la structure.