

DANUTA BANASZAK
ARKADIUSZ TABAKA
Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy
Studia Lednickie XIII (2014)

*Chronologia i stratygrafia
wykopu w rejonie przyczółka
mostu zachodniego na podgrodziu
(badania w latach 60. XX wieku)*

Abstrakt: Niniejszy artykuł jest opracowaniem wyników prac wykopaliskowych, prowadzonych w ramach tzw. „badań milenijnych” (1961–1962 r.) na Ostrowie Lednickim. Związane one były z ustaleniem stratyfikacji i chronologii użytkowania przyczółka mostu zachodniego (pozańskiego). Pozwoliły określić czas budowy mostu na początek 2. połowy X w. oraz jego napraw przeprowadzanych co 12–14 lat (między 981 a 1033 rokiem). W trakcie badań wykopaliskowych przyczółka odkryto oprócz fragmentów ceramiki również: miecz, ostrogę, noże, gwoździe, okucie żelazne, płożę i oprawkę kościaną, przęślik oraz oselki.

Słowa kluczowe: wczesne średniowiecze, Ostrów Lednicki, most zachodni, chronologia i stratyfikacja

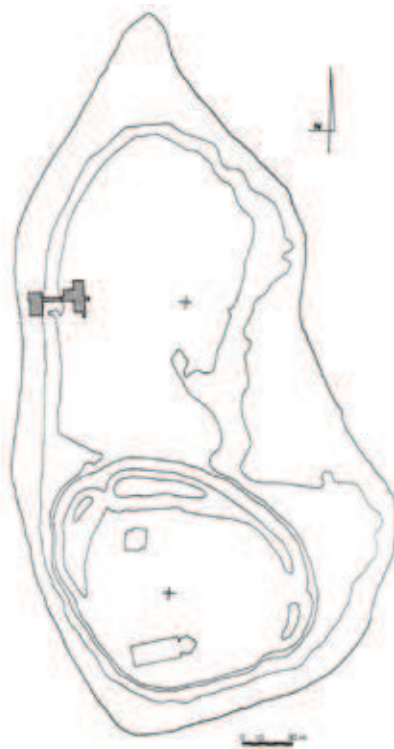
Abstract: The present paper discusses the results of excavations carried out within the framework of the so-called “Millennium research” (1961–1962) at Ostrów Lednicki. They were connected with determining the stratigraphy and chronology of exploitation of the abutment of the western (Poznań) bridge. They allowed to define the time of the construction of the bridge as the beginning of the second half of the 10th c. Its repairs were in turn established to have been carried out every 12–14 years (between 981 and 1033). Apart from the potsherds, a sword, a spur, knives, nails, an iron fitting, bone runner and handle, a spindle whorl as well as whetstones were also discovered in the course of excavations of the abutment.

Keywords: Early Middle Ages, Ostrów Lednicki (Lednica Holm), western bridge, archeological stratification and chronology

Długotrwałe badania Ostrowa Lednickiego rozpoczęte w XIX w. skupiały się na grodzie i znajdujących się tam pozostałościach budowli kamiennej. Obszarem podgrodzia zainteresowano się dopiero na początku lat 60. XX w., a związane to było z objęciem Ostrowa Lednickiego badaniami milenijnymi. W latach 1959–1961 z inicjatywy J. Łomnickiego rozpoczęto badania podwodne jeziora Lednica, prowadzone przez Poznański Klub Płetwonurków PTTK. Zlokalizowano wtedy w toni jeziora relikty dwóch mostów oraz wydobyto wiele cennych zabytków m.in. grotę włóczni, żelazny hełm typu „św. Wacława”, łódź dłubankę długości 10,2 m, wiele naczyń glinianych i kości zwierzęcych. Podczas trwających trzy sezony badań prace koncentrowały się przy reliktach mostu zachodniego, tzw. poznańskiego, i obejmowały obszar trzymetrowej szerokości na odcinku od 10 do 36 m od brzegu wyspy [ANDERSZOWA I IN. 1963, s. 220–230; KOŁA 2000, s. 11; GÓRECKI 2001a, s. 46].

W roku 1961 rozpoczęto badania naziemne przyczółka mostu poznańskiego od strony wyspy (ryc. 1).

Wykop o szerokości 11 m (NS) i długości 7 m (WE) — ary 583, 584, założono w obniżeniu przyjeziornym o szerokości 15 m, na przedłużeniu pasa penetracji podwodnych (ryc. 2).



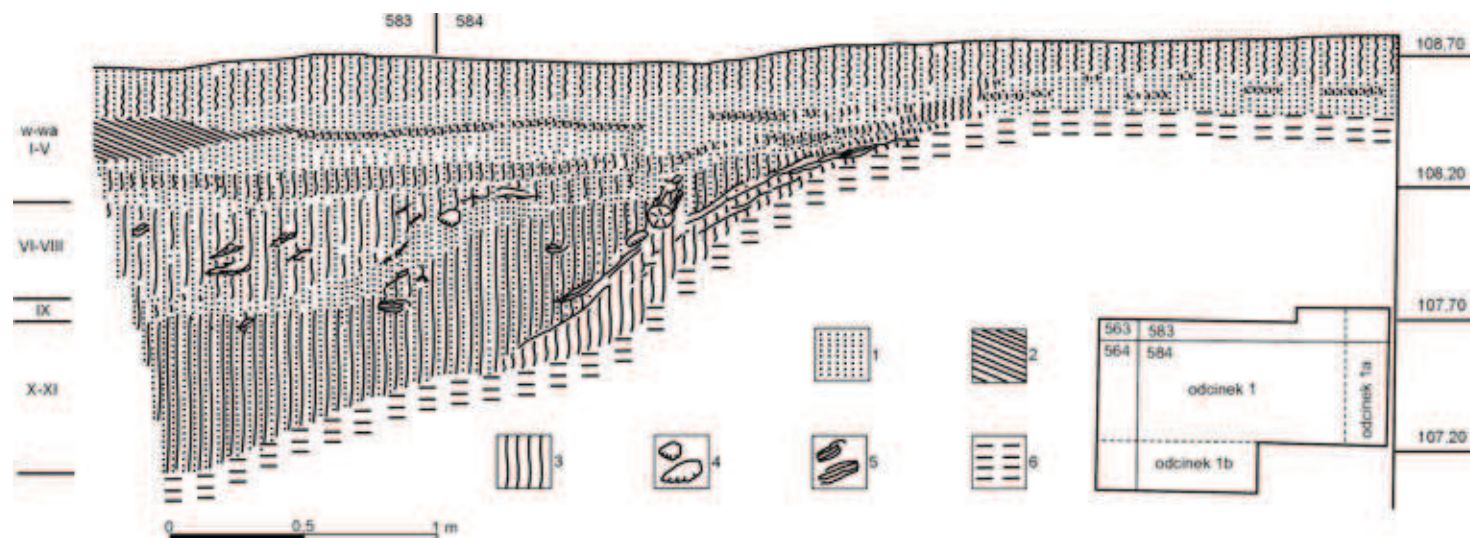
Ryc. 1. Ostrów Lednicki, st. 2. Plan sytuacyjny wykopów; rys. D. Jagłowska
Fig. 1. Ostrów Lednicki, Site 2. Situation plan of the trenches; drawing by D. Jagłowska



Ryc. 2. Ostrów Lednicki, st. 2. Rzut poziomy warstwy budowlanej w wykopach 1, 1a, 1b.

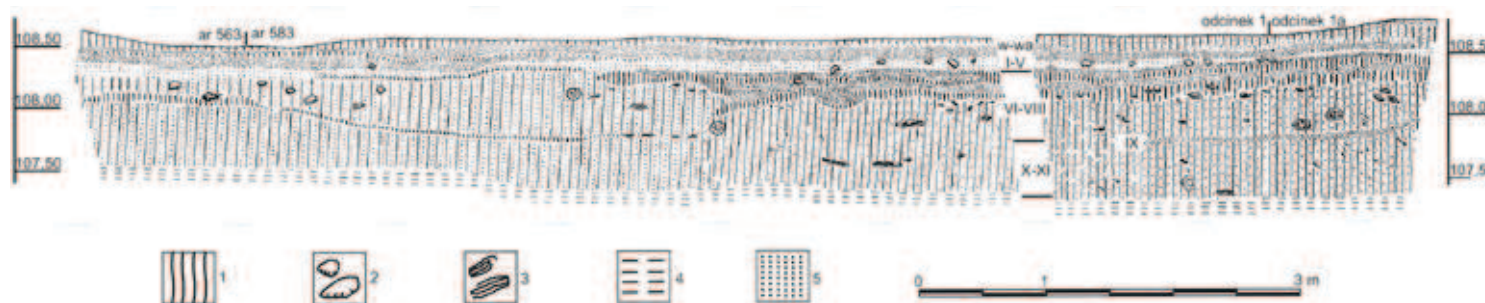
1 — drewno; 2 — pale; 3 — kamienie; rys. D. Jagłowska wg A. Nowaka

Fig. 2. Ostrów Lednicki, Site 2. Horizontal projection of the construction layer in Trenches 1, 1a and 1b. 1 — wood; 2 — piles; 3 — stones; drawing by D. Jagłowska after A. Nowak



Ryc. 3. Ostrów Lednicki, st. 2. Profil północny odcinka 1a. 1 — piasek; 2 — ił; 3 — próchnica; 4 — kamienie; 5 — fragmenty drewna; 6 — całec; rys. D. Jagłowska wg A. Nowaka

Fig. 3. Ostrów Lednicki, Site 2. Section N of Segment 1a. 1 — sand; 2 — loam; 3 — humus; 4 — stones; 5 — fragments of wood; 6 — undisturbed subsoil; drawing by D. Jagłowska after A. Nowak



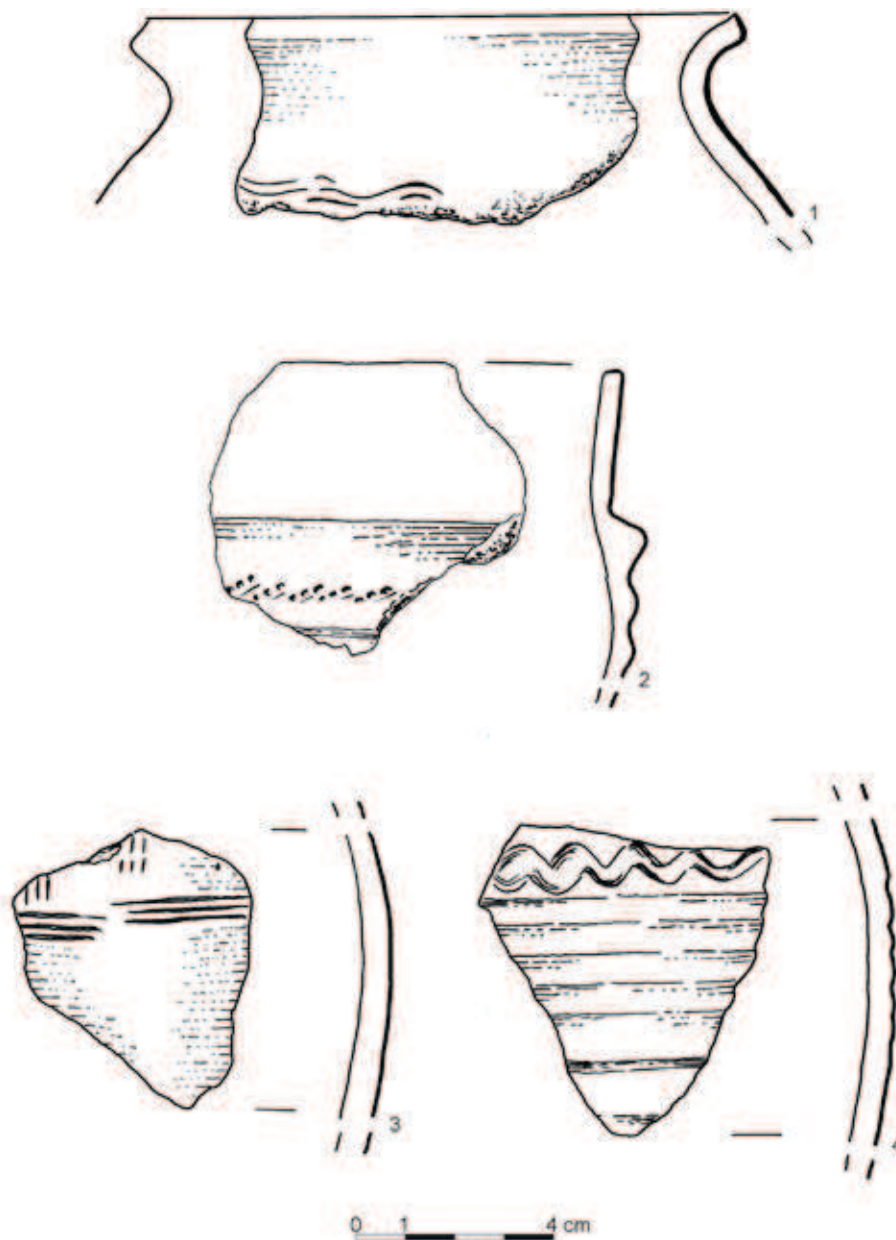
Ryc. 4. Ostrów Lednicki, st. 2. Profil zachodni odcinka 1, 1a. 1 — próchnica; 2 — kamienie; 3 — fragmenty drewna; 4 — całec;
5 — piasek; rys. D. Jagłowska wg A. Nowaka

Fig. 4. Ostrów Lednicki, Site 2. Section W of Segment 1, 1a. 1 — humus; 2 — stones; 3 — fragments of wood; 4 — undisturbed soil;
5 — sand; drawing by D. Jagłowska after A. Nowak

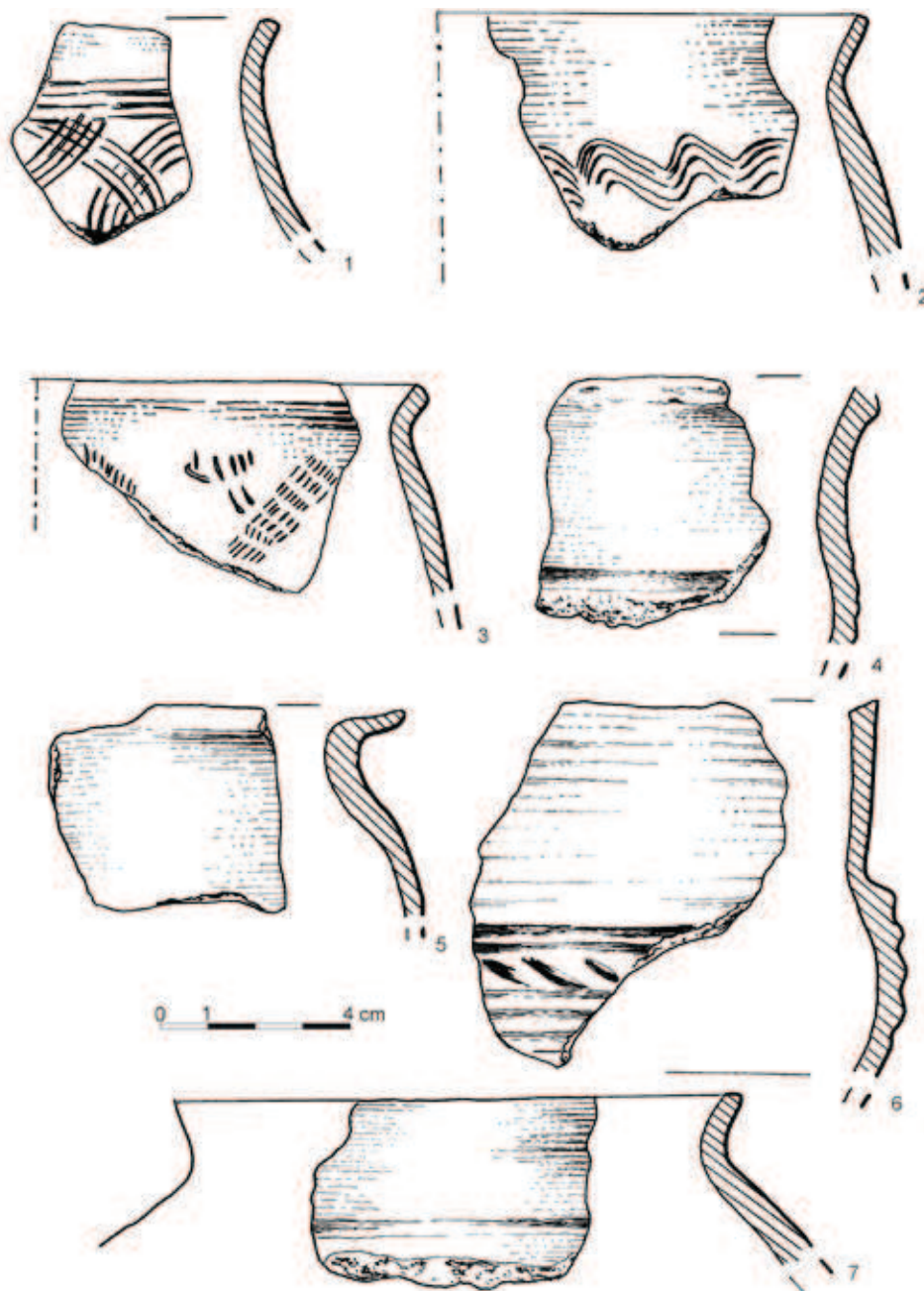
Strop wykopu (108,70–60 m n.p.m.) wywyższony był około 0,5 m ponad lustro wody i nieznacznie opadał w kierunku jeziora. Po zebraniu ok. 0,4 m warstw I i II — naniesionych przez wodę i spływających ze stromego zbocza wyspy poziomów piasku, iłu i próchnicy, w części wschodniej wykopu ukazał się zielonkawy calcowy ił z piaskiem, natomiast w 3,5 m części zachodniej, przyjeziornej — torfowa próchnica ze smugami drewna i palami konstrukcji nośnych mostu. Pale układały się w dwie linie. W linii północnej odsłonięto dwa skupiska utworzone z czterech i trzech pali, które zarejestrowano na poziomie 108,65–108,44 m n.p.m. (przy moście wschodnim pale mostowe odsłonięto na wysokości 109,20–108,70 m n.p.m. [ŁASTOWIECKI 2000, s. 36, ryc. 2]). Skupiska oddalone były od siebie o około 1 m. Linia północna znajdowała się w odległości około 4–4,5 m od południowej. Tu również odsłonięto dwa zgrupowania, lecz utworzone z większej liczby pali (7 i 4). Na południe od tej linii zalegał bruk kamienny i liczne odpady drewna — wiórów, żerdzi. Bruk kamienny (podobnie jak przy przyczółku mostu wschodniego) [ŁASTOWIECKI 2000, s. 31, 34; GÓRECKI 2001a, s. 50] może być pozostałością utwardzonej drogi, prowadzącej od mostu w kierunku południowym — do grodu¹. Skrajne wschodnie pale wbijane były na pierwotnym — naturalnym brzegu jeziora (3,5–4 m na wschód od zachodniej granicy wykopu). Od tej linii pierwotny brzeg opadał stromo, różnica wysokości na trzymetrowym odcinku wynosiła ok. 1,50 m (ryc. 3, 4).

Warstwy kulturowe (II, III, IV) zalegające nad kamieniami narastały w okresie, gdy most nie pełnił swych funkcji. Ceramika w nich występująca to naczynia całkowicie obtaczane z rozbudowanymi krawędziami, esowate z wyodrębnionymi lub cylindrycznymi szyjkami, które datować należy na 2. połowę XI i XII w. (tab. 1–4, ryc. 5, 6, 7). Naczynia górą obtaczane występują w małych odsetkach (warstwa II — 2,5%, warstwa III — 2,1%, warstwa V — 5,1%, ryc. 5.3, 6.1–3, 7, 8.1). Jedynie w warstwie IV ich udział dochodzi do 11%, na co wpływ ma zapewne mały zespół ceramiki (188 fragmentów). W warstwie V odkryto także ostrogę z piramidальnym kolcem, datowaną na XI/XII w.

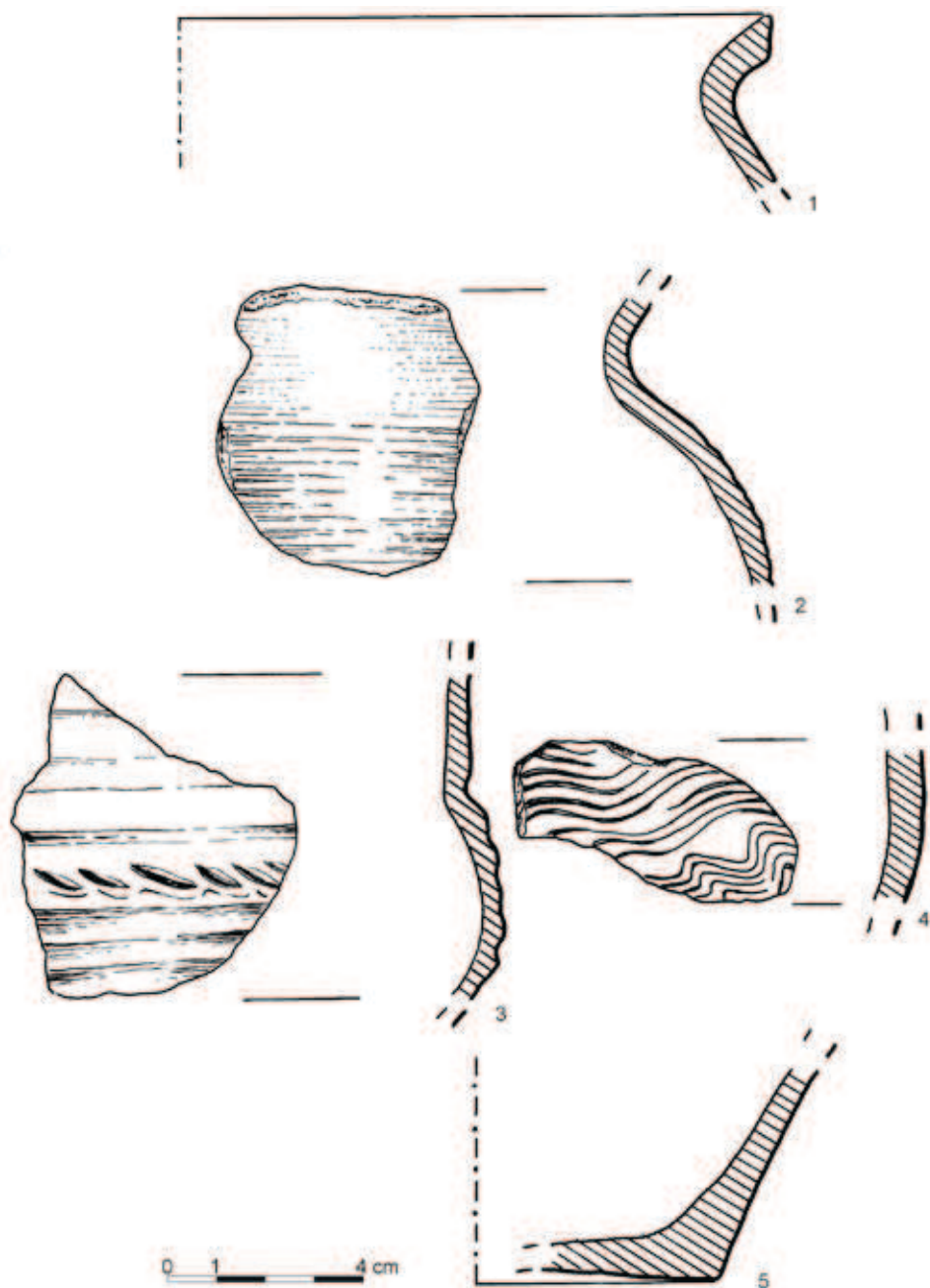
¹ Około 100 i 200 m na południe od przyczółka mostu zachodniego zarejestrowano pozostałości drewnianej drogi, która mogła być fragmentem tego samego traktu [por. np.: BANASZAK, TABAKA 2004; 2008a, s. 8; 2008b, s. 86, Abb. 14; GÓRECKI 2010, ryc. 7, ryc. 10, s. 121].



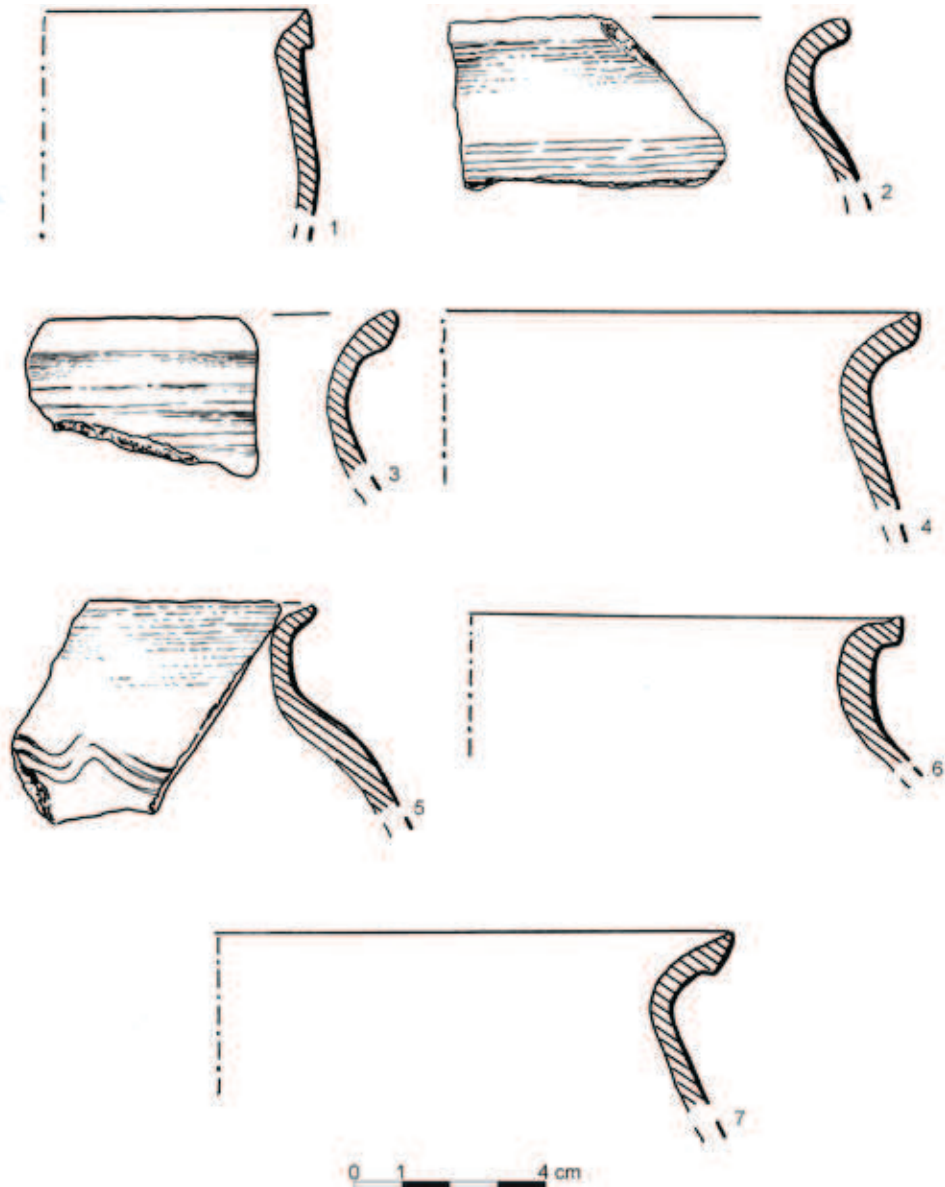
Ryc. 5. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa II; rys. D. Jagłowska
Fig. 5. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer II; drawing by D. Jagłowska



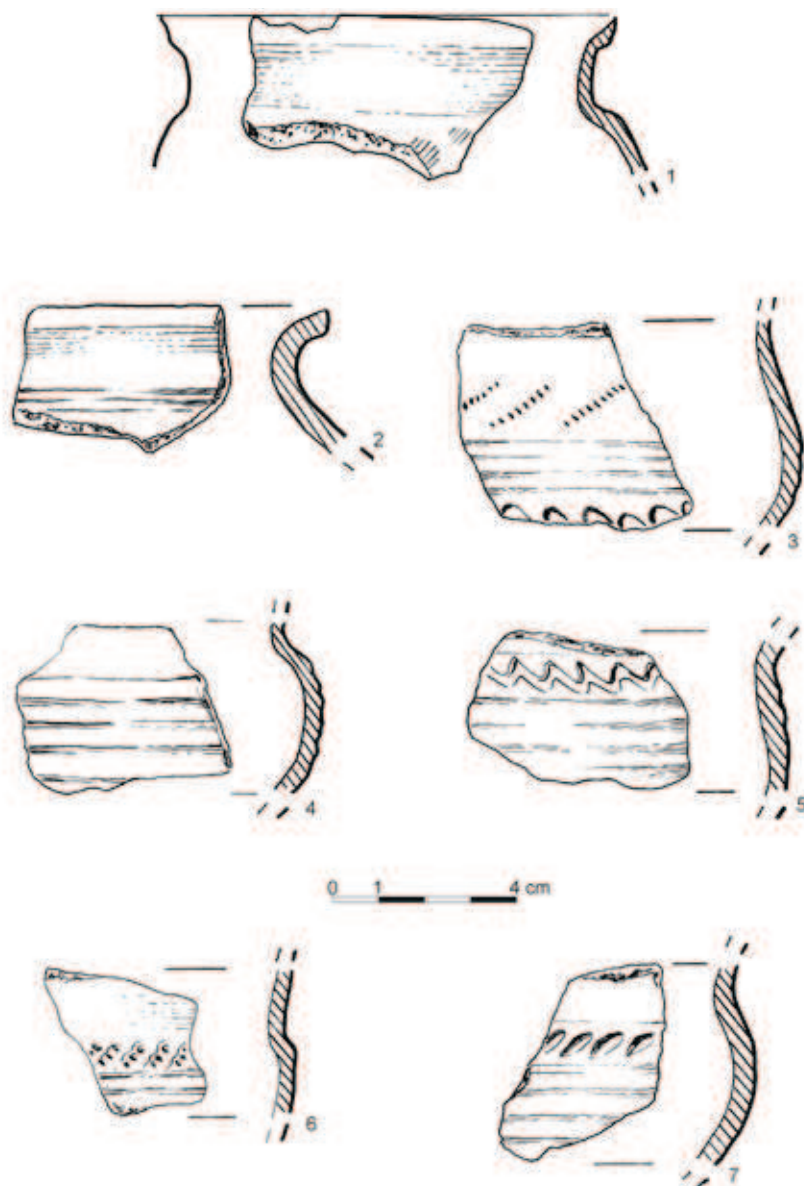
Ryc. 6. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa III; rys. D. Jagłowska
Fig. 6. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer III; drawing by D. Jagłowska



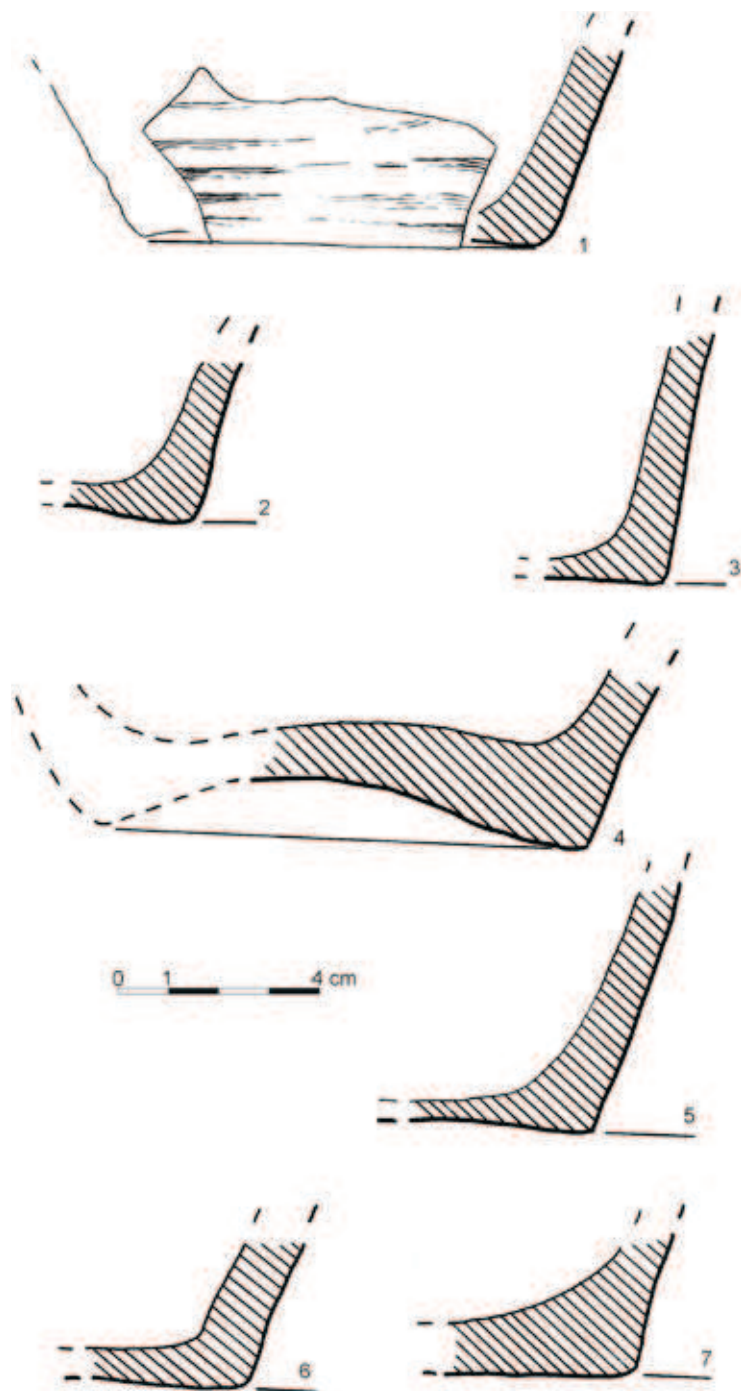
Ryc. 7. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa III; rys. D. Jagłowska
Fig. 7. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer III; drawing by D. Jagłowska



Ryc. 8. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa V; rys. D. Jagłowska
Fig. 8. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer V; drawing by D. Jagłowska



Ryc. 9. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa V; rys. D. Jagłowska
Fig. 9. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer V; drawing by D. Jagłowska



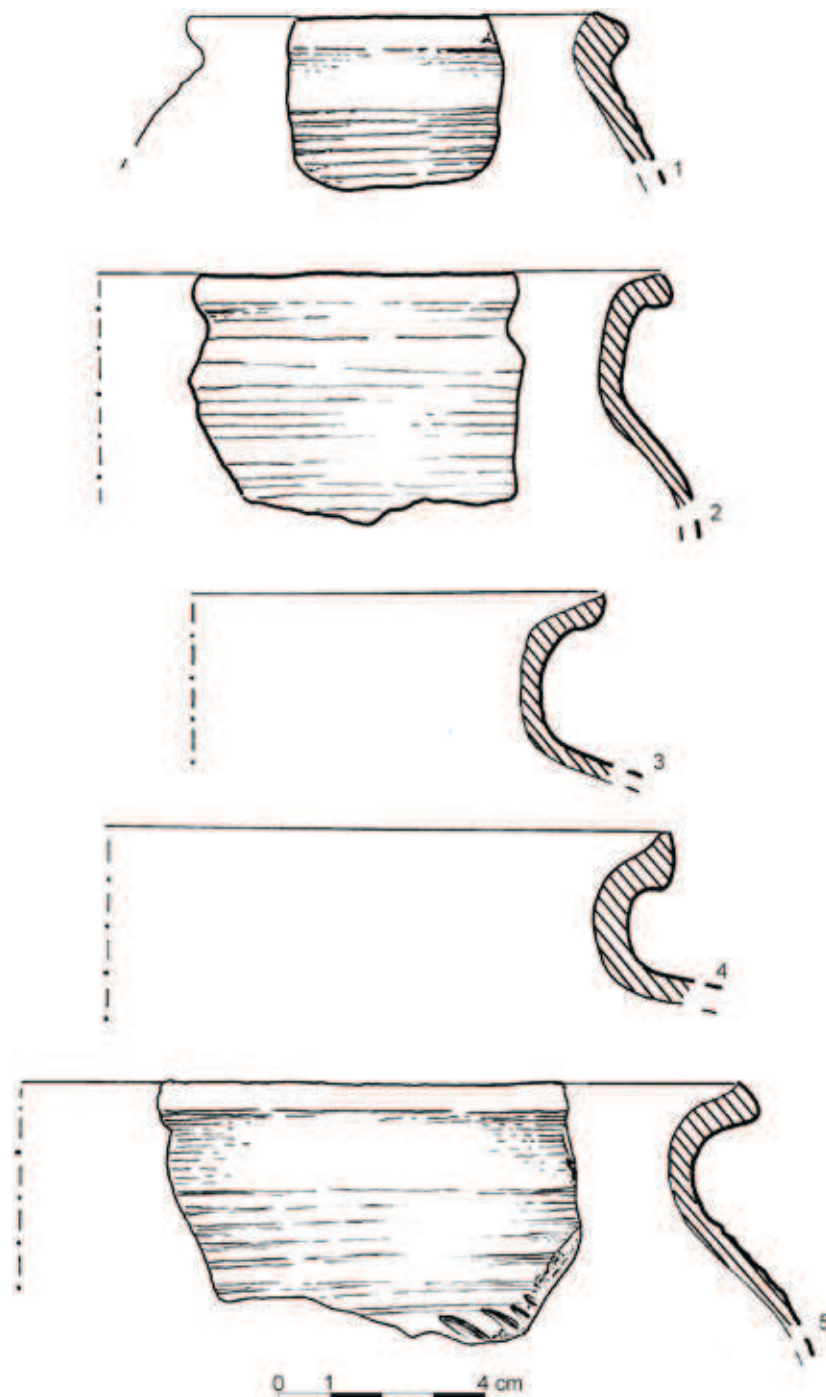
Ryc. 10. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa V; rys. D. Jagłowska
Fig. 10. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer V; drawing by D. Jagłowska

Warstwy górne I–V (tab. 1, ryc. 5–10) zalegały poziomo, dochodząc w części wschodniej wykopu do gliniasto-ilastego calca. Nawarstwienia niższe, VI–IX (tab. 1, ryc. 11–14, 15.1–4), składające się z odpadów drewna i brunatnej, torfiastej próchnicy, opadały w kierunku jeziora, dochodząc przy jego brzegu do około 1 m miąższości (108,80–107,90 m n.p.m.). W warstwach tych występowały zniszczone konstrukcje mostu (fragmenty belek, dranic). Niektóre z nich były opalone, co świadczy o tym, że most mógł być spalony. Większość odpadów i belek, szczególnie od strony początku przyczółka, zalegała na linii NS, poprzecznie do linii mostu. Brak wyraźnej warstwy spaleniskowej (poza opalonymi belkami) i gruby poziom rumowiskowy wskazywać mogą, że pożar nie zniszczył całkowicie mostu, jego konstrukcje nie zawaliły się jednorazowo. Most, nienaprawiany po pożarze, ulegał powolnemu niszczeniu. Zagęszczenie zniszczonych konstrukcji występowało w czterometrowym pasie północnego wykopu, między palami wyznaczającymi linię mostu.

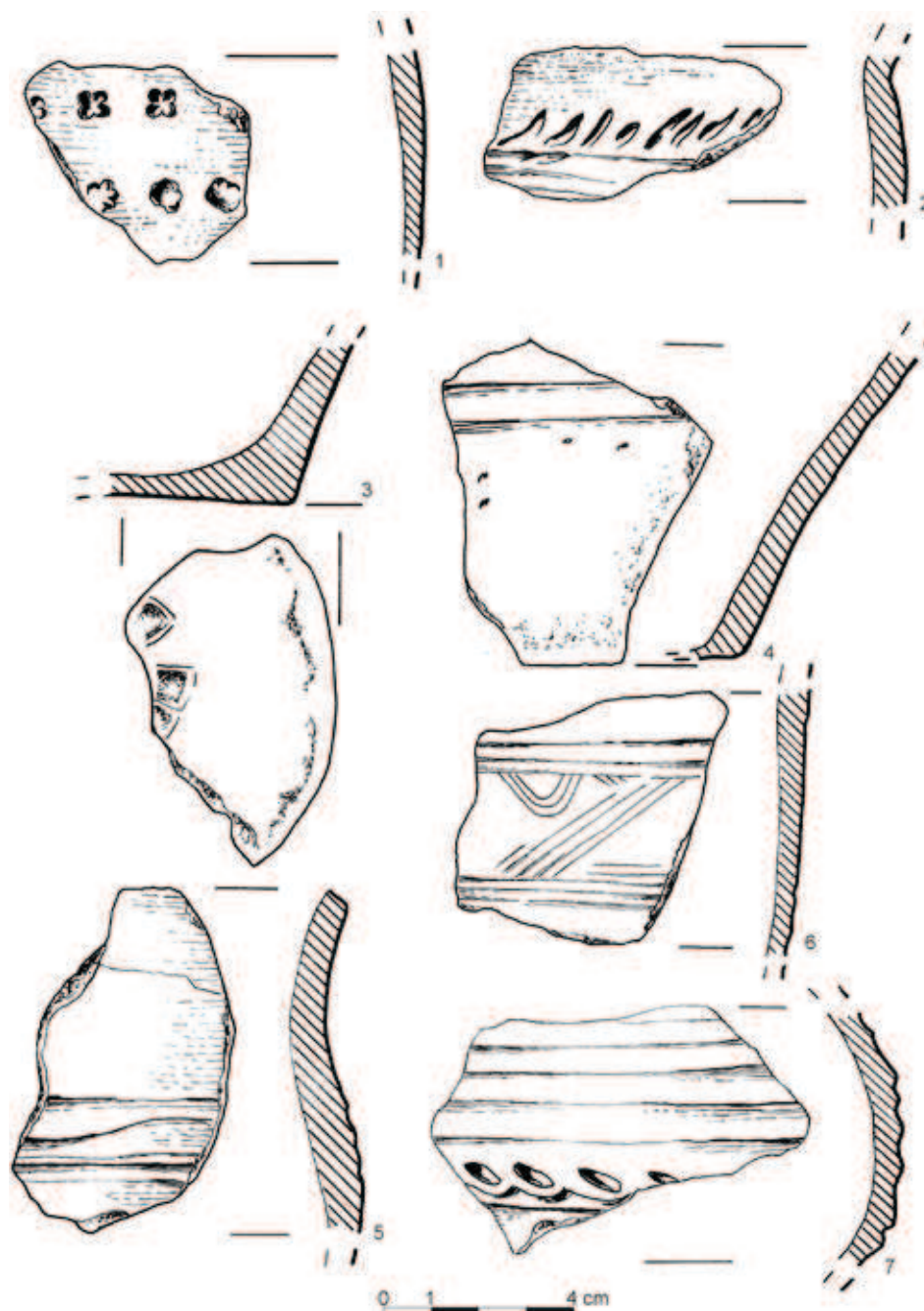
Zespół ceramiki z warstw VI–VII tworzą naczynia górą i całkowicie obtaczane. Naczynia górą obtaczane dochodzące do 10% udziału w całości zespołu ceramiki (VI — 13,2%, VII — 9,2%) to w większości drobne ułamki, niepozwalające określić ich formy. Wśród większych fragmentów przeważały garnki o profilu esowatym bądź dwustożkowatym (ryc. 12.5–6, 13.6). W zbiorze naczyń całkowicie obtaczanych występują garnki baniaste z brzegiem silnie wychylonym na zewnątrz i pogrubioną krawędzią, zdobione poziomymi bruzdami, a powyżej załomu — ornamentem szerokich grzebykowych nakłuc (tab. 3 i 4). Liczny procent w zespole ceramiki osiągają też naczynia o profilu esowatym i z wyodrębnionymi szyjkami. Zespół ceramiki z warstw VI–VII nawiązuje do naczyń warstwy IIIa wschodniego przyczółka mostowego datowanego licznym zbiorem zabytków i wskazaniem analizy dendrochronologicznej (1032 r.) na połowę XI w. [ŁASTOWIECKI 2000, s. 34–38]. Przypuszczać można, że warstwy VI–VII z zachodniego przyczółka mostowego, związane z destrukcją mostu poznańskiego, narastały od około połowy wieku XI.

W warstwie VIII, którą łączyć można ze spalaniem (?) mostu, odsetek naczyń górą obtaczanych dochodzi do 20% (ryc. 14, 15.1–4). Formy naczyń górą i całkowicie obtaczanych zbliżone są do form z wyższych nawarstwień VI i VII. Porównywalny odsetek naczyń górą obtaczanych występował w górnych poziomach „spaleniskowych” warstwy IV na wschodnim przyczółku mostowym [ŁASTOWIECKI 2000, s. 31, 34]. Spalenie mostu wschodniego łączone jest z latami 30. XI w., na ten czas datować też należy zniszczenie mostu zachodniego. Być może most zniszczony został podczas walk, o czym świadczyłby miecz odkryty na spągu warstwy VIII (ryc. 21.11).

Warstwy VI–VIII, związane ze zniszczeniem mostu zachodniego, od warstw niższych, związanych z jego budową, oddzielała warstwa IX — drobnoziarnistego piasku z iłem i soczewkami jasnobrunatnej próchnicy (tab. 1). Przypuszczać należy, że narastała ona podczas użytkowania mostu. Warstwa IX przykrywała poziom zielonkawego iłu z próchnicą, z dużą ilością ścinków drewnianych, belek i dranic (ułożonych na osi WE) wskazujących na budowlany charakter tego poziomu.

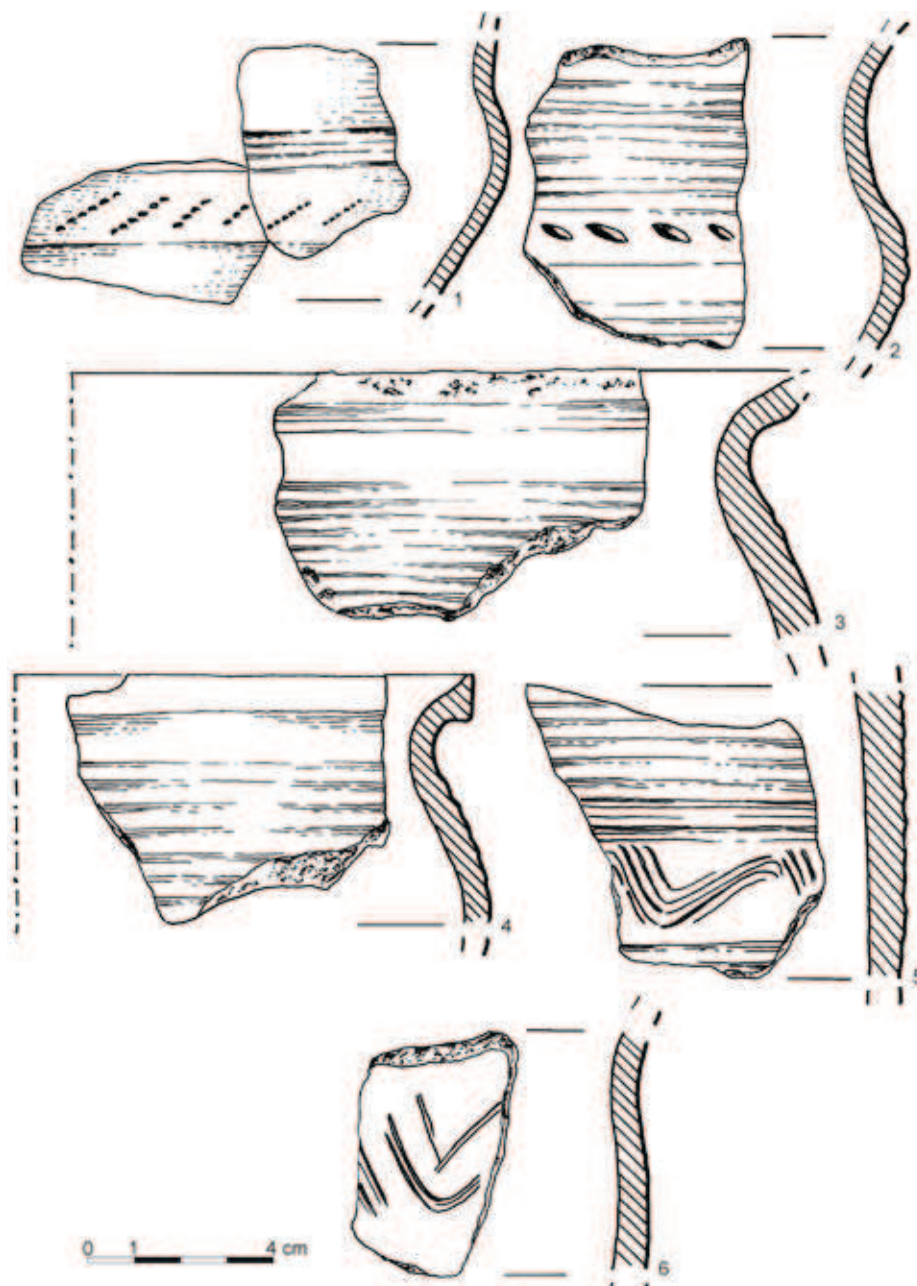


Ryc. 11. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa VI; rys. D. Jagłowska
Fig. 11. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer VI; drawing by D. Jagłowska



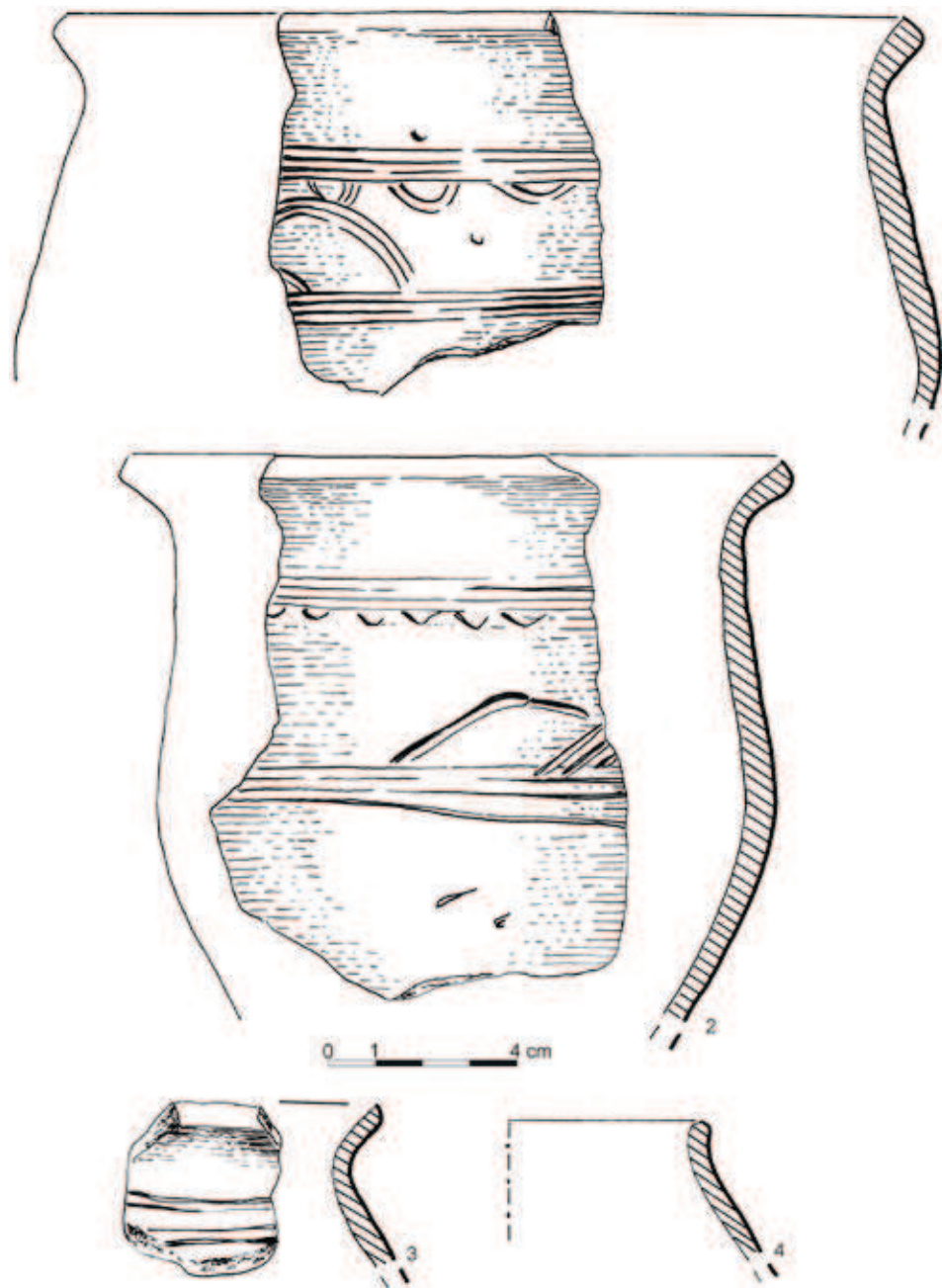
Ryc. 12. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej: 1-4 — warstwa VI,
5-7 — warstwa VI/VII; rys. D. Jagłowska

Fig. 12. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, 1-4 — Layer VI,
5-7 — Layer VI/VII; drawing by D. Jagłowska



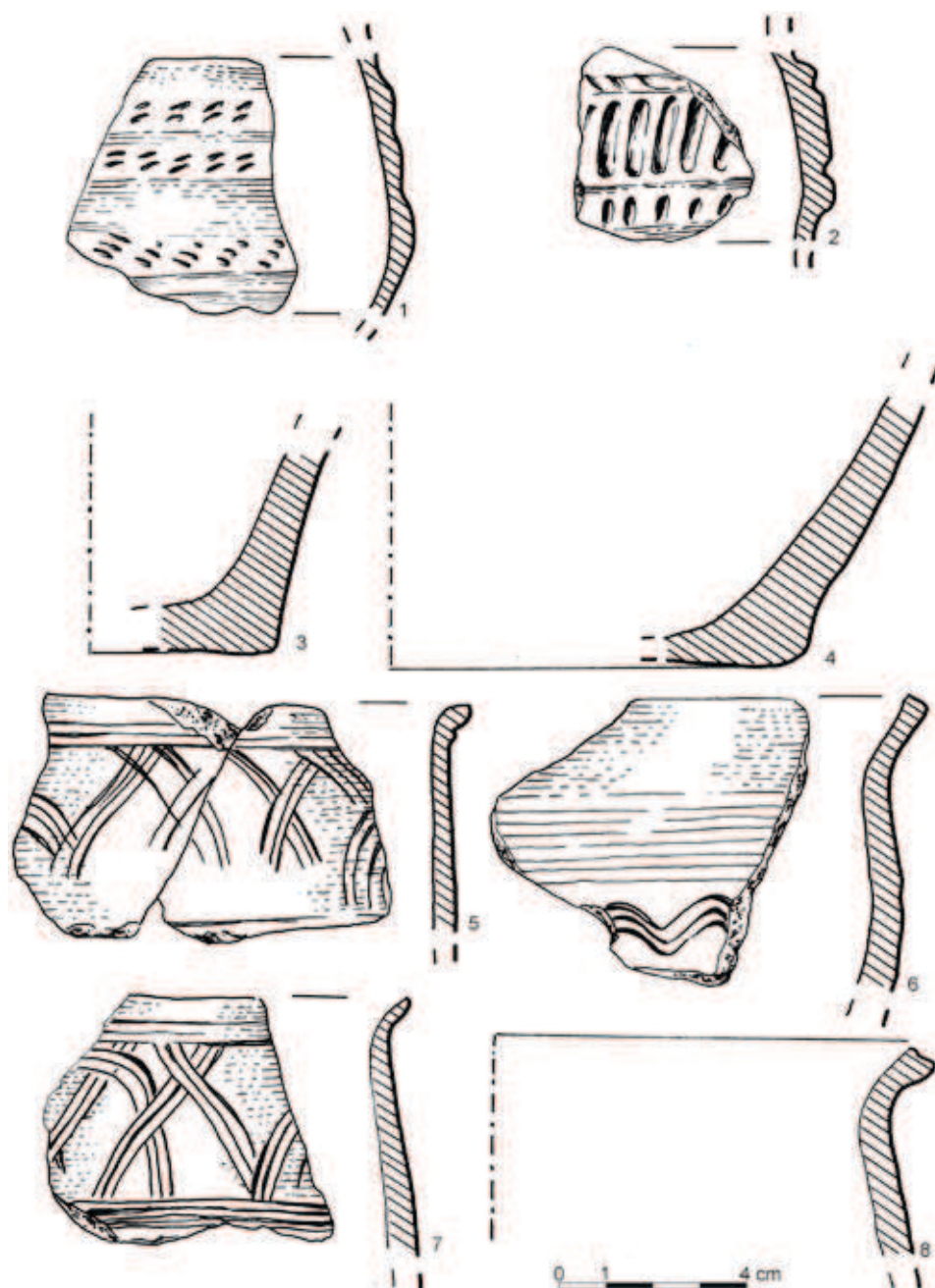
Ryc. 13. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej: 1-2 — warstwa VI/VII,
3-6 — warstwa VII; rys. D. Jagłowska

Fig. 13. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, 1-2 — Layer VI/VII,
3-6 — Layer VII; drawing by D. Jagłowska

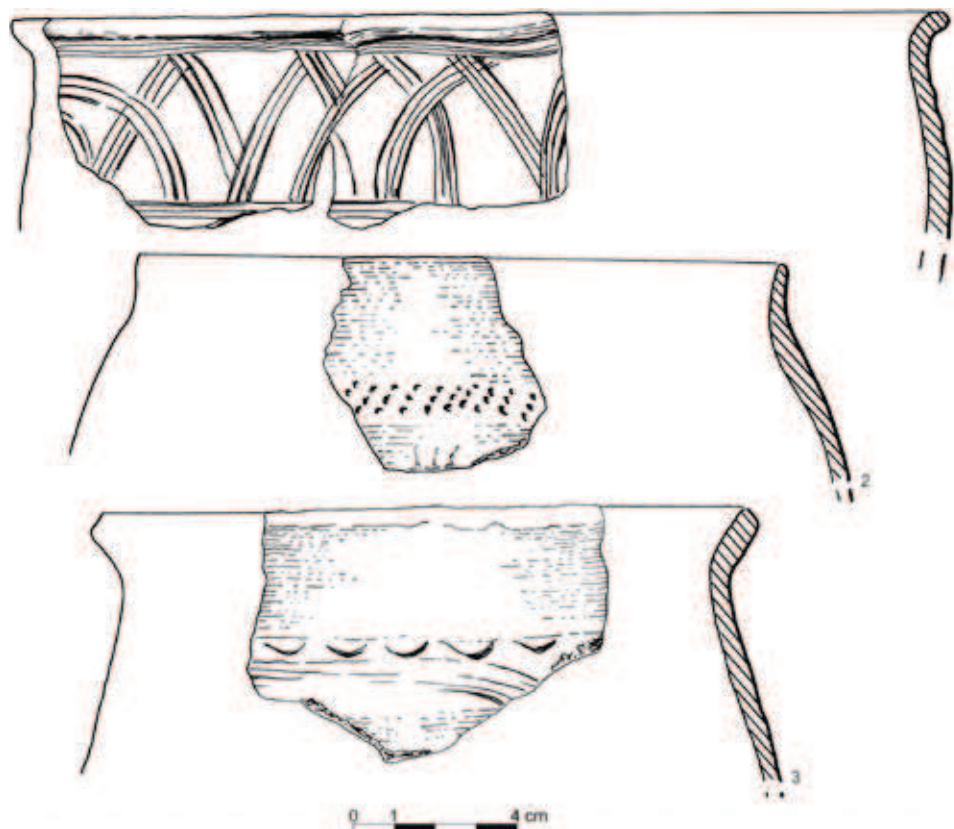


Ryc. 14. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa VIII/IX;
rys. D. Jagłowska

Fig. 14. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer VIII/IX;
drawing by D. Jagłowska

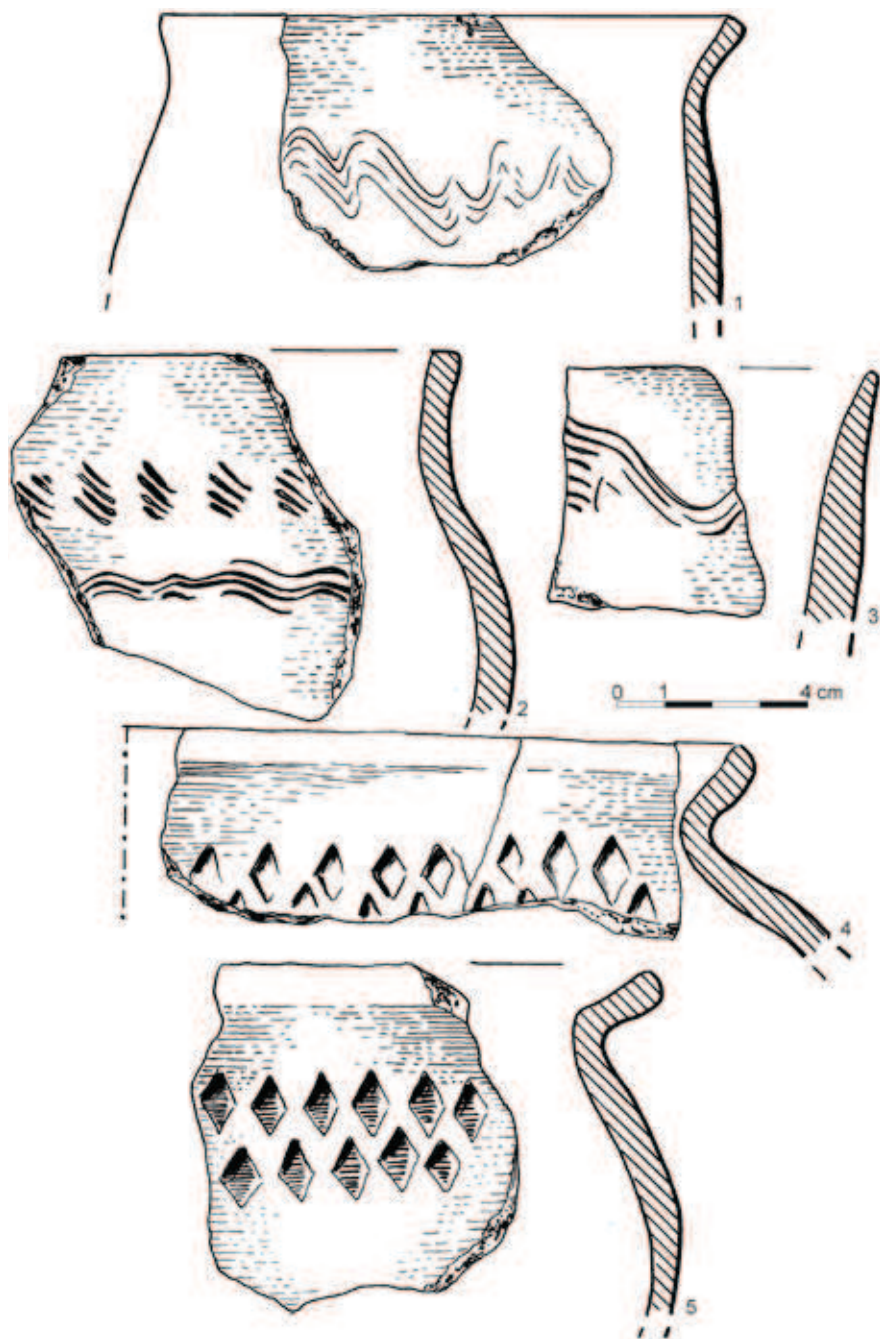


Ryc. 15. Ostrów Lednicki st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej: 1-4 — warstwa VIII/IX,
5-8 — warstwa XI; rys. D. Jagłowska
 Fig. 15. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, 1-4 — Layer VIII/IX,
5-8 — Layer XI; drawing by D. Jagłowska



Ryc. 16. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa XI;
rys. D. Jagłowska

Fig. 16. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer XI;
drawing by D. Jagłowska



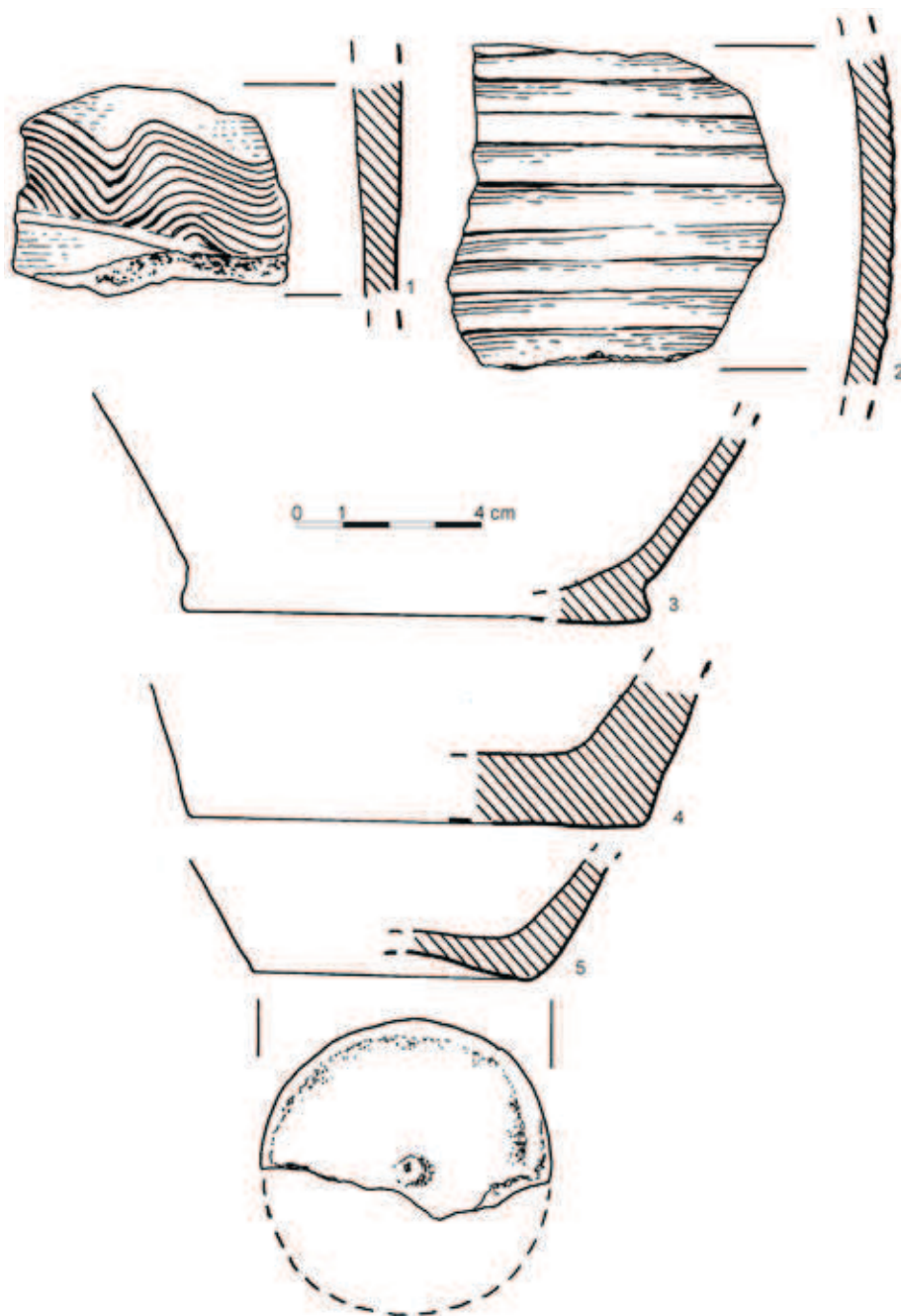
Ryc. 17. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa XI;
rys. D. Jagłowska

Fig. 17. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer XI;
drawing by D. Jagłowska



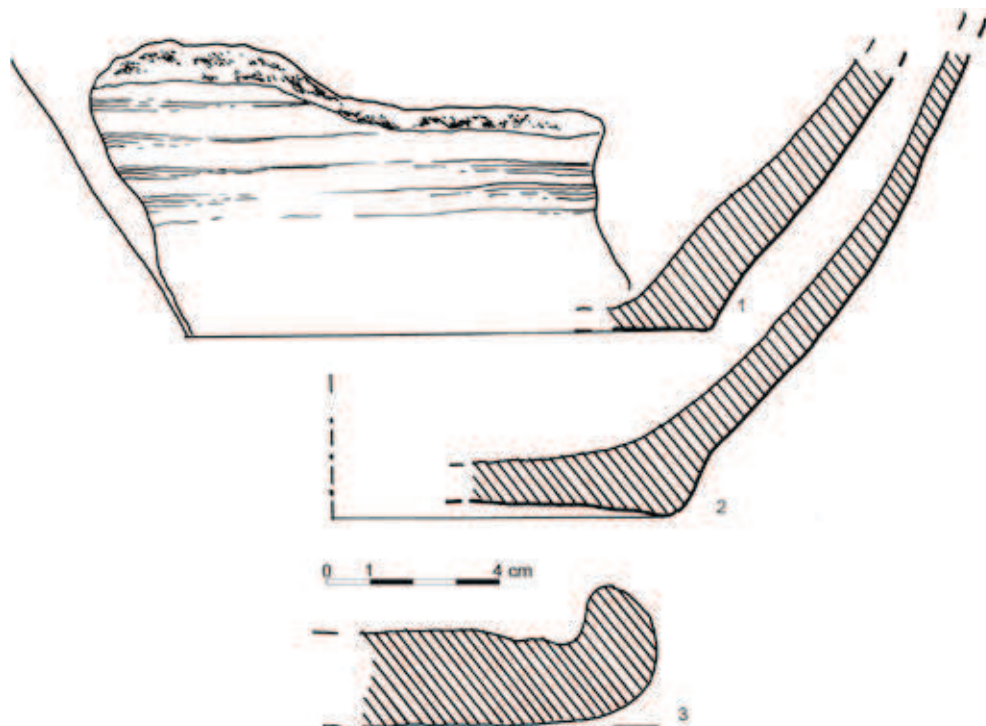
Ryc. 18. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa XI;
rys. D. Jagłowska

Fig. 18. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer XI;
drawing by D. Jagłowska



Ryc. 19. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa XI;
rys. D. Jagłowska

Fig. 19. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer XI;
drawing by D. Jagłowska



Ryc. 20. Ostrów Lednicki, st. 2. Wybór ceramiki naczyniowej, warstwa XI;
rys. D. Jagłowska

Fig. 20. Ostrów Lednicki, Site 2. Selection of vessel pottery, Layer XI;
drawing by D. Jagłowska

Warstwy budowlane (X–XI, tab. 1, ryc. 15.5–8, 16.2) o miąższości 0,30–0,50 m zalegały na skłonie brzegu jeziora. Łączyć je należy z budową mostu i jego licznymi naprawami. Wznoszenie mostu poznańskiego według oznaczonych dat ścięcia drzew przeznaczonych na jego konstrukcję nośną (pale) przypada na lata 963–964. Drzewa, z których wykonano pale mostowe, zostały ścięte w latach 962–963. Daty te uzyskano dla 13 prób pobranych z pali mostowych. O czasie napraw mostu wnioskować można z dat ścięcia pozostałych drzew, z których wykonano pale — przypadają one na lata: 981 (2 próby), 995 (2 próby), 1007–1008 (6 prób), 1015–1018 (3 próby), 1022 (1 próba), 1033 (1 próba).

Zatem most według analiz dendrochronologicznych funkcjonował ponad 70 lat [KRAPIEC 2001; por. diagram 1].

W zespole ceramiki z warstw budowlanych mostu naczynia górą obtaczane stanowią 69,6% udziału (tab. 2). Odsetek ten przewyższa procentowy udział naczyń górą obtaczanych (30–40%) występujących w zespole ceramiki z warstw budowlanych przyczółka mostu wschodniego, związanych z budową pierwszego mostu, a datowanych tam na 2. połowę X w. Zostało to zweryfikowane badaniami dendrochro-

nologicznymi, dzięki czemu uzyskano roczne daty ścięcia drzew — 963 i 964 r. [ŁASTOWIECKI 2000, s. 29–31].

Duży udział naczyń górą obtaczanych (201 fragmentów) w warstwach budowlanych i w warstwie użytkowej mostu poznańskiego może wynikać najprawdopodobniej z faktu, że najbliższe jego okolice były zamieszkałe w okresie wcześniejszym i część ceramiki z tego czasu mogła się znaleźć na złożu wtórnym (ryc. 15.5–8, 16, 17.1–3, 18.5–7, 19.1).

Pozaceramiczne zabytki ruchome odkryte podczas badań przyczółka mostu poznańskiego w roku 1962

Pozyskany podczas badań archeologicznych prowadzonych na przyczółku mostu poznańskiego (ar 584) tzw. wydzielony materiał zabytkowy podzielono w obrębie grup chronologicznych oraz funkcjonalnych. Wśród nich wyróżniono: osprzęt żelazny, narzędzia gospodarskie, militaria, wyroby z poroża i kości, wyroby z gliny i surowców skalnych. Zarejestrowano łącznie 13 przedmiotów wydatowanych na podstawie typologii, stratygrafii i analizy ceramiki w wydzielonych warstwach datowanych od 3. ćwierci X do połowy XI w.

Osprzęt żelazny

W skład grupy wchodzi dwa przedmioty. Pierwszy to gwóźdź o dość dużej, okrągłej główce i prostokątnym w przekroju kolcu (nr inw. 256/62; wymiary: 3,26×0,56–0,72×0,08–0,70 cm; średnica główki: 1,15×1,75 cm; ryc. 21.3). Odkryty został w warstwie VII, datowanej na 1. połowę XI w. Kolejnym przedmiotem jest nieokreślony funkcjonalnie fragment lekko wygiętej, w przekroju zbliżonej do kwadratu sztabki (gwóźdź?) (nr inw. 238/62; wymiary: 4,08×0,32–0,65×0,33–0,73 cm; ryc. 21.8). Zarejestrowany został w warstwie VI, datowanej również na 1. połowę XI wieku.

Narzędzia gospodarskie

NOŻE

Podczas badań odkryto pozostałości trzech noży żelaznych. Najlepiej zachowany (nr inw. 239/62; wymiary: 8,6×0,39–1,13×0,06–0,34 cm; ryc. 21.6) zarejestrowano w warstwie IX, datowanej na przełom X/XI w. Należy on do form z jednostronnie wyodrębnionym trzpieniem, typ zbliżony do II E według R. Rogosza [1983]. Kolejne dwa, zachowane we fragmentach, są datowane na połowę XI w. Nóż o nr inw. 250/62 (wymiary: 8,5×0,64–1,47×0,13–0,67 cm; ryc. 21.4) charakteryzuje się dwustronnie wyodrębnionym trzpieniem, typ I lub III wg R. Rogosza [1983]. Określenie typologiczne trzeciego noża (nr inw. 253/62; wymiary: 6,0×0,08–0,95×0,05–0,33 cm; ryc. 21.5) nie jest możliwe ze względu na fragmentaryczny stan zachowania.

OKUCIA ŻELAZNE

Zarejestrowano jeden fragment okucia żelaznego (nr inw. 257/62; wymiary: 18,6×0,28–0,58×0,31–0,55 cm; ryc. 21.7) wykonanego z kwadratowej w przekroju sztabki, wygiętej pod kątem prostym na 1/3 długości. Do krótszego z ramion przymocowany jest fragment płaskiej taśmy. Odkrycia dokonano w warstwie VII, datowanej na 1. połowę XI w.

Militaria

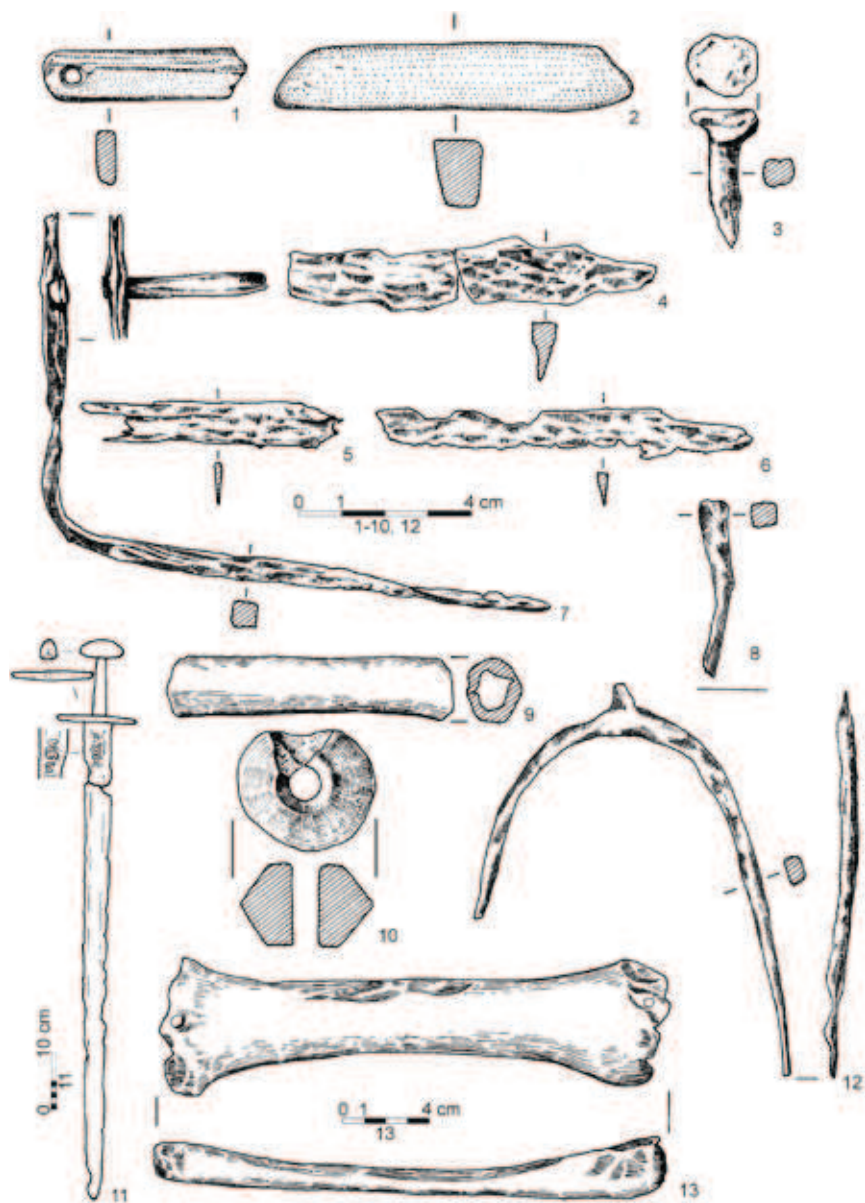
OSTROGI

Podczas badań archeologicznych prowadzonych na przyczółku mostu poznańskiego w 1962 r. odkryto w warstwie V, datowanej na połowę XI w., ostrogę (nr inw. 202/62; wymiary: sztabka — 0,13–0,48×0,17–0,56 cm; zachowana długość kolca — 0,69 cm; maksymalna zachowana wysokość — 8,9 cm; szerokość na wysokości krótszego z ramion — 6,3 cm; ryc. 21.12). Posiada ona kabłąk w kształcie litery „U”, prostokątne w przekroju ramiona oraz fragmentarycznie zachowany kołec. Opisywana ostroga jest analogiczna z odmianą 1. typu I wg Z. Hilczernówny [1956]. W zbiorach muzeum są jeszcze cztery podobne egzemplarze, wiązane z „rezydencjonalną” fazą użytkowania grodu na Lednicy [GÓRECKI 2001a, s. 145].

MIECZE

Ze względu na swoją dużą wartość materialną we wczesnym średniowieczu miecze są dziś bardzo rzadkim znaleziskiem. Z Ostrowa Lednickiego i jego najbliższej okolicy, bogatej w znaleziska najróżniejszych rodzajów uzbrojenia, znamy siedem egzemplarzy zachowanych w całości i fragmentach [SANKIEWICZ 2011, tam dalsza literatura]. W tym przypadku w warstwie VIII, datowanej na 1. połowę XI w., odkryto cały (nr inw. 275/62; ryc. 21.11), dobrze zachowany egzemplarz typu X wg J. Petersena [por. też PUDEŁO, ŻABIŃSKI 2011, s. 23 — tam dalsza literatura]. Długość całkowita — 96 cm, głowni — 81 cm, jelca — 13,5 cm, szerokość trzpienia przy jelcu — 2,5 cm, głowni u zastawy — 5 cm, u sztychu — 2,5 cm, szerokość głowicy — 8 cm, wysokość głowicy — 3,7 cm. W górnej części głowni przy zastawie można odczytać napisy „NON” oraz „NEN”. Głownia miecza jest obosieczna i zaopatrzona w zbrocze. Jelec jest krzyżowy, prosty, rękojeść ma płaski trzpień, a głowica jest soczewkowata. Według opinii A.N. Kirpičnikova² miecz z takim napisem — odwołującym się do opieki boskiej — mógł zostać wykonany około 1000 r.

² Wykład pt. „Nowe badania nad mieczami wczesnego średniowiecza” wygłoszony w Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy w dniu 13 listopada 1996 r.



Ryc. 21. Ostrów Lednicki, st. 2. Zabytki wydzielone: 1-2 — osełki z fyllitu; 3 — gwóźdź żelazny; 4-6 — noże żelazne; 7 — okucie żelazne; 8 — n.o. przedmiot żelazny; 9 — oprawka kościana; 10 — pręślik gliniany; 11 — miecz; 12 — ostroga; 13 — płoza kościana; rys. D. Jagłowska

Fig. 21. Ostrów Lednicki, Site 2. Special finds: 1-2 — phyllite whetstones; 3 — iron nail; 4-6 — iron knives; 7 — iron fitting; 8 — nondescript iron artefact; 9 — bone handle; 10 — clay spindle whorl; 11 — sword; 12 — spur; 13 — bone runner; drawing by D. Jagłowska

Wyroby z poroża i kości

PŁOZA KOŚCIANA

W warstwie XI, datowanej na 3. ćwierć X w., odkryto lekko łukowatą płożę kościaną o mocno wyrobionej powierzchni pracującej (nr inw. 295/62; wymiary: długość — 23 cm, szerokość — 3,2 cm; ryc. 21.13). Na obu końcach posiada pojedyncze otwory pionowe.

OPRAWKA

Oprawkę kościaną (nr inw. 226/62; wymiary: 6,43×1,32×1,10 cm; ryc. 21.9) odkryto w warstwie V, datowanej na połowę XI w. Obie końcówki ma lekko ścięte.

Wyroby z gliny i surowców skalnych

PRZĘŚLIKI

Przęśliki wykonane z gliny lub łupku są dość często spotykanymi pozostałościami związanymi z domową wytwórczością tkacką [np.: Łastowiecki 2000, s. 40, tab. 9]. Egzemplarz odkryty podczas badań na przyczółku mostu poznańskiego (nr inw. 240/62; wymiary: wysokość — 2 cm, średnica maksymalna — 2,96 cm, średnica minimalna — 1,50 cm, średnica otworu — 0,91 cm; ryc. 21.10) wykonano z gliny. Jest to przęślik dwustożkowaty o ostrym załomie. Jest lekko wklęsły na biegunach i ma gładką powierzchnię. Omawiany przęślik zarejestrowano w warstwie V, datowanej na połowę XI w.

OSEŁKI

Podczas badań odkryto dwie osełki wykonane z fyllitu [SKOCZYŁAS 1990]. Pierwsza z nich (nr inw. 274/62; wymiary: 4,73×1,07×0,45 cm; ryc. 21.1) zachowała się fragmentarycznie. Jeden koniec został odłamany, w drugim, lekko zaokrąglonym, wywiercono niewielki otwór. Osełka jest prostokątna w przekroju. Szersze powierzchnie są starte. Zalegała w warstwie X, datowanej na 2. połowę X w.

Druga z odkrytych osełek (nr inw. 251/62; wymiary: 8,21×1,11×1,56 cm; ryc. 21.2) jest w przekroju trapezowata o łagodnie zwężających się końcach. Ma silnie wyrobione powierzchnie. Odkrycia dokonano w warstwie V, datowanej na połowę XI w.

Podsumowanie

Badania naziemne przyczółka mostu zachodniego (poznańskiego), prowadzone na wyspie w latach 1961–1962, pozwoliły określić czas budowy mostu na początek 2. połowy X w. Takie datowanie potwierdzone zostało analizą dendrochronologiczną pali. Daty te określają czas budowy mostu na lata 963–964, jego naprawy

zaś przeprowadzano w latach 981, 995, 1007–1008, 1015–1018, 1022, 1033. Z dat tych wynika, że naprawy mostu wykonywane były w równych odstępach czasu, co 12–14 lat [GÓRECKI 2001a, s. 46; RADKA 2014]. Mogło to wynikać z naturalnej wytrzymałości drewna użytego do budowy mostu. Wokół przyczółka mostowego odsłonięto bruk kamienny utwardzający najazd na most i drogi przyjeziorne szerokości około 2,5 m prowadzące od mostu w kierunku południowym do grodu i północnym na podgrodzie [BANASZAK, TABAKA 2008b; 2011]. Najmłodsza data, 1033 r., wskazywałaby na ostatnią naprawę mostu. Zespół ceramiki z warstw łączonych ze zniszczeniem (spaleniem) mostu datować należy na połowę XI w. Najmłodsza z uzyskanych dat i zespół ceramiki z warstw spaleniskowych pozwalają określić zniszczenie mostu poznańskiego na połowę XI w. Prawdopodobnie most został spalony podczas walk o wyspę, o czym świadczą mogą odkryte na przyczółku miecz i ostroga oraz wydobyte z jeziora przez archeologów podwodnych inne liczne militaria: hełm, kolczuga, miecze, strzemiona, ostrogi, groty włóczni, topory [por. GÓRECKI 2001b; KOLA, WILKE 2014]. Brak wyraźnej warstwy spaleniskowej (poza opalonymi belkami) i gruby poziom rumowiskowy wskazywać może, że pożar nie zniszczył całkowicie mostu, jego konstrukcje nie zawały się jednorazowo. Most nienaprawiany i nieużytkowany po pożarze ulegał powolnemu niszczeniu. Od tego też czasu nie wykorzystywano pod zabudowę obniżenia przyjeziornego, relikty mostu i dróg przykrywały narastające naturalnie warstwy iłu, piasku i próchnicy torfowej. Od połowy XI w. wyspę łączyła z lądem przeprawa promowa zbudowana w miejscu mostu wschodniego (gnieźnieńskiego), gdzie odległość brzegu wyspy od lądu stałego jest o połowę mniejsza (około 200 m) niż po stronie zachodniej.

Tabela 1. Ostrów Lednicki, st. 2. Zestawienie warstw

Table 1. Ostrów Lednicki, Site 2. List of layers

Nr warstwy Layer number	Opis warstwy — głębokość, materiał Description of layer — depth, material	Datowanie Dating	Podstawy datowania Basis for dating	Interpretacja Interpretation
XI	głębokość 108,24/40–107,25/35; średnioziarnisty zielonkawy piasek z domieszką ścinków drzewnych; nr inw. zabytków 295/62 — płoza kościana	3. ćwierć X wieku	Stratygrafia; 289 fragmentów ceramiki, w tym 88 fragmentów całkowicie obtaczanej (30,4%) i 201 fragmentów górą obtaczanych (69,6%)	warstwa budowlana
X	głębokość 108,25/54–108,24/40; zielonkawy piasek, pod którym 30/50–100 cm warstwa budowlana z dużą ilością ścinków na jej stropie: belki drewniane ułożone po osi EW; nr inw. zabytków 274/62 — ośelka z fylłitu	2. połowa X wieku		warstwa budowlana

Nr warstwy Layer number	Opis warstwy — głębokość, materiał Description of layer — depth, material	Datowanie Dating	Podstawy datowania Basis for dating	Interpretacja Interpretation
IX	głębokość 108,25/54–107,60/75; w części S odcinka drobnoziarnisty piasek z łem węglowym, fragmentami rozłożonego drewna i jasnobrunatnymi soczewkami piasku; nr inw. zabytków 239/62 — nóż	X/XI wiek	jw.	warstwa użytkowa
VIII	głębokość 108,40/78–108,25/54; zbity ciemnobrunatny piasek z kamieniami; nr inw. zabytków 275/62 — miecz (typ X)	1. połowa XI wieku	Stratygrafia; 134 fragmenty ceramiki, w tym 108 fragmentów całkowicie obtaczanych (80,6%) i 26 fragmentów górą obtaczanych (19,4%)	warstwa zniszczenia
VII	głębokość 108,40/64–108,25/65; zalewowy piasek drobnoziarnisty z żółto-zielonkawym łem, ścinkami drewna, drobnymi łupanymi kamieniami i węgielkami drzewnymi; nr inw. zabytków 256/62 — gwóźdź żelazny 257/62 — okucie żelazne	1. połowa XI wieku	Stratygrafia; 467 fragmentów ceramiki, w tym 424 fragmenty całkowicie obtaczanej (90,8%) i 43 fragmenty górą obtaczanej (9,2%)	warstwa zniszczenia
VI	głębokość 108,42/65–108,39/64; czarno-brunatny piasek, od strony zachodniej margiel, pojawiają się konstrukcje (głównie rozłożone fragmenty konstrukcji) w tym pale (4–10?), ścinki drewna; nr inw. zabytków 238/62 — n.o. przedmiot żelazny	1. połowa XI wieku	Stratygrafia; 673 fragmenty ceramiki, w tym 584 fragmenty całkowicie obtaczane (86,8%), 89 fragmentów górą obtaczanych (13,3%)	warstwa zniszczenia z konstrukcjami
V	głębokość 108,44/70–108,42/65; piasek gruboziarnisty (żwirek) z soczewkami próchnicy i węgielkami drzewnymi; nr inw. zabytków 202/62 — ostroga z kolcem 226/62 — oprawka kościana 240/62 — przęślik gliniany 250/62 — nóż żelazny 251/62 — ośelka z fyllitu 253/62 — nóż żelazny	połowa XI wieku	Stratygrafia; 2206 fragmentów ceramiki, w tym 2094 fragmenty całkowicie obtaczane (94,9%), 112 fragmentów górą obtaczanych (5,1%)	warstwa zniszczenia

Nr warstwy Layer number	Opis warstwy — głębokość, materiał Description of layer — depth, material	Datowanie Dating	Podstawy datowania Basis for dating	Interpretacja Interpretation
IV	głębokość 108,50/63–108,44/70; drobnoziarnisty piasek z zielonkawym iłem	2. połowa XI–XII w.	Stratygrafia; 188 fragmentów ceramiki, w tym 167 fragmentów całkowicie obtaczanych (88,8%) i 21 fragmentów górą obtaczanych (11,2%)	warstwa zalewiskowa
III	głębokość 108,60/80–108,50/63; drobnoziarnisty piasek z brunatnymi smugami (rozłożone drewno) w kierunku EW i zarysami kołków	2. połowa XI–XII w.	Stratygrafia; 1417 fragmentów ceramiki, w tym 1387 fragmentów całkowicie obtaczanych (97,8%) i 30 fragmentów górą obtaczanych (2,1%)	warstwa rumowiskowa
II	głębokość 108,62/109,08–108,60/80; sypka, ciemnopopielata próchnica	2. połowa XI–XII w.	Stratygrafia; 755 fragmentów ceramiki, w tym 736 fragmentów całkowicie obtaczanych (97,5%) i 19 fragmentów górą obtaczanych (2,5%)	warstwa przemieszana
I	głębokość 108,87/109,30–108,62/109,08; piasek zalewiskowy (w zachodniej części odcinka) z próchnicą	2. połowa XI–XII w.	Stratygrafia; 146 fragmentów ceramiki, w tym 136 fragmentów całkowicie obtaczanych (93,2%) i 10 fragmentów górą obtaczanych (6,8%)	warstwa przemieszana

Źródło: opracowanie własne.
Source: drawn up by the authors.

Tabela 2. Ostrów Lednicki, st. 2. Zestawienie ilościowe ceramiki
 Table 2. Ostrów Lednicki, Site 2. Quantitative list of pottery

Warstwa Layer	Brzegi Rims		Brzuśce Bodies		Dna Bottoms		Razem In total		Łącznie In total
	Góram obta czane Fashioned on a slow wheel in the upper part	Całkowicie obta czane Entirely fashioned on a slow wheel	Góram obta czane Fashioned on a slow wheel in the upper part	Całkowicie obta czane Entirely fashioned on a slow wheel	Góram obta czane Fashioned on a slow wheel in the upper part	Całkowicie obta czane Entirely fashioned on a slow wheel	Góram obta czane Fashioned on a slow wheel in the upper part	Całkowicie obta czane Entirely fashioned on a slow wheel	
IX-XI	20	9	166	72	15	7	201 69,6%	88 30,4%	289
VIII	11	30	5	57	10	21	26 19,4%	108 80,6%	134
VII	6	15	35	384	2	25	43 9,2%	424 90,8%	467
VI	3	48	81	514	5	22	89 13,2%	584 86,8%	673
V	13	92	92	1937	7	65	112 5,1%	2094 94,9%	2206
IV	-	14	17	153	4	-	21 11,2%	167 88,8%	188
III	9	64	21	1303	-	20	30 2,2%	1387 97,8%	1417
II	-	42	19	665	-	29	19 2,5%	736 97,5%	755
I	1	14	8	114	1	8	10 6,8%	136 93,2%	146
Łącznie In total	63	328	444	5199	44	197	551 8,78%	5724 91,22%	6275 100%

























Źródło: opracowanie własne.
 Source: drawn up by the authors.

Tabela 3. Ostrów Lednicki, st. 2. Formy krawędzi naczyń. Opis: g — ceramika górą obtaczana, c — ceramika całkowicie obtaczana
 Table 3. Ostrów Lednicki, Site 2. Forms of edges of vessels. Description: g — pottery fashioned on a slow wheel in their upper parts, c — pottery fashioned entirely on a slow wheel

warstwa layer	suma total number	I											III					IV				V				VI	VII					VIII		IX		
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	b	c	d	f	a	a	b	c	d	e	a	b	a	b
IX-XI	g-15 c-7	1	4	3	-	1	-	-	1	1	-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	2	-	-	-
VIII	g-7 c-18	1	2	2	-	-	1	-	1	2	-	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VII	g-0 c-10	-	3	-	1	1	-	-	2	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VI	g-3 c-14	1	1	-	-	-	1	-	5	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
V	g-8 c-62	3	3	5	5	4	1	5	1	7	9	3	2	-	-	-	3	4	4	-	-	-	1	1	-	5	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1
IV	g-0 c-13	-	3	-	-	1	-	-	-	-	4	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
III	g-8 c-60	1	4	6	2	1	1	1	6	3	6	2	1	3	2	4	1	2	4	-	-	-	1	1	4	6	-	-	2	-	-	3	-	-	-	
II	g-0 c-27	-	1	3	1	-	2	-	-	1	-	-	4	1	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	4	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-	
I	g-1 c-4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Źródło: opracowanie własne.
 Source: drawn up by the authors.

Tabela 4. Ostrów Lednicki, st. 2. Wątki ornamentacyjne. Opis: g — górą obtaczane, c — całkowicie obtaczane
 Table 4. Ostrów Lednicki, Site 2. Ornamental motifs. Description: g — fashioned on a slow wheel in their upper parts,
 c — fashioned entirely on a slow wheel

Warstwa Layer	Suma Total number	Suma g/c Total number g/c	Ornament g/c Ornamented potsherds g/c																								
XI-IX	289	201 88	38 49	3 11	2	1	6 17	2 1	5	2	1	-	-	-	5 1	2 2	-	9	2 14	1	-	-	-	-	-	-	-
VIII	134	26 108	10 22	1 14	-	-	-	1	6 3	1	1	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
VII	467	43 424	7 30	1 13	8	2	2	2	3 3	-	-	-	-	1 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VI	673	89 584	15 67	3 35	4	7	3	-	1 7	3	5	-	-	-	7	2	1	2	1	-	-	1	-	-	-	-	
V	2206	112 2094	39 58	5 13	7	3	2	3 4	6 8	4	3	-	-	1	3 9	9 1	1 3	2	3 1	1 1	-	-	-	-	1	3	
IV	191	21 170	4 27	2 9	6	2	-	1	2 3	-	1	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
III	1417	30 1387	11 45	2	8	6	1	1 7	1 9	1	5	-	-	-	2 8	-	1	-	1	1	-	2	-	-	-	-	
II	874	19 855	5 69	25	10	5	-	2	2	1	5	2	4	1	1 5	1	1	-	2 1	-	1	2	1	-	2		
I	146	10 136	5 2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	1	

Źródło: opracowanie własne.
 Source: drawn up by the authors.

Tabela 5. Ostrów Lednicki, st. 2. Zestawienie zabytków wydzielonych
 Table 5. Ostrów Lednicki, Site 2. List of special finds

Chronologia Chronology	Ar/ ćwiartka Are/ Quarter	Warstwa/ Obiekt Layer/ Feature	Osprzęt żelazny Iron artefacts	Sprzęt gospodarstwa domowego Household goods			Militaria Militaria		Wyroby z poroża i kości Antler and bone artefacts		Wyroby z gliny i surowców skalnych Clay and lithic artefacts		Ogółem In total	Ryc. 21. Fig. 21	Nr inw. Inv.
			Gwoździe Nails	Noże Knives	Okucia żelazne Iron fittings	Nieokreślone Unspecified	Ostrogi Spurs	Miecze Swords	Płozą kościana Bone runner	Oprawki Handles	Przędziki Spindle whorls	Osełki Whetstones			
3. ćwierć X w.	584/1	XI	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	13	295/62
2. połowa X w.		X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	274/62
X/XI w.		IX	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	239/62
1. połowa XI w.	584/1	VIII	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	11	275/62
1. połowa XI w.	584/1b	VII	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	256/62
													7	7	257/62
1. połowa XI w.	584/1	VI	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	8	238/62
połowa XI w.	584/1	V	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	12	202/62
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	226/62
	584/1b		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	10	240/62
			-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	250/62
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	251/62
			-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	253/62
													13		

Źródło: opracowanie własne.
 Source: drawn up by the authors.

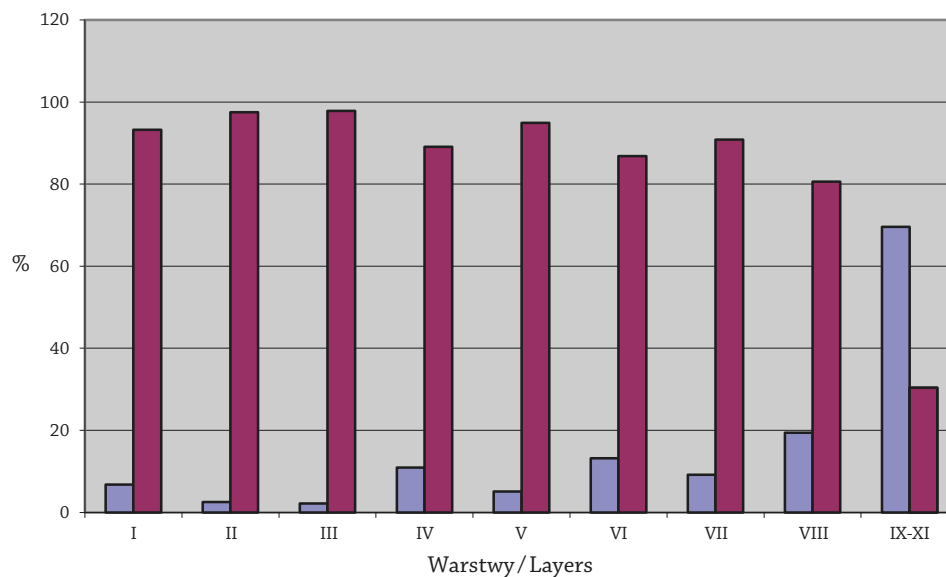






Diagram 1. Ostrów Lednicki, st. 2. Procentowy udział naczyń górą  i całkowicie  obtaczanych w wydzielonych warstwach; opracowanie własne
Diagram 1. Ostrów Lednicki, Site 2. Percentage of vessels fashioned on a slow wheel in their upper parts  and entirely  in identified layers; drawn up by the authors

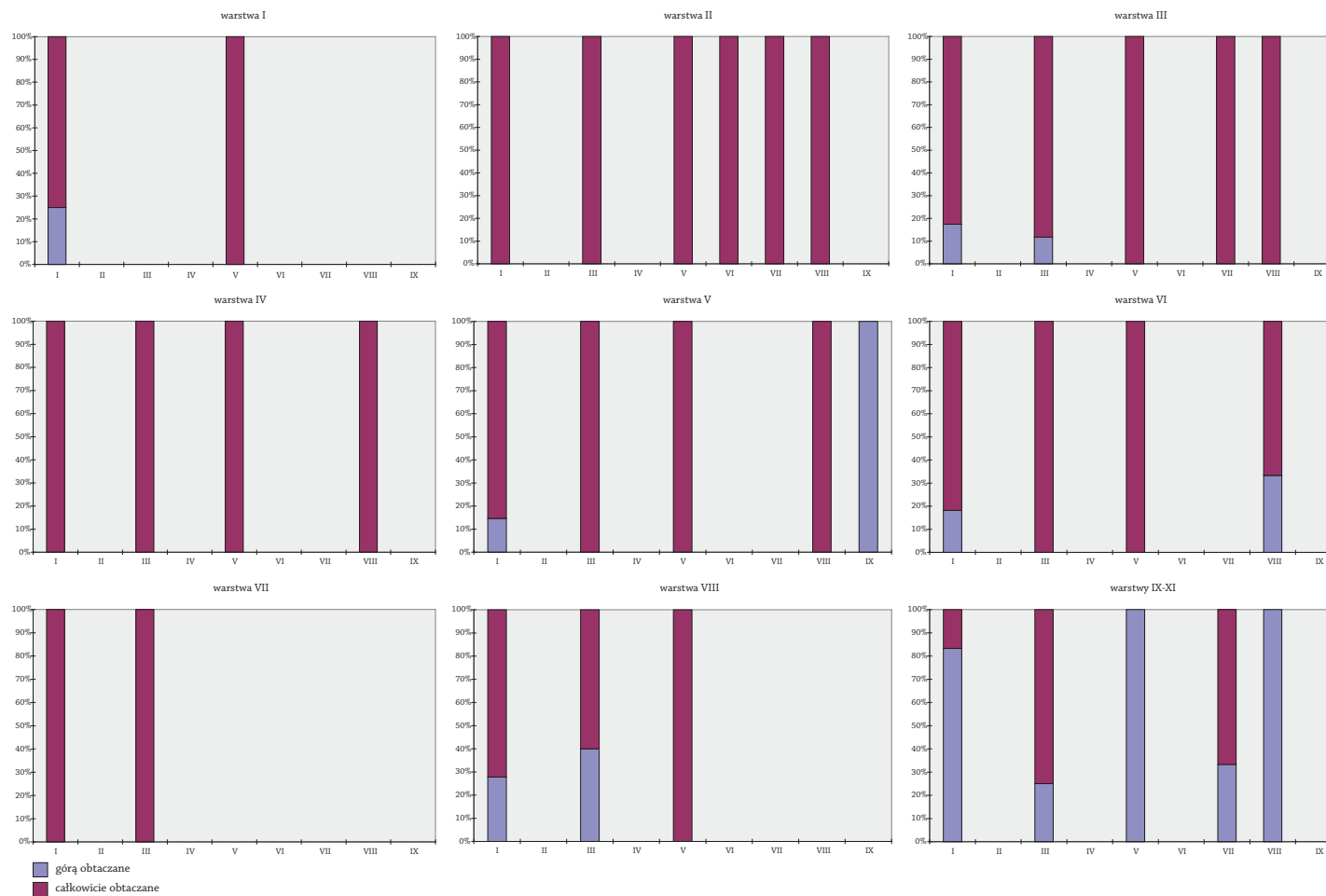


Diagram 2. Ostrów Lednicki, st. 2. Wykresy grup form krawędzi; opracowanie własne
 Diagram 2. Ostrów Lednicki, Site 2. Graphs of groups of edge forms; drawn up by the authors

Bibliografia

- ANDERSZOWA I IN. [ANDERSZOWA K., ŁOMNICKI J., NOWAK A., SZENICOWA W.]
1963 Sprawozdanie z prac badawczych na Ostrowie Lednickim w 1961 roku, SpAr, 15, s. 218–230.
- BANASZAK D., TABAKA A.
2004 Sprawozdanie z badań archeologicznych przeprowadzonych na Ostrowie Lednickim, stan. 2 w 2004 r. (maszynopis w Archiwum MPP).
2008a Drewniane budownictwo mieszkalne Ostrowa Lednickiego (maszynopis w Archiwum MPP).
2008b Der Siedlungskomplex des mittelalterlichen Zentrums auf der Insel Ostrów Lednicki, ITM, VII, Brno, s. 79–90.
2011 Ostrów Lednicki. Informator, Dziekanowice.
- GÓRECKI J.
2001a Gród na Ostrowie Lednickim na tle wybranych ośrodków grodowych pierwszej monarchii piastowskiej, BSL VII, Poznań–Lednica.
2001b Waffen und Reiterausrüstungen von Ostrów Lednicki — zur Geschichte des frühen polnischen Staates und seines Heeres, ZfA, t. 29, s. 41–86.
2010 Brzegowe umocnienia obronne Ostrowa Lednickiego, SL, t. X, s. 107–127.
- HILCZERÓWNA Z.
1956 Ostrogi polskie z X–XIII w., Poznań.
- KOLA A.
2000 Archeologiczne badania podwodne na reliktach mostów [w:] Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim, Lednica–Toruń, s. 11–27.
- KOLA A., WILKE G.
2014 Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim. Mosty traktu poznańskiego. Wyniki archeologicznych badań podwodnych prowadzonych w latach 1986–2003 (w druku).
- KRĄPIEC M.
2001 Analiza dendrochronologiczna (maszynopis w Archiwum MPP).
- ŁASTOWIECKI M.
2000 Badania naziemne przyczółka mostu gnieźnieńskiego na Ostrowie Lednickim [w:] Z. Kurnatowska (red.), Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim, BSL V, Lednica–Toruń, s. 29–48.
- NADOLSKI A.
1954 Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI i XII wieku, Łódź.
- PUDŁO P., ŻABIŃSKI G.
2011 Analiza formalna mieczy ze zbiorów Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy [w:] A.M. Wyrwa, P. Sankiewicz, P. Pudło (red.) Miecze średniowieczne z Ostrowa Lednickiego i Giecza, BSL XXII, B1, t. 3, Dziekanowice–Lednica, s. 19–35.
- RADKA K.
2014 Analizy matematyczno-statystyczne materiału dendrochronologicznego z mostów przy Ostrowie Lednickim [w:] Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Led-

nickim. Mosty traktu poznańskiego. Wyniki archeologicznych badań podwodnych prowadzonych w latach 1986–2003 (w druku).

Rogosz R.

1983 Obróbka i zastosowanie żelaza [w:] Szczecin we wczesnym średniowieczu. Wzgórze Zamkowe, red. E. Cnotliwy, L. Leciejewicz, W. Łosiński, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, s. 262–267.

SANKIEWICZ P.

2011 Kolekcja mieczy w zbiorach Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy [w:] Miecze średniowieczne z Ostrowa Lednickiego i Giecza, red. A.M. Wyrwa, P. Sankiewicz, P. Pudło, BSL XXII, B1, t. 3, Dziekanowice–Lednica, s. 13–17.

SKOCZYŁAS J.

1990 Użytkowanie surowców skalnych we wczesnym średniowieczu w północno-zachodniej Polsce, Poznań.

*Chronology and Stratigraphy of the Trench near the Abutment
of the Western Bridge in the Suburbium (Examinations in the 1960s)*

Summary

The present paper discusses the results of excavations carried out within the framework of the so-called “Millennium research” (1961–1962) at Ostrów Lednicki. A survey of the abutment of the western (Poznań) bridge allowed to define the time of construction of the bridge as the beginning of the second half of the 10th c. This chronology was confirmed by the dendrochronological analysis of piles. These dates define the time of construction of the bridge as 963–964, while its repairs were carried out in 981, 995, 1007–1008, 1015–1018, 1022 and 1033. These dates imply that repairs of the bridge were carried out at even intervals, each 12–14 years. This may have resulted from the natural durability of the wood used for the construction of the bridge. A stone pavement was discovered around the abutment of the bridge. It hardened the entrance to the bridge. There were also c. 2.5 m wide roads near the lake, which went southwards from the bridge to the stronghold and northwards to the suburbium. The latest date of 1033 would suggest the last repair of the bridge. An assemblage of pottery from layers associated with the destruction (burning) of the bridge is dated to the mid-11th c. The latest of the received dates and the assemblage of pottery from burnt layers allow for dating of the destruction of the Poznań bridge to the mid-11th c. The bridge was probably burnt in the course of fights over the island. This is implied by finds from the abutment: a sword and a spur, as well as by numerous militaria extracted from the lake by underwater archaeologists: a helmet, a chainmail, swords, stirrups, spurs, spearheads and axes. The lack of an evident burnt layer (apart from scorched beams) and a thick level of rubble may imply that the fire did not destroy the bridge completely and the structure did not collapse at once. The bridge, not repaired and not in use after the fire, underwent slow decomposition. From then, a depression of the terrain near the lake was not used for building purposes and the remains of the bridge and the road were covered by naturally growing layers of loam, sand and turf humus. From the mid-11th c. the island was connected to the land by a ferry crossing, built in the place of the eastern (Gniezno) bridge. In this location, the distance from the island to the mainland is half as much (c. 200 m) as on the western side.

[AL:GŻ]