

KAZIMIERZ DAMPZ

DOŚWIADCZENIA MUZEUM ARCHEOLOGICZNEGO W GDANSKU W ZAKRESIE WYKONYWANIA LAKPROFILÓW

Lakprofile, czyli zdjęcia profilów za pomocą lakieru wykonuje się od lat trzydziestych XX w. Poważnie osiągnięcia w tym zakresie posiadają pracownie konserwatorskie w zachodniej Europie. W Polsce wykonywanie tego typu dokumentacji archeologicznej rozpoczęto stosunkowo późno. Pierwsze zdjęcia profilów dokonane przy użyciu bezbarwnego lakieru nitro przeprowadzono w czasie prac wykopaliskowych na grodzisku w Wolinie w lipcu 1962 r. Pomysł zastosowania lakieru produkcji krajowej do lakprofilów zawdzięczamy Stefanowi Siei — długoletniemu kierownikowi Pracowni Konserwatorskiej Działu Archeologicznego Muzeum Pomorza Zachodniego w Szczecinie. Prace te mimo ich doświadczalnego charakteru zakończono pomyślnie; wykazano, że lakier wytwarzany w kraju z powodzeniem zastępuje trudno dostępne chemikalia z importu.

Następne próby podjął senior polskich konserwatorów zabytków archeologicznych Kazimierz Kuc, kierownik Pracowni Konserwatorskiej Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie, wykorzystując bogate doświadczenia nabyte podczas pobytu w pracowni konserwatorskiej w Weimarze oraz literaturę przedmiotu autorstwa tamtejszego konserwatora Hansa Joachima Ersfelda. Dziełem jego było wykonanie szeregu udanych lakprofilów z zastosowaniem bezbarwnego lakieru nitro rozcieńczonego rozpuszczalnikiem nitro.

Prace nad zdjęciem lakprofilów podejmowały także inne ośrodki, m.in. Muzeum Archeologiczne w Poznaniu (W. Bromski) w latach sześćdziesiątych na obiektach wczesnośredniowiecznych w Bruszczewie, a później i na innych stanowiskach archeologicznych.

Sporządzanie tej szczególnej dokumentacji z prac wykopaliskowych zwróciło uwagę autora niniejszego opracowania — renowatora Muzeum Archeologicznego w Gdańsku, który celem szczegółowego zaznajomienia się z metodami technicznymi dotyczącymi zdejmowania lakprofilów został przeszkolony przez wspomnianego już K. Kuca.

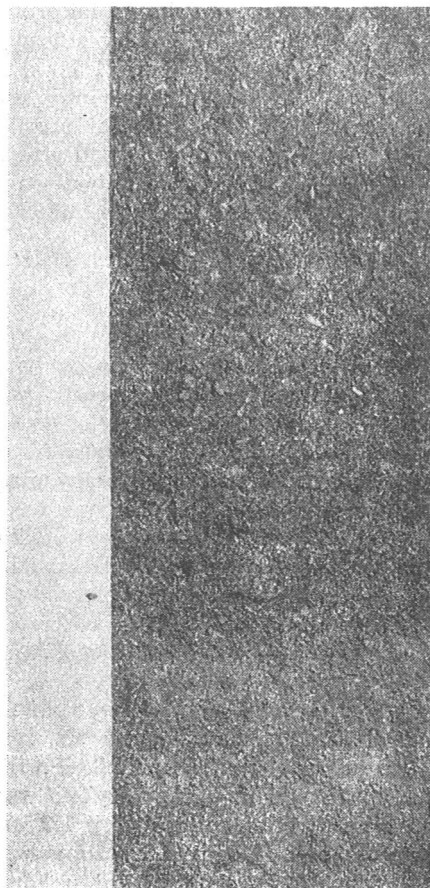
W lipcu 1975 r. Muzeum Archeologiczne w Gdańsku przeprowadziło doświadczalną próbę w Gniewie nad Wisłą, uwieńczoną mimo pewnych trudności pełnym sukcesem. W latach następnych zaczęto wykonywać lakprofile na dalszych stanowiskach dobieganych pod kątem możliwości zastosowania wzmiankowanego lakieru w różnych warunkach terenowych i atmosferycznych. Łącznie sporządzono 5 lakprofilów na następujących stanowiskach: 1. w Gniewie na osadzie wczesno- i późnośredniowiecznej, 2. w Juszkwie, gm. Pruszcz Gdański na osadzie z wczesnej epoki żelaza (profil jamy odpadkowej), 3. w Osłoninie, gm. Puck, na osadzie z młodszej epoki kamienia na klifie nadmorskim Zatoki Puckiej, stosując tradycyjny już lakier nitro. Czwarty lak-

profil wykonano w zespole bramnym ulicy Długiej w Gdańsku za pomocą kleju introligatorskiego. Piąty lakprofil wykonany został w Pruszczu Gdańskim na stan. nr 5 przy ulicy Wita Stwosza. Jest to osada wczesnośredniowieczna dwufazowa z IX—X i XI—XIII w. Lakprofil zdjęto w jamie nr 29. Szczegółowe sprawozdanie z dokonanych prac znajduje się w dalszej części pracy. Warto wspomnieć, że wobec udanych prób Muzeum postanowiło kontynuować zdejmowanie najciekawszych warstw lub obiektów kulturowych, a efekty pracy wykorzystać jako dokumentację archeologiczną uatrakcyjniającą muzealne ekspozycje.

Gniew, gm. loco, stan. 2. Lakprofil nr 1

W związku z przeprowadzonymi w 1975 r. badaniami archeologicznymi na terenie miasta Gniew postanowiono zdjąć w jednym z wykopów lakprofil. W roku tym przeprowadzono badania na stanowisku 2 (miasto lokowane w 1297 r.). Wykopy założono w kilku miejscach, między innymi na Placu Grunwaldzkim (ryнку), u wylotu ulicy Wodnej. Postanowiono zdjąć fragment profilu ściany zachodniej. Warstwy w niej zawarte pochodzą z końca XIII oraz z XIV i XV w., z osady miejskiej. Wymiary zdejmowanego odcinka 170 × 70 cm. Prace przy zdjęciu tego lakprofilu były w znacznym stopniu utrudnione. Dużym mankamentem było teoretyczne przygotowanie pracownika, który miał wykonać te prace. Stratygrafia warstw zdejmowanych też nie przedstawiała się zbyt korzystnie. Warstwę pierwszą, zalegającą bezpośrednio pod trelinką i podsypką z piasku, którą wyłożony był plac, stanowił ił przesycony włórami drzewnymi, skórą i innymi odpadkami, o miąższości około 70 cm. Warstwę drugą stanowił zbitý pokład gliniasto-piaszczysty szary, o miąższości około 20 cm. Trzecia warstwa gliniasto-piaszczysta miała kolor jasnobrunatny, a miąższość około 30 cm. Warstwa druga i trzecia zalegały pod wspomnianą ulicą z bali i stanowiły najwcześniejsze poziomy osadnicze. Pod nimi występowała glina ugrowa, stanowiąca calec. Do wykonania lakprofilu przygotowano odpowiednie ilości lakieru bezbarwnego nitro i rozcieńczalnika nitro. Przygotowano też następujące materiały i narzędzia: łopatę, szpachelkę, gazę higroskopijną, pompkę ogrodniczą, nożyce, dwa noże, wiadro, pędzel pierścieniowy, gwoździe. Przystąpiono do nasączenia wybranego odcinka profilu lakierem nitro. W tym celu sporządzono mieszaninę lakieru i rozcieńczalnika w stosunku 1:3. Roztworem tym spryskano za pomocą pompki ogrodniczej wydzielony odcinek profilu. Czynność tę powtarzano trzykrotnie, czekając za każdym razem na dokładne wyschnięcie odcinka. Następnie rozpoczęto zakładanie gazy na nasączony profil. Operacja ta przedstawiała się następująco: płat gazy przymocowano, wciskając przez nią gwoździe w profil w górnej części zdejmowanego lakprofilu. Po tej operacji płat gazy swobodnie zwisał przysłaniając część profilu. Przygotowanym roztworem lakieru i rozcieńczalnika w stosunku 1:1 rozpoczęto przyklejanie gazy do profilu. Czynność ta przebiegała w następujący sposób: umoczonym pędzlem dociskano od góry gazę tak, aby weszła we wszystkie szczeliny i zagłębienia profilu, których nie dało się usunąć podczas wstępnego oczyszczenia. Niektóre wgłębienia w profilu były tak głębokie, że nie można było wcisnąć w nie gazy. Trudność ta została rozwiązana następująco: miejsca, w których gaza nie wchodziła we wgłębienia, przycinano, a następnie dociskano ją do ścianek zagłębienia. Potem przyklejano małe odcinki gazy w miejscach, w których ją przecięto i pędzlem umoczonym w lakierze dociskano do ścianek wgłębienia. W ten sposób wzmocnione zostały części zdejmowanego odcinka,

które miały powierzchnię nierówną. Po przyklejeniu pierwszej warstwy gazy przystąpiono do założenia dwóch warstw następnych. Operacja ta przebiegała w podobny sposób. Zastosowano również taki sam skład mieszanki lakieru z rozcieńczalnikiem. Należy pamiętać, że czynności te powtarzano dopiero po całkowitym wyschnięciu lakierowanego odcinka. Następnie przystąpiono do zdejmowania lakprofilu. Ściąganie rozpoczęto od próby odcinania nożem od góry przyklejonej do gazy ziemi. Próba ta nie powiodła się, ponieważ główną warstwę stanowił il z wiórami wchodzącymi głęboko w profil. Spróbowano więc oderwać gazę bez nacinania ziemi. W wyniku tej operacji zdołano zdjąć



Ryc. 1. Gniew, gm. loco, stan. 2. Osada miejska z końca XIII i XIV—XV w. Ukończony lakprofil nr 1 w stanie gotowym do ekspozycji

Fig. 1. Gniew, same parish, site 2. Urban settlement from the close of XIII and XIV—XV centuries. Lacquer profile No. 1 completed and ready for exhibition

lakprofil, lecz wystąpiły w nim znaczne ubytki punktowe, sięgające około 30% zdejmowanej powierzchni. Miejsca te postanowiono uzupełnić pobranymi próbkami z warstw profilu. Dokonano tego w sposób następujący: miejsca, w których zauważono ubytki, posypano ziemią pobraną z warstw profilu, a następnie spryskano lakierem z rozcieńczalnikiem w stosunku 1:3. Czyn-

ność tę powtórzono trzykrotnie. Wspomnę, że uzupełnień tych, choć bardzo znacznych, można było dokonać ze względu na bardzo wyraźny podział warstw i niewielką ich liczbę.

Po wykonaniu tych czynności lakprofil przewieziono do muzeum i po przymocowaniu na płycie wiórowej eksponowano na wystawie obrazującej dzieje miasta Gniewa (ryc. 1).

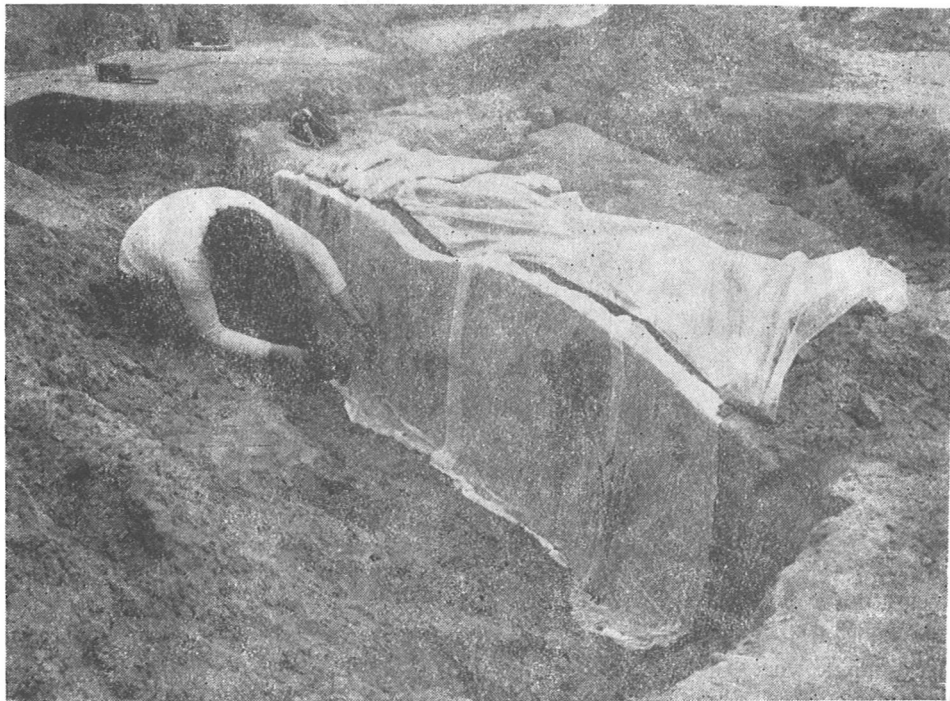
Lakprofil z Gniewa był pierwszym, jaki został wykonany przez Muzeum Archeologiczne w Gdańsku. Dzięki doświadczeniu zdobytemu podczas jego zdejmowania można było przystąpić do prac nad następnymi. Pomimo trudności okazało się, że lakier polskiej produkcji doskonale nadaje się do tego rodzaju prac. W czasie nasączania gniewskiego lakprofilu zaobserwowano, że w przypadku zbitych warstw iłu i gliny należy stosować bardzo rozrzedzoną mieszankę lakieru i rozcieńczalnika — około 1:5 — celem głębszego nasączenia profilu lakierem. Przy zdejmowaniu powinny brać udział co najmniej dwie osoby (oczywiście chodzi tu o małe odcinki profilów). Warto zaznaczyć, że trzy warstwy gazy w wymienionym przypadku okazały się zbyt słabe i dlatego po zdjęciu wzmocniono profil dodatkową warstwą. W czasie wykonywania tego lakprofilu zużyto około 5 litrów lakieru, 8 l rozcieńczalnika nitro i 5 m² gazy higroskopijnej.

Juszkowo, gm. Pruszcz Gd., stan. 3. Lakprofil nr 2

Zdjęcia tego profilu dokonano na osadzie otwartej kultury łużyckiej i wschodniopomorskiej z okresu HC. Lakprofil wykonano w obiekcie nr 358 N. Była to jama odpadkowa w kształcie wydłużonej i spłaszczonej niecki. Długość na osi NW — SE 260 cm, szerokość na osi NE — SW 120 cm, głębokość 40 cm (ryc. 2). Wypełnisko stanowił szary piasek zmieszany ze spalenizną. U dołu jamy zalegała warstwa spalenizny z węglem drzewnym, a pod nią warstewka różowego piasku. Profil jamy był lekko wilgotny. Przygotowano następujące narzędzia i materiały: łopatę, szpachelkę, dwa noże, skalpel, nożyce, gwoździe, wiadro, pędzel pierścieniowy, gazę higroskopijną, pompkę ogrodniczą, lakier bezbarwny nitro i rozcieńczalnik nitro. Przygotowano też folię w celu przykrycia wykonywanego zdjęcia w wypadku deszczu.

Po dokładnym oczyszczeniu jamy przystąpiono do nasączania jej roztworem lakieru z rozcieńczalnikiem. Z uwagi na to, że wypełnisko stanowił piasek, zastosowano mieszankę o proporcji 1:3. Po pierwszym spryskaniu profilu zauważono, że preparat został bardzo szybko wchłonięty przez piasek. Wobec tego przygotowano roztwór o konsystencji 1:2 i nim spryskano jeszcze dwukrotnie profil. Następnego dnia, gdy nasączony odcinek wysechł, rozpoczęto nakładanie gazy. Przypięto ją gwoździami u góry, tak aby swobodnie zwisała. Po zakończeniu tej czynności przystąpiono do smarowania gazy mieszanką lakieru i rozcieńczalnika w stosunku 1:1. Smarowanie rozpoczęto od góry w ten sposób, by umocnionym pędzlem dociskać gazę do profilu, zwracając uwagę, aby weszła ona we wszystkie wgłębienia. Po zakończeniu tej czynności poczekano, aż nasączony odcinek dokładnie wyschnie, po czym w sposób podobny do pierwszego rozpięto drugą warstwę gazy. Posmarowano ją preparatem również w stosunku 1:1. Czynność tę powtórzono po raz trzeci, lecz tym razem zastosowano roztwór w proporcji 2:1. Następnego dnia rozpoczęto zdejmowanie wykonanego lakprofilu. Pracę tę chciano zakończyć jak najprędzej, ponieważ zanosilo się na burzę, co groziło zniszczeniem nasączonego odcinka. Zaczęto więc w pośpiechu odcinać lakprofil, co mimo

to odbywało się bardzo sprawnie i zostało wykonane w ciągu 10 minut. Tuż po zdjęciu zaczął padać deszcz. Do naszej bazy było około 1 km, więc lakprofil został rozłożony na ziemi i przykryty wcześniej przygotowaną folią, którą dokładnie przysypano ziemią. Lakprofil odkryto po dwóch dniach. Zachował się dobrze i był lekko wilgotny (ryc. 3). Po dwóch godzinach był on zupełnie suchy i został przeniesiony do przygotowanego pomieszczenia, gdzie nasączono go od wewnętrznej strony mieszanką w stosunku 1:3. Po przewiezieniu do muzeum uzupełniono braki próbkami zebranymi uprzednio z odpowiednich warstw jamy. Następnie został przymocowany do płyty wiórowej (ryc. 4).



Ryc. 2. Juszkowo, gm. Pruszcz Gdański, stan. 3. Osada z okresu Hallstatt C—D. Lakprofil nr 2. Prace nad dociskaniem gazy do profilu jamy 358

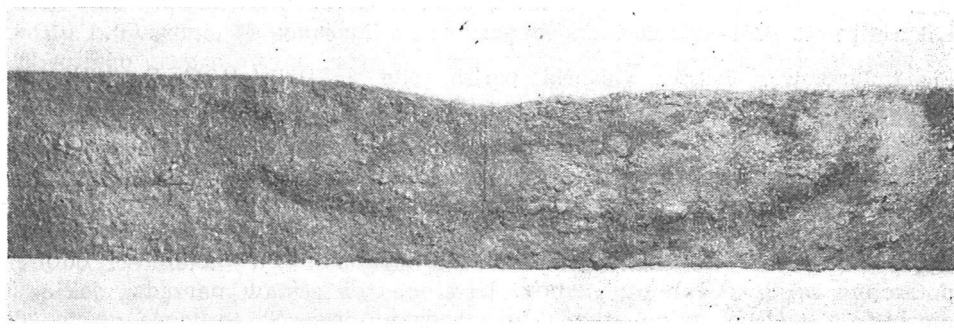
Fig. 2. Juszkowo, Pruszcz Gdański parish, site 3. Hallstatt C—D settlement. Lacquer profile No. 2. Work on pressing the gauze to the profile of pit 358

Wykonanie tego profilu z uwagi na wypełnisko jamy, które stanowił piasek, nie przedstawiało większych trudności. Prace wykazały przydatność lakieru nitro w pracach tego rodzaju na stanowiskach o różnej konsystencji warstw kulturowych. Stwierdzono, że do wykonania tej wielkości odbitek potrzebne są dwie lub trzy osoby. Ustalono też zestaw narzędzi, jakie są niezbędne podczas wykonywania tego rodzaju prac. Są to: duże nożyce do cięcia materiału, dwa duże noże, pompka ogrodnicza, kilka rodzajów gwoździ, dwa wiadra, dwa skalpele i papier toaletowy. Podczas wykonywania opisanego zdjęcia zużyto około 6 m² gazy higroskopijnej, 6 l lakieru nitro i 8 l rozcieńczalnika.



Ryc. 3. Juszkowo, gm. Pruszcz Gdański, stan. 2. Lakprofil nr 2 zdjęty bezpośrednio z jamy 358

Fig. 3. Juszkowo, Pruszcz Gdański parish, site 2. Lacquer profile No. 2 taken directly from pit 358



Ryc. 4. Juskowo, gm. Pruszcz Gdański, stan. 2. Ukończony lakprofil nr 2 w stanie gotowym do ekspozycji

Fig. 4. Juszkowo, Pruszcz Gdański parish, site 2. The finished lacquer profile No. 2, ready for exhibition

Oslonino, gm. Puck, stan. 2. Lakprofil nr 3

Trzeciego zdjęcia profilu dokonano na osadzie kultury rzucewskiej. Stanowisko to położone jest nad Zatoką Pucką, około 1 km na północ od miejscowości Oslonino. Zarys warstwy kulturowej widoczny jest około 17 m p.p.m. Na dalszy ciąg osady natrafiono w wykopach położonych kilkanaście metrów w głąb lądu. Badania na tym stanowisku prowadzone były przez Muzeum Archeologiczne w Gdańsku w latach 1964/1965 oraz w 1977 r. W tym właśnie roku postanowiono wykonać na tym stanowisku lakprofil. Wybrano fragment warstwy kulturowej położonej w profilu klifu. Miąższość jej wynosiła 30—50 cm. Znajdowały się w niej wióry krzemienne oraz ceramika. Zalegała ona na głębokości około 70 cm od poszycia leśnego. Pod warstwą kulturową występował całec w postaci gliny. Wymiary wybranego odcinka: wysokość 165 cm, szerokość 100 cm. Trudność w wykonaniu lakprofilu polegała na tym, że obiekt znajdował się w stromej ścianie klifu 17 m n.p.m. Pomimo to wykonano lakprofil wraz z pełną dokumentacją fotograficzną. Już na początku prac pogorszyła się pogoda, najczęściej wiał silny wiatr, a często padał również deszcz. Nie przeszkodziło to jednak w zasadniczy sposób w wykonywanych pracach i w ciągu 4 dni prace zakończono. Przygotowano na-



Ryc. 5. Oslonino, gm. Puck, stan. 2. Osada z młodszej epoki kamienia. Oczyszczanie klifu z warstwą kulturową, na którym zostanie wykonany lakprofil nr 3

Fig. 5. Oslonino, Puck parish, site 2. Settlement from the younger Stone Age. Cleaning the cliff with the culture layer from which a lacquer profil (No. 3) will be taken

stępujące narzędzia i materiały: gwoździe, łopatę, szpachelkę, dwa noże, nożyce, pędzel pierścieniowy, dwa skalpele, wiadro, ramę metalową, gazę higroskopijną, lakier nitro i rozcieńczalnik.

Na wstępie wybrany odcinek warstwy kulturowej wraz z pozostałymi warstwami starannie oczyszczono szpachelkami (ryc. 5). Pracę utrudniały korzenie drzew rosnących nad samym brzegiem klifu. Zanim przystąpiono do nasączenia profilu lakierem, trzeba było w zboczu klifu wyciąć półkę, na



Ryc. 6. Osłonino, gm. Puck, stan. 2. Sporządzanie dokumentacji rysunkowej poprzedzającej zdjęcie lakprofilu

Fig. 6. Osłonino, Puck parish, site 2. Making the drawings prior to taking the lacquer profile

której można było stanąć i kontynuować prace. Po wykonaniu tych czynności sporządzono rysunek techniczny warstw profilu (ryc. 6). Następnie przystąpiono do nasączenia wybranego odcinka lakierem. Należy jeszcze wspomnieć o warstwach geologicznych tworzących zdejmowany profil. Górną warstwę stanowiła ściółka leśna — mech, zwiędłe liście, spróchniałe szczątki roślin itp. Poniżej tej warstwy, na głębokości około 30 cm, zalegał ciemnoszary piasek, w którym tkwiły korzenie krzewów. Następną warstwę stanowił żwir koloru żółtego o miąższości około 15 cm. Pod żwirem zalegała

warstwa ciemnoszarego piasku zmieszanego z próchnicą, z jaśniejszymi plamami drobnoziarnistego żwiru. Miąższość tej warstwy wynosiła około 40 cm. Pod nią zalegała warstwa kulturowa, którą stanowił piasek przechodzący od ciemnoszarego w czarny. Znajdowały się w niej wióry krzemienne oraz ceramika. Warstwa ta miała miąższość 30—50 cm. Pod warstwą kulturową zalegał jednolity pokład gliny, który tworzył calec. Oczyszczony odcinek był lekko wilgotny. Po zapoznaniu się z układem geologicznym warstw przystąpiono do zmieszania lakieru z rozcieńczalnikiem w stosunku 1:3. Preparatem tym spryskano trzykrotnie wybrany odcinek profilu (ryc. 7). Po każdym nasączeniu czekano 3—4 godzin, aby warstwa nasączona odpowiednio wyschła. Prace te musiano przeprowadzić w ciągu dwóch dni ze względu na nie sprzyjające warunki atmosferyczne.



Ryc. 7. Osłonino, gm. Puck, stan. 2. Nasączanie oczyszczonego fragmentu klifu lakierem nitro

Fig. 7. Osłonino, Puck parish, site 2. Soaking the cleaned fragment of cliff with nitro lacquer

Następnie posmarowano profil lakierem rozpuszczonym w rozcieńczalniku w stosunku 1:1. Po tej czynności przystąpiono do zakładania gazy. Gazę zakładano od góry tak, aby swobodnie zwisała, a następnie pędzlem umocznym w lakierze o konsystencji 1:1 dociskano ją do profilu, zwracając uwagę, aby weszła we wszystkie szczeliny i zagłębienia (ryc. 8). Po nałożeniu pierwszej warstwy gazy rozpoczęto zakładanie drugiej, stosując tę samą metodę. Konsystencja lakieru nie uległa zmianie. Podczas zakładania trzeciej warstwy zwiększono ilość lakieru (stosunek 2:1). Zdjęcia lakprofilu dokonano dopiero po około 40 godzinach na skutek niekorzystnych warunków atmosferycznych. Zdejmowanie rozpoczęto w ten sposób, że jedna osoba zaczęła podcinać ziemię przylepioną do gazy, przy czym warstwa odcinana miała grubość około 4 cm. Podcinanie rozpoczęto od góry. Dwie osoby stojące niżej podtrzymywały odcinany lakprofil (ryc. 9). Trudności wystąpiły po zdjęciu połowy lakprofilu. Warstwa zdjęta była dość ciężka i trzeba było zatrudnić jeszcze dwie osoby, lecz z powodu braku miejsca nie było możliwości wykorzystania ich w pełni, ponieważ klif był bardzo stromy. Trudność tę pokonano, kładąc odcinany lakprofil na specjalną ramę i opuszczając ją w miarę odcinania lakprofilu. Było to jedyne rozwiązanie w tych warunkach. Oczywiście można było lakprofil zwijać, lecz naraziłoby to wykonane zdjęcie na znaczne wy-



Ryc. 8. Ośłonino, gm. Puck, stan. 2. Przyklejanie gazy do profilu

Fig. 8. Ośłonino, Puck parish, site 2. Placing the gauze on the profile

kruszenie się. Opuszczając ramę z lakprofilem trzeba było schodzić, a raczej zsuwać się po stromym zboczu klifu. Czynności te wykonano bardzo sprawnie dzięki wielkiemu zaangażowaniu osób wykonujących tę pracę. Po zdjęciu lakprofil ułożony na ramie został dokładnie sprawdzony. Okazało się, że pomimo trudnych warunków zdejmowania ubytki na nim były bardzo nieznaczne. Wynosiły około 5% powierzchni (ryc. 10). W celu zabezpieczenia i utwardzenia lakprofilu spryskano go od wewnętrznej strony mieszanką w stosunku 1:4. Po przetransportowaniu do muzeum uzupełniono ubytki na miejscu próbkami ziemi i nasączono trzykrotnie lakierem o konsystencji 1:4. Po wykonaniu tych czynności przymocowano lakprofil do specjalnie przygotowanej płyty, przybijając go małymi gwoździkami (ryc. 11).



Ryc. 9. Osłonino, gm. Puck, stan. 2. Odcinanie od klifu lakprofilu nr 3

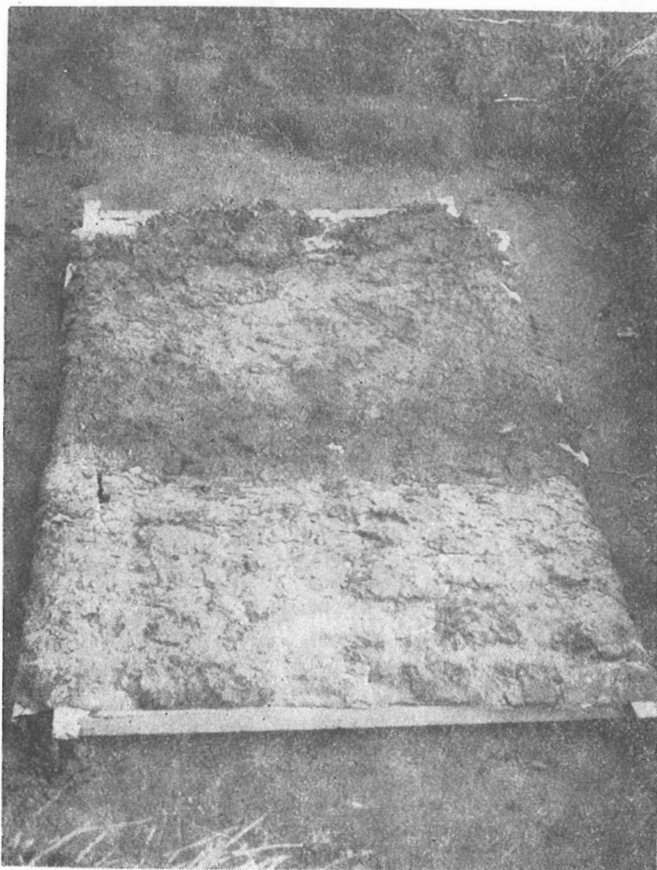
Fig. 9. Osłonino, Puck parish, site 2. Cutting lacquer profile No. 3. from the cliff

Lakprofil wykonany w Osłoninie uznać należy za najbardziej udany, pomimo trudnych warunków, w jakich przebiegały prace podczas jego wykonywania. Do pozytywnego zakończenia pracy nad nim przydały się niewątpliwie doświadczenia zdobyte podczas wykonywania dwóch poprzednich, które chociaż wykonane w lepszych warunkach terenowych, pozwoliły na

gruntowne przygotowanie się do tego trudnego zadania. Podczas prac przy tym lakprofilu zużyto około 5 m² gazy higroskopijnej, 6 l lakieru bezbarwnego nitro, około 15 l rozcieńczalnika.

Zespół bramny ulicy Długiej w Gdańsku. Lakprofil nr 4

Na zlecenie Pracowni Archeologiczno-Konserwatorskiej PP Przedsiębiorstwa Konserwacji Zabytków w Gdańsku po zakończeniu badań archeologicznych w zespole bramnym ulicy Długiej w Gdańsku dokonano zdjęcia części profilu południowego wykopu IA w celi „Sowa”. Zdejmowany odcinek usytuowany był pod łukiem arkadowym drugiego przęsła mostu wybudowanego w XIII—XIV w.



Ryc. 10. Osłonino, gm. Puck, stan. 2. Lakprofil nr 3 zdjęty z klifu

Fig. 10. Osłonino, Puck parish, site 2. Lacquer profile No. 3 taken from the cliff

Charakterystyka warstw: warstwy zasypiskowe powstały w momencie likwidacji mostu i zamiany go na przejazd stały w wyniku zamurowania bramy przedniej, położonej na osi założenia i przebicia przejazdu bocznego. Warstwy te datowane są na koniec XV w. do 1519 r. Wykonanie tego zdję-



Ryc. 11. Osłonino, gm. Puck, stan. 2. Lakprofil nr 3 przygotowany do ekspozycji

Fig. 11. Osłonino, Puck parish, site 2. Lacquer profile No. 3 prepared for exhibition

cia spotkało się ze znacznymi trudnościami. Najpoważniejszym problemem były bardzo małe wymiary wykopu — 100×100 cm i znaczna jego głębokość — około 5 m. Nadmienić należy, że zdjęcie miało zostać wykonane w dolnej części wykopu. W związku z tym trzeba było zrezygnować z tradycyjnie stosowanego lakieru nitro, którego użycie w tych warunkach mogłoby spowodować zatrucie wykonującego zdjęcie lub wybuch. Postanowiono skorzystać z kleju introligatorskiego C-20, który z powodzeniem zastosował w podobnym celu K. Kuc. Klej ten ma następujące właściwości: jest koloru białego, konsystencji gęstej śmietany, rozpuszcza się w wodzie, po wyschnięciu staje się przezroczysty, odznacza się elastycznością i względną odpornością na działanie wody. Najcenniejszą jego zaletą w tym przypadku było to, że nie wydziela trujących oparów. Przygotowano następujące narzędzia i materiały: gwoździe, łopatę, szpachelkę, dwa noże, nożyce, pędzel pierścieniowy, dwa skalpele, wiadro, gazę higroskopijną, klej introligatorski i wodę.

Wymiary odcinka: wysokość 250 cm, szerokość 80 cm. Po oczyszczeniu

szpachelką profilu okazało się, że jego ściany są bardzo wilgotne. Gdyby stosowano lakier nitro, nie przeszkadzałoby to wcale, lecz w tym przypadku należało się liczyć z bardzo długim schnięciem nasączonej warstwy, ponieważ jak już wspomniano, klej ten rozpuszcza się w wodzie. Po spryskaniu klejem rozrzedzonym wodą w proporcji 1:4 przekonano się, że obawy były słuszne; nasączony odcinek sechł bardzo wolno. Postanowiono więc w jakiś sposób przyspieszyć ten proces. W tym celu opuszczono do wykopu żarówkę o mocy 1000 W, a wykop przykryto. Dało to dość dobre efekty. Na zdejmowanym odcinku utworzyła się cienka warstewka zeschniętej ziemi nasączonej klejem. Teraz przystąpiono do nasączania gazy. Po jej rozpięciu zaczęto ją smarować nieznacznie rozrzedzonym klejem w stosunku 3:1. Po posmarowaniu całego odcinka spuszczało się znowu wspomnianą żarówkę i czekano na wyschnięcie kleju. Nałożono w ten sposób trzy warstwy gazy, stosując tę samą konsystencję kleju co poprzednio. Po całkowitym wyschnięciu przystąpiono do zdejmowania lakprofilu. Do tej czynności potrzebne były minimum dwie osoby ze względu na jego znaczne rozmiary. W wykopie mieściła się tylko



Ryc. 12. Gdańsk. Zespół bramny ul. Długiej z XIII—XVI w. Lakprofil nr 4 przygotowany do ekspozycji

Fig. 12. Gdańsk. Ul. Długa XIII—XVI century Gates. Lacquer profile No. 4 prepared for exhibition

drabina i jedna osoba. Prace przeprowadzono więc w ten sposób, że na wysokości górnej części profilu stanęła na drabinie jedna osoba i zaczęła podcinać lakprofil nożem. Po podcięciu około 50 cm lakprofilu osoba ta zeszła niżej, a nad nią stanęła druga, która podtrzymywała odciętą część. W ten sposób schodząc coraz niżej, odcięto cały lakprofil i wydobyto go na powierzchnię, co nie było łatwe, ponieważ zdjęty odcinek ważył około 15 kg. Ucierpiał na tym też lakprofil, z którego odpadły fragmenty przyklejonej ziemi. W sumie zdjęty odcinek przedstawiał się nieźle i miał tylko około 20% ubytków punktowych. Po rozłożeniu go na desce spryskano go od wewnętrznej strony rozrzedzonym lakierem nitro w stosunku 1:3. Lakier zastosowano dlatego, ponieważ klej introligatorski nie jest zbyt przejrzysty i użycie go do wzmocnienia strony odbitej mogłoby ujemnie wpłynąć na czystość barwy zdjętych warstw. Po wykonaniu tej czynności pobrano z warstw profilu próbki ziemi i posypano nimi miejsca, z których ziemia odpadła, po czym trzykrotnie spryskano rozrzedzonym lakierem o tej samej konsystencji co poprzednio. Po całkowitym wyschnięciu lakprofilu przymocowano go do specjalnie przygotowanej płyty wiórowej (ryc. 12).

Lakprofil nr 4 był najtrudniejszym z dotychczasowych zdejmowanych. Zastosowano do jego wykonania nowy materiał, i to z pozytywnym skutkiem. Okazało się, że klej introligatorski może z powodzeniem służyć w tego rodzaju pracach. Ma oprócz wymienionych powyżej zalet jeszcze jedną, a mianowicie cena jego jest kilkakrotnie niższa niż lakieru nitro i można go kupić w każdej hurtowni chemicznej. Następną zaletą jest to, że lakprofil nim wykonany jest elastyczny, czego nie można powiedzieć o lakierze nitro. Wadą jego jest kilkakrotnie wolniejsze schnięcie oraz mniejsza przejrzystość, która zmusza do utrwalania zdjęcia lakierem. Podczas wykonywania zdjęcia zużyto około 5 kg kleju, 1 kg lakieru, 3 l rozcieńczalnika nitro i 5 m² gazy.

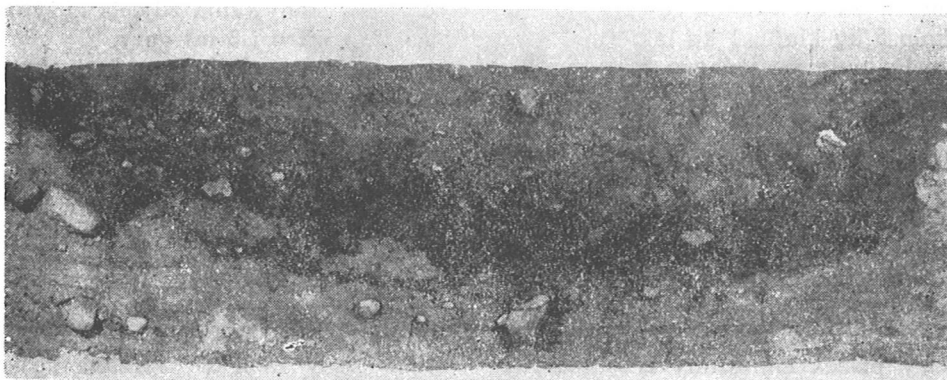
Po upływie jednego roku sprawdzono stan zachowania lakprofilu i okazało się, że nie nastąpiły na jego powierzchni żadne zmiany.

Pruszcz Gdański, gm. loco, stan. 5. Lakprofil nr 5

W czerwcu 1979 r. Muzeum Archeologiczne w Gdańsku prowadziło badania ratownicze rozwinięte w Pruszczu Gd. na stanowisku nr 5. Jest to osada wczesnośredniowieczna dwufazowa z IX—X i XI—XIII w. Lakprofil postanowiono zdjąć w jamie nr 29. Była to jama o profilu w kształcie wydłużonej i nieregularnej niecki. Długość 300 cm, głębokość 90 cm. Wypełnisko stanowił szary piasek zmieszany ze spalenizną. U dołu jamy zalegała warstwa spalenizny z węglem drzewnym, a pod nią warstwa piasku koloru szarego przechodzącego w żółty. W profilu były widoczne różnej wielkości kamienie, niektóre dość znacznych rozmiarów. Profil jamy w górnej części był suchy, a w dolnej lekko wilgotny. Do wykonania zdjęcia przygotowano następujące narzędzia i materiały: łopatę, szpachelkę, dwa noże, nożyce, pompkę ogrodniczą, gwoździe, pędzel pierścieniowy, dwa skalpele, wiadro, gazę higroskopijną, klej introligatorski i wodę.

Po dokładnym oczyszczeniu szpachelką powierzchni profilu przygotowano rozpuszczony w wodzie klej w stosunku 1:5. Preparatem tym spryskano trzykrotnie powierzchnię profilu, czekając za każdym razem na dokładne jego wyschnięcie. Po tej operacji przystąpiono do zakładania gazy. Po jej rozpięciu przygotowano roztwór kleju z wodą w proporcji 1:1. Następnie pędzlem pierścieniowym umoczonym w przygotowanym preparacie rozpoczęto nasączenie gazy. Prace te przebiegały bardzo

sprawnie, pewnym mankamentem były jedynie wystające z profilu kamienie, ale z tą trudnością poradzono sobie w następujący sposób: gazę wokół kamienia przycinano skalpelem, następnie przyklejano wokół niego. Na kamień zaś przyklejano przygotowane wcześniej mniejsze odcinki gazy. W przypadku większych kamieni odcinków tych nakładano kilka na jeden kamień. W ten sam sposób przyklejano jeszcze trzy warstwy gazy, czekając każdorazowo na dokładne wyschnięcie nałożonej warstwy. Prace te, pomimo iż była słoneczna pogoda, zajęły trzy dni, ponieważ klej introligatorski potrzebuje dość długiego czasu na wyschnięcie. Czwartego dnia rozpoczęto zdejmowanie lakprofilu. Czynności te przebiegały w następujący sposób: wzdłuż profilu stały trzy osoby, a czwarta, stojąc na powierzchni jamy, rozpoczęła odcinanie przyklejonej ziemi. Po podcięciu ziemi do głębokości 10 cm wzdłuż całego profilu spróbowano lakprofil odrywać. Okazało się, że pomysł był dobry i odbitka zeszła doskonale. Przykleiły się do niej nawet większe kamienie, kości zwierzęce i ceramika. Cała operacja trwała około 5 minut. Następnie lakprofil rozłożono na ziemi, aby lepiej wysechł. Wystąpiły w nim nieznaczne ubytki punktowe, sięgające 50% całej odbitki. Po przewiezieniu go do muzeum w pracowni konserwatorskiej uzupełniono braki próbkami ziemi pobranymi uprzednio z jamy. Kolejną czynnością było trzykrotne spryskanie lakprofilu lakierem bezbarwnym nitro rozcieńczonym rozpuszczalnikiem. Preparat ten przygotowano w proporcji 1:3. Po całkowitym wyschnięciu odbitki przymocowano ją za pomocą małych gwoździ do płyty wiórowej i w ten sposób może służyć jako eksponat na wystawie obrazującej pradzieje Pomorza (ryc. 13).



Ryc. 13. Pruszcz Gdański, gm. loco, stan. nr 5. Osada wczesnośredniowieczna dwufazowa z IX—X i XI—XIII w. Ukończony lakprofil nr 5 w stanie gotowym do ekspozycji

Fig. 13. Pruszcz Gdański, same parish, site No. 5. Early Mediaeval two-phase settlement from IX—X and XI—XIII centuries. Finished lacquer profile No. 5 ready for exhibition

Lakprofil wykonany w Pruszcze Gd. był drugim, w sporządzeniu którego zastosowano klej introligatorski. Stanowi on, oprócz lakprofilu osłonińskiego, najlepszą odbitkę, jaką udało nam się wykonać. Udokumentowano w nim wielką przydatność wymienionego kleju w tego rodzaju pracach. Przekonano się, że klej ten ma doskonałą wytrzymałość mechaniczną i świetnie przyklejają się do niego mniejsze i większe kamienie oraz inne przedmioty sta-

nowiące wypełnisko jam czy warstw kulturowych. Z tych obiektywnych powodów uważamy, iż można stosować go z powodzeniem w tego rodzaju pracach.

Podczas wykonywania tego lakprofilu zużyto około 7 l kleju introligatorskiego, 2 l lakieru nitro, 6 l rozcieńczalnika nitro i 10 m² gazy.

Po 10 miesiącach sporządzono stan zachowania lakprofilu i okazało się, że nie nastąpiły na jego powierzchni żadne zmiany.

Uwagi końcowe

Prace przeprowadzone przez Muzeum Archeologiczne w Gdańsku w zakresie wykonywania lakprofilów wykazały, że zdjęć tych można dokonywać materiałami dostępnymi w naszym kraju na różnego rodzaju obiektach z pozytywnym skutkiem. Wykonane zdjęcia są wiernymi odbiciami warstw kulturowych, a dodatkową ich zaletą jest to, że w odróżnieniu od zdjęcia fotograficznego przedstawiają „żywą” ziemię. Podczas wykonywania pięciu spisanych lakprofilów opanowano metodę zdejmowania odbić warstw kulturowych i jam, w których nie występowały większe kamienie, a jedynie wióry, ceramika, krzemienie i niewielkie kamienie. Nie potrafimy jeszcze niestety zdejmować lakprofilów palenisk lub obiektów zawierających belki drewniane, pieców do wypalania wapna itp. W pracowniach konserwatorskich na Zachodzie metody te zostały opracowane już dawno. Nie ma u nas również odpowiednio mocnych lakierów, które stosuje się przy tego rodzaju pracach. Z tych obiektywnych powodów musimy sami dociekać sposobu wykonania takich zdjęć w naszych warunkach. Do refleksji skłania fakt, że pracownie konserwatorskie w Polsce dotychczas nie wykazały większego zainteresowania tego rodzaju pracami. Według przedstawionego tu artykułu technologia zdejmowania lakprofilu nie jest skomplikowana i praktycznie może takiego zdjęcia dokonać każdy laborant, który zostanie odpowiednio przeszkolony. Przykładem jest piszący te słowa, którego wiedza była tylko teoretyczna. Warto zwrócić uwagę, że koszty wykonania lakprofilu są kilkakrotnie niższe niż wykonanie tej wielkości kolorowego zdjęcia fotograficznego, a ekspozycja przedstawia bardziej obrazowo dany obiekt. Uznajemy więc za celowe kontynuowanie tego rodzaju prac, wyrażając nadzieję, że niniejszy artykuł zainteresuje kierowników pracowni konserwatorskich i skłoni ich do podjęcia prób wykonania u siebie lakprofilów. Zaznaczamy, że praca ta jest tylko przyczynkiem w zakresie zdejmowania lakprofilów i nie stanowi reguły. Muzeum Archeologiczne w Gdańsku w przypadku zainteresowania się którejs z pracowni konserwatorskich w kraju tego rodzaju pracami zawsze służyć będzie swoim doświadczeniem w tym zakresie. Z wdzięcznością również przyjmie uwagi dotyczące doświadczeń innych muzeów w tego rodzaju pracach.