

# Stanowisko 15c

WYNIKI BADAŃ  
ARCHEOLOGICZNYCH



WCZESNOŚREDNIOWIECZNE  
GNIEZNO

TOM II

# Stanowisko 15c

WYNIKI BADAŃ  
ARCHEOLOGICZNYCH

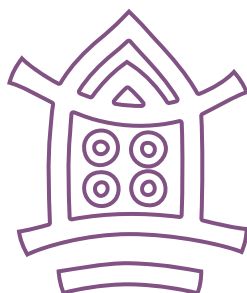


# Stanowisko 15c

## WYNIKI BADAŃ ARCHEOLOGICZNYCH

redakcja naukowa

**Łukasz Kaczmarek, Artur Różański**



WCZESNOŚREDNIOWIECZNE  
**GNIEZNO**

TOM II

Gniezno 2022



### Redakcja naukowa

dr hab. Artur Różański, prof. UAM w Poznaniu  
dr Łukasz Kaczmarek

### Redaktorzy serii

dr hab. Artur Różański, prof. UAM w Poznaniu  
dr Michał Bogacki  
dr Łukasz Kaczmarek

### Recenzenci

prof. dr hab. Anna Marciniak-Kajzer  
prof. dr hab. Wojciech Chudziak

### Tłumaczenia na j. angielski

Dorian Soboltyński

### Korekta

Szymon Gumienik

### Projekt okładki i layoutu

Paweł Kucypera

Fotografia na okładce: fragment drewnianej konstrukcji wału grodowego na Górze Lecha w Gnieźnie odsłonięte w trakcie badań terenowych w roku 1950 (z archiwum MPPP w Gnieźnie)

### DTP

Paweł Kucypera

### Wydawca



MUZEUM  
POCZĄTKÓW  
PAŃSTWA  
POLSKIEGO  
W GNEŹNIE



WIELKOPOLSKA



INSTYTUCJA KULTURY  
SAMORZĄDU  
WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO

Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie  
www.muzeumgniezno.pl  @mpppgniezno

© Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie i Autorzy, 2022

ISBN 978-83-61391-33-3

Dofinansowano ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego pochodzących z Funduszu Promocji Kultury



Ministerstwo Kultury  
i Dziedzictwa Narodowego

Gniezno 2022



## Spis treści

1.	<i>Wstęp</i> .....	7
	<i>Introduction</i>	
2.	Lukasz Kaczmarek <i>Historia badań „milenijnych” na stanowisku 15c</i> .....	11
	<i>History of “millennial” studies at site 15c</i>	
3.	Artur Róžański <i>Stratygrafia kulturowa</i> .....	19
	<i>Cultural stratigraphy</i>	
4.1.1.	Lukasz Kaczmarek <i>Zespoły ceramiki wczesnośredniowiecznej</i> .....	45
	<i>Early medieval pottery assemblages</i>	
4.1.2.	Marta Siłakowska <i>Zespoły ceramiki późnośredniowiecznej</i> .....	87
	<i>Late medieval pottery assemblages</i>	
4.1.3.	Tomasz Janiak <i>Zespoły ceramiki nowożytnej</i> .....	101
	<i>Early modern pottery assemblages</i>	
4.2.	Lukasz Kaczmarek <i>Zabytki gliniane oraz kamienne</i> .....	129
	<i>Clay and stone artifacts</i>	
4.3.	Hanna Kóčka-Krenz <i>Ozdoby szklane i metalowe oraz wytwory z metali</i> .....	157
	<i>Glass and metal ornaments, and other metal products</i>	
	Mateusz Biborski <i>Aneks. Analiza fizykochemiczna zabytków metalowych</i> .....	167
	<i>Annex. Physicochemical analysis of metal artifacts</i>	



4.4.	Tomasz Stępnik	
	<i>Zabytki drewniane</i> .....	181
	<i>Wooden artifacts</i>	
4.5.1.	Łukasz Kaczmarek	
	<i>Zabytki z kości i poroża</i> .....	205
	<i>Bone and antler artifacts</i>	
4.5.2.	Daniel Makowiecki	
	<i>Analiza archeozoologiczna wytworów z kości i zębów</i> .....	247
	<i>Archaeozoological analysis of items made of bone and tooth</i>	
4.6.1.	Beata Wywrot-Wyszkowska	
	<i>Zabytki skórzane</i> .....	335
	<i>Leather artifacts</i>	
4.6.2.	Karolina Blusiewicz	
	<i>Analiza surowcowa wczesnośredniowiecznych</i> <i>przedmiotów skórzanych</i> .....	361
	<i>Raw material analysis of early medieval leather items</i>	
4.7.	Tomasz Sawicki	
	<i>Zabytki żelazne</i> .....	371
	<i>Iron artifacts</i>	
4.8.	Tomasz Janiak	
	<i>Kafle piecowe</i> .....	449
	<i>Stove tiles</i>	
5.	Piotr Wroniecki	
	<i>Wyniki badań geofizycznych</i> .....	489
	<i>Results of geophysical surveys</i>	
6.	<i>Podsumowanie</i> .....	499
	<i>Summary</i>	
7.	<i>Bibliografia</i> .....	503
	<i>Bibliography</i>	

## Wstęp

Zainteresowania badawcze wczesnośredniowieczną historią i dziejami Gniezna, jednego z najważniejszych ośrodków kształtującej się w połowie X w. monarchii wczesnopiastowskiej, sięgają już połowy wieku XIX. Ten znajdujący się w samym centrum historycznej Wielkopolski zespół grodowy, zlokalizowany na wyróżniającej się zarówno w krajobrazie przyrodniczym, jak i kulturowym Górze Lecha, odegrał niewątpliwie dużą rolę w procesie kształtowania się polskiej państwowości.

Historia badań nad gnieźnieńskim kompleksem osadniczym ma bardzo długą, wieloletnią tradycję, a opisana została ostatnio między innymi w dwóch artykułach Tomasza Sawickiego<sup>1</sup>. Pierwsze badania wykopaliskowe przeprowadzono z dużym rozmachem już w latach 20. oraz 30. XX w., skupiając się głównie na obszarze gnieźnieńskiego kompleksu grodowego. Owocem ówczesnych prac była wydana w 1939 r. praca zbiorowa pod redakcją Józefa Kostrzewskiego pt. *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII w.) w świetle wykopalisk*<sup>2</sup>, która w sposób obszerny omawiała wyniki badań przeprowadzonych na stanowisku dziś określanym numerem 13b, obejmującym w terenie fragment tzw. III podgrodzia. Badaniami z ramienia Instytutu Badań Starożytności Słowiańskich Uniwersytetu Poznańskiego pod patronatem profesora Józefa Kostrzewskiego kierował ówczesnie Wojciech Kóćka.

Czas od zakończenia II wojny światowej do drugiej połowy lat 60. ubiegłego wieku to nowy okres w badaniach nad gnieźnieńskim kompleksem grodowym, ujęty w ramy programu „badań milenijnych”, które tutaj objęły dwa stanowiska. Pierwsze to stanowisko 14, w obrębie którego znajdują się podziemia dzisiejszej katedry, drugie – stanowiące przedmiot niniejszej publikacji – to stanowisko 15c (dawniej określane jako 2), znajdujące się na północ i północny zachód od katedry gnieźnieńskiej. Badania na rzeczonym stanowisku prowadził już od roku 1948 Kazimierz Żurowski, przy współudziale ówczesnej studentki Uniwersytetu Poznańskiego Gabrieli Mikołajczyk. Prace objęły wówczas obszar czterech arów. Niestety materiały pozyskane w ich trakcie, ponad siedemdziesiąt lat temu, do dziś nie zostały kompleksowo opracowane, a jedyna publikacja pt. *Sprawozdanie z badań wy-*

<sup>1</sup> Tomasz Sawicki, *Dzieje badań Góry Lecha*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Warszawa 2018, s. 63–83; tenże, *Gniezno – Góra Lecha. Dzieje badań archeologicznych*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, t. 4, 2018, s. 26–72.

<sup>2</sup> *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII w.) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939.



*kopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–1951*, w której omówiono część wyników, napisana została przez kierującego pracami badacza. Sprawozdanie to zostało opublikowane w drugim tomie serii, która w założeniu dedykowana była wynikom badań milenijnych, nazwanej „*Studia wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania*”<sup>3</sup>.

Stanowisko 15c, będące przedmiotem niniejszego opracowania, to obszar identyfikowany obecnie z tzw. I podgrodzem, choć na przestrzeni rozwoju zespołu grodowego zarówno jego funkcja, jak i charakter podlegały ciągłym zmianom. W trakcie badań odnotowano bogate w źródła archeologiczne nawarstwienia związane z osadnictwem, które rozwijało się w tej części grodu, a także liczne ślady związane z przeobrażeniem wzgórza, jakie miały miejsce na przestrzeni dziejów. Odnotowane w dolnych partiach konstrukcje drewniane badacze wiąźali z elementami grodu książęcego, a także ze wskazanym powyżej I podgrodzem. Pomimo sygnalizowanego wcześniej braku pełnego opracowania wyników badań, warto zaznaczyć w tym miejscu, że część materiałów została omówiona już w drobnych publikacjach dotyczących gnieźnieńskich źródeł archeologicznych. Tak przedstawiony stan opracowania niektórych kategorii zabytków oraz reliktyw osadnictwa, jakie zaobserwowano w trakcie badań, powinien dziwić. Należy tutaj podkreślić, żeprzez długie lata informacje pozyskane w trakcie badań były podstawą do charakterystyki rozwoju wczesnośredniowiecznego osadnictwa na Górze Lecha.

Głównym celem prezentowanej publikacji jest całościowe, rzeczowe opracowanie wyników badań prowadzonych w latach 1948–1953 na stanowisku 15c. Biorąc pod uwagę czas, jaki upłynął od tamtej pory, nie było to zadanie proste, a wpływ na to miało wiele czynników. Nieocenioną pomocą okazała się wskazana już wcześniej publikacja K. Żurowskiego, która jest znakomitym uzupełnieniem i podsumowaniem zachowanego do dziś dziennika badań. Pomimo wyszczególnionych trudności ponownej analizie poddano zespoły zabytków, uwzględniając jednocześnie ich kontekst stratygraficzny oraz nowe współczesne metody analityczne, uzupełnione wynikami badań specjalistycznych z zakresu nauk przyrodniczych oraz fizyko-chemicznych. Czytelnik znajdzie tu opracowanie stratygrafii zadokumentowanej w trakcie badań, wyniki analiz zespołów ceramicznych, stanowiących podstawę periodyzacji poszczególnych poziomów osadniczych, a także analizę zabytków wykonanych z poszczególnych surowców, takich jak: żelazo, metale nieżelazne, szkło, kość i poroże, glina, kamień, drewno oraz skóra. Ostatnim akcentowanym w pracy elementem są wyniki badań geofizycznych przeprowadzonych w 2021 r. na stanowisku 15c. Celem tych ostatnich była próba rozpoznania

---

<sup>3</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–1951*, „*Studia wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania*”, t. 2, 1953, s. 89–111. Historia badań została szerszej omówiona w rozdziale 2.





prawdopodobnych elementów zabudowy tej części grodu, która nie została do tej pory uchwycona metodami archeologicznymi. Wyniki ponownych analiz weryfikacyjnych, jakimi opisano poszczególne kategorie zabytków, pozwoliły na nowo spojrzeć na obraz dziejów osadnictwa na Górze Lecha, wychodząc poza ewolucyjny, związany wyłącznie z rozwojem chronologicznym charakter. Stanowią – obok świadectwa codziennego życia – dowód na lokalny charakter niektórych wyrobów i rzemiosł. Odnotowane konstrukcje drewniane świadczą z kolei o wielkości samej inwestycji gnieźnieńskiej, w wyniku której doszło do powstania jednego z największych zespołów grodowych okresu wczesnego średniowiecza na ziemiach polskich.

Najnowsze charakterystyki uwarunkowań geomorfologicznych oraz środowiska przyrodniczego przedstawiono w dwóch osobnych rozdziałach znajdujących się w pracy zbiorowej wydanej w serii *Origines Polonorum*. Dlatego też redakcja czuje się zwolniona z obowiązku prezentowania tych zagadnień raz jeszcze, odsyłając Drogich Czytelników do powyższych publikacji<sup>4</sup>.

Prezentowana monografia stanowi pierwszą część opracowania materiałów wczesnośredniowiecznych, będąc elementem dużej, wykraczającej poza źródła *stricto* archeologiczne monografii Gniezna. Niemniej, podchodząc do tego opracowania, błędem byłoby odrzucenie młodszych materiałów źródłowych, które pozyskano w trakcie badań sprzed siedemdziesięciu laty. Zespoły, które związane były z okresem późnego średniowiecza oraz nowożytnym, również nigdy nie zostały opracowane i opublikowane w takim stopniu. Dlatego też w części pracy poświęcono uwagę materiałom młodszym, takim jak ceramika naczyniowa, kafle czy niektóre wyroby wykonane z innych surowców. Niekiedy niemożliwe było wręcz dokładne określenie chronologii materiałów, które występowały zarówno w okresie wczesnego średniowiecza, jak i w latach młodszych. A silnie przemieszane wierzchnie warstwy kulturowe dostarczały zarówno starszych, jak i młodszych materiałów źródłowych.

Redaktorzy

<sup>4</sup> Iwona Hildebrandt-Radke, *Uwarunkowania geomorfologiczne średniowiecznego osadnictwa w Gnieźnie*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół...*, s. 17–25; Mirosław Makahonienko, *Środowisko i procesy osadnicze Gniezna u schyłku starożytności i w średniowieczu w świetle źródeł palinologicznych*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół...*, s. 27–44.





**Łukasz Kaczmarek**

Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

## Historia badań „milenijnych” na stanowisku 15c

**Abstract:** The Gniezno settlement complex on Mount Lech in Gniezno has been an object of research interest since the 19<sup>th</sup> century. Apart from the research carried out before the outbreak of the Second World War, the research carried out within the framework of the programme of the Research Management on the Origins of the Polish State, which was active from 1949 to 1953, was of great importance. As a result of the work, which lasted from 1948 to 1953, at site no. 15c a lot of interesting information and sets of sources concerning the development of Gniezno and the life of its inhabitants were obtained, which have never been worked out in a comprehensive way so far.

**Słowa kluczowe:** Kazimierz Żurowski, Gabriela Mikołajczyk, Gniezno, Kierownictwo Badań nad Początkami Państwa Polskiego, gród

**Keywords:** Kazimierz Żurowski, Gabriela Mikołajczyk, Gniezno, Research Management on the Origins of the Polish State, stronghold

Gnieźnieński zespół grodowy znajdujący się na Górze Lecha jest niewątpliwie jednym z najważniejszych ośrodków kształtującej się w połowie X w. monarchii wczesnopiastowskiej. Zlokalizowany w centralnej części „państwa gnieźnieńskiego” już od połowy XIX w. stanowił obiekt zainteresowań badawczych zarówno historyków, jak i archeologów. Historia archeologicznych odkryć w duchu nauki nowożytnej sięga już początków XX w. Obok wątpliwych z punktu widzenia ówczesnej metodyki terenowej działań bp. gnieźnieńskiego Antoniego Laubitza<sup>1</sup> pierwsze systematyczne badania wykopaliskowe na obszarze gnieźnieńskiego grodu przeprowadzono w latach 1936–1938. Były to szerokopłaszczyznowe prace realizowane w zachodniej części stanowiska 13b, obejmującego teren tzw. III podgrodzia – najbardziej wysuniętej na południe części gnieźnieńskiego kompleksu. Warto podkreślić, że prace,

<sup>1</sup> Antoni Laubitz, *Opoczątkach kościoła gnieźnieńskiego w świetle ostatnich badań wykopaliskowych*, „Biuletyn Historii Sztuki i Kultury”, nr 3(1), 1934/1935, s. 9–24; Antoni Laubitz, *Prehistoryczne odkrycia na Górze Lecha i w katedrze gnieźnieńskiej*, „Z Otchłani Wieków”, nr 10(3), 1935, s. 33–45; Tomasz Sawicki, *Gniezno – Góra Lecha. Dzieje badań archeologicznych*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 4, 2018, s. 28–31.



nad którym patronat objął Józef Kostrzewski, były punktem zwrotnym w studiach nad historią wczesnośredniowiecznego Gniezna. Ich wyniki stanowiły temat pierwszej i do dziś jedynej publikacji o charakterze źródłoznawczym – monografii wydanej tuż przed wybuchem II wojny światowej w roku 1939. Mowa tutaj o pracy zbiorowej pod redakcją Józefa Kostrzewskiego pt. *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*<sup>2</sup>, która pomimo czasu, jaki upłynął od jej publikacji, nadal traktowana jest jako jedna z najważniejszych pozycji w literaturze dotyczącej gnieźnińskiego kompleksu grodowego.

W pierwszych latach po wojnie (1946 r.) w wielkopolskiej prasie lokalnej – „Przeglądzie Wielkopolski” – pojawiła się pierwsza propozycja podjęcia szerokich badań nad początkami państwa polskiego wygłoszona przez Witolda Hensla<sup>3</sup>. Postulat ten w dużym stopniu opierał się na wynikach badań wykopaliskowych prowadzonych przed wojną w Wielkopolsce, których tematem był okres kształtowania się wczesnośredniowiecznych zrębów państwa piastowskiego. Jesienią 1947 r. w Gnieźnie na posiedzeniu zwołanym przez Naczelną Dyрекcję Muzeów i Ochrony Zabytków, działającą przy Ministerstwie Kultury i Sztuki, propozycja badacza została przyjęta pozytywnie. Rok później w Warszawie na konferencji zorganizowanej przez tę samą instytucję, której ówczesnym dyrektorem był prof. Stanisław Lorenz, referat pt. *Polskie Millenium. Z zagadnień współpracy historii i archeologii wczesnodziejowej* wygłosił prof. Aleksander Gieysztor<sup>4</sup>. W swojej wypowiedzi badacz bardzo mocno podkreślił potrzebę współpracy zarówno historyków, jak i archeologów, ale również historyków sztuki oraz lingwistów. Głównymi założeniami wygłoszonego przez A. Gieysztora referatu były opracowanie i wydanie źródeł historycznych, które dotyczyły tego okresu dziejowego, oraz wytypowanie do badań archeologicznych najważniejszych ośrodków grodowych – tych, o których rzeczone źródła pisane wspominały. Na warszawskim spotkaniu finalnie powołano do życia organ pn. Kierownictwo do Badań nad Początkami Państwa Polskiego, którego dyrektorem został właśnie A. Gieysztor. Ośrodek ten swoją działalność rozpoczął jednak dopiero w lutym 1949 r. Poza dyrektorem w zespole znaleźli się również prof. Kazimierz Majewski oraz uczeń prof. J. Kostrzewskiego – Zdzisław Rajewski. Charakteryzując krótko ten szczególnie w dziejach polskiej archeologii i historii program badań nad początkami państwa polskiego, warto nadmienić, że obok Gniezna oraz innych ważnych dla kształtującej się monarchii wczesnopiastowskiej ośrodków wielkopolskich, takich jak Ostrów Tumski w Poznaniu, Giecz, Ostrów Lednicki czy Tum pod Łęczycą, badaniami objęto również Gdańsk oraz obszary Dolnego Śląska, Małopolski, Mazowsza i Pomo-

---

<sup>2</sup> *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939.

<sup>3</sup> Witold Hensel, *Potrzeba przygotowań wielkiej rocznicy*, „Przegląd Wielkopolski”, r. 2, nr 7–8, 1946, s. 193–206.

<sup>4</sup> Aleksander Gieysztor, *Polskie Millenium. Z zagadnień współpracy historii i archeologii wczesnodziejowej*, „Przegląd Historyczny”, nr 38 (zcsyt dodatkowy), 1948, s. 389–390.



rza Zachodniego. Kierownictwo do Badań nad Początkami Państwa Polskiego funkcjonowało pod niezmienioną nazwą i formułą do 1953 r., kiedy to włączone zostało w strukturę powstałego w 1954 r. Instytutu Kultury Materialnej Polskiej Akademii Nauk (IHKM PAN). Badania, które po roku 1953 prowadzone były z ramienia Stacji Archeologicznej IHKM PAN w Poznaniu, kontynuowały założenia badań milenijnych. Finalnie prace te, prowadzone na kilku gnieźnieńskich stanowiskach, zakończyły się w 1966 r.

Po II wojnie światowej pierwsze badania wykopaliskowe rozpoczęto już w 1948 r. Obejmowały one obszar stanowiska określonego początkowo jako 2c, a od 1953 r. jako stanowisko 15c<sup>5</sup>. Zlokalizowane zostało w północno-zachodniej i zachodniej stronie katedry gnieźnieńskiej, w bliskim sąsiedztwie zachodniego stoku grodu, który górował nad dawnym, nieistniejącym dziś w krajobrazie jeziorem Świętym. W strukturze całego kompleksu grodowego stanowisko 15c obejmowało początkowo obszar najstarszego grodu – pierwszego najwcześniej obwarowanego konstrukcją obronną członu, a od lat 60. X w., od momentu budowy członu książęcego od strony północnej, funkcjonującym jako tzw. I podgrodzie, przejmowane stopniowo przez rozwijającą się instytucję kościoła<sup>6</sup>.

Od 1948 r. badania realizowane były z ramienia Instytutu Badań Starożytności Słowiańskich Uniwersytetu Poznańskiego, natomiast na przełomie lat 1949 i 1959 prace włączone zostały w działalność programową Kierownictwa Badań nad Początkami Państwa Polskiego. Pracami kierował Kazimierz Żurowski, przy znacznym udziale ówczesnej studentki Uniwersytetu Poznańskiego, a w latach następnych jednej z najważniejszych badaczek Gniezna – Gabrieli Mikołajczyk<sup>7</sup>.

Ówczesne badania przeprowadzono na wyznaczonych arach o numerach 9, 10, 11 oraz 12 o powierzchni około 130 m<sup>2</sup>. Strop calca, odsłonięty głównie na arach 10 i 11, osiągnięto na głębokości ponad 11 m. Zaobserwowana sytuacja stratygraficzna omówiona została przez K. Żurowskiego w publikacji pt. *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–1951*, która opublikowana została w drugim tomie „Studiów Wczesnośredniowiecznych” w roku 1953<sup>8</sup>, a więc jeszcze przed ukończeniem realizowanych prac. W trakcie badań odnotowano: warstwy I, które związane były z okresem nowożytnym i okresem późnego średniowiecza, warstwy II – związane z osadnictwem wczesnośredniowiecznym, które dziś odpowiadają III i IV fazie rozwoju gnieźnieńskiego kompleksu osadniczego, oraz warstwy III – związane zarówno z okresem poprzedzającym budowę pierw-

<sup>5</sup> Witold Hensel, *Studia i materiały do osadnictwa Wielkopolski wczesnohistorycznej*, t. 2, Poznań 1953.

<sup>6</sup> Tomasz Sawicki, *Gniezno – Góra Lecha...*, s. 73.

<sup>7</sup> Adrianna Szczerba, *Kierownictwo Badań nad Początkami Państwa Polskiego (1949–1953). Geneza, działalność, znaczenie*, Łódź 2021, s. 148.

<sup>8</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–1951*, „Studia Wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. 2, 1953, s. 89–111.





szych założeń obronnych, jak i okresem II fazy rozwoju osadnictwa na Górze Lecha (z fazą tą wiązać dziś należy I fazę grodu).

Z perspektywy obecnych studiów nad rozwojem osadnictwa wczesnośredniowiecznego w Gnieźnie w przywołanym sprawozdaniu zaprezentowano wyniki wstępnych analiz materiałów źródłowych. Dziś, podobnie jak praca zbiorowa pod redakcją Józefa Kostrzewskiego z roku 1939, nie spełnia ono warunków stawianych tego typu pracom. Należy jednak podkreślić, że głównym celem publikacji było typowe sprawozdanie z badań, a nie pełne ich opracowanie. Praca ta wpisywała się w ogólne, wynikające z założeń programu badań nad początkami państwa polskiego, ówczesne założenia dotyczące publikacji wyników badań. Mimo to stanowi bardzo ważną pozycję w bibliografii dotyczącej studiów nad wczesnośredniowiecznym Gniezmem. Jej dużym atutem jest właśnie sprawozdawczy charakter. W sposób klarowny prezentuje sytuację stratygraficzną oraz niektóre wybrane kategorie materiałów źródłowych. Jest ona więc nieocenionym źródłem, które traktować należy jako doskonałą dokumentację opisową reliktyw, głównie nieruchomych.

Dokonane przez K. Żurowskiego spostrzeżenia oraz ówczesne wyniki analiz zespołów zabytków stanowiły główną przesłankę do scharakteryzowania m.in. najstarszego, datowanego już na VII i VIII w. osadnictwa. Dziś jednak tak zaprezentowane datowanie wydaje się nie mieć podstaw źródłowych. Swoją interpretację badacz zaprezentował m.in. w rozdziale pt. *Kształtowanie się ośrodka miejskiego*<sup>9</sup>, który ukazał się w monumentalnym dziele zbiorowym *Dzieje Gniezna*, przygotowanym w 1965 r. pod redakcją Jerzego Topolskiego. Należy podkreślić, że przedstawiony w 1953 r. obraz rozwoju osadnictwa przez długi czas, pomimo licznych prac wykopaliskowych prowadzonych w obrębie całego kompleksu, nie był poddany weryfikacji. Interpretacje autora powtarzano w kolejnych pracach<sup>10</sup>. Pewnym *novum* była dopiero publikacja Tomasza Sawickiego z 2001 r. Badacz – na podstawie wyników badań (nie tylko wykopaliskowych, ale również i przyrodniczych) oraz w oparciu o weryfikacje dotychczasowych ustaleń – przedstawił nową charakterystykę rozwoju<sup>11</sup>.

Spośród kilku tysięcy zabytków wydzielonych<sup>12</sup>, które pozyskano w trakcie prac prowadzonych w latach 1948–1953, pewna ich część publikowana była w pracach źródłoznawczych. Ich mankamentem dość często było omówienie poszczegól-

---

<sup>9</sup> Kazimierz Żurowski, *Kształtowanie się ośrodka miejskiego*, [w:] *Dzieje Gniezna*, red. Jerzy Topolski, Warszawa 1965, s. 24–45.

<sup>10</sup> Gabriela Mikołajczyk, *Początki Gniezna. Studia nad źródłami archeologicznymi*, Warszawa–Poznań 1972; Gabriela Mikołajczyk, *Początki Gniezna. Źródła archeologiczne*, Warszawa–Poznań 1973.

<sup>11</sup> Por. Tomasz Sawicki, *Dzieje badań Góry Lecha*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Warszawa 2018, s. 74–75.

<sup>12</sup> W tym również wyróżnionych fragmentów naczyń ceramicznych, dziś traktowanych w kategorii tzw. materiałów masowych.



gólnych zabytków bez uwzględnienia kontekstu archeologicznego lub odnoszenie się bezpośrednio i bezkrytycznie do ustaleń K. Żurowskiego i G. Mikołajczyk. Wśród rzeczonych prac wymienić można w pierwszej kolejności zaprezentowany przez G. Mikołajczyk katalog źródeł archeologicznych<sup>13</sup>, pracę Katarzyny Szurkowskiej pt. *Wczesnośredniowieczne grzebień z Gniezna*<sup>14</sup>, prace Moniki Purol-Wierzbickiej pt. *Średniowieczne i nowożytny wyroby drewniane z badań wykopaliskowych w Gnieźnie*<sup>15</sup> oraz *Wczesnośredniowieczne wyroby ze skóry z Góry Lecha w Gnieźnie*<sup>16</sup> czy publikację T. Sawickiego pt. *Średniowieczne i nowożytny przybory do gier z Gniezna*<sup>17</sup>. W niewielkim stopniu omówiono również relikty zabudowy wczesnośredniowiecznej odsłoniętej w trakcie badań. Opis architektury drewnianej znaleźć można w przywoływanej pracy K. Żurowskiego oraz w nowszych pracach T. Sawickiego<sup>18</sup>. Częściowo materiały źródłowe pozyskane w trakcie badań okresu milenijnego, pochodzące z warstw III, stały się jednym z elementów studiów Michała Kara, uwieńczonych w pracy pt. *Przemiany kulturowe związane z procesem formowania się państwa Piastów*. Warto zatrzymać się przy tej publikacji, ponieważ badacz omówił w niej najstarsze zespoły ceramiczne oraz relikty nawarstwień i konstrukcji obronnych odnotowane na stanowisku 15c. Ocena zespołów, głównie ceramicznych, zaprezentowana w pracy nie wykraczała poza pewne szersze metody analizy oraz uogólnienia. Niemniej wynik studiów przeprowadzonych przez badacza pozwolił zaprezentować wnioski płynące z analizy w szerszym niż we wcześniejszych publikacjach aspekcie – nie tylko chronologicznym, ale również społeczno-kulturowym<sup>19</sup>.

Pomimo czasu, jaki upłynął od zakończenia badań, a także biorąc pod uwagę powstałe do tej pory publikacje, należy w tym miejscu bardzo mocno podkreślić znaczenie pozyskanych ówczesnie źródeł oraz informacji wynikających z obserwacji układów stratygraficznych. W trakcie badań udało się odsłonić miejsce styku dwóch założeń konstrukcji obronnych – starszej i młodszej, które odzwierciedlają obecnie funkcjonującą w literaturze charakterystykę starszych faz rozwoju

<sup>13</sup> Gabriela Mikołajczyk, *Początki Gniezna. Źródła...*

<sup>14</sup> Katarzyna Szurkowska, *Wczesnośredniowieczne grzebień z Gniezna*, „Gniezno. Studia i materiały historyczne”, t. III, 1990, s. 199–222.

<sup>15</sup> Monika Purol-Wierzbicka, *Średniowieczne i nowożytny wyroby drewniane z badań powojennych w Gnieźnie*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, t. 3, 2017, s. 109–153.

<sup>16</sup> Monika Purol-Wierzbicka, *Wczesnośredniowieczne wyroby ze skóry z Góry Lecha w Gnieźnie*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, t. 1, 2015, s. 136–211.

<sup>17</sup> Tomasz Sawicki, *Średniowieczne i nowożytny przybory do gier z Gniezna*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, t. 2, 2016.

<sup>18</sup> Tomasz Sawicki, *Wczesnośredniowieczne drewniane budownictwo mieszkalne*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny...*, s. 252–255.

<sup>19</sup> Michał Kara, *Przemiany kulturowe związane z procesem formowania się państwa Piastów*, Poznań 2000, mps pracy doktorskiej, Instytut Archeologii i Etnologii PAN w Warszawie, s. 178–219.



osadnictwa na gnieźnieńskim wzgórzu. Duże znaczenie w tym miejscu przypisuje się analizom dendrochronologicznym drewna pochodzącego z jądra odsłoniętego wówczas wału obronnego. To właśnie z omawianych badań wykopaliskowych pochodzą próbki drewna dębowego (z odsłoniętych dolnych partii konstrukcji grodu), z których otrzymano datę wskazującą 940 r.<sup>20</sup> jako początek osadnictwa grodowego na gnieźnieńskim wzgórzu. Te oznaczenia stanowiły argumentację, na podstawie której charakteryzowano rozwój osadnictwa w tej części wczesnośredniowiecznej Wielkopolski<sup>21</sup>.

Tak duże, realizowane na szeroką skalę studium badawcze, jakim był program badań nad początkami państwa polskiego – o podkreślanym już w wystąpieniach W. Hensla czy A. Gieyszтора interdyscyplinarnym charakterze, łączącym warsztat dwóch dyscyplin, jakimi jest historia oraz archeologia – stanowiło nie lada przedsięwzięcie naukowe. Po niepokojach związanych z konfliktem światowym, który miał znaczny wpływ na rozwój obu nauk, propozycja polskiego środowiska mediewistów spotkała się z dużym uznaniem. Badania te miały szczególny wpływ na archeologię. Jedną z zalet omawianego programu był rozwój warsztatu badawczego, który skupił się na metodyce badań terenowych, dotyczącej m.in. rozwoju sposobów dokumentacji odsłoniętych reliktyw i nawarstwień na dość często zurbanizowanych stanowiskach wielowarstwowych, takich jak Gniezno, Poznań, Opole i wiele innych. Niestety tak zarysowana sytuacja miała również swoje wady. Sposobów dokumentacji oraz eksploracji reliktyw odkrywanych na stanowiskach wielowarstwowych uczono się dopiero w trakcie rzeczonych badań, co niejednokrotnie miało wpływ na jakość samej dokumentacji oraz wartość naukową pozyskanej bazy materiałów źródłowych. Rozwój metodyki terenowej wiązał się również ze zwiększeniem kadry archeologów i z kształceniem nowych pokoleń badaczy – dziś profesorów, wówczas studentów<sup>22</sup>. Zaletą badań było pozyskanie znacznych zespołów źródeł archeologicznych oraz informacji wynikających z odsłoniętej, zadokumentowanej oraz opisanej stratygrafii. Podkreślana interdyscyplinarność objęła również specjalistów z dziedzin nauk przyrodniczych, którzy aktywnie zaczęli brać udział w samych badaniach<sup>23</sup>.

Pomimo dużego zaangażowania i wkładu pracy polskich badaczy w trakcie realizacji omawianych badań (co bardzo dobrze pokazane zostało na przykładzie materiałów z Gniezna), wyniki badań milenijnych rzadko publikowano w sposób „wyczerpujący”. Opracowania dość często były niekompletne, prezentujące stosunkowo niski poziom, z pominięciem wszechstronnej analizy materiałów źródłowych oraz interpretacji. Sytuacja ta może dziwić pomimo udziału reprezentantów róż-

---

<sup>20</sup> Marek Krapiec, *Oak dendrochronology of the Neoholocene in Poland*, „Folia Quaternaria”, no. 69, 1998, s. 5–133.

<sup>21</sup> Zofia Kurnatowska, *Początki Polski*, Poznań 2002, s. 62–65.

<sup>22</sup> Adrianna Szczerba, *Kierownictwo Badań...*, s. 94.

<sup>23</sup> Tamże, s. 103–104.



nych dziedzin nauki. Powodów tak zaprezentowanego obrazu doszukiwać można się chociażby w nie do końca wykształconych kadrach archeologów, a także braku środków finansowych. Nie bez znaczenia były również znaczny przyrost materiałów źródłowych, dość często wykraczających poza wczesnośredniowieczną chronologię, oraz – podkreślane już niejednokrotnie – problemy personalne oraz organizacyjne.

Wobec powyższych uwag oraz informacji niniejsza publikacja stanowi prezentację i opracowanie oparte na współczesnych metodach analitycznych zespołów źródeł archeologicznych pozyskanych w latach 1948–1953 podczas badań prowadzonych na stanowisku 15c. Jej celem jest również uzupełnienie i wprowadzenie do literatury materiałów (nie tylko wczesnośredniowiecznych), których pełen opis pozwoli lepiej scharakteryzować rozwój tej części gnieźnieńskiego zespołu grodowego, ale również przybliży obraz życia codziennego ówczesnych mieszkańców Gniezna.





**Artur Różański**

Wydział Archeologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

## Stratygrafia kulturowa

**Abstract:** Previous research on the Gniezno settlement complex is an excellent example of the momentum and commitment of the Research Management on the Origins of the Polish State to the development of research on the oldest stronghold centres in Poland. Commitment, which, unfortunately, dwindles after a few years, and the once-presented research results and studies have been used in science up to this day. This chapter presents an attempt to show the cultural stratigraphy of excavations through the prism of diaries, which, in my opinion, have not been properly used so far. Thus, the presented scope has the structure of a narrative of the conducted research and successive discoveries. The piece is crowned with a tabular summary of the layers found.

**Słowa kluczowe:** Kazimierz Żurowski, Gniezno, Kierownictwo Badań nad Początkami Państwa Polskiego, wczesne średniowiecze, gród, stratygrafia

**Keywords:** Kazimierz Żurowski, Gniezno, Research Management on the Origins of the Polish State, early Middle Ages, stronghold, stratigraphy

Stając przed zadaniem przedstawienia jednej z najważniejszych kwestii, jaką jest stratygrafia na stanowiskach archeologicznych, a szczególnie na stanowiskach wielowarstwowych, należy uzmysłwić sobie, że jest to problem o tyle trudny, co ambitny, a przy tym wyjątkowo niewdzięczny. Jak to już zostało zauważone we wstępie, opracowywane tu badania nigdy nie doczekały się całościowej, kompleksowej analizy. Nie znaczy to jednak, że wiadomości i dane z nich pochodzące nie zostały już – choćby w sposób fragmentaryczny – opracowane.

Kwestia ta dotyczy również, a może przede wszystkim, zagadnień związanych ze stratygrafią stanowiska 15c, określanym w trakcie badań jako stanowisko 2 (tak też oznaczane jest ono w zachowanych do dzisiaj dziennikach naukowych). Pełen przegląd następujących po sobie nawarstwień kulturowych opublikował w przekonywujący sposób już w 1953 r. kierownik badań archeologicznych Kazimierz Żurowski<sup>1</sup>, a później podsumował, choć w skróty sposób, Tomasz Sawicki w 2018 r.<sup>2</sup> Nieobce

<sup>1</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–1951*, „Studia wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. 2, 1953, s. 89–111.

<sup>2</sup> Tomasz Sawicki, *Dzieje badań Góry Lecha*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Warszawa 2018, s. 74–75.



są również zaznajomionemu z tematem czytelnikowi kwestie wczesnośredniowiecznego budownictwa drewnianego, które zostały również omówione przez T. Sawickiego<sup>3</sup>. Wspomniane m.in. we wstępie braki, jak i poziom szczegółowości zachowanej dokumentacji nie pozwalają na rzeczową i krytyczną analizę dokonań ówczesnych badaczy. Wzorowo opracowano kolejne poziomy warstewek wału, które mają szczegółową dokumentację. Znacznie mniej szczegółowo potraktowano warstwy młodsze, zalegające powyżej poziomu wału. Pragnąc zatem spełnić swe zadanie, a jednocześnie wniesić coś nowego, interesującego dla wiedzy ogólnej badaczy i zainteresowanych czytelników, chciałbym skupić się na analizie i informacjach zawartych bezpośrednio w wspomnianych już dziennikach naukowych badań wykopaliskowych zgromadzonych w Archiwum Naukowym Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie<sup>4</sup>. Chciałbym podkreślić jednocześnie, iż wszystkie zawarte w cudzysłowie określenia pochodzą bezpośrednio z dzienników naukowych badań i zostały użyte w formie oryginalnej.

Idealną sytuacją byłaby ta, gdzie można byłoby skupić się na relacjach stratygraficznych w obrębie całej przestrzeni poddanej badaniom archeologicznym, a treścią



**Ryc. 1.** Gniezno, stan. 15c, ar 9. Zdjęcie wykonane przed przystąpieniem do badań 17.06.1948 (fot. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie)

**Fig. 1.** Gniezno, site 15c, are 9. Photo taken before starting the excavations on 17.06.1948 (photo from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno)

<sup>3</sup> Tomasz Sawicki, *Wczesnośredniowieczne drewniane budownictwo mieszkalne*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy...*, s. 249–267.

<sup>4</sup> Nieinjszy artykuł ilustrowany jest fotografiami oraz cyfrowymi przerysami rysunków stanowiących część zachowanej dokumentacji terenowej (ryc. 1–21).



**Ryc. 2.** Gniezno, stan. 15c, ar 9. Konstrukcja plecionkowa na poziomi warstwy IIc (22.05.1948) (fot. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie)

**Fig. 2.** Gniezno, site 15c, are 9. Braid construction of the level of layer IIc (22.05.1948) (photo from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno)

przewodnią narracji byłoby przedstawienie znalezisk nieruchomych i ruchomych w obrębie warstw, kładąc mniejszy nacisk na lokalizację przestrzenną w obrębie wykopów. Takie podejście, w moim przekonaniu, mogłoby wnieść szerszy potencjał badawczy. Niestety szczegółowa sytuacja stratygraficzna w obrębie każdego z wykopów/arów uniemożliwia to, a próba taka spowodowałaby nieczytelną dla odbiorcy narrację. Szczególnie uciążliwy jest brak odniesień wysokościowych, w tym przypadku – głębokość od powierzchni terenu. O ile w górnych warstwach jest to czynione skrupulatnie i regularnie, o tyle w okolicach 400–500 cm takich informacji zostajemy kompletnie pozbawieni, by ponownie informację taką uzyskać na poziomie calca – i to nie zawsze. Być może z zadaniem tym próbował się zmierzyć już K. Żurowski, który jednak ostatecznie zajął się „przedstawieniem sytuacji, jaką wykazały badania kolejnych warstw osadniczych na poszczególnych działkach arowych”<sup>5</sup>. Nie jest też moim zadaniem wyważanie otwartych drzwi, nie ma bowiem podstaw do weryfikacji ustalonej do tej pory stratygrafii i chronologii wydarzeń. Szansą na uszczegółowienie byłaby z pewnością możliwość wykonania pełnych analiz przyrodniczych

<sup>5</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha...*, s. 105.



**Ryc. 3.** Gniezno, stan. 15c, ar 9. Rzut na poziomie warstewki 38 (9.09.1950) (fot. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie)

**Fig. 3.** Gniezno, site 15c, are 9. Horizontal view on the level of layer 38 (9.09.1950) (photo from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno)

i fizykochemicznych datowania bezwzględne. Niestety, nie oznaczono miejsc pobrania bierwion, a wszelkie próby datowania metodą  $^{14}\text{C}$  po przeszło 70 latach należy uznać za wysoce ryzykowne. Pozostaje zatem przedstawienie dotychczasowej wiedzy i ustaleń opartych na wiadomościach z zachowanych dzienników i dokumentacji z badań wykopaliskowych, uszczegółowionych przez wszechstronne analizy zabytków zamieszczone w tym tomie.

„17.VI.48 r. Prace rozpoczęto przy pomocy 4 pracowników fizycznych. Pan Janusz Kluczyński wykonał plan sytuacyjny z podziałem terenu na ary. Jako teren obecnych badań obrano odcinek zalegający na północ od Katedry, w kącie utworzonym przez murek »płotowy parku biskupiego i podmurówkę podwyższonej partii wzgórza (patrz plan nr 1). Przestrzeń pokryto siatką arową obejmującą 16 arów. Wszystkie punkty oznaczono w terenie kołkami«” (**ryc. 1**).

Tak rozpoczynają się dzieje badań archeologicznych na stanowisku 15c (określonym wówczas jako stanowisko 2) w 1948 r. Stanowisku, które budziło wówczas największe zainteresowanie badaczy, i budzi je również dzisiaj – wśród naukowców skupionych wokół Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie, których ce-





lem stało się opracowanie źródłowych materiałów archeologicznych pochodzących z badań w latach 1948–1953. Badaniom poddano wówczas obszar 2,5 ara (ary 9, 10, 11), a założona siatka arowa ma przebieg równoległy do murku oporowego, zlokalizowanego między kościołem katedralnym a kościołem św. Jerzego na osi NE–SW, z odchyleniem około 45°.

## Ar 9

Jak dowiadujemy się z dziennika badań, właściwą pracę wykopaliskową rozpoczęto 19 czerwca 1948 r. na obszarze ara 9, który został podzielony wówczas na dwie połowy. Część północno-wschodnią (określoną jako 9/1) i południowo-zachodnią (oznaczoną jako 9/2). Badania rozpoczęto w części 9/2.

W analizowanym wykopie, osiągnąwszy głębokość 30 cm, stwierdzono warstwę przemieszaną, zawierającą gruz ceglany, szkło współczesne i starsze, fragmenty naczyń z różnych okresów (od wczesnośredniowiecznych i średniowiecznych do czasów współczesnych), kości całe i połamane (przeważnie ludzkie), kawałki węgla drzewne-



**Ryc. 4.** Gniezno, stan. 15c, ar 9. Rzut na poziomie warstewki 39 i 40 (19.09.1950) (fot. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie)

**Fig. 4.** Gniezno, site 15c, are 9. Horizontal view on the level of layers 39 and 40 (19.09.1950) (photo from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno)





**Ryc. 5.** Gniezno, stan. 15c, ar 9. Rzut na poziomie warstewki 58 (hak) (16. XII.1950) (fot. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie)

**Fig. 5.** Gniezno, site 15c, are 9. Horizontal view on the level of layer 58 (construction hook) (16. XII.1950) (photo from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno)

go. Warstwę tę stanowiła ciemna próchnica z domieszką gruzu ceglano- go – oznaczono ją jako Ia i przypisano do niej cały wydobyty dotychczas materiał archeologiczny. Analogiczną sytuację obserwowano do głębokości 25–50 cm, poniżej niej domieszka gruzu była niewielka, a ziemia zmieniła kolor na ciemnobrunatny. Podobnie jak warstwę wyżej kolejną część uznano za strukturę przemieszaną i nawiezioną w celu wyrównania terenu – oznaczając ją jako Ib. Zadokumentowany ceramiczny materiał archeologiczny pochodził, podobnie jak poprzednio, z różnych okresów chronologicznych. Po osiągnięciu głębokości 145–190 cm p.p.t. zabarwienie podłoża zmieniło się, co spowodowało wyróżnienie kolejnej warstwy – oznaczonej jako Ic. Na granicy wyróżnionych warstw Ib i Ic znajdowała się w niektórych miejscach cienka warstwa gliniasta, zaobserwowana głównie w południowo-zachodniej części wykopu. W wyróżnionej warstwie Ic znajdowała się większa liczba zabytków „wczesnohistorycznych” i średniowiecznych, a także naczynia i kafle pochodzące z „okresów historycznych”. W trakcie eksploracji tego poziomu odkryto „murek” o zachowanej wysokości 50–63 cm, szerokości 32 cm i długości 200 cm. Biorąc pod uwagę jego szerokość, należy



**Ryc. 6.** Gniezno, stan. 15c, ar 10. Stok zewnętrzny wału (18.11.1952) (fot. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie)

**Fig. 6.** Gniezno, site 15c, are 10. Outer slope of the stronghold's wall (18.11.1952) (photo from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno)

go uznać za pozostałość po jakimś ogrodzeniu. W trakcie kolejnych dni przegłębiało warstwę Ic, odkrywając kolejno zabytki mające swe analogie w warstwach wyższych. Po jej przegłębieniu, pod warstwą gruzu, wykrystalizowała się nowa warstwa próchniczna oznaczona jako Id. Warstwa ta rozpoczyna się od strony aru 10 na głębokości 200 cm, a od strony parku (zachodniej) na głębokości 310 cm, zawierając w sobie dużą ilość gruzu, ceramiki i kości. Po przegłębieniu do wartości 320–350 cm, zaobserwować można było ziemię, która stała się bardziej jednolita, brunatna, z małą ilością gruzu, opadająca w kierunku parku. Przy profilu sąsiadującym z arem 9/1 odkryto fundament z „cegieł gotyckich i kamieni”, a spąg tej jednostki w obrębie aru 9 zadokumentowano na głębokości 280 cm. Przy arze 10, od strony parku, zalegał metr niżej. Ze wspomnianym wyżej fundamentem sąsiadował bruk kamienny, a warstwa bardzo ciemnej ziemi, zalegająca od poziomu bruku kamiennego, oznaczona została symbolem Ie. W dalszym ciągu, w ramach wspomnianej tu jednostki stratygraficznej, odkrywano znaczne ilości gruzu, przemieszane ze średniowiecznymi, a nawet wczesnośredniowiecznymi fragmentami naczyń, kończąc eksplorację tej warstwy na obszarze aru 9 przy głębokości 375 cm. W związku z tym, że nie zaobserwowano na tym poziomie już gruzu, wydzielono nową jednostkę (If) składającą się z ciemnej próchnicy. Odkrywany w niej materiał ceramiczny określono jako „pochodzący ze średnio-



**Ryc. 7.** Gniezno, stan. 15c, ar 10. Profil od strony aru 14 (5.12.1952) (fot. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie)

**Fig. 7.** Gniezno, site 15c, are 10. Profile from the side of are 14 (5.12.1952) (photo from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno)



**Ryc. 8.** Gniezno, stan. 15c, ar 10. Rzut na poziomie warstewki 43 (27.01.1953) (fot. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie)

**Fig. 8.** Gniezno, site 15c, are 10. Horizontal view on the level of layer 43 (27.01.1953) (photo from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno)





wiecza”, a warstwa ta osiągnęła 440–460 cm głębokości. Jej spąg stanowiły luźne kamienie i cegły z zaprawą wapienną.

Poniżej wspomnianych destruktyw zalegała warstwa II składająca się z czarnej ziemi, a wypełnisko kulturowe stanowiły ułamki naczyń „całkowicie obtaczanych”. Na głębokości 490 cm, „od strony ara 10”, zadokumentowano pierwsze bierwiona, które na tej głębokości zachowały się jedynie w postaci „próchna”. W trakcie eksploracji niższych poziomów odkrywano dalsze fragmenty bierwion, znajdujące się „w dość tłustej ziemi”, przemieszanej z gliną i węglami drzewnymi, „miejscami wyglądającymi jak torf”. Odkrywane w warstwie fragmenty naczyń określane były jako „późno wczesnohistoryczne skorupy” bądź też „naczynia wczesnohistoryczne późnego typu”. Głębokość wykopu od strony aru 10 wynosiła wówczas 490, a od strony parku (zachodniej) 525 cm. Po usunięciu kolejnej warstwy mocno zniszczonych bierwion, podjęto decyzję o wyróżnieniu warstwy IIa, którą stanowiła czarna ziemia przemieszana z mierzwą, ponadto odkryto tam ziarna prosa oraz drobne szczątki drzewne, a także „wyraźnie rysujące się bierwiona”. Po niemalże trzech miesiącach od rozpoczęcia eksploracji na obszarze aru 9 (13 września 1948 r.) odsłonięto



**Ryc. 9.** Gniezno, stan. 15c, ar 10. Rzut na poziomie warstewki 58, szczegół konstrukcyjny (27.04.1953) (fot. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie)

**Fig. 9.** Gniezno, site 15c, are 10. Horizontal view on the level of layer 58, construction detail (27.04.1953) (photo from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno)

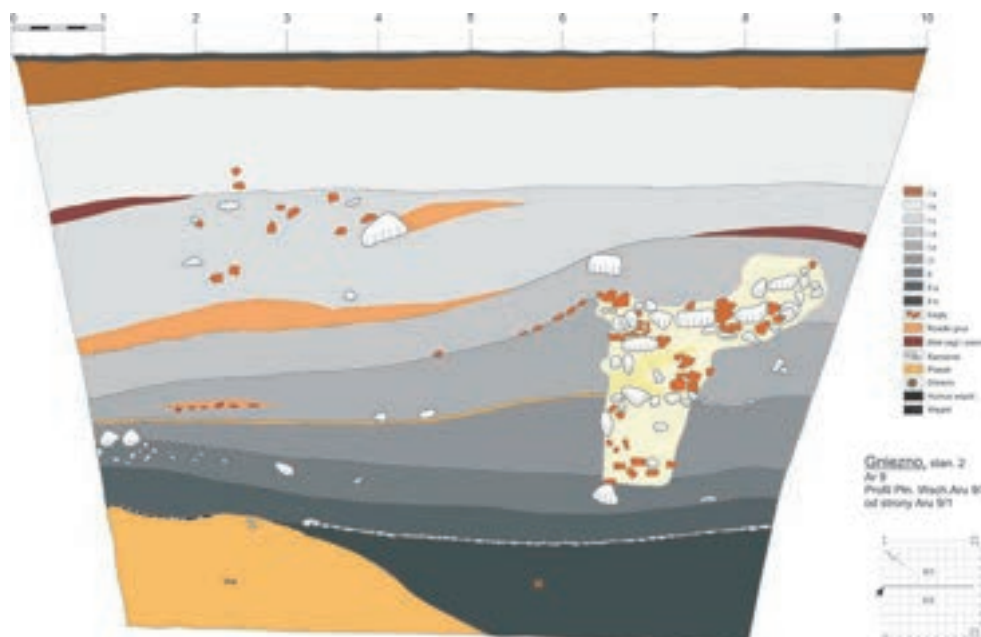


na głębokości 540 cm „dwie belki pod kątem prostym, jest to niewątpliwie resztką węgła chaty”. Od strony parku, na wspomnianej wyżej głębokości, zalegał piasek, a „na reszcie przestrzeni ukazuje się coraz większa ilość kamieni”. Kamienie te jednak nie stanowiły zwartego bruku. Warstwa IIa zawierała ciemną próchnicę oraz mierzę – odkrywano w niej resztki źle zachowanych bierwion (zapewne chaty, jak wynika to z układu krzyżujących się belek). Ponadto w południowo-zachodniej części wykopu znaleziono resztki bierwion, które interpretowano jako podłogę. Ceramika pozyskana z tej warstwy jest wyłącznie całkowicie obtaczana, a spąg tej jednostki stratygraficznej stanowił poziom ułożonych kamieni. W części wykopu od strony parku wystąpił piasek, a warstwa IIa sięgała do głębokości 520 cm od strony aru 10 i 540 cm od strony parku. W trakcie pogłębiania przystąpiono do „rozkopywania” warstwy znajdującej się pod kamieniami, którą roboczo nazwano IIb. Pojawiły się w niej belki i kołki, wczesnohistoryczne ułamki ceramiczne, całkowicie obtaczane. Zanotowano również dużą ilość mierzwy i dwie stosunkowo dobrze zachowane belki. Pogłębiając wykop, odsłaniano kolejne warstwy piasku (odkryte przede wszystkim w zachodniej części wykopu), odkrywając w nim „nikłe ślady próchna drzewnego, co każe domyślać się, że mamy tu konstrukcję wału obronnego” (7 października 1948 r.). Dalej (540–670 cm) odsłonięto belki domostw, a także zajmujący coraz większą przestrzeń wykopu wał.

Sezon 1948 r. na arze 9 zakończono 16 października, by powrócić doń 19 sierpnia 1949 r., kiedy to po wykonaniu wstępnego oczyszczenia powierzchni wykopu, wskutek nierównomiernego – jak sędzę – postępu prac na poszczególnych odcinakach, do dalszej eksploracji przystąpiono dopiero 28 października 1949 r.

Wtedy przystąpiono do eksploracji reliktyw budynków mieszkalnych znajdujących się w wykopie, a w dalszej części do badań następujących po sobie warstewek bierwion konstrukcji wałowej. W 1949 r. eksploracje zakończono na 22 poziomie, na którym – ze względu na warunki pogodowe – nie wykonano żadnej dokumentacji. Prace na tym odcinku zakończono 6 grudnia 1949 r.

Wznowiono je 15 kwietnia 1950 r., odsłaniając kolejne poziomy, które ze względu na ukształtowanie terenu obniżają się w kierunku północnym, m.in. warstewka 24 zalega na głębokości 635–679 cm. Dalsze badania skupiły się w obrębie pozostawionych domostw i zlokalizowanego tam jednego paleniska, wyróżniając również kolejne poziomy osadnicze oznaczone jako IIc (mierzwa zmieszana z korą i kawałkami drewna) (ryc. 2) i II d (tłusta ziemia koloru czarnego). Warstwy te były najgłębszymi poziomami osadniczymi odkrywanymi w obrębie ara 9, z których to ostatnia z wymienionych zalegała w obrębie wału obronnego. Niestety dziennik naukowy badań do końca 1950 r. (23 grudnia) prowadzony jest w bardzo lakoniczny sposób, wspominając jedynie numery kolejno odsłanianych warstw bierwion (ryc. 3, 4), a ich numeracja osiągnęła poziom 58, dokumentując również tutaj konstrukcję hakową wału (ryc. 5).



**Ryc. 10.** Gniezno, stan. 15c, ar 9. Profil NE aru 9/2 od strony aru 9/1 (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

**Fig. 10.** Gniezno, site 15c, are 9. NE profile of are 9/2 from the side of are 9/1 (elab. by Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

Warty zauważenia jest również fakt, że ani razu nie podano w tym fragmencie głębokości zalegania kolejnych warstw. Informację tę znajdziemy dopiero pod datą 9 stycznia 1951 r., kiedy to osiągnięto całec zalegający na poziomie 1050 cm od strony ara 10 oraz 1115 cm od strony zachodniej, na skłonie stoku. Wkop sondażowy w całec osiągnął poziom 1200 cm – wówczas badania wykopu na arze 9/2 zakończono.

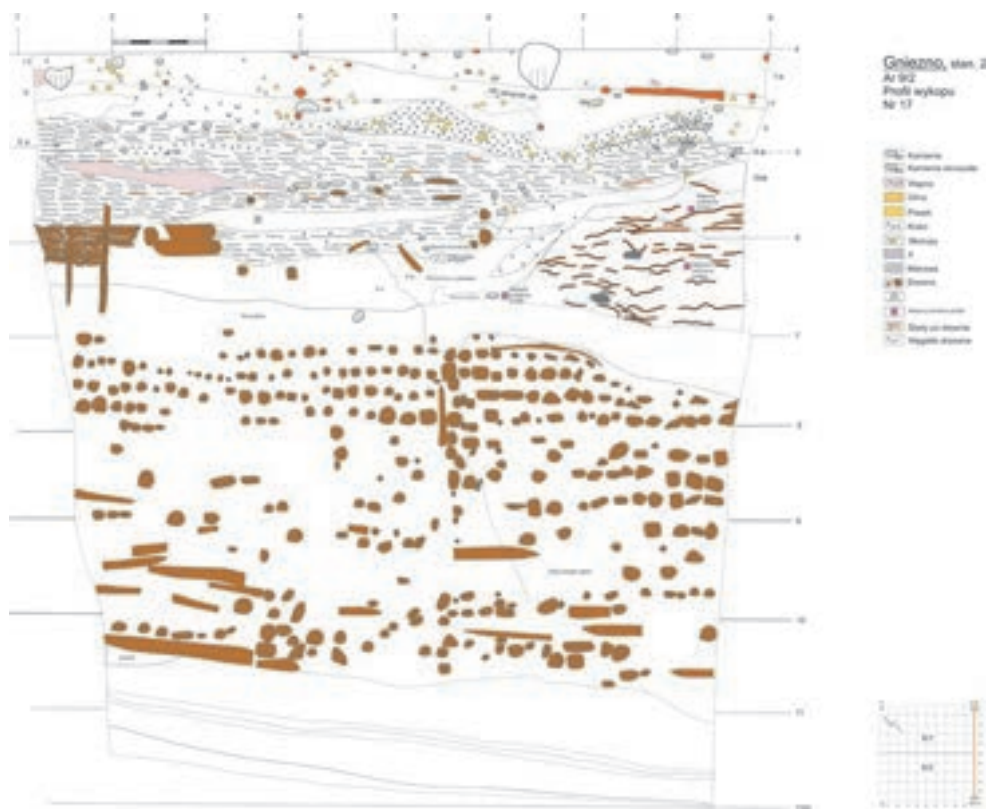
Wykop został zasypany 19 kwietnia 1951 r.<sup>6</sup>

Opisaną w wykopie na arze 9 sytuację przedstawiają zadokumentowane profile (ryc. 10–12).

## Ar 10

W dniu 25 czerwca 1948 r. rozpoczęto eksplorację wykopu zajmującego połowę ara 10, sąsiadującego z arem 14. Między arem 9 a 10 postanowiono pozostawić świadek o szerokości 1 m, który powierzchniowo należał do wykopu 10. Pod względem technicznym należy zauważyć, że całościowo, docalcowo eksplorowana była

<sup>6</sup> *Dziennik wykopaliskowy. Gniezno st. 2 ar 9. 17.6.48–19.4.51*, syg. 1, Archiwum Naukowe Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie.



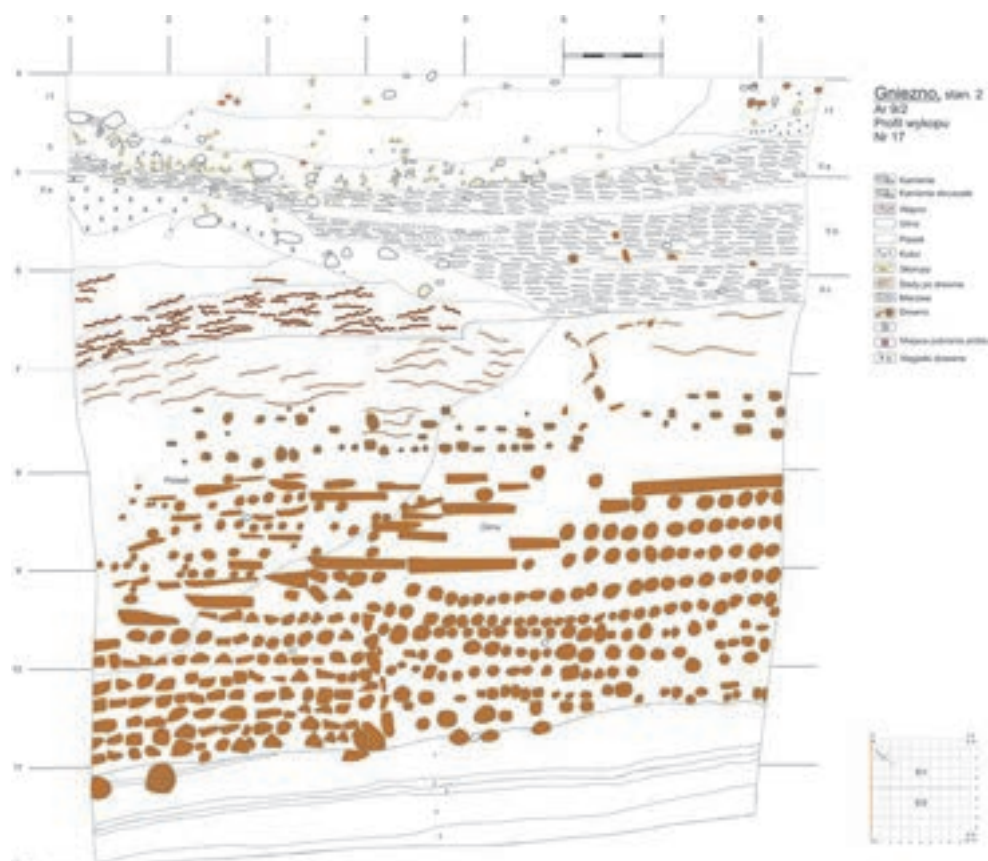
Ryc. 11. Gniezno, stan. 15c, ar 9. Profil E aru 9 (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

Fig. 11. Gniezno, site 15c, are 9. E profile of are 9 (elab. by Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

tylko część 10/2, fragment oznaczony jako 10/1 eksplorowano pasami szerokości 1 m w układzie schodkowym. Aby uniknąć zamieszania, szczególnie przy określaniu głębokości kolejnych poziomów, narracja prowadzona będzie tylko dla aru 10/2. W ten sposób wykop osiągnął długość 9 m przy szerokości 5 m.

Przez ar ten przechodziła droga wysypana gruzem ceglany o grubości 28–30 cm, pozostała część warstwy z tego obszaru składa się z próchnicy z małą domieszką gruzu, zawierającej niewielką ilość ułamków ceramicznych. Niższą warstwę ciemnoszarej próchnicy z domieszką gruzu oznaczono jako Ia. Spąg tej jednostki określono w dzienniku wykopaliskowym jako obfitujący w gruz ceglany, sięgający do głębokości 60–135 cm, a sama warstwa była „wybitnie przemieszana”. Pod nią oznaczono kolejną z warstw – Ib, składającą się z próchnicy, a przy pogłębianiu natrafiono na fragment muru. Ceramiczny materiał zabytkowy stanowiła ceramika z różnych okresów historycznych. Warstwa ta osiągała miąższość 50–130 cm, a jej spąg zalegał na głębokości 120–250 cm. W dalszej kolejności wyróżniono warstwę Ic, choć – jak zaznaczono – „swym składem mało różni się od poprzedniej [...] przez to trudna jest do rozdzielenia. W trakcie badań tej warstwy osiągnięto poziom 260–300 cm,

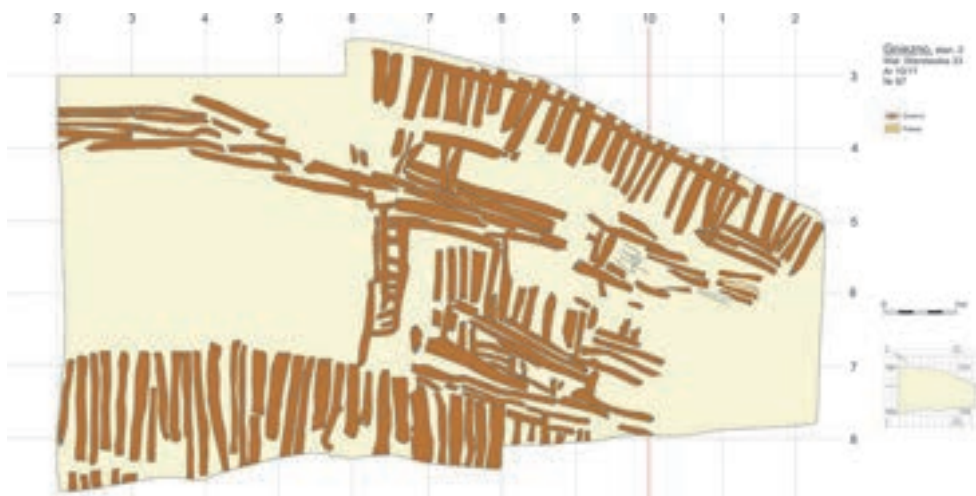




Ryc. 12. Gniezno, stan. 15c, ar 9. Profil W aru 9 (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

Fig. 12. Gniezno, site 15c, are 9. W profile of are 9 (clab. by Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

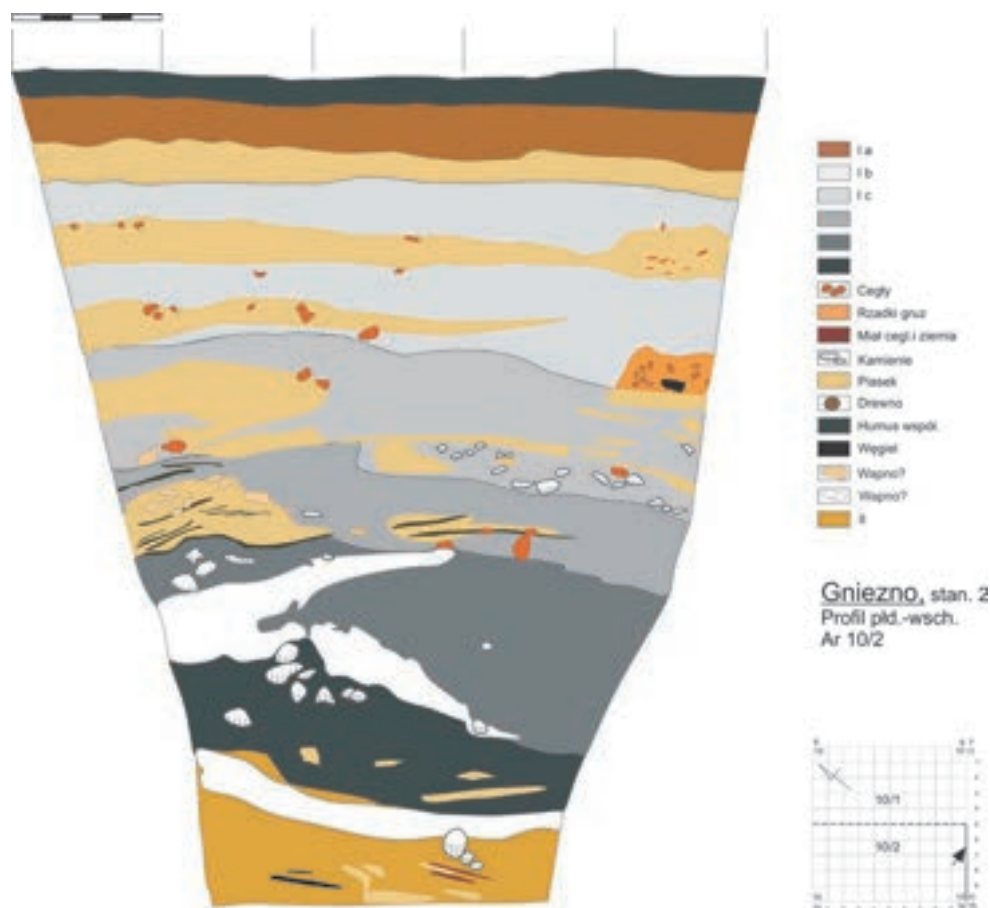
a sama warstwa osiągała miąższość 60–90 cm. Kolejną z warstw – Id – stanowiła ciemna próchnica (humus) (?), odkryto tu luźne kamienie, palenisko kształtu podkowiastego, a wśród zabytków wyróżniono ceramikę średniowieczną oraz pojedyncze fragmenty ceramiki wczesnohistorycznej. Po usunięciu luźnych kamieni odkryto większą ilość ceramiki wczesnohistorycznej, co spowodowało, że podjęto decyzję o wyróżnieniu warstwy II. We wschodniej części wykopu składa się ona z warstewki przepalanej gliny, dużej ilości węgla drzewnych oraz skupiska spalonego zboża kilku żuli i kamieni wapiennych (spalenizna ta wyglądała „na ruszaną”). Oczyszczono ponadto wewnątrz paleniska, na którym pojawiła się dość duża ilość węgla drzewnych na przepalanej warstwie ziemi. Z uwagi jednak na niejasną sytuację, jaką stanowiła nieregularność spalenizny, kopano ją „częstkami” w celu uchwycenia profili pomocniczych. W trakcie tych zabiegów okazało się, że spalenizna znajdowała się na złożu wtórnym, całkowicie przemieszana, czego dowodem miało być występowanie wyraźnych grud przepalanej ziemi. W warstwie tej znaleziono fragmenty ceramiki wczesnohistorycznej oraz mniejszą ilość średniowiecznej. W trakcie dalszej eks-



Ryc. 13. Gniezno, stan. 15c, ar 10/11. Rzut na poziomie warstewki 33 (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

Fig. 13. Gniezno, site 15c, are 10/11. Plan on the level of layer 33 (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

ploracji zauważono, że przy ścianie profilowej, od strony aru 11, ziemia jest intensywnie czarna, a na pozostałej przestrzeni jaśniejsza, z domieszką węgla drzewnego. Na czarnej ziemi leżą kamienie i spora ilość żużlu, natomiast szczątki drewna rozlokowane są głównie w środkowej części wykopu. Przystąpiono do eksploracji następnej warstwy, oznaczonej jako IIa (bunatna ziemia). We wschodniej części wykopu, w ciemnej próchnicy, odkryto większą ilość łusek rybich, a także ceramikę wczesnohistoryczną oraz kości zwierzęce. Eksplorując warstwę IIa, badano przede wszystkim zawartość próchnicy, zostawiając skupiska przepalanej gliny i kamienie. Występująca tu próchnica w kolorze ciemnobrązowym to „jakby resztki mierzwy”, kory i drewna. Kolejnym elementem działań było usunięcie skupiska kamieni. Uznano, że są one elementem zalegającego poniżej paleniska, które miało kształt podkowiasty, z tym że 2/3 obstawy składa się z mniejszych kamieni, a 1/3 zajmuje jeden duży kamień. Poziom paleniska i warstwy kamieni rozlokowanych w wykopie uznano za spąg warstwy IIa. Nowo odkryta warstwa IIb składała się z ciemnej próchnicy z zawartością mierzwy, kawałków drewna i kory. Odkryto tu ceramikę wczesnośredniowieczną i kości, choć – jak zauważono – zabytków jest tu niewiele, a drewno zachowało się tylko w postaci próchna. Ponadto odkryto tutaj belkę biegnącą wzdłuż wykopu od strony ara 10/1 – na tym poziomie warstwa IIb zawierała znaczną ilość mierzwy. Pogłębiając przestrzeń między belką a profilem od strony ara 14, natknięto się na deski interpretowane jako ślad po podłodze, na której leżały placki gliniane, które według odkrywców „najprawdopodobniej miały służyć



Ryc. 14. Gniezno, stan. 15c, ar 10/2. Profil SE (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

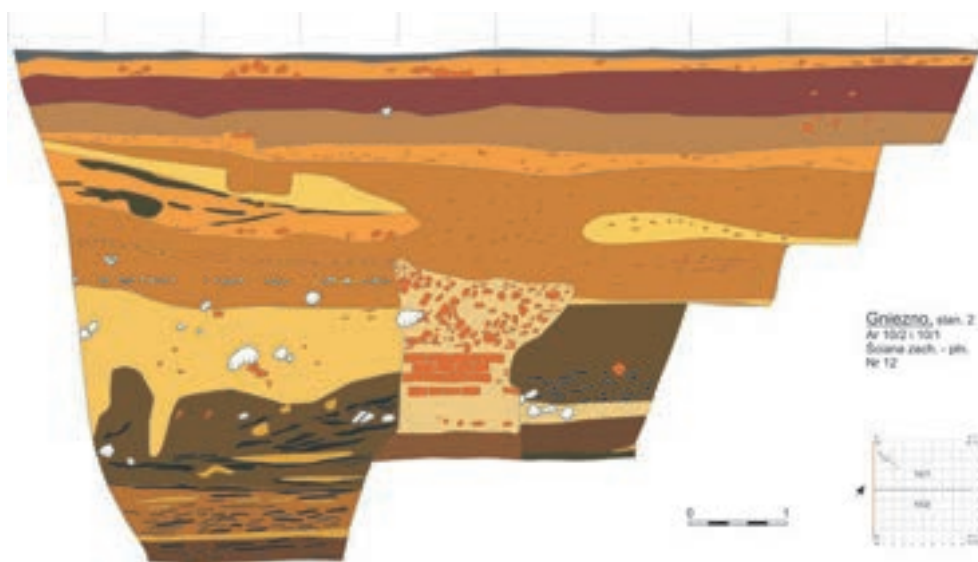
Fig. 14. Gniezno, site 15c, are 10/2. SE profile (elab. by Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

do załatania dziur”. Pogłębiając warstwę I Ib, usunięto ciemną próchnicę aż do jaśniejszej ziemi z gliną, w której odznaczał się brunatny pas ciemniejszej ziemi. Podczas jej eksploracji od strony aru 10/1, w partii od strony ara 9 natrafiono na trzy pionowe paliki i belkę. Na tym zakończono prace w sezonie 1948 r. na odcinku 10/2 – ostatni wpis dotyczący tego odcinka opatrzony został datą 21 października.

W kolejnym sezonie skupiono się na procesie schodkowania aru 10/1. Działania rozpoczęto 6 sierpnia 1949 r. Po zdjęciu brunatnej ziemi w obrębie chaty zadokumentowano bierwiona ułożone równoległe do jednej ze ścian chaty. Odkryte pozostałości zinterpretowano jako podłogę domu – łącznie odkryto tu dwa poziome deski, które miały być „młodsza i starsza” podłogą tego budynku. „Młodsza” w późniejszym czasie usunięto w celu zadokumentowania zachowanej starszej podłogi. Eksplorację odcinka 10/2 w 1949 r. zakończono 8 września, pozostałą część ara 10/1 – 6 listopada.



Dalsze prace na arze 10 rozpoczęto 13 maja 1950 r., podejmując decyzje o wyrównaniu skrajnych pasów do poziomu ara 10/2 (tym samym osiągnięto głębokość 500–543 cm) i wyznaczając nową warstwę IIc (ziemia koloru jasnobrunatnego) na całej przestrzeni wykopu. W trakcie eksploracji zdjęto belki, które należały do chaty odkrytej w warstwie IIb. W poszczególnych miejscach spotyka się pozostałości spalonego bądź też zbutwiełego drewna, ziemia ma tu kolor brunatny. Odkryto również pionowe paliki o przekroju od 5 do 9 cm, w liczbie około 20. Usytuowane były one w nieregularnych odstępach i nie tworzyły jednak linii prostej. Ziemia jest tutaj silnie zbita, z pojawiającą się miejscami „mierzwą o słabym zapachu”. Na przestrzeni poszczególnych pasów struktura ziemna zmienia nieco swoje kolory, np. na całej długości pasa 2 występuje tylko czarna ziemia warstwy IIc, natomiast w pasie 4, tuż przy belce, znajdują się patyki – „być może to plecionka” (zastanawiali się odkrywcy). Ziemia jest tutaj czarna i należy już do warstwy IIId, w której spotyka się drobne ziarenka. Plecionka z pasa 4 jest źle zachowana, a jej długość wynosi 185 cm. Na tym poziomie odcina się wyraźnie jasna glina wału od reszty czarnej ziemi warstwy IIId, przy profilu od strony aru 9 odnotowywano coraz wyraźniej plamy iłu koloru sinoszarego. W trakcie prac nad warstwą IIId, poza podłużną belką przy profilu od strony ara 9, odsłonięto część pochylonej plecionki. Jest to dalsza część konstrukcji widocznej przy belce ściany szczytowej domu należącego do warstwy IIc, biegnącej w pasie 4 – dalej widoczne są już tylko same paliki, na których oplatano plecionkę. Prace na obszarze ara 10 trwały do 3 listopada 1950 r. i polegały przede wszystkim na oczyszczaniu i dokumentowaniu kolejnych warstw drewnianych konstrukcji budynków mieszkalnych.



Ryc. 15. Gniezno, stan. 15c, ar 10/2–10/1. Profil NW (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

Fig. 15. Gniezno, site 15c, are 10/2–10/1. NW profile (clab. by Ł. Drzewiecka-Ranoszek)





W 1951 r. działania rozpoczęto tutaj 7 czerwca – polegały przede wszystkim na wyrównaniu profilu od strony aru 9, w celu odkrycia większej ilości belek znajdujących się w warstwie IIc. Pożądaną poziom osiągnięto 29 czerwca. Po wyrównaniu i oczyszczeniu całości wykopu eksplorowano spąg warstwy IIId, której treścią była „bardzo ciemna zbita próchnica”. Następną warstwę – IIe – zawierała już jaśniejszą próchnicę, a odkryto w niej m.in. palenisko. Na jasnej strukturze warstwy IIe zadokumentowano ciemniejszą ziemię, zajmującą przestrzeń 1 m od aru 6 i 265 cm od aru 11, zawierała ona w sobie dużą ilość ceramiki i kości zwierzęcych (IIIf). Warstwę tę zinterpretowano jako jamę wkopaną w wał, a po oczyszczeniu powierzchni wykopu całość uznano za nową warstwę IIg, zalegającą bezpośrednio na wale, której treść stanowił piasek z małą domieszką próchnicy, w której to odkryto znaczną ilość ceramiki i kości. Wobec niezwyklej ważkości tego znaleziska dla chronologii zarysowanych tu zjawisk warstwę tę eksplorowano pieczołowicie i dokładnie, wyróżniając jej kolejne poziomy IIg (1–8). Po wyeksplorowaniu ostatniego poziomu warstwy IIg 12 listopada 1951 r., prace na arze 10 zawieszono.

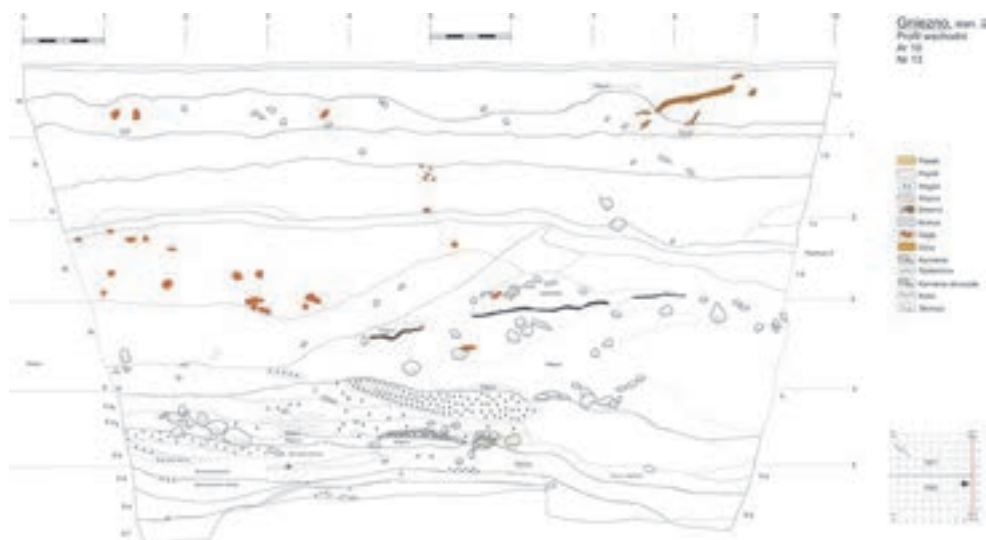
Wznowiono je 3 lipca 1952 r. i miały objąć świadek między arami 10 i 11, a także powierzchnię ara 10. W pierwszej kolejności podjęto eksplorację świadka o szerokości 1 m i długości 8,3 m, pozostawiając odcinek 1,7 m od strony katedry (w związku z rosnącą tam lipą).

W najbardziej interesującym fragmencie pierwszą warstewkę wału zaobserwowano 11 września 1952 r. Kolejne dni badań archeologicznych, wieńczzone kolejnymi wpisami do dziennika wykopaliskowego, polegają na mozolnym odsłanianiu następujących po sobie warstw konstrukcji wałowych, nazywanych warstewkami. Niestety i tutaj, podobnie jak to było w przypadku ara 9, nie odnajdziemy głębokości zalegania bierwion. Pierwsza informacja pojawia się dopiero przy warstewce 45, gdzie znaleźć można notkę, że zalegają one na głębokości 820–960 cm, następnie przy warstewce 47 – 856–1000 cm, dalej przy 50 – 915–1006 cm, i w końcu 58 – 1097–1118 cm. W trakcie badań zadokumentowano tu łącznie 59 warstewek, a po zdjęciu ostatniej z nich rozpoczęto eksplorację i dokumentację przestrzeni całkowych, osiągając głębokość 1080–1161 cm (8 maja 1953 r.). Do zasypywania wykopu przystąpiono 15 czerwca 1953 r.<sup>7</sup> (ryc. 6–9, 13–17).

## Ar II

Prace badawcze w obrębie południowej części ara 11 rozpoczęto 19 lipca 1948 r., oznaczając ją jako 11/2.

<sup>7</sup> *Dziennik wykopaliskowy Gniezno st. 2 ar 10 (25.6.48–28.8.52)*, syg. 2; *Dziennik wykopaliskowy Gniezno st. 2 ar 10 (3.4.53–15.6.53)*, syg. 3; *Dziennik wykopaliskowy Gniezno st. 2 ar 10 (29.8.52–2.4.53)*, syg. 4, Archiwum Naukowe Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie.



Ryc. 16. Gniezno, stan. 15c, ar 10. Profil E (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

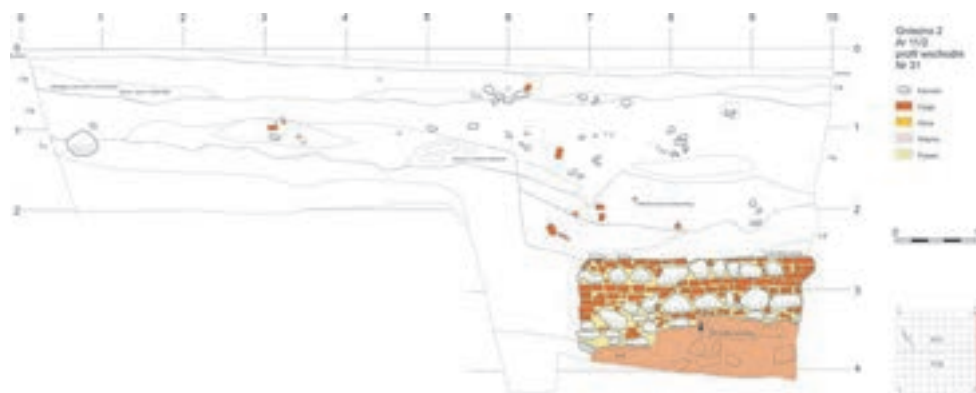
Fig. 16. Gniezno, site 15c, are 10. E profile (elab. by Ł. Drzewiecka-Ranoszek)



Ryc. 17. Gniezno, stan. 15c, ar 10/1. Profil N (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

Fig. 17. Gniezno, site 15c, are 10/1. N profile (elab. by Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

Po zdjęciu darni i obłożeniu nią brzegów połówki ara przystąpiono do eksplorowania warstwy Ia, która – podobnie jak na arach 9 i 10 – osiągnęła głębokość około 30 cm. Jej treść kulturową, analogicznie do wspomnianych wyżej arów, stanowi sypka ciemna próchnica, zawierająca domieszkę gruzu ceglanego. Pozyskano z niej ułamki naczyń współczesnych, średniowiecznych, a nawet kilka wczesnohistorycznych, poza tym fragmenty szkła, żelaza oraz porcelany. Skład kolejnej warstwy – Ib – jest analogiczny do warstwy wyżej, a granica między nimi jest słabo zaznaczona gruzem ceglanym i piaskiem. W następnej wyznaczonej warstwie – Ic – zalega

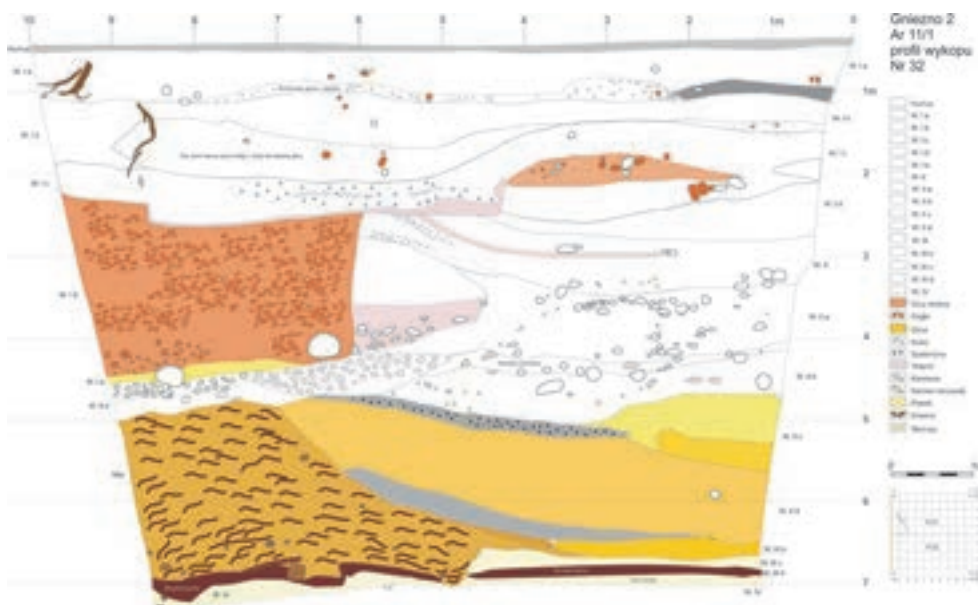


Ryc. 18. Gniezno, stan. 15c, ar 11. Profil E (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

Fig. 18. Gniezno, site 15c, are 11. E profile (elab. by Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

spora ilość kości, tu i ówdzie występują też węgle drzewne. Dalej odsłonięto zwarty pokład gruzu ceglanego, który uznano za przynależny do następnej warstwy Id, natomiast warstwa Ie wchodzi tylko niewielkim klinem na obszar ara 11. Poglębiając warstwę Id, we wschodnim narożniku wykopu pojawiła się glina pozbawiona zupełnie zabytków, przy profilu od strony ara 12 pod warstwą piasku i gliny z gruzem ceglanym pojawiał się mur ceglany. Odsłonięty mur miał szerokość 90 cm i długość 270 cm, od niego odchodził drugi, stykający się z nim pod kątem prostym o długości 140 cm i szerokości 55 cm – głębokość osiągnięta w wykopie wynosiła 270 cm. Na głębokości 310 cm, przy pogłębianiu warstwy Id, odnotowano wśród gruzu ceglanego znaczną domieszkę polepy wypalanej na kolor brunatno-ceglasty, znaleziono tu również kilka fragmentów ceramicznych płytek posadzkowych. W tym samym czasie przystąpiono też do zbadania warstwy gliniastej, którą pozostawiono wcześniej we wschodnim narożniku wykopu przy fundamencie. Warstwa nie zawierała żadnych zabytków, wystąpiły w niej natomiast bardzo słabo widoczne cienkie smużki brunatne, „jakby po drewnie”. Odkrytą strukturę uznano za należną do wału obronnego. Przy dalszej eksploracji warstwy Id odsłonięto zalegający na jej dnie fundament ze śladami spalenizny, pod nim natomiast, przy środkowej ścianie profilowej, występował zwarty pokład drobnego gruzu wapiennego przemieszanego z czarną próchnicą. W części południowej wykopu natrafiono na piasek, na którym zalegały zwęglone belki. Wczesnohistoryczna zawartość warstwy, ceramika i kości, jaka wystąpiła we wschodniej części wykopu, ma ograniczony zasięg występowania. Kolejna zalegająca warstwa piasku oznaczona została jako Id, a jej miąższość dochodziła do kilku centymetrów. Bezpośrednio pod piaskiem odkryto warstwę ziemi ze śladami spalenizny na powierzchni. Występowała ona jednak tylko na niewielkiej przestrzeni od strony aru 10 – Ie. Z uwagi na obecność pod tą warstwą już tylko ceramiki wczesnohistorycznej podjęto decyzję o wydzieleniu nowej





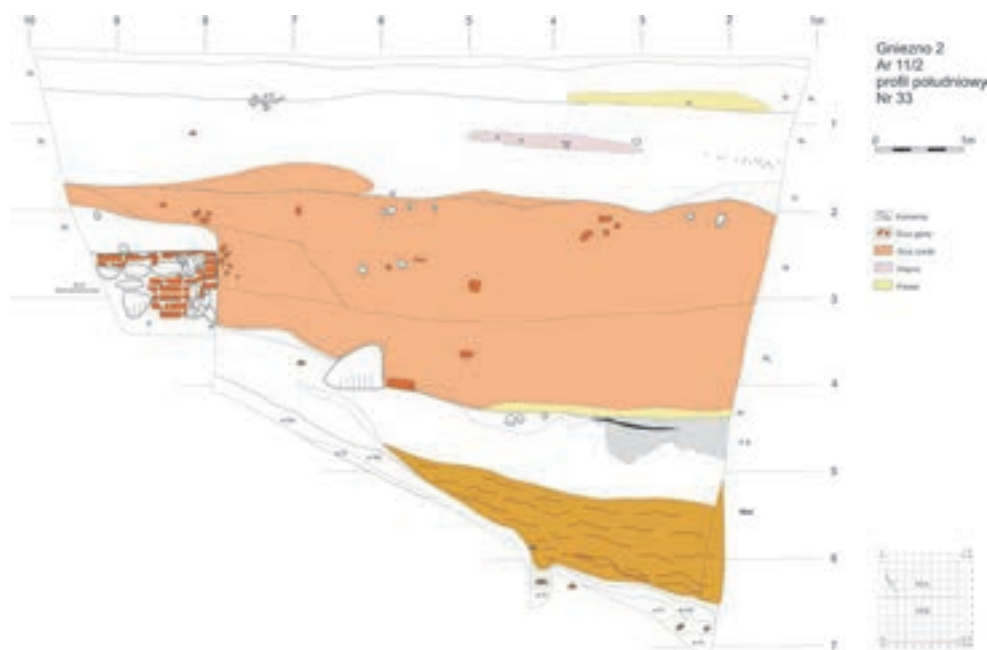
Ryc. 19. Gniezno, stan. 15c, ar 11. Profil W (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

Fig. 19. Gniezno, site 15c, are 11. W profile (clab. by Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

warstwy, oznaczając ją jako II, która w wyniku dalszych prac okazała się szczytem wału. W trakcie eksploracji odkryto również zalegające niżej kamienie. Wykonując pomocniczy przekrój, wyznaczono spadek odzwierciedlający pochyłość terenu. Prace na tym odcinku zakończono 21 października 1948 r.

Rozpoczęte 8 sierpnia 1949 r. prace na obszarze 11 ara nie trwały długo i nie przyczyniły się w znaczącym stopniu do poszerzenia bazy źródłowej w obszarze tego ara. W trakcie eksploracji odkryto tu między innymi palenisko, po którym pozostała niecka z przepalanej gliny. Prace na tym odcinku zakończono 15 listopada 1949 r.

Po wznowieniu ich 30 maja 1950 r. podjęto eksplorację warstwy IIa, w której zalega znaczna ilość węgla drzewnych, znajdujących się najprawdopodobniej na wtórnym złożu. W trakcie prac nad kolejnymi poziomami usunięto liczne eratyki, a także rozpoczęto proces oczyszczania i „zeskrobywania” wału od góry, do ukazania się pierwszych bierwion, które oznaczono jako warstewka 2. W dalszej kolejności przystąpiono do pogłębiania wykopu, zatrzymując się na pierwszym poprzecznym bierwionie, wyznaczającym warstwę IIb. Występujące tu i ówdzie plamy czarnej ziemi określono jako IIc (głębokość 312–346 cm). Kolejne warstwy wydzielano głównie ze względu na barwę – zazwyczaj nie zawierały one materiału datującego, tj. piasek/glina z domieszką piasku (starszy wał) (IIId). Poniżej na skłonie wału, opadająca mocno w stronę aru 10, zalegała czarna ziemia nasycona materiałem ceramicznym oraz archeozoologicznym (III). Miąższość tej warstwy wynosiła 55 cm i osiągnięto ją na głębokości 460 cm. Z uwagi na poja-



Ryc. 20. Gniezno, stan. 15c, ar 11/2. Profil S (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

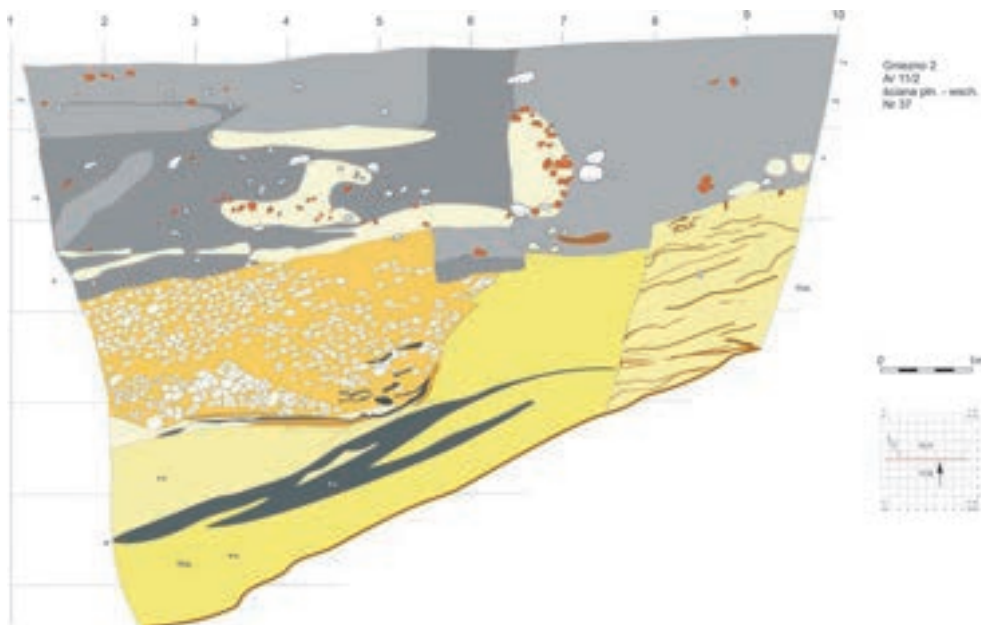
Fig. 20. Gniezno, site 15c, are 11/2. S profile (elab. by Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

wienie się cienkiej warstwy gliny, powyżej której znajdowała się warstwa ciemnej ziemi, oznaczono ją jako IIIa – glinę oznaczono symbolem IIIb. Moment ten okazał się kresem badań w 1950 r. (13 listopada).

Po oczyszczeniu wykopu z „opadłej ziemi” 7 lipca 1951 r. przystąpiono do dalszych badań. W pierwszej kolejności zdjęto warstwę gliny (IIIb), która nie zawierała zabytków, pod nią zarejestrowano już warstwę piasku – IIIc. Kolejną zarejestrowaną strukturą była brunatna ziemia (IIId), którą uznać można za humus wczesnodziejowy, odwzorowujący pierwotne ukształtowanie terenu. Po zdjęciu tej warstwy na obszarze ara 11/1 odsłonięto piasek calcowy (IV), natomiast w części 11/2 odkrywano kolejne partie bierwion (warstewki). Badania w 1951 r. zakończono 20 listopada, dokumentując 26 warstewkę bierwion (brak informacji o głębokości zalegania).

Ostatni etap prac na obszarze tego ara rozpoczęto 21 czerwca 1952 r., oczyszczając i doprowadzając do ładu całą powierzchnię wykopu, a dotychczasowe prace w tym miejscu zawieszono (ryc. 18–21).

Epilog nastąpił 27 maja 1955 r., kiedy to w Gnieźnie odbyła się konferencja naukowa, w której udział wzięli między innymi: prof. Witold Hensel, prof. Zdzisław Rajewski, prof. Kazimierz Żurowski i prof. Wojciech Kóčka. Wówczas zdecydowano o przerwaniu badań wału grodowego na arze 11 i zasypaniu dotychczasowego wykopu. „Przystępując do zasypania, postanowiliśmy zaznaczyć wyeksplorowany poziom kamieniami, aby przy ewentualnych nowych pracach w tym miejscu



Ryc. 21. Gniezno, stan. 15c, ar 11. Profil NE (opr. Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

Fig. 21. Gniezno, site 15c, are 11. NE profile (elab. by Ł. Drzewiecka-Ranoszek)

w przyszłości łatwo odróżnić miejsca wyeksplorowane”<sup>8</sup>. Zасыpywanie rozpoczęto 2 czerwca 1955 r.

W celu rozjaśnienia czytelnikowi tej z pewnością nieskomplikowanej, choć przydługiej narracji na temat stratygrafii wykopów archeologicznych na arach 9, 10 i 11 w latach 1948–1953, na końcu postanowiłem zamieścić zestawienie tabelaryczne wszystkich warstw wraz z ich zakresem chronologicznym (tab. 1).

Podsumowując, w wyniku badań stwierdzono, że relikty wału I podgrodzia, a także odkryty fragment wału grodu książęcego wzniesiono w konstrukcji rusztowej (zabezpieczony został hakami) w końcu pierwszej połowy wieku X. Zastaną strukturę organizacyjną tego miejsca zmieniono już najprawdopodobniej w wieku następnym, kiedy to na miejscu zniwelowanego wału wzniesiono zabudowania mieszkalne i gospodarcze.

Mam jednak nadzieję, że oddana w ręce czytelnika publikacja jest tylko początkiem nowego otwarcia na badania i archeologię Gniezna i gnieźnieńskiego centrum osadniczego. Archeologię, która zaopatrzona w aktualny stan wiedzy i najnowocześniejsze instrumenty badawcze będzie w stanie pokazać wczesnośredniowieczne Gniezno w świetle, na jakie z pewnością zasługuje.

<sup>8</sup> *Dziennik wykopaliskowy Gniezno st. 2 ar 11 (19.7.48–4.6.55)* syg. 5, Archiwum Naukowe Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie.



Tab. I. Zbiorcza analiza warstw osadniczych i obiektów (oprac. A. Róžański)

Tab. I. Collective analysis of settlement layers and objects (elab. by A. Róžański)

Oznaczenie warstwy	Zawartość	Chronologia	Literatura
I humus			G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań–Warszawa 1973, s. 63.
Ia	Wierzchnia warstwa współczesnego humusu sięgającego do głębokości 6–8 cm. Pod nim zalegała ciemna próchnica. Warstwa wtórna, nawieziona, jej spąg zalegał na głębokości od 18 do 92 cm, w warstwie zalegała duża ilość potłuczonych kości ludzkich. Ziemia nawieziona w 1926 r.	nowożytność/ średniowiecze XIII–XX w.	K. Żurowski, <i>Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–51</i> , „Studia Wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. II, 1953, s. 92; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań–Warszawa 1973, s. 64.
Ib	Brunatna próchnica, przemieszana z gruzem ceglany, zalegającym przeważnie na spągu warstwy. Miąższość warstwy wynosiła od 1 m do 1,30 m. Analogicznie do warstwy Ia jest warstwą wtórną.	nowożytność/ średniowiecze XIII–XX w.	K. Żurowski, <i>Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–51</i> , „Studia Wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. II, 1953, s. 92; G. Mikołajczyk <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań–Warszawa 1973, s. 64.
Ic	Minimalna miąższość wynosiła 0,6 m, osiągając w odległości ok. 35 od stoku wzgórza 1,60 m. Warstwa wtórna – próchnica przemieszana z gruzem ceglany, cegłami gotyckimi. W warstwie tej zalegał również fragment płotu ceglany, otaczającego cmentarz przy katedrze oraz fundament kanonii pochodzący z XV w.	nowożytność/ średniowiecze XIII–XX w.	K. Żurowski, <i>Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–51</i> , „Studia Wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. II, 1953, s. 93; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań–Warszawa 1973, s. 64.
Id	Próchnica, w której zalegał gruz ceglany, a także miejscami glina pochodząca z wkopu fundamentowego pod kanonię. Cegły o wymiarach 28×14,5×7 cm; 25×12,5×6,5 cm	nowożytność/ średniowiecze XIII–XX w.	K. Żurowski, <i>Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–51</i> , „Studia Wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. II, 1953, s. 93; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań–Warszawa 1973, s. 66.
Ie	Ciemna próchnica z małą ilością gruzu. Zarejestrowana na niewielkiej przestrzeni, częściowo stanowiła ją także glina i piasek pochodzący z wkopu fundamentowego.	nowożytność/ średniowiecze XIII–XX w.	K. Żurowski, <i>Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–51</i> , „Studia Wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. II, 1953, s. 93; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań–Warszawa 1973, s. 67.



## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Oznaczenie warstwy	Zawartość	Chronologia	Literatura
If	Brunatna próchnica zawierająca ułamki cegieł, kamienie. W warstwie, na niewielkiej przestrzeni, zalegał bruk ceglany.	późne średniowiecze	K. Żurowski, <i>Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–51</i> , „Studia Wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. II, 1953, s. 94; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań–Warszawa 1973, s. 67.
Ila	Warstwa wczesnośredniowieczna zawierająca gruz kamienny, zalegający na stoku wału, który otaczał gród. Czarna próchnica z dużą ilością mierzwy. W warstwie zalegały źle zachowane bierwiona, z czego dwa tworzyły węgiel. Na podstawie innych śladów można wnosić, że to relikty znajdującej się tu osady, która uległa spaleni. Odkryto tu także pozostałości podłogi drewnianej i kamienne palenisko.	od końca X do XIII w.	K. Żurowski, <i>Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–51</i> , „Studia Wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. II, 1953, s. 94–95; T. Sawicki, <i>Dzieje badań Góry Lecha</i> , [w:] <i>Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy</i> , Warszawa 2018, s. 75; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań–Warszawa 1973, s. 69.
Ilb	Podkład mierzwy z brunatną próchnicą. Odkryto w niej pięć domostw o konstrukcji zrębowej, w jednym z nich stwierdzono palenisko, zaś w dwóch innych była drewniana podłoga. Wymiary tych budynków mieszkalnych wynosiły w przybliżeniu: 5×6 m, 4,55×ponad 6 m i 5×7,4 m.	od końca X do XIII w.	K. Żurowski, <i>Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–51</i> , „Studia Wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. II, 1953, s. 95; T. Sawicki, <i>Dzieje badań Góry Lecha</i> , [w:] <i>Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy</i> , Warszawa 2018, s. 75; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań–Warszawa 1973, s. 70.
Ilc	Czarna próchnica z dużą domieszką mierzwy. W obrębie warstwy zadokumentowano relikty dwóch budynków plecionkowych i dwóch domów zrębowych. Ponadto wyróżniono palenisko wyłożone kamieniami oraz fragment ulicy wykładanej okrągłakami.	od końca X do XIII w.	K. Żurowski, <i>Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–51</i> , „Studia Wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. II, 1953, s. 95–96; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań–Warszawa 1973, s. 71.
Ild	Zlokalizowana na niewielkiej przestrzeni, bezpośrednio przy wale, tworzy niewielką nieckę. Złożona z czarnej, tłustej próchnicy z mierzwą. Odkryto w niej dwie ściany budynku plecionkowego.	od końca X do XIII w.	G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań–Warszawa 1973, s. 71.
Ile	Warstwa czarnej próchnicy zalegająca na zewnętrznym stoku wału otaczającego podgrodzie (warstwy Iie–Ili). Najwyższą z sekwencji tych warstw jest Iie, być może była to warstwa wyrównująca pod budowę domów.	od końca X do XIII w.	G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań–Warszawa 1973, s. 72.



Oznaczn. warstwy	Zawartość	Chronologia	Literatura
IIIf	Wypalenisko podłużnej jamy w postaci czarnej próchnicy. W jamie odsłonięto konstrukcję w formie słupa i dranicy, przypominającą szalowanie ściany rowu albo przejścia po zewnętrznej stronie wału grodowego.	od końca X do XIII w.	T. Sawicki, <i>Dzieje badań Góry Lecha</i> , [w:] <i>Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy</i> , Warszawa 2018, s. 75; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań-Warszawa 1973, s. 72–73.
IIg	O mniejszym zasięgu, ciemna i „tłusta” próchnica. Był to strop częściowo zniszczonego wału podgrodzia, stąd jego treść stanowiły też piasek i glina.	od końca X do XIII w.	T. Sawicki, <i>Dzieje badań Góry Lecha</i> , [w:] <i>Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy</i> , Warszawa 2018, s. 75; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań-Warszawa 1973, s. 73.
IIh	Piasek zmieszany z czarną próchnicą, który wypełniał płytką, owalną nieckę zagłębioną w konstrukcję wału.	od końca X do XIII w.	T. Sawicki, <i>Dzieje badań Góry Lecha</i> , [w:] <i>Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy</i> , Warszawa 2018, s. 75; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań-Warszawa 1973, s. 73.
III	Warstwa, która odłożyła się bezpośrednio na części zewnętrznego stoku wału otaczającego podgrodzie. Była to czarna próchnica.	od końca X do XIII w.	T. Sawicki, <i>Dzieje badań Góry Lecha</i> , [w:] <i>Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy</i> , Warszawa 2018, s. 75; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań-Warszawa 1973, s. 73–74.
III	Czarna próchnica o miąższości 40 cm, zawierająca dużą ilość ceramiki i kości zwierzęcych, zalegająca bezpośrednio na podsypce pod wał wokół grodu. Warstwa ta powstała w wyniku wyrzucenia poza linię umocnień odpadków kuchennych i zniszczonych przedmiotów, głównie wyrobów glinianych. Łączy się ona chronologicznie z warstwą, która utworzyła się na stoku wału.	od końca VIII do początku X w.	T. Sawicki, <i>Dzieje badań Góry Lecha</i> , [w:] <i>Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy</i> , Warszawa 2018, s. 75; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań-Warszawa 1973, s. 75.
IIIa	Pod warstwą III w postaci cienkiej warstwy piasku. Pod nią z kolei odłożyła się dalsza część warstwy kulturowej na podsypce pod wał, składająca się z czarnej próchnicy o grubości 7 cm.	od końca VIII do początku X w.	T. Sawicki, <i>Dzieje badań Góry Lecha</i> , [w:] <i>Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy</i> , Warszawa 2018, s. 75; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań-Warszawa 1973, s. 76.
IIIb	Podobnie jak spoczywająca pod nią warstwa IIIc to podsypka w celu wyrównania poziomu wzgórza. Składała się z gliny, z niewielką domieszką piasku, a jej miąższość była zróżnicowana, dochodząca do 50 cm.	od końca VII do połowy VIII w.	T. Sawicki, <i>Dzieje badań Góry Lecha</i> , [w:] <i>Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy</i> , Warszawa 2018, s. 75; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań-Warszawa 1973, s. 76.
IIIc	Dolna część podsypki pod wał otaczający gród, o miąższości kilkunastu centymetrów – stanowił ją żółty piasek.	od końca VII do połowy VIII w.	T. Sawicki, <i>Dzieje badań Góry Lecha</i> , [w:] <i>Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy</i> , Warszawa 2018, s. 75; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań-Warszawa 1973, s. 77.





## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Oznaczenie warstwy	Zawartość	Chronologia	Literatura
IIIId	Resztki najstarszej warstwy kulturowej zalegającej na calcu (na głębokości ok. 4 m od współczesnego poziomu gruntu). Od tego miejsca zaczynał się pierwotny stok wyniesienia, który na długości 10 m opadał na głębokość 11 m w kierunku dawnego Jeziora Świętego. Nieliczne ułamki ceramiki pozyskano tu wyłącznie z brunatnoszarego humusu pierwotnego (o grubości 15 cm), zalegającego nad calcem.	od końca VII do połowy VIII w.	T. Sawicki, <i>Dzieje badań Góry Lecha</i> , [w:] <i>Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy</i> , Warszawa 2018, s. 75; G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań-Warszawa 1973, s. 77.
Wał	Wał obronny w konstrukcji drewniano-ziemnej, posadowiony na pierwotnym humusie. Struktura ta miała przebieg na linii wschód-zachód. W trakcie wznoszenia wału, w celu zabezpieczenia przed osuwaniem się konstrukcji, w zboczu wzniesienia wykonano kilka niewielkich wcięć, w które kładziono belki w ten sposób, aby leżały poziomo na całej swojej grubości. Pozostawiono również pień po ściętym drzewie, wykorzystanym do oparcia konstrukcji. Dolne warstwy wału zalegały na głębokości 11,34 m poniżej obecnego poziomu powierzchni. Drewno układane było przekładkowo, przestrzenie między nimi wypełniane były gliną, piaskiem lub próchnicą. W trakcie badań zadokumentowano 59 warstw konstrukcyjnych drewna. Górne warstwy wału, których strop znajdował się na głębokości 5,2 m, charakteryzowały się dużym stopniem zniszczenia.	połowa X w.	G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań-Warszawa 1973, s. 73-74.
Stos dodatkowy	Wał otaczający podgrodzie został po zewnętrznej stronie poszerzony poprzez dobudowanie dodatkowego stosu. Zbudowany został w formie przekładki jednokierunkowej. Odkrywczy wiąże budowę tej konstrukcji z naprawą uszkodzonego wału.	Połowa X w.	G. Mikołajczyk, <i>Początki Gniezna. Źródła archeologiczne</i> , Poznań-Warszawa 1973, s. 74.



**Łukasz Kaczmarek**

Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie



WCZESNO  
ŚREDNIO  
WIECZNE  
GNIEZNO

s. 45–86

## Zespoły ceramiki wczesnośredniowiecznej

**Abstract:** Early medieval pottery is one of the most important sources available to archaeologists dealing with the early Middle Ages. Quite often, it is the basis for the periodization of individual timeframes. The main assumption of this work was to characterize the ceramic groups obtained during the research at site 15c, and attempt to establish the chronology of individual settlement levels, corresponding to the layers from which the said category of sources originated.

**Słowa kluczowe:** ceramika, formy naczyń, ceramika wczesnośredniowieczna

**Keywords:** ceramics, vessel forms, early medieval pottery

Badania prowadzone w latach 1948–1953 na stanowisku 15c dostarczyły około 146 000 fragmentów ceramiki naczyniowej, pozyskanej łącznie ze wszystkich warstw kulturowych zarejestrowanych w trakcie prac. Podczas czynności związanych z opracowaniem tej kategorii źródeł kierowano się pewnym wnioskiem, wynikającym z obserwacji, które poczyniono w trakcie badań terenowych oraz późniejszych wstępnych interpretacjach opublikowanych przez Kazimierza Żurowskiego oraz Gabrielę Mikołajczyk. Wyróżnione nawarstwienia kulturowe, określone numerami od I do III d, odpowiadały sobie w obrębie wszystkich czterech arów badawczych określonych numerami 9, 10, 11 oraz 12<sup>1</sup>. Odnosząc się do powyższych uwag, szczególnej analizie poddano zbiór pochodzący z wykopów nr 10 i 11, w których zarejestrowano całą, sięgającą stropu calca, najbardziej czytelną sytuację stratygraficzną. Wstępna ocena materiałów pozwoliła wyróżnić dwa główne poziomy związane z rozwojem osadnictwa wczesnośredniowiecznego w tej części gnieźnieńskiego wzgórza. Uwaga ta posłużyła za główną przesłankę w doborze metod analitycznych, jakie zastosowano w trakcie opisu oraz próby interpretacji. Pierwszy poziom, straszy, który uchwycono w trakcie badań,

<sup>1</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–1951*, „Studia wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. II, 1953, s. 89–111; Gabriela Mikołajczyk, *Początki Gniezna. Źródła archeologiczne*, Warszawa–Poznań 1973, s. 63–78.



związany był z okresem odpowiadającym w ogólnych ramach czasowych konsolidacji monarchii wczesnopiastowskiej. Związany był z I (przedgrodową) oraz II fazą (I fazą grodową) rozwoju osadnictwa, datowaną według Tomasza Sawickiego na przełom VIII i IX w. do początków XI w. Drugi poziom związany był z III oraz IV fazą rozwoju gnieźnieńskiego kompleksu grodowego, wyróżnionych przez badacza i przypadających na pierwszą połowę XI oraz okres od drugiej połowy XI do XIII w.<sup>2</sup> W związku z powyższym przedmiotowe zespoły ceramiczne, głównie te pochodzące z zespołu warstw III (warstwy: IIIId, IIIc, IIIb, IIIa oraz III), poddano bardziej szczegółowym analizom. Zespoły z warstw II (warstwy: IIIf–g, IIId, IIc, IIb–a oraz II) zaprezentowano w ramach bardziej ogólnych analiz, które skupiły się głównie na opisie górnych partii naczyń.

Przed przystąpieniem do prezentacji analizy opisowej kategorii źródeł, jakimi są fragmenty naczyń glinianych pozyskane w trakcie badań prowadzonych w latach 1948–1953, należy zwrócić uwagę na pewne problemy, które pojawiły się w trakcie prac. Ceramika ta pozyskana została ponad 70 lat temu, początkowo przechowywana była w Stacji Archeologicznej IHKM PAN, następnie w instytucjach muzealnych. Przez te lata materiały dość często ulegały różnym fizycznym przemieszczeniom. Z drugiej strony ówczesna metodyka terenowa sumowała zbiory ceramiczne w obrębie warstw, a nie obiektów, które wyróżnione zostały w trakcie badań, stąd jej wartość naukowa może być wątpliwa. Niemniej poniższa charakterystyka oraz próba jej interpretacji prowadzi do pewnych uogólnionych wniosków dotyczących rozwoju samego garncarstwa.

Podstawową metodą oceny przedmiotowych zespołów źródeł były analizy ilościowo-jakościowe cech mierzalnych makroskopowo, ujęte w ramach takich płaszczyzn analitycznych jak: sposób modelowania bryły naczynia, ukształtowanie górnych partii i form naczyń oraz zdobnictwo zaproponowane w pracy autora pt. *Ceramika naczyniowa z badań archeologicznych na Górze Lecha*. Ocenę form naczyń uzupełniono ponadto o postulowane rodzaje pojemników, które nie zostały ujęte we wcześniejszym opracowaniu<sup>3</sup>.

Podstawowym kryterium przy opisie analizowanego zbioru ceramiki był powszechny w trakcie analizy wczesnośredniowiecznych materiałów ceramicznych stopień zaawansowania wykorzystania koła garncarskiego do formowania bryły naczyń. Pierwsza grupa naczyń obejmowała formy ręcznie lepiące, obtaczane w górnych partiach pojemników, określone jako GT C, druga grupa szeregowała naczynia ręcznie lepiące, obtaczane na całej powierzchni, określone jako GT D. Wśród materiałów nie odnotowano natomiast zespołów ceramiki wykonanych w najbar-

---

<sup>2</sup> Tomasz Sawicki, *Powstanie i rozwój wczesnośredniowiecznego zespołu grodowego*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, *Origines Polonorum*, t. XI, Warszawa 2018, s. 119–144.

<sup>3</sup> Łukasz Kaczmarek, *Ceramika naczyniowa z badań archeologicznych na Górze Lecha*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół...*, s. 271–299.



dziej prymitywnych technikach, tj. naczynia całkowicie ręcznie lepiące (A), niekiedy obracane przy krawędzi (B), określone jako GT A–B.

Podstawą analizy typów naczyń był schemat typologiczny, który w pierwszej kolejności uwzględniał technikę wykonania, w drugiej zależności między poszczególnymi elementami tektonicznymi naczyń. Punktem wyjścia do wykorzystanego podziału był schemat wypracowany przez Andrzeja Buko, grupujący naczynia w struktury morfologiczne<sup>4</sup>.

**Grupa A1** szeregowała naczynia grupy oraz GT C. Reprezentowała formy ujęte przez A. Buko jako struktury trójelementowe, składające się z brzegu, górnej oraz dolnej części brzuśca<sup>5</sup>. Wyróżniono: pojemniki typu A1.1 oraz A1.2 – naczynia niezdobione, o łagodnej esowatej linii profilu, z brzegiem lekko wychylonym na zewnątrz, zakończonym zaokrągloną lub ściętą krawędzią o brzuścu eliptycznym, kulistym lub dwustożkowatym, łagodnie profilowanym; pojemniki typu A1.3 – naczynia ostroprofilowane, z brzegiem wychylonym na zewnątrz, zakończonym zaokrągloną lub ściętą na zewnątrz krawędzią, o brzuścach głównie dwustożkowatych, eliptycznych i kulistych, bogato zdobione ornamentem rytym; pojemniki typu A1.4 – naczynia niezdobione, o łagodnej esowatej linii profilu, z długim, wydłużonym, wychylonym na zewnątrz brzegiem, z zaokrągloną lub ściętą krawędzią, o łagodnie profilowanym brzuścu; pojemniki typu A1.5 – naczynia nawiązujące do naczyń A1.3, których cechą charakterystyczną był ornament w postaci poziomych dookólnych żłobków, przyjmujących niekiedy formę plastyczną; pojemniki typu A1.6 – naczynia szerokootworowe, o profilu esowatym, z krótkim, lekko odgiętym na zewnątrz brzegiem, z baniastym brzuścem, zdobionym zestawem wątków składających się z poziomych, dookólnych żłobków oraz linii falistych, wykonanych przy użyciu narzędzi wielozębnych oraz rylców; pojemniki typu A1.7 – naczynia o esowatym profilu, z wychylonym na zewnątrz brzegiem, o prostych lub ściętych krawędziach, z silnie zredukowaną do największego przewężenia pod wylewem szyjką, która przechodzi bezpośrednio w górną część kolistego, eliptycznego oraz dwustożkowatego brzuśca.

**Grupa A2** szeregowała naczynia grupy technicznej GT D, które formalnie nawiązywały do naczyń grupy A1. Wyróżniono następujące typy pojemników: A2.1 oraz A2.3 – naczynia o łagodnej esowatej linii profilu, z brzegiem lekko (A2.1) oraz silnie (A2.3) wychylonym na zewnątrz, z krawędzią zaokrągloną, ściętą lub lekko profilowaną, o eliptycznych, kulistych i stożkowatych brzuścach, odpowiadające pojemnikom grupy A1.7; A2.2 oraz A2.4 – naczynia ostroprofilowane, z brzegiem lekko (A2.2) oraz silnie (A2.4) wychylonym, prawie pod kątem prostym w sto-

<sup>4</sup> Andrzej Buko, *Ceramika wczesnopolska. Wprowadzenie do badań*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1990, s. 261 i n.

<sup>5</sup> Tamże, s. 270.



sunku do osi naczynia z różnie ukształtowaną krawędzią o eliptycznych, kulistych i stożkowatych brzuścach. Grupa A2 odpowiada naczyniom powszechnie określanym jako grupa *Vipperow*.

**Grupa B** szeregowała naczynia całkowicie obtaczane grupy GT D. Były to formy, które w systematyce A. Buko odpowiadały strukturom morfologicznym czteroelementowym, składającym się z brzegu, szyjki, górnej i dolnej części brzuśca<sup>6</sup>. Były to naczynia z brzegiem wychylonym na zewnątrz, z wydzieloną, łukowatą, prostą i cylindryczną szyjką ustawioną pionowo, zbieżnie lub rozbieżnie, przechodzącą w eliptyczny, kulisty, rzadziej natomiast dwustożkowaty brzusiec.

**Grupa D** szeregowała również formy całkowicie obtaczane grupy GT D. Były to naczynia, które w systematyce A. Buko odpowiadały formom trójelementowym, składającym się z brzegu, szyjki i dolnej części brzuśca<sup>7</sup>. Bezpośrednie przejście szyjki w dolną część brzuśca nadawało naczyniom charakterystyczne, podkreślenie jego załamania.

Zarówno naczynia grupy B, jak i naczynia grupy D odpowiadają formom określanym jako grupa *Teterow*.

**Grupa C** szeregowała naczynia całkowicie obtaczane GT D. Były to formy, które w systematyce A. Buko odpowiadały strukturom morfologicznym trójelementowym, składającym się z szyjki zakończonej krawędzią oraz górnej i dolnej części brzuśca<sup>8</sup>.

**Grupa E** szeregowała naczynia całkowicie obtaczane GT D. Były to formy, które w systematyce A. Buko odpowiadały strukturom morfologicznym dwuelementowym, składającym się z szyjki oraz dolnej części brzuśca<sup>9</sup>. Bezpośrednie przejście szyjki w dolną część brzuśca nadawało naczyniom charakterystyczne, podkreślone jego załamania.

Naczynia grupy C oraz grupy E odpowiadają – powszechnym dla garncarstwa z młodszych faz okresu wczesnego średniowiecza – naczyniom z cylindryczną szyjką.

Górne partie naczyń, obejmujące brzegi wraz z krawędziami, ujęto w ramach siedmiu grup. Kryterium podziału brzegów naczyń gnieźnieńskich stanowił stopień wychylenia oraz dopracowanie krawędzi. Do grupy I zaliczono brzegi lekko wychylone na zewnątrz, z krawędziami zaokrąglonymi (a), ściętymi ukośnie lub pionowo na zewnątrz (b–c), posiadające rowek (d), wyciągnięte ze ścianki naczynia (e) oraz bardziej rozbudowane, pogrubione i profilowane (f–j). Do grupy II zaliczono brzegi krótkie, lekko wychylone na zewnątrz, z krawędziami zaokrąglonymi (a), ściętymi ukośnie i pionowo na zewnątrz (b–c), posiadające rowek (d) oraz lekko pogrubione, profilowane (g). Do grupy III zaliczono brzegi silnie wychylone, niekiedy pod kątem prostym w stosunku do osi naczynia z krawędziami zaokrąglonymi (a),

---

<sup>6</sup> Tamże, s. 265.

<sup>7</sup> Tamże, s. 268.

<sup>8</sup> Tamże, s. 272.

<sup>9</sup> Tamże, s. 274.



ściętymi prosto i ukośnie (b), o lekko łukowatej linii brzegu (c), ściętymi, posiadającymi rowek, niekiedy silnie profilowany, nadający brzegowi rozbudowany przekrój (d), wyciągnięte z grubości ścianki brzegu, niekiedy pogrubione (e) oraz silnie profilowane po wewnętrznej stronie brzegu o krawędziach ściętych, niekiedy posiadających również rowek (f). Do grupy IV zaliczono brzegi lekko wychylone na zewnątrz, o krawędziach głównie zaokrąglonych, z silnie profilowanymi brzegami (a, d, e). Do grupy V zaliczono brzegi lekko wychylone na zewnątrz, posiadające wrąb na pokrywkę, o krawędzi ściętej prosto (b), ściętej na zewnątrz (c), o lekko wklęsłej, pogrubionej, silnie rozbudowanej (d, g), w niektórych przypadkach nawiązujących do okapów. Do grupy VI przypisano brzegi naczyń z cylindryczną szyjką, o krawędziach zaokrąglonych (a), lekko ściętych w trzech płaszczyznach (b), ściętej na zewnątrz (c), prosto ściętej, posiadającej rowek mniej lub bardziej profilowany (e). Do grupy VII przypisano pojedynczy fragment brzegu misy o krawędzi lekko ściętej na zewnątrz.

Analizę ornamentu naczyń przeprowadzono w formie opisu poszczególnych elementów i wątków zdobniczych charakterystycznych dla ogólnych tendencji rozwojowych przedmiotowego garncarstwa. Trudności przy ocenie całych wątków zdobniczych wynikały z dużego rozdrobnienia materiału oraz stosunkowo małej liczby zdobionych ułamków. Zarejestrowano głównie poziome dookolne żłobki, wykonane narzędziem w typie rylca oraz narzędziem grzebykowym. Zasadniczo wątki i elementy zdobnicze ograniczały się do powszechnych w okresie wczesnego średniowiecza kombinacji poziomych żłobków, z odciskami narzędzi grzebykowych, rylców, liniami falistymi oraz odciskami stempelka.

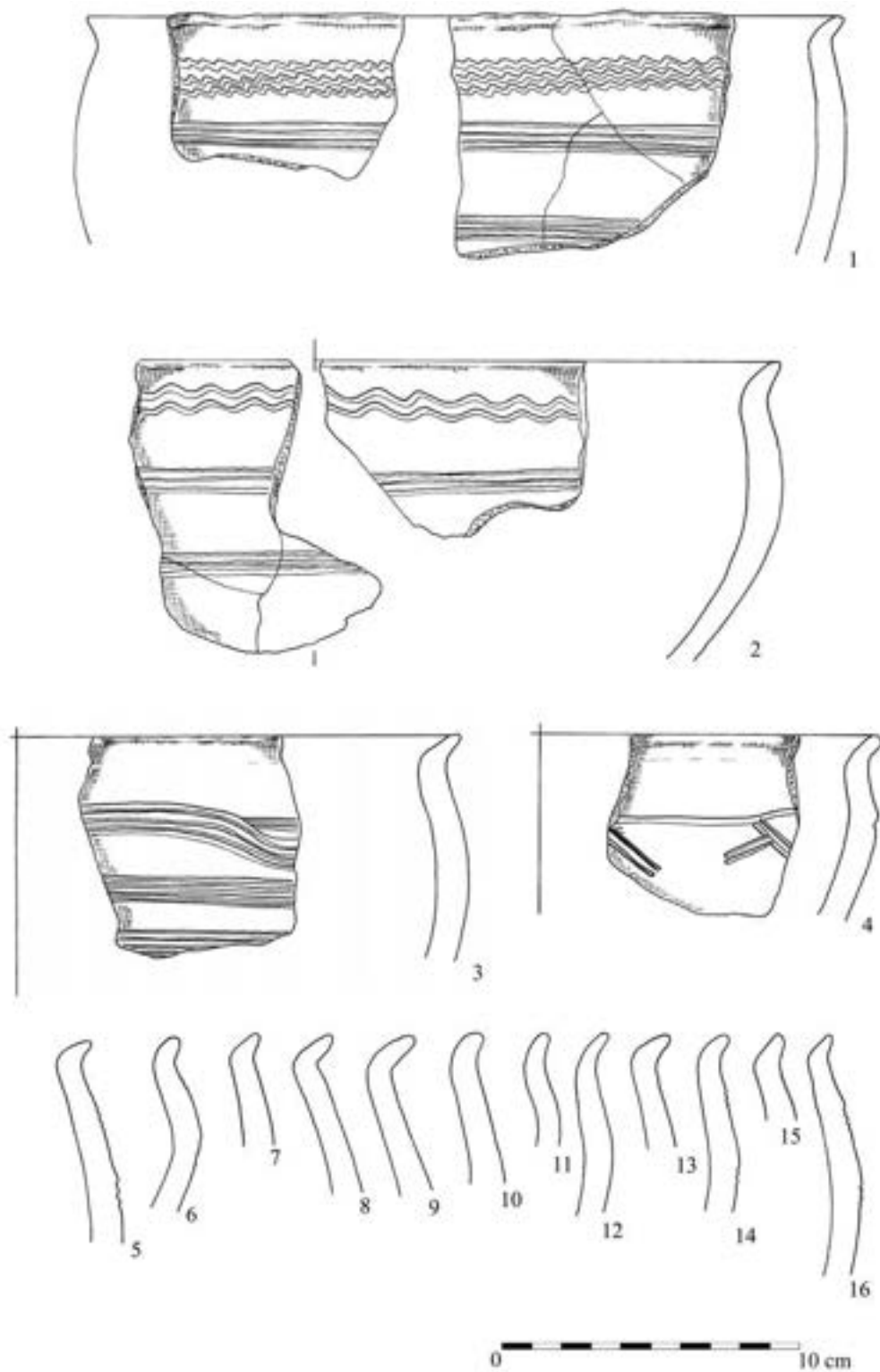
## Charakterystyka materiałów

### Warstwa III d

Zespół ceramiki pochodzący z warstwy III d liczył 34 ułamki ceramiki częściowo obtaczanej GT C. Analizowany zespół składał się z 33 części środkowych naczyń oraz pojedynczego fragmentu dna.

Wśród określonych typologicznie części środkowych wyróżniono dwa fragmenty naczyń o brzuścach dwustożkowatych, słabo profilowanych, oraz dwa ułamki brzuśców słabołukowatych. Pojedynczy fragment dolnej części naczynia prezentował typ dna prostego, niewyodrębnionego.

Spośród ułamków naczyń częściowo obtaczanych zdobienie pokrywało pojedynczy ułamek. Był to ornament składający się z poziomych, zwielokrotnionych żłobków, uzupełnionych diagonalnymi liniami rytymi, wykonanymi narzędziem wielożębnym, który powszechny był wśród naczyń grupy A1.3.



Ryc. 1. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-16 (rys. Ł. Kaczmarek)

Fig. 1. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-16 (drawn by Ł. Kaczmarek)





### Warstwa IIIc

Zespół ceramiki pochodzący z warstwy IIIc liczył łącznie dwa fragmenty, składał się z jednego ułamka naczynia częściowo obtaczanego GT C oraz pojedynczego ułamka naczynia wykonanego w technice całkowitego obtaczania GT D. Oba fragmenty pochodziły ze środkowych partii pojemników i pozbawione były cech dystynktywnych z zakresu analizy stylistycznej.

### Warstwa IIIb

Zespół ceramiki pochodzący z warstwy IIIb liczył łącznie 29 fragmentów, spośród których wyróżniono 28 ułamków naczyń częściowo obtaczanych GT C oraz pojedynczy fragment naczynia całkowicie obtaczanego GT D. Spośród silnie rozdrobnionego materiału sklasyfikowano pojedyncze naczynie A1.7, które pokryte było ornamentem składającym się z plastycznych, dookólnych żłobków, uzupełnionych ornamentem odciskanych „łezek”. Zdobienie to charakteryzuje dość często naczynia odpowiadające grupie *Woldegk*.

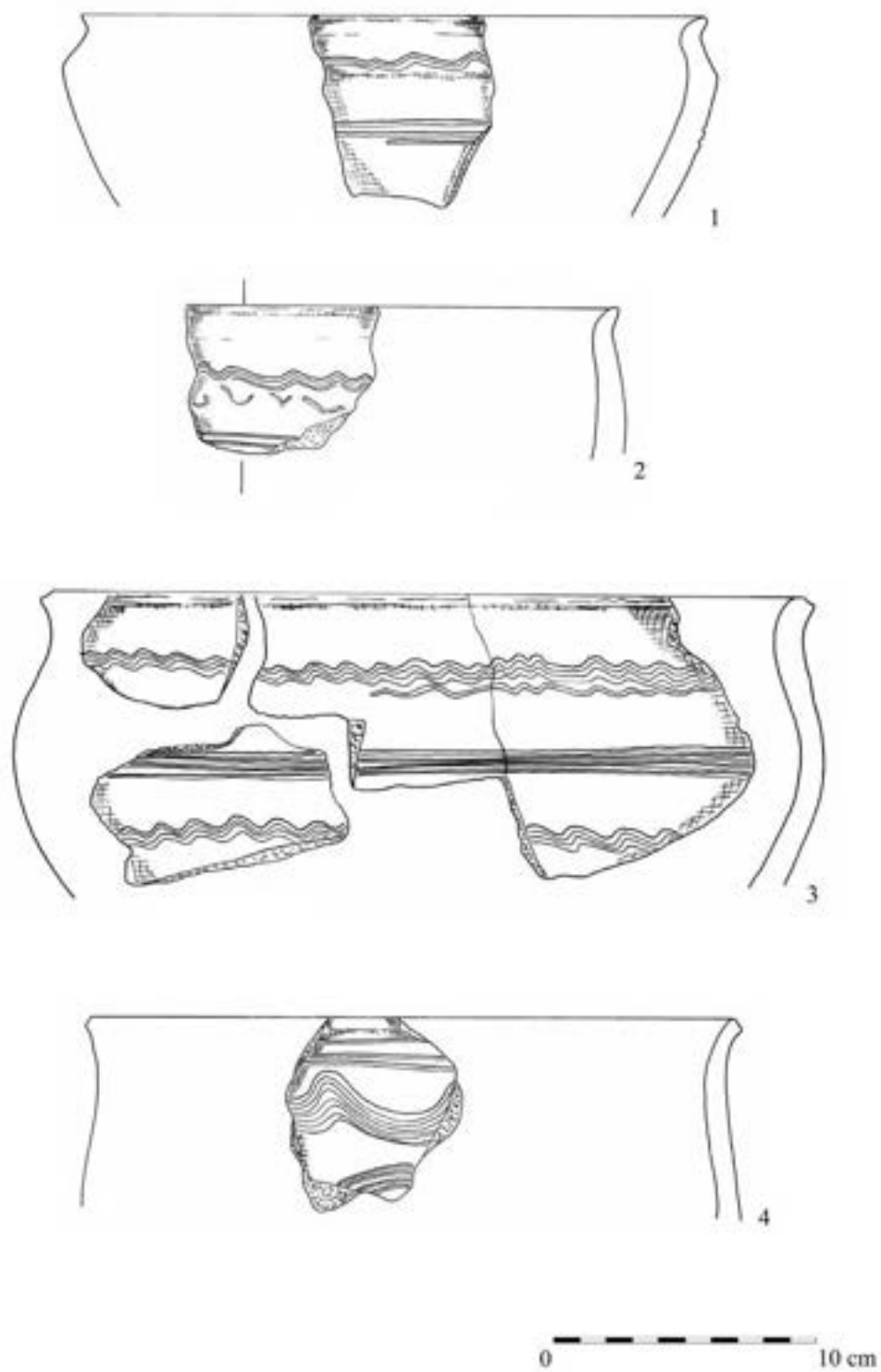
Ponadto wyróżniono pojedynczy ułamek naczynia o brzuścu dwustożkowatym, słabo profilowanym, oraz pojedynczy fragment naczynia o brzuścu słabołukowatym.

Wśród fragmentów naczyń częściowo obtaczanych ornament odnotowano na sześciu ułamkach. Poza wskazanym ornamentem pokrywającym naczynie grupy A1.7 połowę zbioru pokrywał ornament głębokich plastycznych żłobków, które być może wiązać można z naczyniami grupy A1.5. Niewiele mniejszym udziałem charakteryzował się ornament w postaci kombinacji poziomych i falistych dookólnych żłobków, uzupełnionych dodatkowo odciskami narzędzi wielozębnych.

### Warstwa IIIa

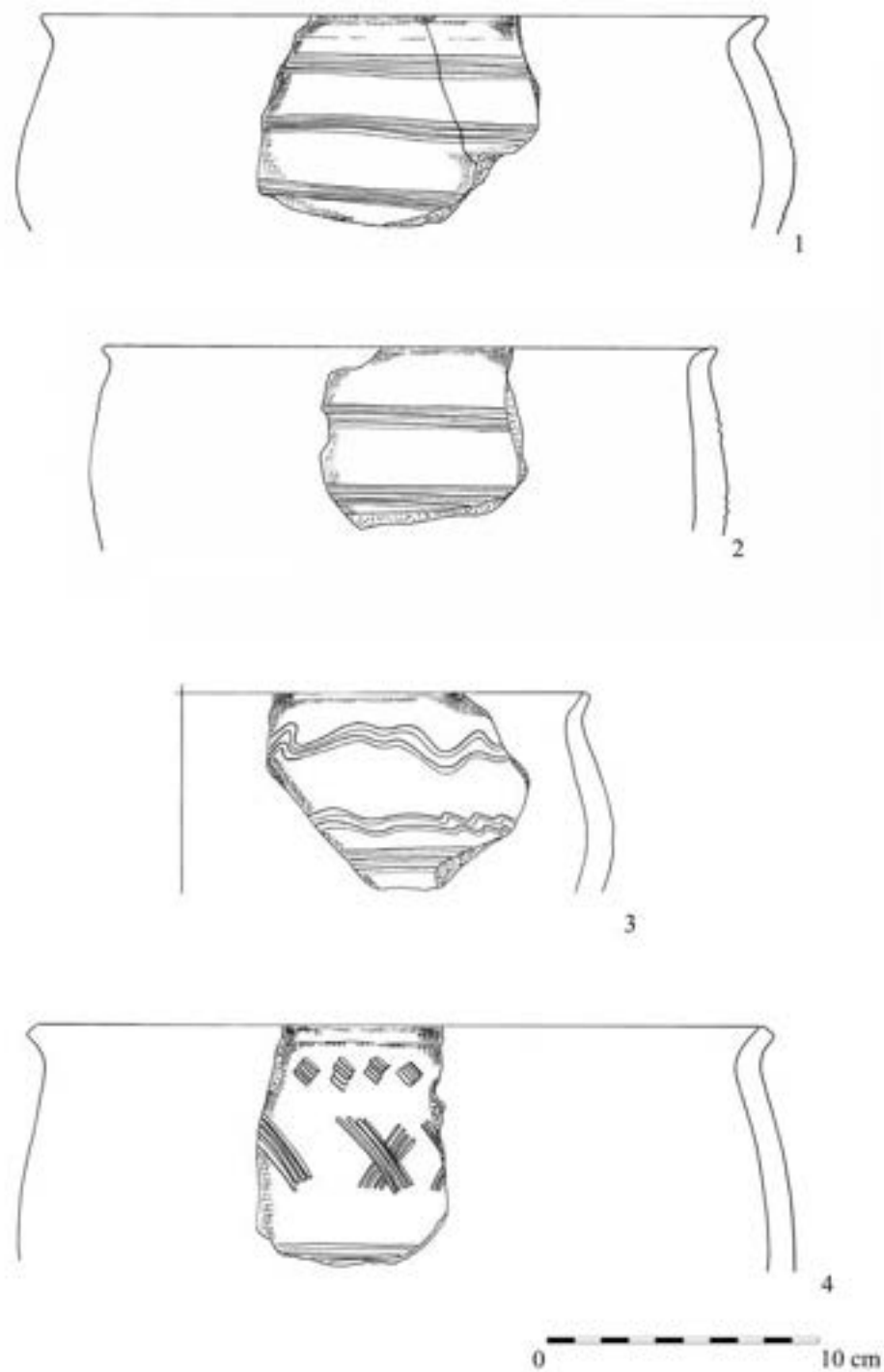
Zespół ceramiki pochodzący z warstwy IIIa liczył łącznie 140 fragmentów ceramiki, spośród których wyróżniono 51 fragmentów naczyń częściowo obtaczanych GT C oraz 89 ułamków pojemników całkowicie obtaczanych GT D. Wśród czterech określonych typologicznie pojemników grupy GT C w zbiorze wyróżniono naczynia grupy A1.3, A1.4, A1.5 oraz A1.7. Pozostałą część zbioru tworzyło 47 fragmentów części środkowych, wśród których wyróżniono ułamki pochodzące z pojemników o brzuścach dwustożkowatych, o słabej profilacji, w mniejszym stopniu o ostrym załomie. Ponadto odnotowano również dwa fragmenty brzuśców słabołukowatych – słabo i ostro profilowanych.

Wśród fragmentów naczyń częściowo obtaczanych zdobionych było 14 ułamków. Naczynie grupy A1.3 pokrywał ornament krzyżujących się żłobków ograniczonych dookólnymi żłobkami wykonanymi narzędziem wielozębnym, naczynia grupy A1.5 dookolne poziome głębokie żłobki, które nawiązują do naczyń grupy *Tornow*, odmiany B. Pojemnik A1.4 pokrywał ornament pojedynczej, nieregular-



Ryc. 2. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-4 (rys. Ł. Kaczmarek)

Fig. 2. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-4 (drawn by Ł. Kaczmarek)



Ryc. 3. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-4 (rys. Ł. Kaczmarek)

Fig. 3. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-4 (drawn by Ł. Kaczmarek)



nej linii falistej. Ostatni z garnków grupy A1.7 pokrywał ornament składający się z poziomych, zwielokrotnionych żłobków, uzupełnionych odciskami owalnego stempelka. Poza typami ornamentu pokrywającego wyróżnione formy naczyń w zbiorze odnotowano wyłącznie ornament poziomych dookólnych żłobków, wykonany głównie narzędziem wielozębnym, w mniejszym stopniu narzędziem w typie ryłca.

Zbiór naczyń całkowicie obtaczanych GT D składał się wyłącznie ze środkowych partii naczyń. Typologicznie określono zaledwie cztery ułamki. Trzy z nich pochodziły z naczyń o brzuścach dwustożkowatych, słabo profilowanych, natomiast pojedynczy z pojemnika o brzuścu słabołukowatym o ostrym profilu.

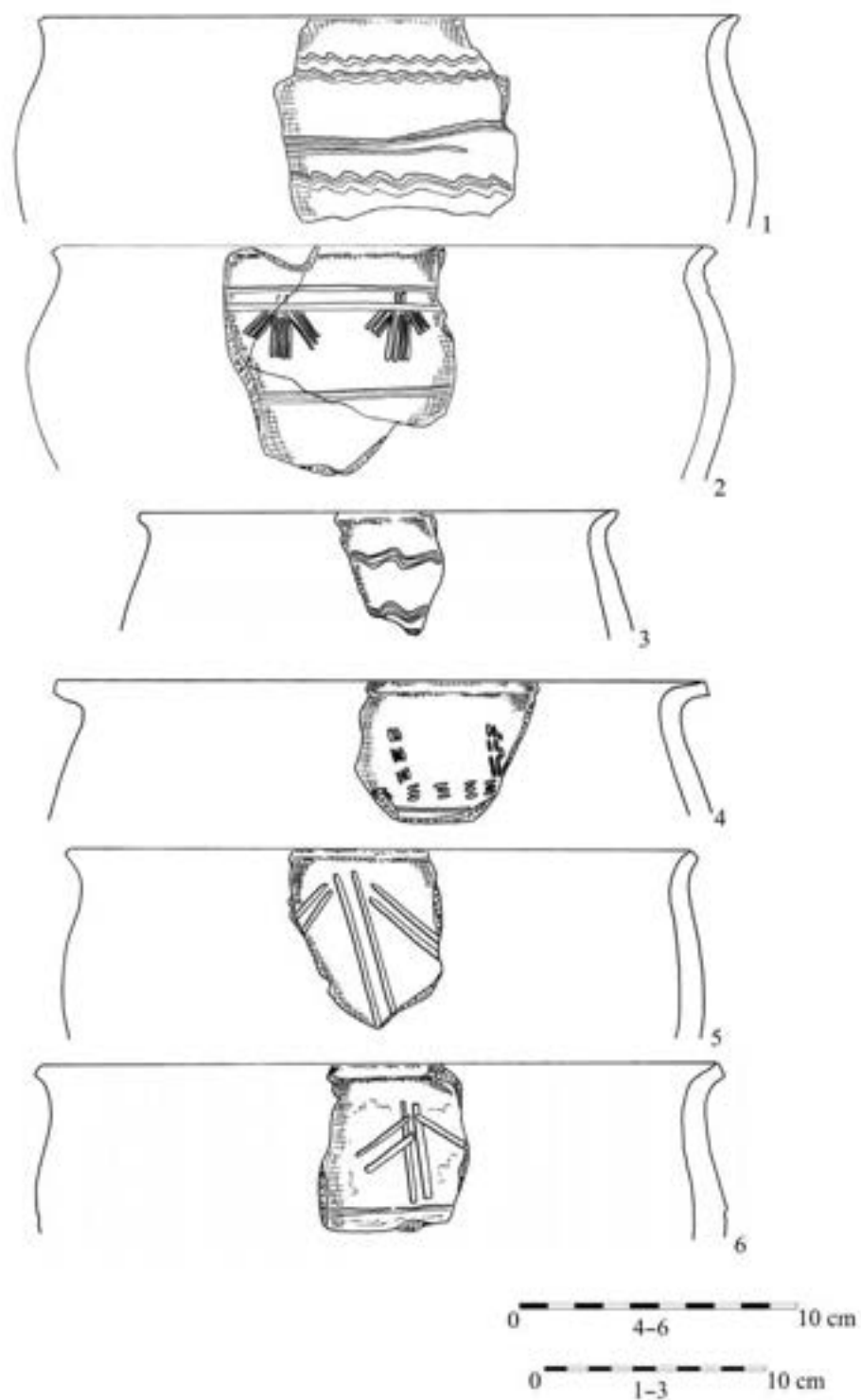
Wśród naczyń całkowicie obtaczanych zdobionych było 16 ułamków. Odnotowano tutaj również, podobnie jak wśród materiałów grupy GT C, wyłącznie poziome, dookolne żłobki.

### Warstwa III

Zespół ceramiki pochodzący z warstwy III liczył łącznie 5027 fragmentów, spośród których wyróżniono 2531 fragmentów ceramiki częściowo obtaczanej GT C oraz 2496 ułamków naczyń całkowicie obtaczanych GT D. Wśród 317 określonych typologicznie pojemników w zbiorze wyróżniono naczynia wszystkich grup (ryc. 19, 20).

Zbiór naczyń częściowo obtaczanych składał się z 362 części brzegowych, 2095 części środkowych oraz 74 den. Wśród określonych typologicznie naczyń dominowały pojemniki grupy A1.3 oraz A1.5, w mniejszym stopniu natomiast naczynia grupy A1.6, A1.4, A1.7, A1.1–2 oraz F.

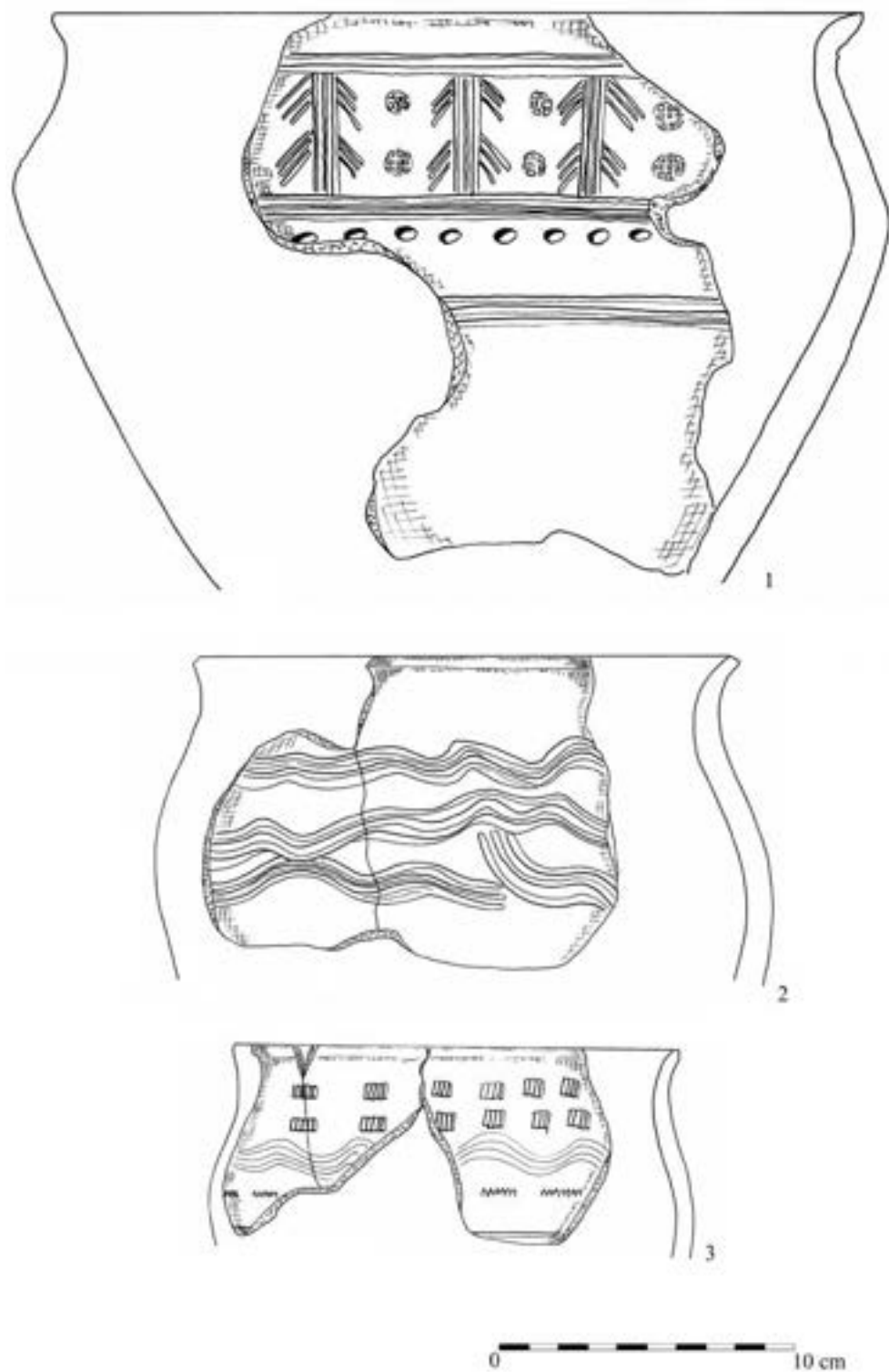
Wśród silnie zróżnicowanej grupy A1.3 odnotowano naczynia, które prezentowały formy zarówno łagodnie profilowane, jak i o ostrej linii profilu. W pierwszej grupie znalazły się naczynia z lekko wychyloną na zewnątrz, ściętą, lekko profilowaną oraz zaokrągloną krawędzią, a także brzegi dopracowane w identyczny sposób, jednak o mniejszym kącie wychylenia, z krótką, słabo zaznaczoną łukowatą szyjką, przechodzącą w górną część dwustożkowatego, słabo profilowanego oraz słabołukowatego brzuśca. Naczynia tej grupy pokrywał ornament w postaci kombinacji poziomych żłobków i linii falistych oraz motywów opartych na poziomych żłobkach, uzupełnionych pionowymi oraz diagonalnymi pasmami żłobków wykonanych narzędziem wielozębnym. Odnotowano również ornament w postaci nieregularnych żłobków oraz linii falistych. Ostatnią grupą ornamentu, jaką odnotowano na prezentowanych naczyniach, był ornament fryzowy, gdzie elementem wieńczącym były linie faliste (ryc. 3: 1–4; 4: 1–6). Naczynia ostro profilowane charakteryzowały się zarówno brzegami lekko, jak i silnie oraz mocno wychylonymi na zewnątrz, głównie o ściętych i zaokrąglonych krawędziach, w mniejszym stopniu lekko profilowanych typów, z krótkimi, często silnie zre-



Ryc. 4. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-6 (rys. Ł. Kaczmarek)

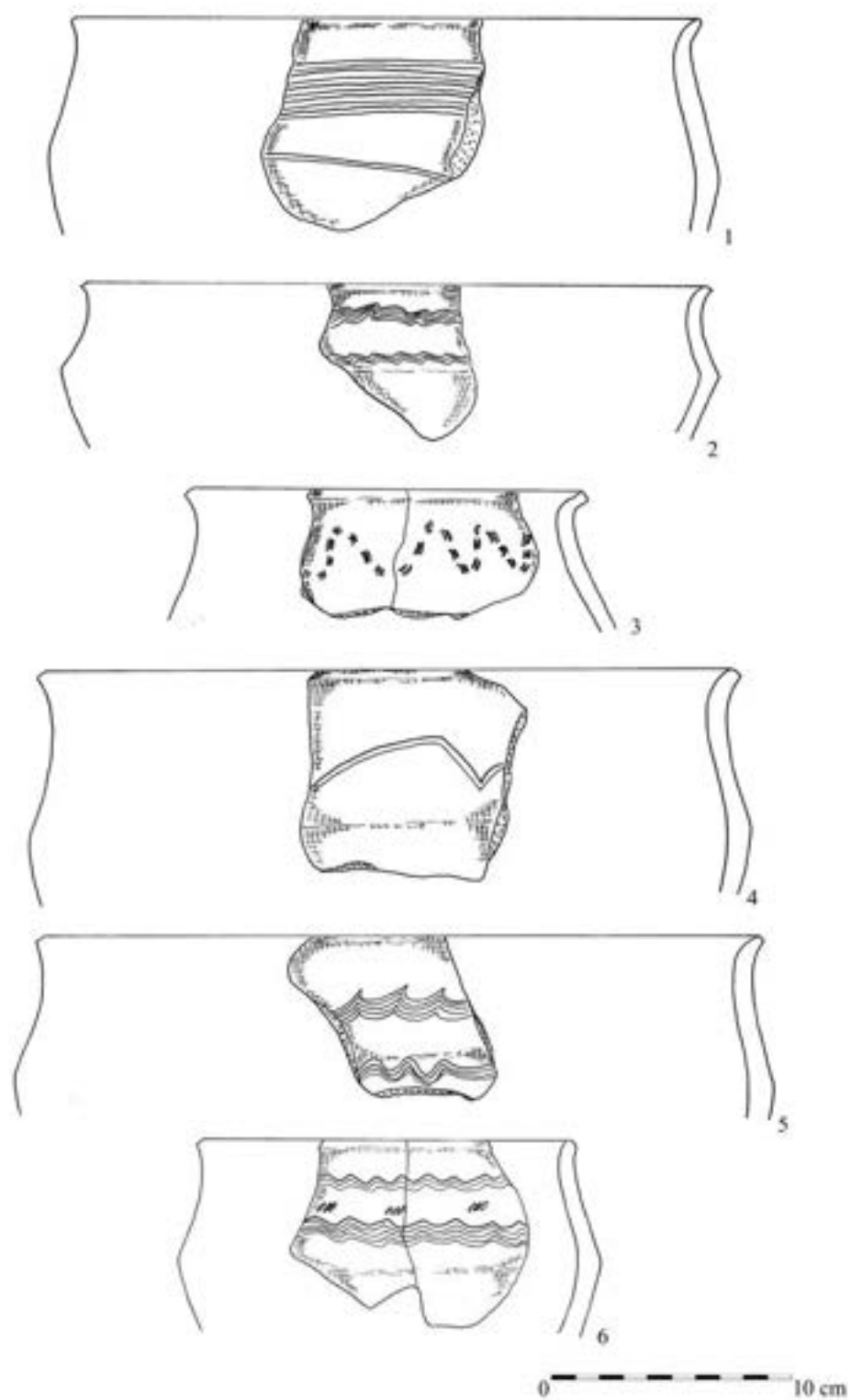
Fig. 4. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-6 (drawn by Ł. Kaczmarek)





Ryc. 5. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-3 (rys. Ł. Kaczmarek)

Fig. 5. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-3 (drawn by Ł. Kaczmarek)



Ryc. 6. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-6 (rys. Ł. Kaczmarek)

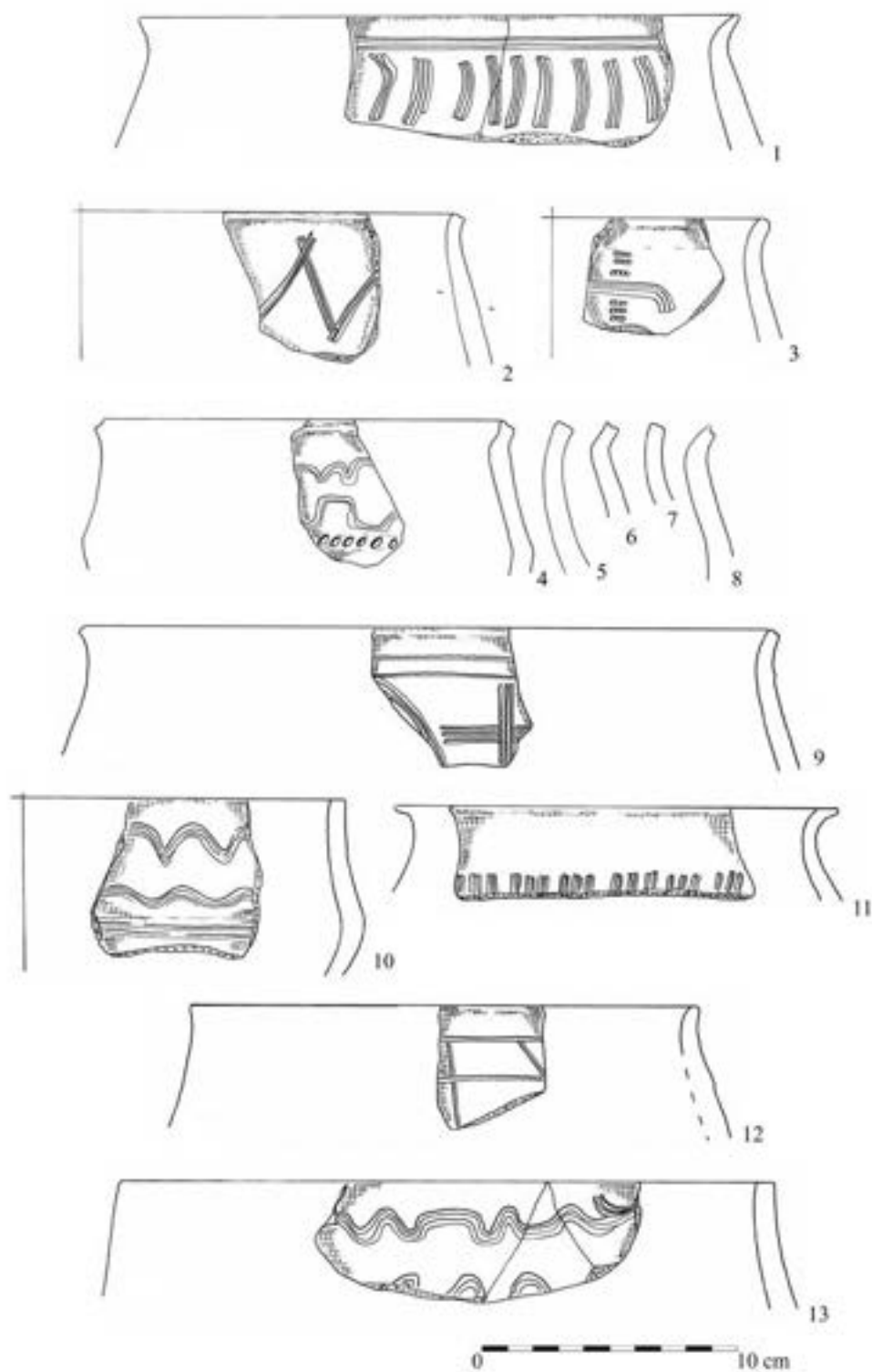
Fig. 6. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-6 (drawn by Ł. Kaczmarek)



dukowanymi szyjkami przechodzącymi w górną część dwustożkowatego, silnie profilowanego brzuśca. Naczynia tej grupy dość często pokrywał bardzo zróżnicowany ornament strefowy, składający się z poziomych dookolnych żłobków, uzupełnionych liniami falistymi, kombinacją odciskanych punktów, pionowymi żłobkami, układającymi się niekiedy w bardziej rozbudowane programy zdobień. Odnotowano również tzw. ornament pasowy, pozbawiony dookolnych poziomych żłobków, oraz ornament fryzowy (ryc. 5: 1–3; 6: 1–6; 7: 1–13). Wśród naczyń grupy A1.5 wyróżniono formy, które zaliczyć można do pojemników *Tornow* odmiany A oraz odmiany B. Były to naczynia o brzegach lekko i mocno wychylonych na zewnątrz, o ściętych oraz zaokrąglonych krawędziach, nielicznie natomiast o krawędziach lekko profilowanych (ryc. 9: 1–9).

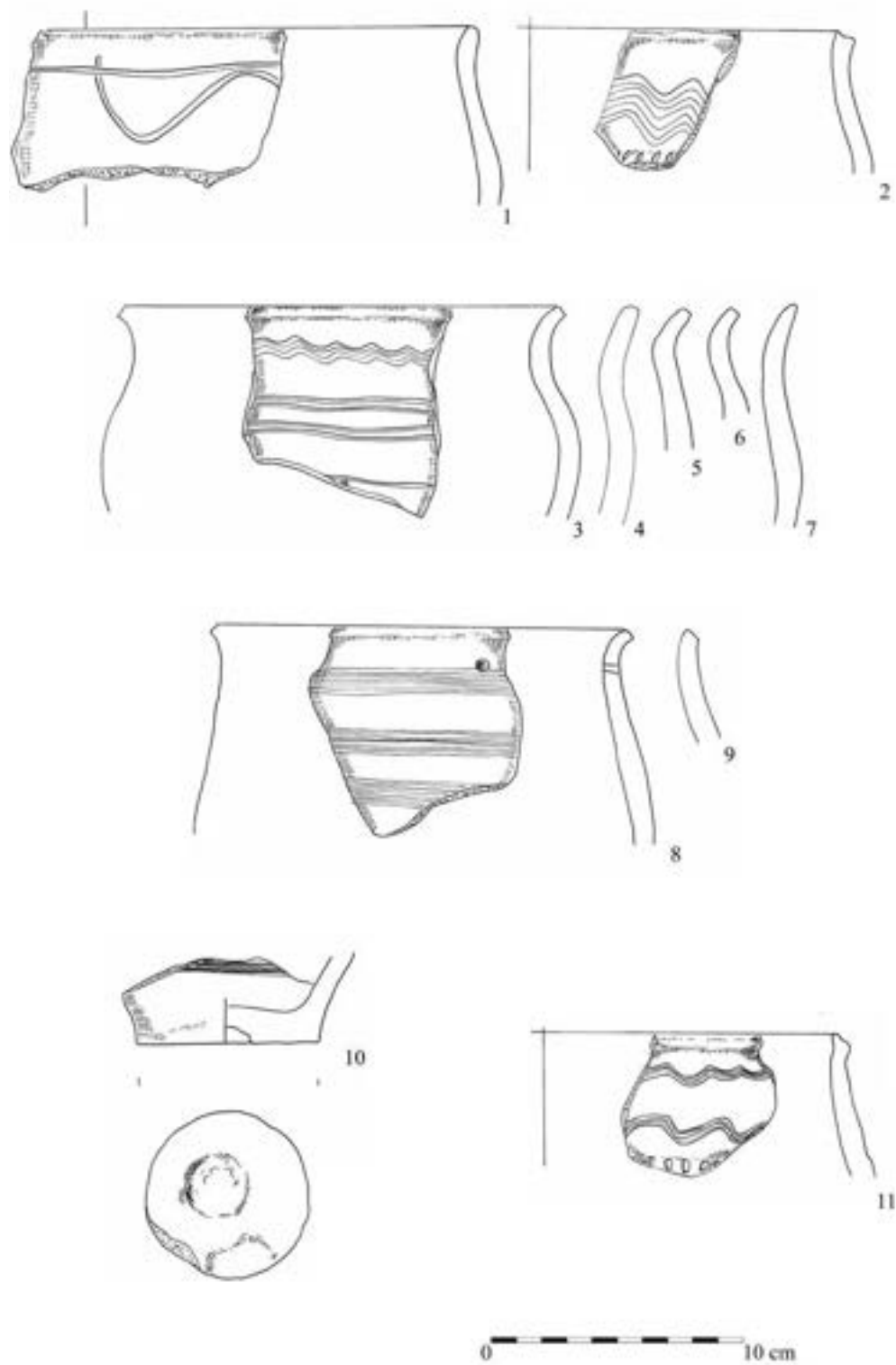
Kolejną grupę naczyń z warstwy III, dość licznie występującą w zespole naczyń częściowo obtaczanych, stanowiły naczynia grupy A1.6. Były to głównie formy szerokootworowe, o profilu esowatym, prowadzonym łagodnie, z krótkim, lekko odgiętym na zewnątrz brzegiem, z eliptycznym, kulistym oraz dwustożkowatym brzuścem zdobionym zestawem wątków, składających się z poziomych, dookolnych żłobków oraz linii falistych, wykonanych przy użyciu narzędzi wielozębnych oraz ryłców. Górne części naczyń tej grupy charakteryzowały się głównie brzegami silnie wychylonymi na zewnątrz. Mniejszym udziałem natomiast charakteryzowały się krawędzie słabo wychylone na zewnątrz. Były to naczynia głównie o brzuścach słabołukowatych, słaboprofilowanych, w mniejszym stopniu natomiast brzuśce ostroprofilowane oraz dwustożkowate, również o łagodnej linii załomu. Naczynia grupy A1.6 stanowiły zbiór pojemników z pewnym, zestandaryzowanym ornamentem, składającym się głównie z kombinacji poziomych, dookolnych żłobków, wykonanych głównie narzędziem wielozębnym, w mniejszym stopniu narzędziem w typie ryłca, oraz poziomymi, dookolnymi liniami falistymi (ryc. 1: 1–16; 2: 1–4).

Wśród naczyń grupy A1.4 wyróżniono głównie pojemniki o brzegu lekko wychylonym na zewnątrz, o ściętej, lekko profilowanej, zaokrąglonej oraz spiczastej krawędzi, incydentalnie również o brzegu silnie wychylonym na zewnątrz, o ściętej i zaokrąglonej krawędzi, z lekko wyodrębnioną, długą łukowatą szyjką, przechodzącą łagodnie w górną część brzuśca, o budowie słabołukowatej oraz dwustożkowatej, incydentalnie ostro profilowanej. Były to naczynia średnich i dużych rozmiarów. Naczynia grupy czwartej, zdobione incydentalnie, pokrywał ornament: dookolnych poziomych żłobków oraz linii falistych, wykonanych odciskami narzędzi wielozębnych, oraz pionowe i diagonalne linie ryte; ornament składający się z kombinacji poziomych żłobków i linii falistych, poziomych, zwielokrotnionych żłobków, uzupełnionych w układzie strefowym odciskami, nakłuciami narzędzi wielozębnych; ornament poziomych, dookolnych żłobków, ograniczonych od góry pojedynczą lub zwielokrotnioną linią falistą (ryc. 8: 3–9, 11).



Ryc. 7. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-13 (rys. Ł. Kaczmarek)

Fig. 7. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-13 (drawn by Ł. Kaczmarek)



Ryc. 8. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-11 (rys. Ł. Kaczmarek)

Fig. 8. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-11 (drawn by Ł. Kaczmarek)



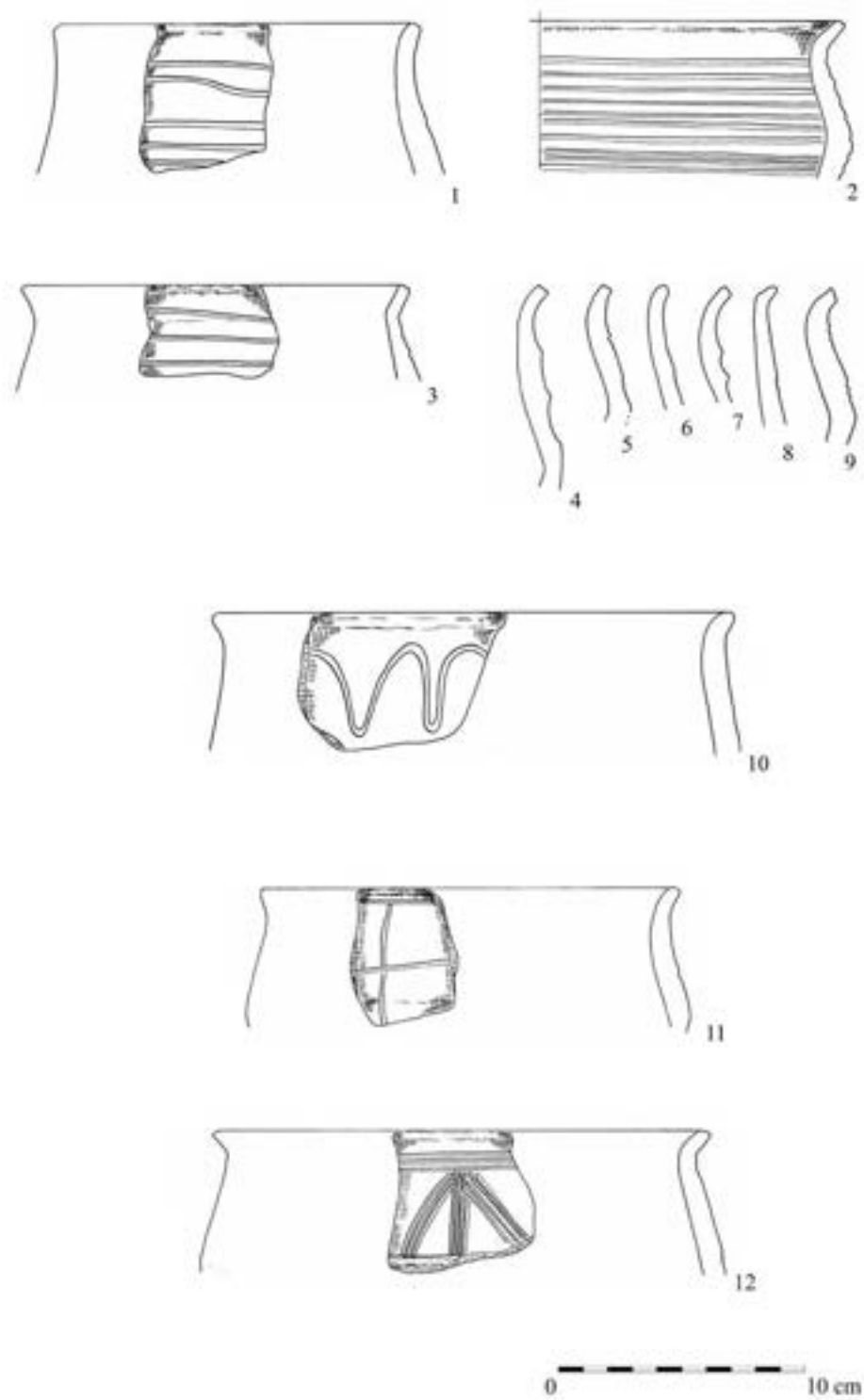


Podobnym udziałem jak naczynia grupy czwartej charakteryzowały się pojemniki grupy A1.7. Były to formy, które odznaczały się silnie zredukowaną – do największego przewężenia pod krawędzią – szyjką, przechodzącą bezpośrednio w górną część brzusca. Naczynia te charakteryzowały się głównie silnie wychylonymi na zewnątrz brzegami, o ściętych, lekko profilowanych oraz zaokrąglonych krawędziach, przy mniejszym udziale brzegów lekko wychylonych na zewnątrz, o podobnie dopracowanej krawędzi. Incydentalnie natomiast odnotowano brzegi lekko wychylone na zewnątrz, o ściętej i lekko profilowanej krawędzi, a także brzegi mocno wychylone na zewnątrz, o krawędzi ściętej. Naczynia tej grupy to pojemniki o brzuścach słabołukowatych, ostro profilowanych, dwustożkowatych oraz lekko profilowanych. Były to pojemniki średnie i duże. Naczynia grupy piątej pokrywał głównie ornament składający się z dookólnych poziomych żłobków, w mniejszym stopniu z poziomych, zwielokrotnionych żłobków, uzupełnionych w układzie strefowym odciskami narzędzi wielozębnych w układzie pionowym, poziomym oraz diagonalnym oraz wykonanych techniką nakłuwania (ryc. 10: 1–5). Dużą część zbioru naczyń grupy piątej pokrywał ornament strefowy, oparty na głębokich plastycznych poziomych żłobkach, uzupełnionych odciskami stempelków, niekiedy również poziomymi liniami falistymi, które charakteryzują naczynia nawiązujące do grupy *Woldegk* (ryc. 11: 1–4).

Naczynia grupy A1.1–2 prezentowały duże niezdobione pojemniki, obtaczane głównie w górnych partiach, o lekko wychylonych na zewnątrz, o ściętych oraz o zaokrąglonych krawędziach, brzegach, przechodzące łagodnie w słabołukowaty oraz dwustożkowaty, słabo profilowany brzusec.

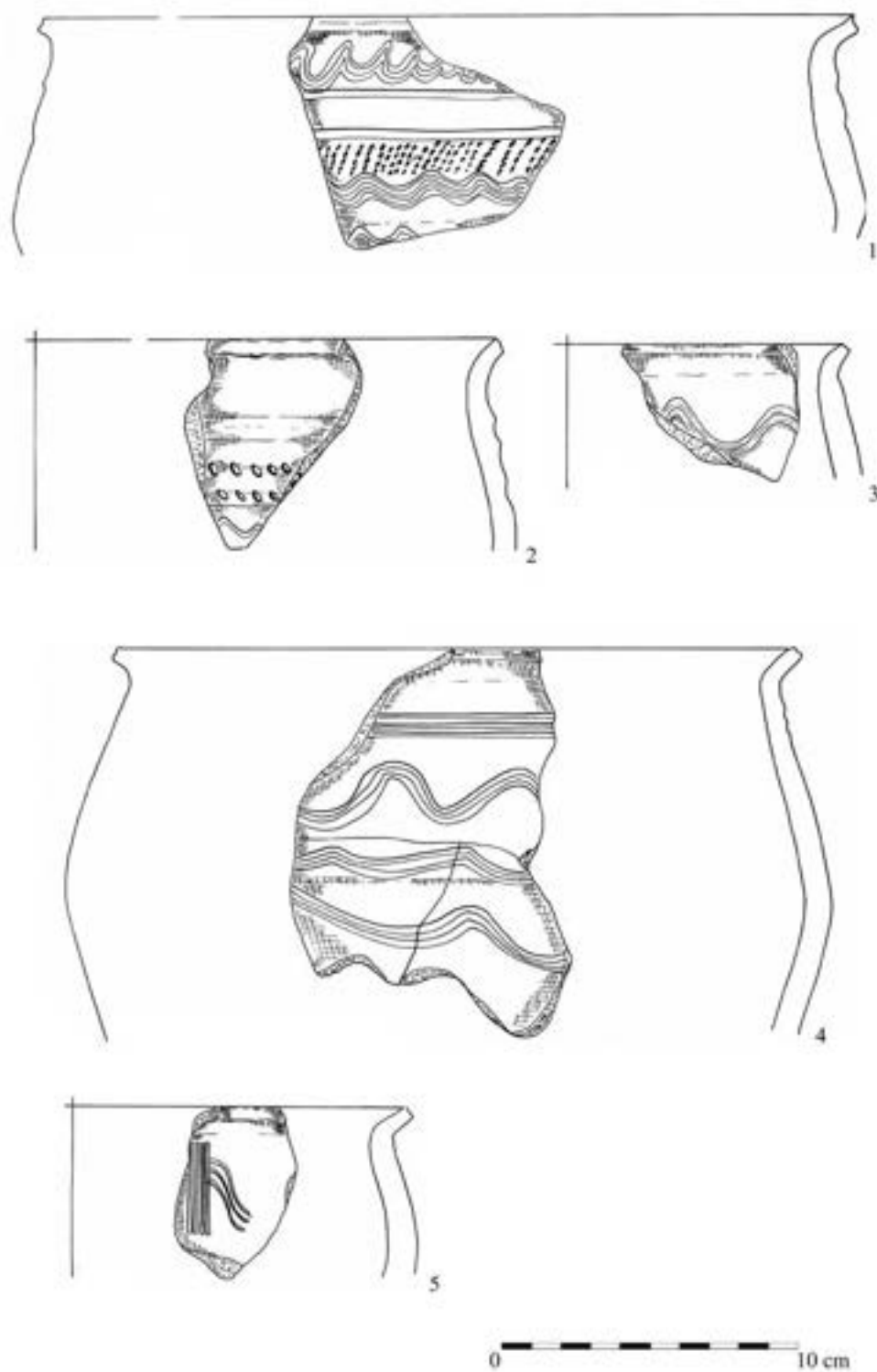
Ostatnią grupę, jaką wyróżniono w obrębie zespołu naczyń GT C, stanowiło pojedyncze naczynie grupy F. Charakteryzowało się ono lekko wychylonym na zewnątrz brzegiem, o spiczastej krawędzi i lekko stożkowatym, niezdobionym brzuścu.

Wśród górnych części w zbiorze zdecydowanie dominowały ułamki zaklasyfikowane do typu I o lekko wychylonych na zewnątrz brzegach, głównie o krawędziach ściętych i zaokrąglonych typów Ia–c, incydentalnie odnotowano brzegi lekko wychylone na zewnątrz z łagodnie profilowaną krawędzią typu Id. Wśród górnych partii naczyń zdecydowanie mniejszym udziałem charakteryzowały się brzegi z silnie wychyloną na zewnątrz krawędzią typu IIa oraz IIc. Podobnie jak w przypadku brzegów typu I niewielkim odsetkiem charakteryzowały się ułamki o słabo profilowanej krawędzi typu IIb. Incydentalnie natomiast odnotowano brzeg mocno wychylony na zewnątrz, o zaokrąglonej krawędzi typu IIIa. Wśród typologicznie określonych środkowych części naczyń w zespole ceramiki częściowo obtaczanej dominowały ułamki pochodzące z naczyń o brzuścach dwustożkowatych, głównie ostro profilowanych, w mniejszym stopniu słabo profilowanych. Mniejszą rolę natomiast charakteryzowały się fragmenty pojemników o brzuścach słabołukowatych,



Ryc. 9. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-12 (rys. Ł. Kaczmarek)

Fig. 9. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-12 (drawn by Ł. Kaczmarek)



Ryc. 10. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-5 (rys. Ł. Kaczmarek)

Fig. 10. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-5 (drawn by Ł. Kaczmarek)

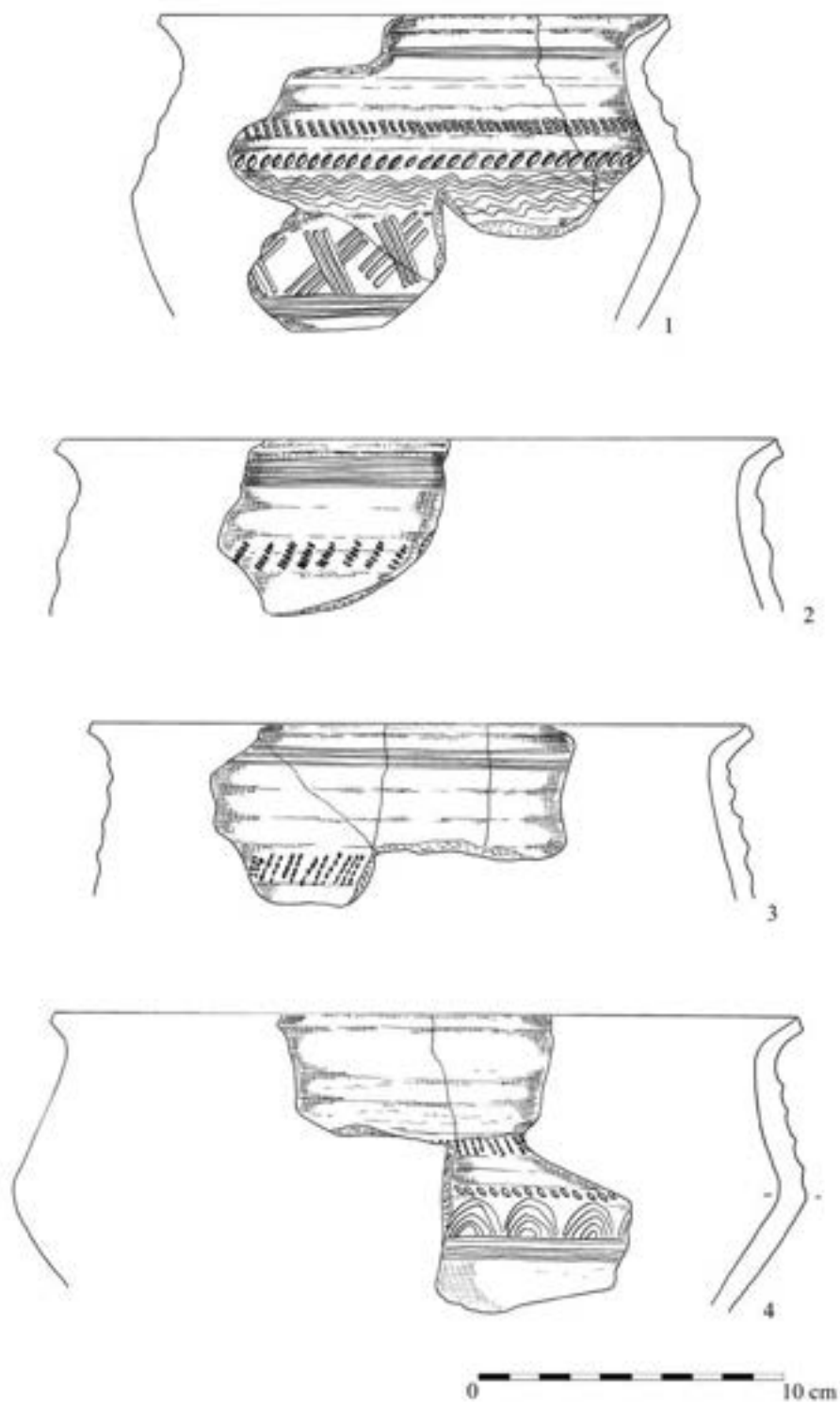


o słabej linii profilu. Odnotowano również niewielki udział fragmentów pojemników o brzuścach słabołukowatych, ostroprofilowanych. Wśród dolnych partii naczyń w zbiorze ceramiki częściowo obtaczanej dominowały dna niewyodrębnione, o płaskich powierzchniach oraz o wklęsłej powierzchni wewnętrznej. Zdecydowanie mniejszym udziałem charakteryzowały się dna lekko wyodrębnione, o płaskich powierzchniach oraz o wklęsłej powierzchni wewnętrznej. Podobną frekwencją odznaczały się dna pionowo wyodrębnione, a także dna wyodrębnione, z lekkim rozniecieniem części styku powierzchni ścianki oraz podstawy, przyjmującym niekiedy formę słabo zaznaczonego wałeczka lub szczałkowo wyodrębnionej trójkątnej stopki o płaskich powierzchniach.

Wśród naczyń częściowo obtaczanych zdobionych było 537 fragmentów. Poza typami ornamentu pokrywającymi omówione grupy naczyń wśród ułamków zdobionych dominował głównie ornament w postaci poziomych dookolnych żłobków. Dużym udziałem charakteryzowały się również ułamki pokryte ornamentem w postaci dookolnych linii falistych. Mniejszym, choć również stosunkowo licznym, udziałem charakteryzowały się fragmenty, których powierzchnię zdobił ornament składający się z poziomych, zwielokrotnionych żłobków, uzupełnionych w układzie strefowym poziomymi, dookolnymi liniami falistymi, oraz ornament w postaci poziomych, zwielokrotnionych żłobków, uzupełnionych pionowymi, diagonalnymi, łukowatymi i krzyżującymi się liniami rytymi, wykonanymi narzędziem wielozębnym, charakterystycznym dla naczyń grupy A1.3. Niewielkim udziałem charakteryzował się również ornament fryzowy, w którym dominowały typy z elementem wieńczącym w postaci linii falistych, w mniejszym stopniu odcisków narzędzi wielozębnych oraz stempelka. Warto odnotować, że wśród rodzajów ornamentu nie zidentyfikowano zdobień pozbawionych poziomych dookolnych żłobków.

Zbiór naczyń całkowicie obtaczanych składał się z 194 części brzegowych, 2271 części środkowych oraz 31 fragmentów den. Wśród określonych typologicznie naczyń odnotowano pojemniki grupy A2, grup B i D oraz grup C i E.

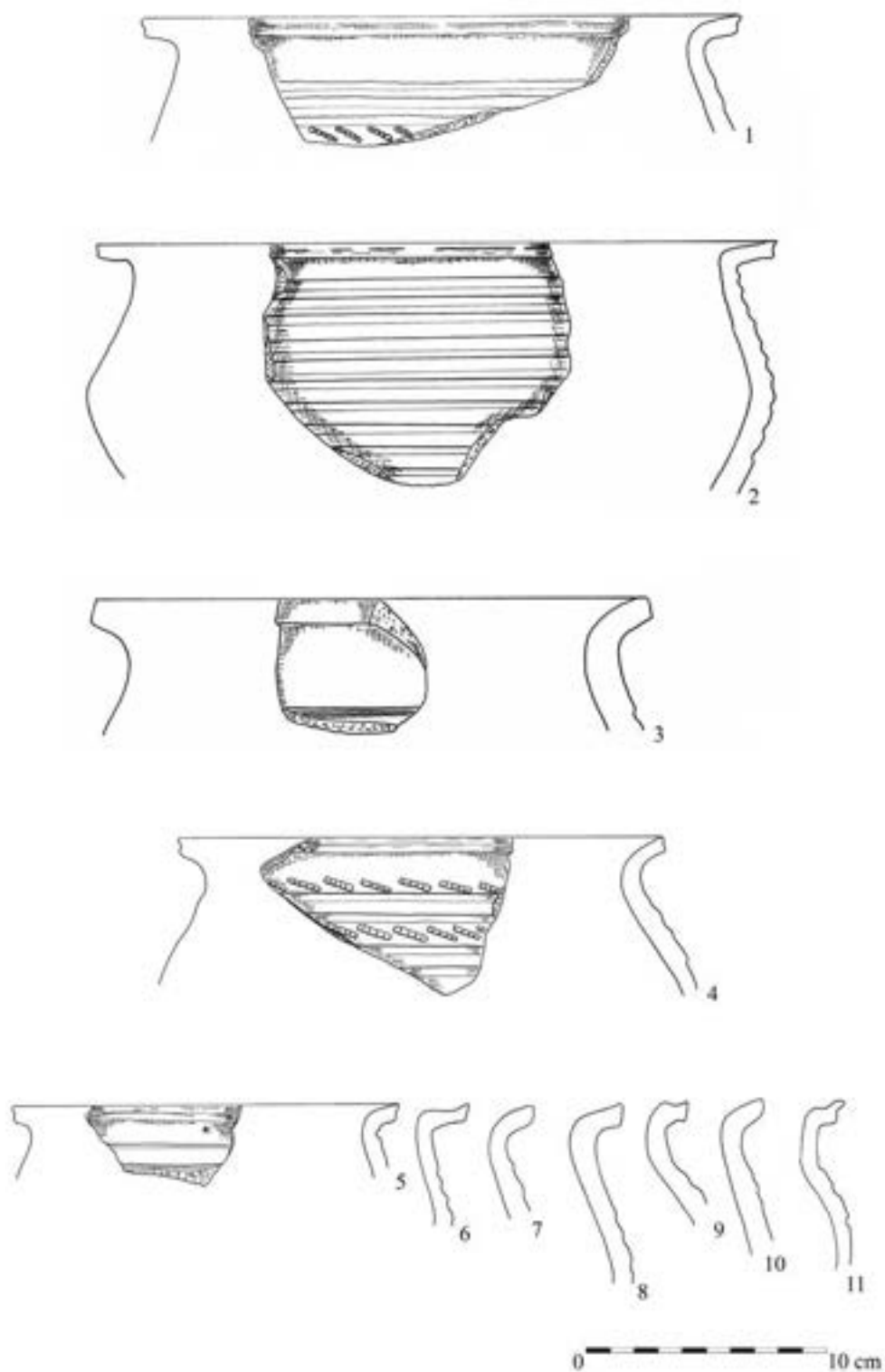
Naczynia grupy A2 prezentowały pojemniki głównie o silnie wychylonych na zewnątrz brzegach, o krawędziach ściętych oraz lekko profilowanych, w mniejszym stopniu zaokrąglonych czy spiczastych. Niewielkim udziałem charakteryzowały się również brzegi silnie wychylone na zewnątrz, o wklęsłej powierzchni wewnętrznej bez okapu, o krawędziach ściętych oraz lekko profilowanych. W niewielkim stopniu naczynia te charakteryzowały się brzegiem lekko wychylonym na zewnątrz, o lekko profilowanych krawędziach oraz o krawędziach zaokrąglonych. Incydentalnie również odnotowano brzegi mocno wychylone na zewnątrz, również o ściętych oraz lekko profilowanych krawędziach. Naczynia grupy szóstej ponadto charakteryzowały się krótką, łukowatą, słabo zaznaczoną szyjką, która przechodziła w górną część słabo profilowanego brzuśca, głównie słabołukowatego, w mniejszym stopniu



Ryc. 11. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-4 (rys. Ł. Kaczmarek)

Fig. 11. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-4 (drawn by Ł. Kaczmarek)





Ryc. 12. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-11 (rys. Ł. Kaczmarek)

Fig. 12. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-11 (drawn by Ł. Kaczmarek)

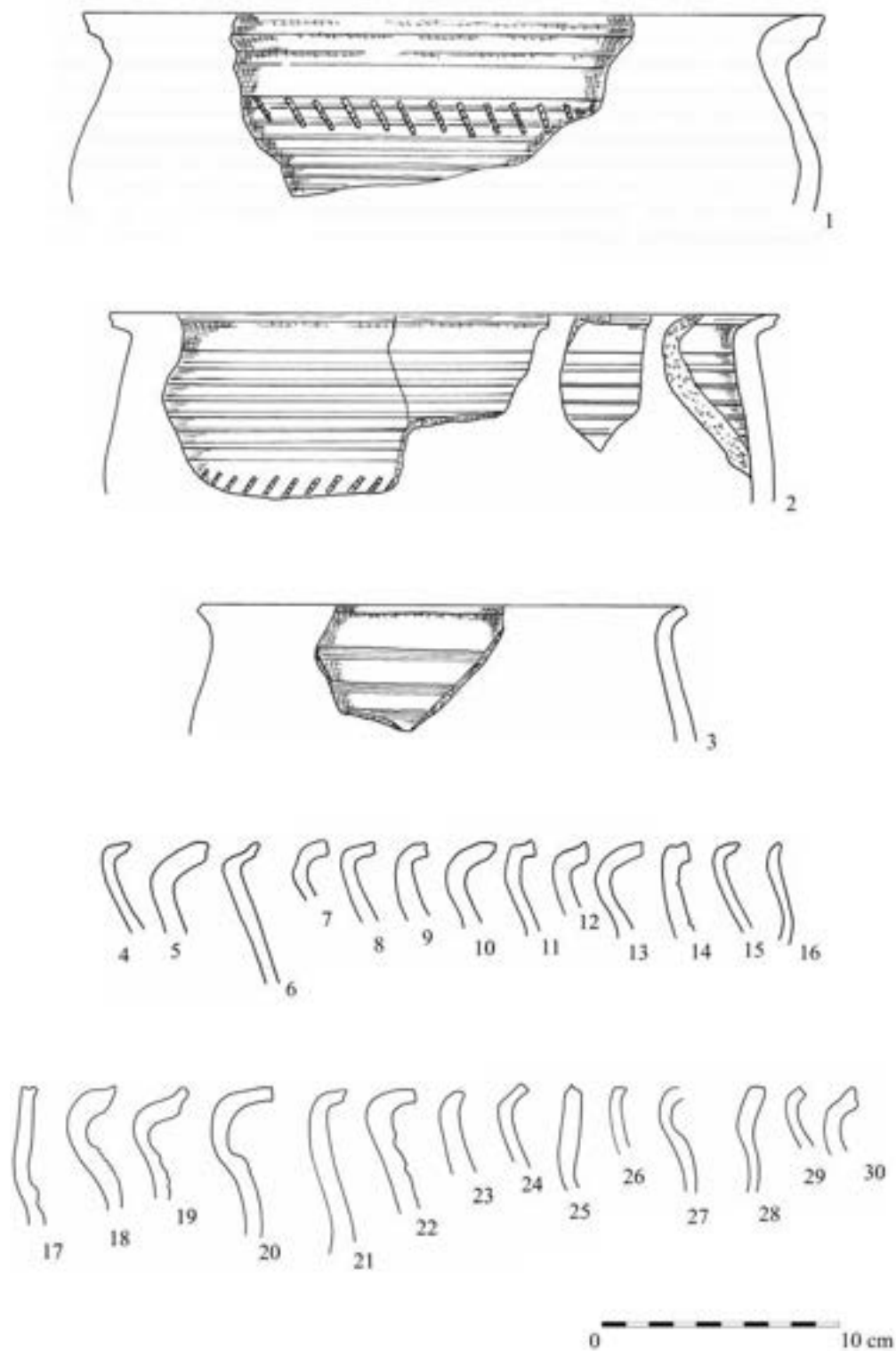


dwustożkowatego. Naczynia grupy A2 zdobione były wyłącznie ornamentem poziomych dookólnych żłobków, wykonanych narzędziem wielozębnym. Licznie odnotowano również ornament strefowy, składający się z poziomych żłobków, uzupełnionych liniami falistymi oraz odciskami i nakłuciami narzędzi wielozębnych. Odnotowano również ornament fryzowy, gdzie elementem wieńczącym była linia falista (ryc. 12: 1–10; 13: 1–16).

Naczynia grup B i D prezentowały pojemniki z brzegiem silnie wychylonym na zewnątrz, głównie o ściętych i profilowanych krawędziach. Naczynia te charakteryzowały się wyraźnie wyodrębnioną cylindryczną, łukowatą oraz prostą szyjką, o pionowym, zbieżnym lub rozwartym ustawieniu, która dość często wyraźnie przechodziła w górną część słabołukowatego brzuśca. Naczynia obu grup pokrywał ornament w postaci poziomych, regularnych żłobków, wykonanych narzędziem wielozębnym, oraz pojedyncza pozioma linia falista. Ponadto naczynia grupy siódmej zdobione były ornamentem poziomych żłobków, uzupełnionych liniami falistymi oraz odciskami „lezkowatymi”, incydentalnie ornamentem fryzowym, gdzie element linii falistej występował głównie na powierzchni szyjki (ryc. 12: 11; 13: 18–24, 27, 29–30).

Naczynia grupy C i E reprezentowały nieliczne formy pojemników z cylindrycznymi szyjkami, niekiedy ustawionymi zbieżnie, przechodzącymi łagodnie w górną część brzuśca, z brzegiem prostym, o zaokrąglonej lub lekko profilowanej krawędzi. Naczynia obu grup charakteryzowały się głównie ornamentem fryzowym z linią falistą, incydentalnie natomiast odnotowano ornament strefowy.

Spośród części brzegowych w zbiorze dominowały ułamki naczyń o brzegach lekko wychylonych na zewnątrz, ze ściętą krawędzią typu Ia, krawędzią lekko profilowaną typu Ib oraz krawędzią zaokrągloną typu Ic. Stosunkowo dużym udziałem charakteryzowały się również naczynia o brzegach silnie wychylonych na zewnątrz, z krawędzią ściętą oraz lekko profilowaną typów IIa oraz IIb. Niewielkim odsetkiem charakteryzowały się również brzegi typu IIc–d, o wklęsłej powierzchni wewnętrznej bez okapu. Incydentalnie natomiast wśród naczyń o brzegach typu III odnotowano takie, które charakteryzowały się krawędzią zaokrągloną typu IIIc oraz spiczastą typu III d. W przeciwieństwie do naczyń częściowo obtaczanych zespół ceramiki wykonany w technice całkowitego obtaczania charakteryzował się dużym udziałem naczyń o brzegach mocno wychylonych na zewnątrz, o wklęsłej powierzchni wewnętrznej bez okapu, o krawędziach ściętych typu IVa, lekko profilowanych typu IVb oraz spiczastych typu IVd. Wśród określonych typologicznie środkowych części naczyń najliczniej występowały ułamki pojemników o brzuścach słabołukowatych, słabo profilowanych, incydentalnie ostro profilowanych. Dużym udziałem charakteryzowały się również fragmenty naczyń o brzuścach dwustożkowatych, słabo profilowanych oraz ostro profilowanych. Wśród dolnych partii na-



Ryc. 13. Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa III: 1-30 (rys. Ł. Kaczmarek)

Fig. 13. Gniezno, site 15c, are 11, layer III: 1-30 (drawn by Ł. Kaczmarek)



czyn największym udziałem charakteryzowały się dna niewyodrębnione, o różnie ukształtowanych powierzchniach, głównie jednak były to dna o powierzchniach płaskich. W mniejszym stopniu natomiast odnotowano dna lekko wyodrębnione, dna wyodrębnione pionowo oraz dna wyodrębnione z lekkim rozgnieceniem części styku powierzchni ścianki oraz podstawy, przyjmującym niekiedy formę lekkiego wałeczka lub szcążkowo wyodrębnionej trójkątnej stopki.

Wśród naczyń całkowicie obtaczanych zdobionych było 395 ułamków. Poza typami ornamentu pokrywającymi omówione grupy naczyń wśród ułamków zdobionych dominował głównie ornament w postaci regularnych poziomych dookólnych żłobków tworzących niekiedy pasma, wykonanych narzędziem wielozębnym. W mniejszym stopniu odnotowano również fragmenty pokryte ornamentem poziomej dookólnej pojedynczej oraz zwielokrotnionej linii falistej. Incydentalnie odnotowano również ornament składający się z odcisków narzędzi wielozębnych, przy stosunkowo dużym udziale tego samego rodzaju wykonanego za pomocą nakłuwania. W przeciwieństwie do naczyń częściowo obtaczanych wśród omawianego zbioru pojemników odnotowano również ornament w postaci zwielokrotnionej rytej linii falistej oraz odcisków narzędzi wielozębnych w układzie pionowym, poziomym oraz diagonalnym, powstający w wyniku nakłuwania, linii falistej oraz odcisków narzędzia jednodzielnego w postaci „łezkowatej” oraz wykonanych w technice nakłuwania odcisków narzędzia wielozębego, tworzącego pasma w różnych układach uzupełnionych odciskami narzędzia jednodzielnego. Dużym udziałem charakteryzowały się również ułamki zdobione ornamentem strefowym, gdzie dominowały głównie motywy oparte na: kombinacji linii falistych oraz pionowych żłobków oraz poziomych, zwielokrotnionych żłobków uzupełnionych w układzie strefowym odciskami narzędzi wielozębnych w układzie pionowym, poziomym oraz diagonalnym. W mniejszym stopniu natomiast odnotowano ornamenty bardziej rozbudowane. Wśród ornamentu fryzowego dominował typ ograniczony od góry pasmem odcisków narzędzia wielozębego, wykonanych przez nakłuwanie, oraz ornament plastycznych żłobków uzupełnionych pasmami odcisków.

### *Warstwa II f–g*

Zespół ceramiki pochodzący z warstw II f–g, będący przedmiotem analizy, liczył łącznie 396 fragmentów brzegów. Wyróżniono 43 fragmenty naczyń grupy GT C (11,1%) oraz 353 pojemniki grupy GT D (88,9%) (ryc. 19). Wśród naczyń częściowo obtaczanych wyróżniono głównie pojemniki grupy A1 typu 3 oraz 5, które stanowiły około 24% wszystkich form. Analiza górnych partii naczyń wykazała przewagę głównie brzegów lekko wychylonych na zewnątrz, o słabo profilowanych krawędziach. Wśród naczyń całkowicie obtaczanych dominowały naczynia grupy A2, głównie typu 3 oraz 4, których frekwencja wynosiła około 40%. Dużym od-



setkiem charakteryzowały się również naczynia grupy A2, ale typu 1 i 2, których udział wynosił około 36% (ryc. 20). Większość naczyń charakteryzowała się brzegami lekko wychylonym na zewnątrz grupy I, głównie typu a–d (40%), oraz stosunkowo dużym udziałem naczyń o brzegach silnie wychylonych na zewnątrz, o słabo profilowanych krawędziach grupy IIIa–d (30%). Analiza zdobnictwa wykazała znaczne ubóstwo w porównaniu do materiałów z warstwy III (ryc. 14, 15). Wyróżniono głównie naczynia ornamentowane poziomymi dookólnymi żłobkami, wzbogacone zwielokrotnionymi liniami falistymi, ukośnymi nakłuciami oraz pasmem nakłuć narzędzi grzebykowych.

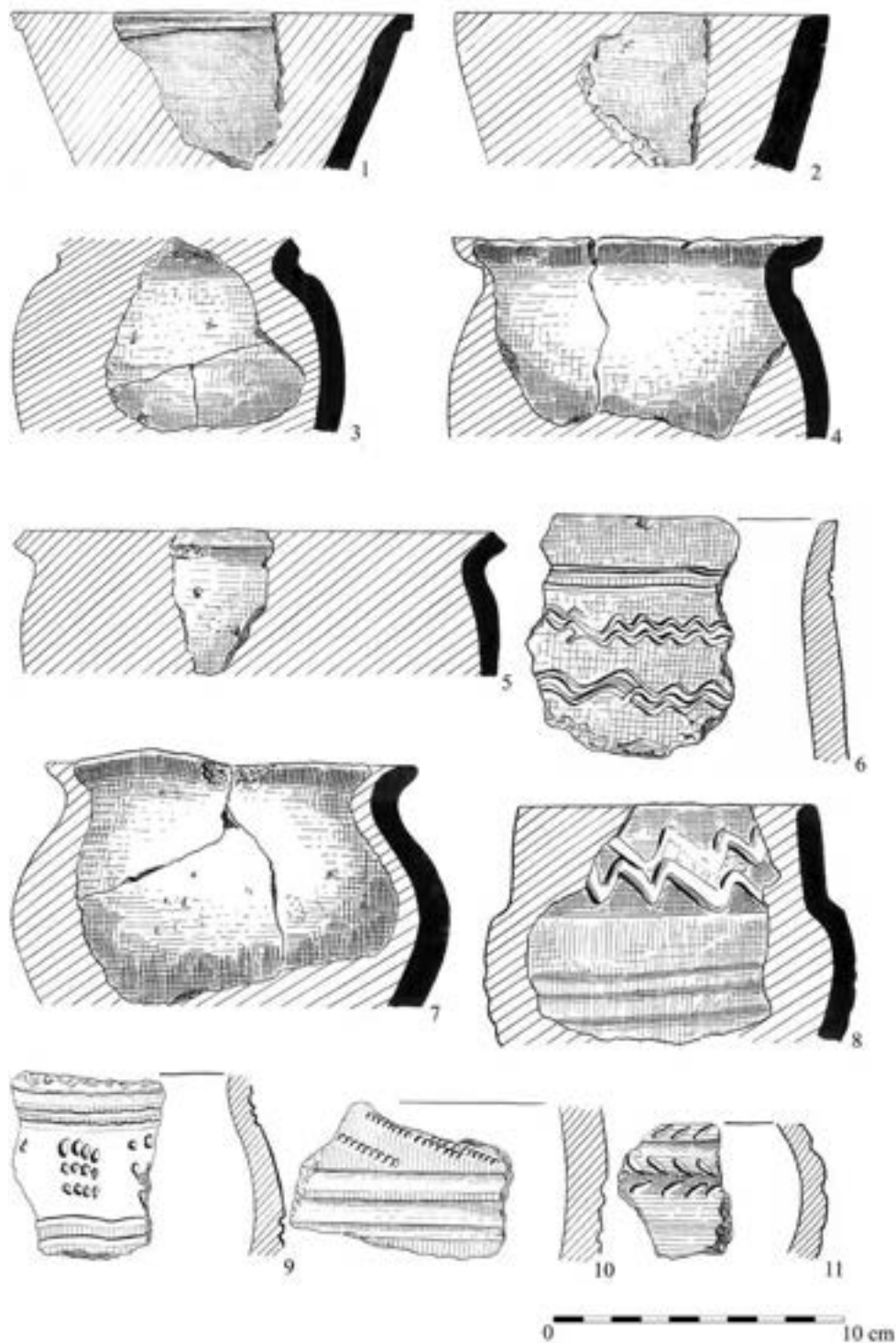
Utrzymujący się na poziomie około 10% udział naczyń grupy GT C, wraz z formami odpowiadającymi naczyniom grupy *Menkendorf* oraz charakterystycznymi dla Wielkopolski naczyniami grupy A1 typu 5. Duży udział naczyń całkowicie obtaczanych, wszystkich typów grupy A2, w tym pojemników charakterystycznych dla terenów Śląska oraz wczesnych form naczyń grupy *Vipperow*, a także głównie proste, lekko i silnie wychylone na zewnątrz, słabo profilowane brzegi pozwalają datować zespół na pierwszą połowę XI w.

#### Warstwa IIδ

Zanalizowany zespół ceramiki z warstwy IIδ liczył łącznie 490 fragmentów. Wyróżniono 480 części naczyń grupy GT D (98,1%) oraz 10 ułamków naczyń grupy GT C (1,9%). Wśród ułamków naczyń częściowo obtaczanych nie udało się zdefiniować ich form. Wśród grupy naczyń całkowicie obtaczanych zrekonstruowano łącznie 345 pojemników, które stanowiły 72,1%. Największym udziałem (liczącym 41,74%) charakteryzowały się pojemniki grupy D, przy mniejszym udziale naczyń grupy A2 typu 4 oraz typu 3 (wynoszącym 24,64%) oraz naczyń grupy E i C (stanowiącym 19,71%). Ponadto zbiór uzupełniały naczynia grupy A2 typu 1 i typu 2 (o 13,91% frekwencji), której udział porównywalny jest do obecności tych form w warstwie III (ryc. 19, 20). Analiza górnych partii wykazała stosunkowo duży udział brzegów lekko wychylonych na zewnątrz grupy Ia–d (38,9%) oraz brzegów silnie wychylonych grupy IIIa–c (23,5%). Zwiększa się również udział brzegów grupy If–j o silnie profilowanych krawędziach (15%) oraz brzegów grupy VI (14%). Nowością natomiast są brzegi charakteryzujące się obecnością wrębu na pokrywkę grupy Vd–g o silnie rozbudowanych i profilowanych krawędziach (8,6%). Analiza zdobnictwa wykazała dość ubogi zestaw wątków i elementów ornamentacyjnych. Odnotowano głównie poziome dookólne żłobki, uzupełnione dookólnymi liniami falistymi, wykonane przy użyciu narzędzia wielozębnego ukośnymi nacięciami oraz pasmem odciskanych „łezkowatych” punktów.

Niewielki udział ceramiki częściowo obtaczanej, przy zdecydowanej dominacji naczyń całkowicie obtaczanych, stosunkowo duży udział pojemników grupy D,

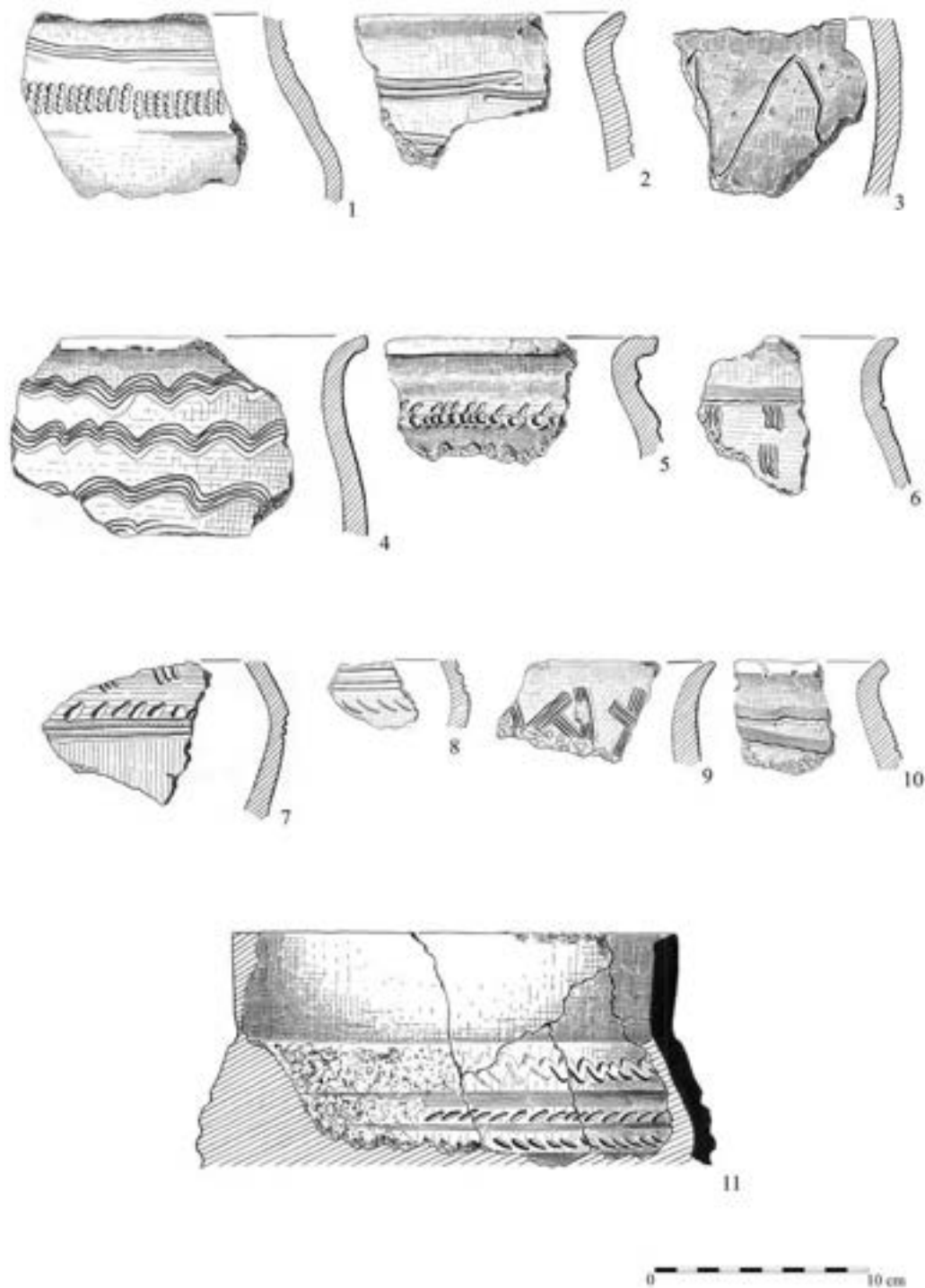




**Ryc. 14.** Gniezno, stan. 15c, ar 10, w-wa IIg (rys. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie, opr. Ł. Kaczmarek)

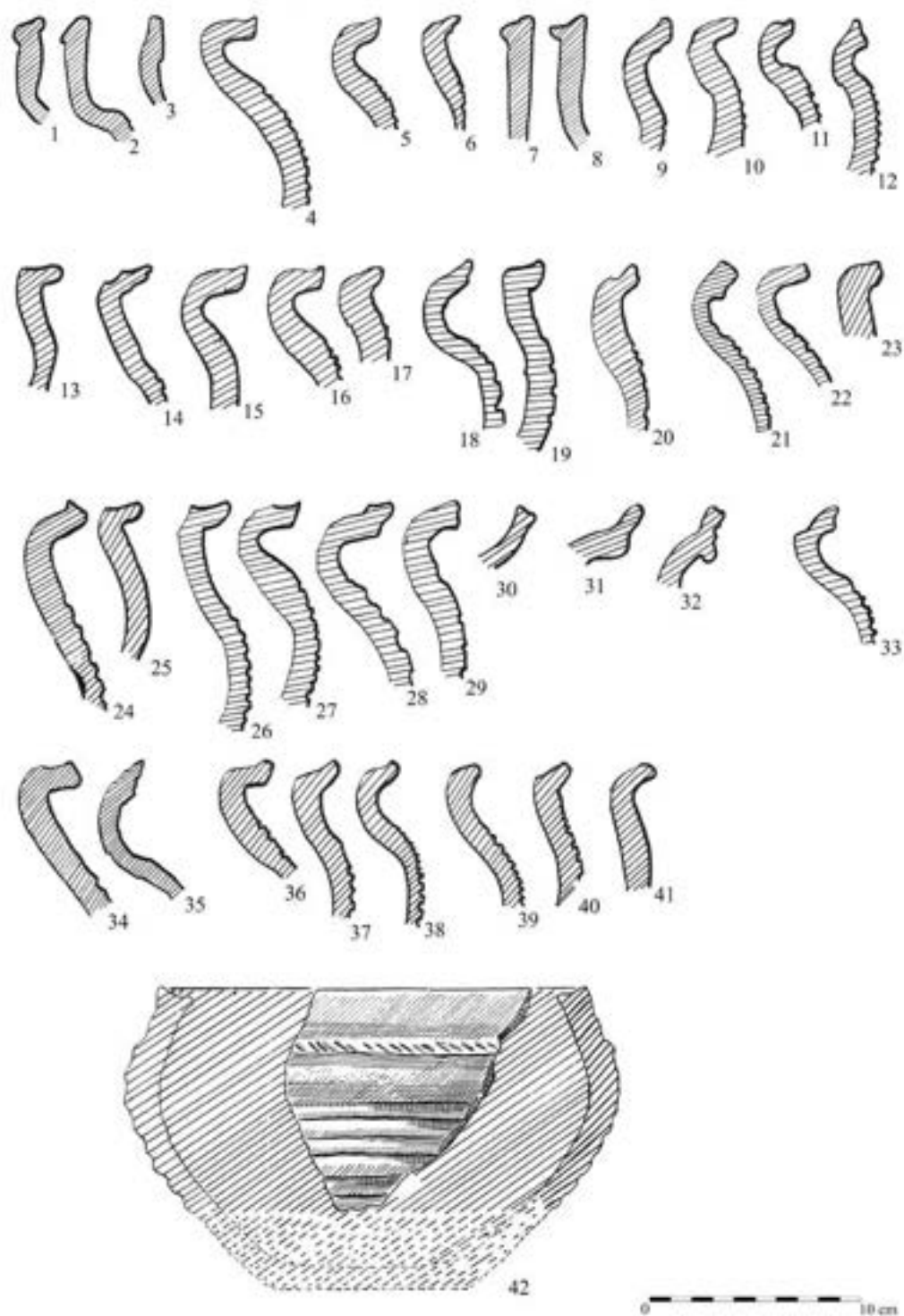
**Fig. 14.** Gniezno, site 15c, are 10, layer IIg (drawing from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno, ed. Ł. Kaczmarek)





**Ryc. 15.** Gniezno, stan. 15c, ar 10, w-wa IIg (rys. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 15.** Gniezno, site 15c, are 10, layer IIg (drawing from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno, ed. Ł. Kaczmarek)



**Ryc. 16.** Gniezno, stan. 15c, ar 10, w-wa IIb (rys. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 16.** Gniezno, site 15c, are 10, layer IIb (drawing from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno, ed. Ł. Kaczmarek)



nawiązujących do naczyń grupy *Teterow*, oraz prawie 20% udział naczyń grupy A2 typu 3 oraz 4, które nawiązują do naczyń grupy *Vipperow*, pozwala łączyć poziom warstwy II d z drugą połową XI w. Dość interesującym z perspektywy zestawu naczyń były formy grupy A2 typu 1 oraz 2, które nawiązują do form popularnych na ternie Śląska. Ubogi zestaw motywów zdobniczych, ograniczający się głównie do zdobień opartych na poziomych dookołnych żłobkach, nosi charakter ornamentu zestandaryzowanego, charakteryzujący typowo rzemieślniczy rozwój garncarstwa.

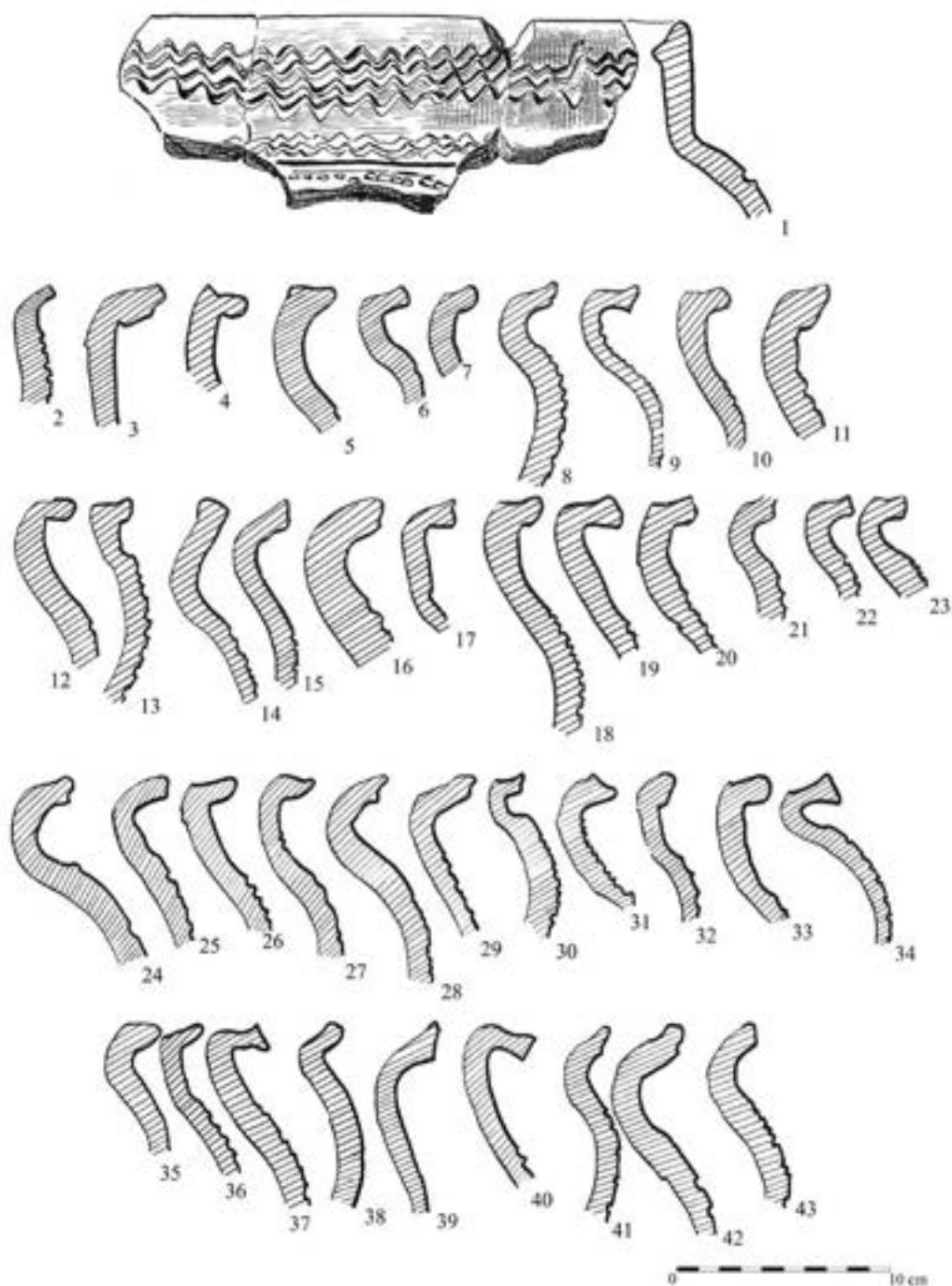
### Warstwa IIc

Zespół ceramiki poddany analizie, pochodzący z poziomu warstwy IIc, liczył łącznie 835 górnych fragmentów naczyń grupy całkowicie obtaczanej GT D. Zrekonstruowano łącznie 742 pojemniki (ryc. 20). W opisanym zespole zdecydowanie zwiększa się udział naczyń grupy B oraz grupy D, który osiąga 59,57%. Na podobnym jak w warstwie II d poziomie liczącym 13,48% utrzymuje się obecność naczyń grupy A2 typu 1 oraz typu 2. W porównaniu do warstwy starszej zmniejszył się do 16,84% udział naczyń grupy A2 typu 3 oraz typu 4. Naczynia z cylindryczną szyjką grupy C i E osiągnęły udział na poziomie 10,11%. Analiza górnych partii fragmentów wykazała zdecydowanie niższy, wynoszący 11%, udział brzegów grupy I, głównie Ia–d. Zwiększa się natomiast udział brzegów grupy III d, silnie profilowanych, charakterystycznych głównie dla naczyń grupy B i D – osiąga tutaj frekwencję na poziomie 42%. Dużym odsetkiem charakteryzowały się brzegi grupy IV a–e o silnie profilowanych krawędziach. Ich udział wynosił 28%, pewnym *novum* były również brzegi grupy V, przyjmujące niekiedy formę okapu, których udział wynosił 14%. Opis wątków zdobniczych nie odbiegał zasadniczo od ornamentu uchwyconego w warstwie II d. Nadal głównym typem ornamentu były poziome, dookołne żłobki, wykonane narzędziem w typie grzebyka. Odnotowano również ornament pojedynczej linii falistej oraz ukośnych nacięć.

Całkowity brak w zespole naczyń częściowo obtaczanych, duży udział naczyń grupy B i D, będących odpowiednikami naczyń grupy *Teterow*, większe zestandaryzowanie zdobnictwa ograniczonego do kilku elementów ornamentu, jak i pojawienie się bardziej rozbudowanych, silnie profilowanych brzegów, w tym również przyjmujących formę okapów, pozwala łączyć zbiór na koniec XI i początek XII w.

### Warstwa IIb

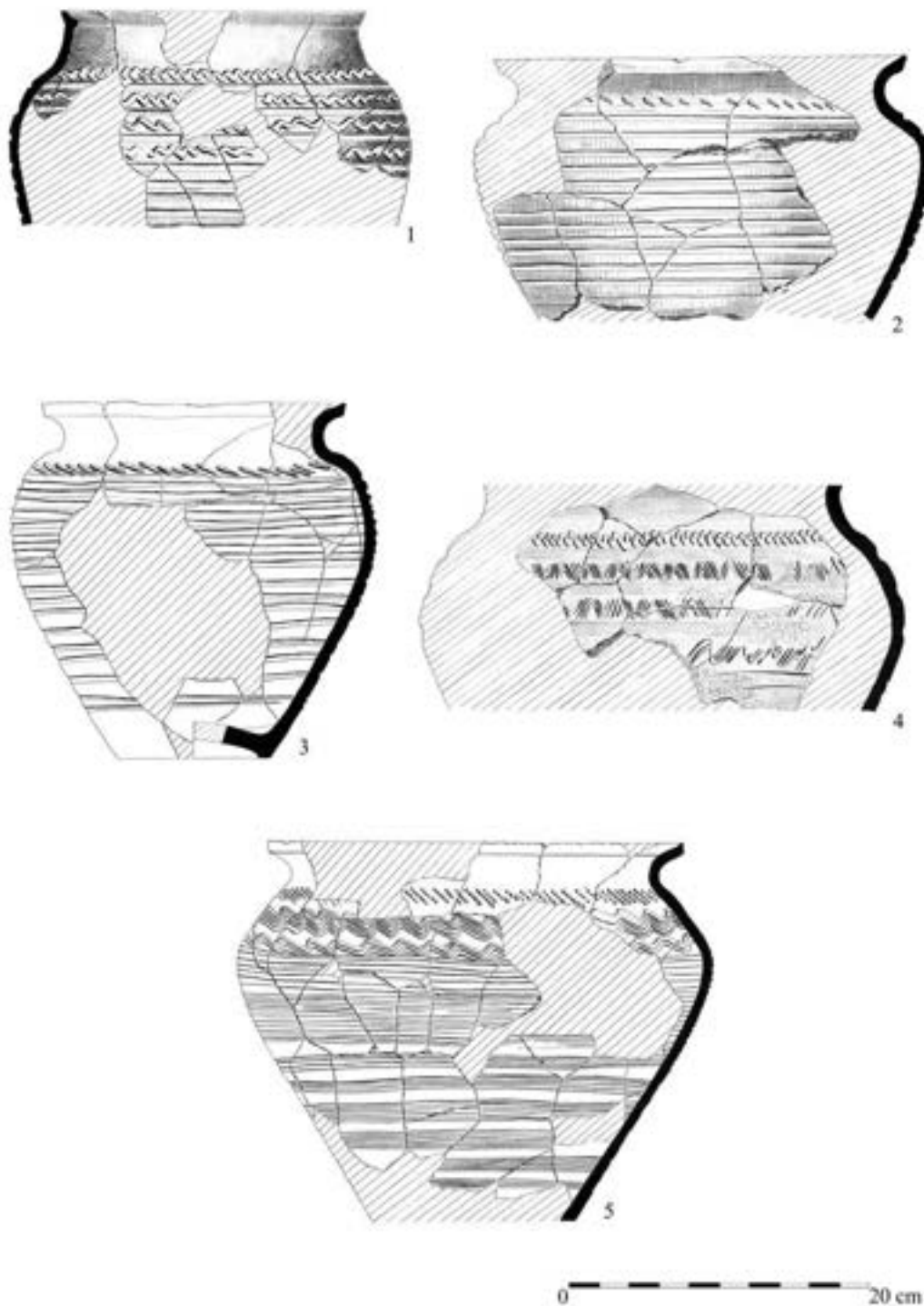
Zespół ceramiki z warstwy II b, który poddano analizie, składał się z 910 fragmentów górnych części naczyń (ryc. 16). Wszystkie pochodziły od naczyń całkowicie obtaczanych GT D. Zrekonstruowano łącznie 723 pojemniki. Podobnie jak w warstwie II c nadal dużym udziałem, wynoszącym ponad 75,52%, charakteryzują się naczynia grupy B i D. Naczynia grupy A2 typu 3 oraz 4 oscylują wokół 15,08%.



Ryc. 17. Gniezno, stan. 15c, ar 10: 1–23, ar 11: 24–43, w-wa IIa (rys. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie, opr. Ł. Kaczmarek)

Fig. 17. Gniezno, site 15c, are 10: 1–23, are 11: 24–43, layer IIa (drawing from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno, ed. Ł. Kaczmarek)





**Ryc. 18.** Gniezno, stan. 15c, ar 11, w-wa II (rys. z archiwum Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 18.** Gniezno, site 15c, are 11, layer II (drawing from the archive of the Museum of the Origins of the Polish State in Gniezno, ed. Ł. Kaczmarek)



Kilkuprocentowym, wynoszącym 9,4%, udziałem charakteryzowały się również naczynia z cylindryczną szyjką grupy C i E (ryc. 19, 20). W wyniku analizy brzegów naczyń zauważono wzrost brzegów o silnie profilowanych krawędziach grupy IVa–e, których odsetek zwiększył się do 35%. Z kolei mniejszym udziałem charakteryzowały się brzegi grupy V, których frekwencja spadła do około 9%. Pod kątem analizy ornamentu w zbiorze nadal dominowały naczynia zdobione poziomymi, dookolnymi żłobkami, uzupełnione ornamentem linii falistych oraz ukośnych nacięć.

Scharakteryzowany powyżej zespół ceramiki, w którym nadal widać stopniowy, dalszy wzrost naczyń grupy B i D, osiągający powyżej 10% udziału naczyń grupy A2 odmiany 3 i 4, a także utrzymujący się na kilkuprocentowym udziale naczyń z cylindryczną szyjką grupy C i E, zbliżony do poziomu starszego udział brzegów o silnie profilowanych i rozbudowanych krawędziach, pozwala datować warstwę na XII w. W zespole ponadto nadal widoczny jest silnie zestandaryzowany ornament, charakterystyczny dla zespołów z młodszych faz okresu wczesnego średniowiecza.

### Warstwa II–IIa

Z najmłodszych wczesnośredniowiecznych warstw, oznaczonych numerami II oraz IIa, analizie poddano zbiór górnych części naczyń, liczący łącznie 2130 fragmentów (ryc. 17, 18). Formy naczyń, jakie odnotowano w obrębie tego zespołu, nie różniły się zasadniczo od sytuacji zaobserwowanej w warstwie IIb. Nadal wysokim udziałem, jednak na niewiele niższym poziomie 55%, charakteryzowały się naczynia grupy B oraz D. Zwiększył się natomiast do 10% udział naczyń grupy C i E, a także udział naczyń grupy A2 do 35%. Udział poszczególnych grup brzegów naczyń nie różnił się zasadniczo od zespołu z warstwy IIb (ryc. 19, 20). Jediną różnicą był nieznacznie większy udział brzegów grupy IV i V, które łącznie stanowiły 40% zbioru. Podobnie nie odnotowano również różnic w zakresie zdobnictwa naczyń.

Charakterystyczne elementy zespołu, powszechne wśród materiałów pochodzących ze schyłkowych faz okresu wczesnego średniowiecza, odzwierciedlające cechy silnie rozbudowanego, zestandaryzowanego warsztatu garncarskiego, pozwala datować zespół z warstw II–IIa na XII i XIII w.

## Wyniki analizy

Na podstawie zaprezentowanych wyników analizy zespołów ceramicznych pochodzących z warstwy III, które według starszej literatury datowane były na okres w przybliżeniu od przełomu VII i VIII w. do początków X w.<sup>10</sup>, zmodyfikowano

<sup>10</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha...*, s. 110; Gabriela Mikołajczyk, *Początki Gniezna...*, s. 77; Tomasz Sawicki, *Dzieje badań Góry Lecha*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół...*, s. 75.





dotychczasowe ustalenia. Najstarszym śladom wczesnośredniowiecznej działalności człowieka w tej części gnieźnieńskiego wzgórza odpowiadać miały warstwy IIIId, IIIc oraz IIIb, związane z osadnictwem poprzedzającym powstanie grodu na terenie gnieźnieńskiego wzgórza.

Z najstarszym horyzontem osadniczym wiązać należy jednak wyłącznie znalezione odnotowane w obrębie warstwy IIIId. Niestety, stan zachowania poszczególnych elementów odzwierciedlony małą ilością cech dystynktywnych z zakresu analizy stylistycznej pozwala tylko w pewnym przybliżeniu wskazać na ramy chronologiczne rzeczonoego zespołu ceramiki. Charakter warstwy wskazuje na poziom pierwotnego humusu, który nakrywał powierzchnię piasku i gliny stanowiącej calec. Zespół pozyskany z tej jednostki stratygraficznej składał się wyłącznie z ułamków częściowo obtaczanych, być może wcześniej postrzeganych jako ceramika ręcznie lepiona, wśród których zidentyfikowano głównie fragmenty nawiązujące do pojemników grupy A1.3, mających swoje odpowiedniki wśród naczyń grupy *Menkendorf*. Scharakteryzowany w części źródłowej zespół znajduje liczne analogie w najstarszych poziomach osadniczych zespołów na Ostrowie Lednickim<sup>11</sup>, Ostrowie Tumskim w Poznaniu<sup>12</sup> oraz w Gieczu<sup>13</sup>. Powyższe, nieliczne cechy, zarówno z zakresu stylistyki, jak i technologii, a także wskazane analogie pozwalają datować ten poziom najwcześniej na przełom VIII i IX w. do drugiej połowy IX w., a nie – jak sądzono do tej pory – na przełom wieku VII i VIII.

Następny poziom, wyznaczający pewien czasowy horyzont przemian na Górze Lecha, wiązać należy z kolejnymi jednostkami stratygraficznymi, określonymi jako warstwy IIIc oraz IIIb. Były to warstwy piasku i gliny o charakterze budowlanym, związane z wyrównaniem tej części stoku wzgórza pod konstrukcję wału otaczającego gród książęcy<sup>14</sup>. W odróżnieniu do poziomu wcześniejszego, związanego z relikdami osadnictwa, w poziomie tym pojawiła się nowa jakość w postaci ułamków naczyń całkowicie obtaczanych. Udział poszczególnych grup technologicznych wyglądał następująco: 88,24% ceramiki częściowo obtaczanej oraz 11,76% ułamków całkowicie obtaczanych<sup>15</sup>. W porównaniu do najstarszego poziomu zespół pozyskany z obu warstw charakteryzował się niewielką ilością cech dystynk-

---

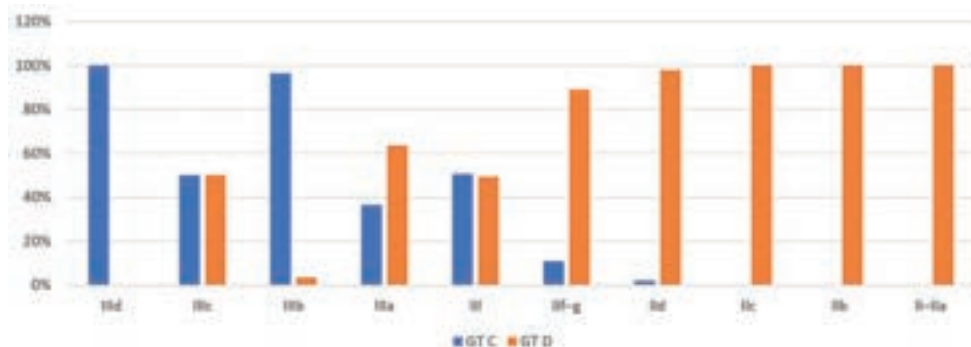
<sup>11</sup> Mateusz Łastowiecki, *Stratygrafia i chronologia Ostrowa Lednickiego* „Studia Lednickie”, nr 1, 1989, s. 22–23, tab. 3.

<sup>12</sup> Artur Dębski, Andrzej Sikorski, *Ostrów Tumski 10 – charakterystyka warstw i materiałów źródłowych w wykopie XXIV*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, red. Hanna Kóčka-Krenz, t. V, Poznań 2005, s. 30–32.

<sup>13</sup> Teresa Krysztosiak, *Palatium w Gieczu – archeologiczne podstawy datowania reliktdów*, [w:] „*Lapides Viventis*”. *Zaginiony Kraków wieków średnich. Księga dedykowana Profesor Klementynie Żurowskiej*, red. Jerzy Gadomski, Kraków 2005, s. 298–299.

<sup>14</sup> Tomasz Sawicki, *Dzieje badań Góry Lecha...*, s. 75.

<sup>15</sup> Jeżeli zaprezentujemy powyższe dane ilościowo, to okaże się, że ułamki naczyń obtaczanych na całej powierzchni stanowiły zbiór liczący cztery, mało charakterystyczne, pozbawione cech dystynktywnych, fragmenty; naczynie drugiej grupy składało się natomiast z 30 kawalków.



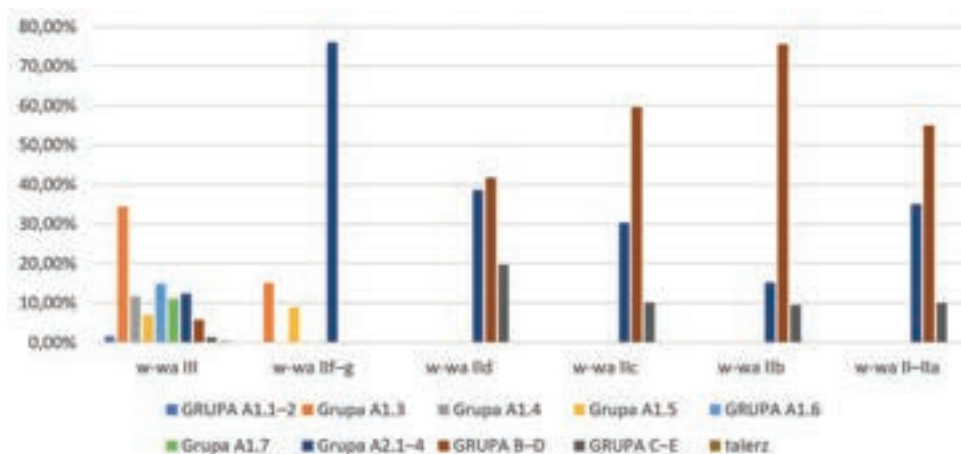
Ryc. 19. Gniezno, stan. 15c. Udział poszczególnych grup technologicznych (GT) w obrębie warstw kulturowych (opr. Ł. Kaczmarek)

Fig. 19. Gniezno, site 15c. The participation of technological groups within cultural layers (elab. by Ł. Kaczmarek)

tywnych, wśród których najbardziej istotne znaczenie miał pojedynczy pojemnik zdobiony ornamentem charakterystycznym dla naczyń grupy A1.7, nawiązujących do naczyń grupy *Woldegk*, oraz niewielki udział naczyń zdobionych, głównie ornamentem jednowątkowym oraz strefowym, wykonanym jednak w sposób nieregularny, charakterystyczny dla naczyń częściowo obtaczanych. Tak scharakteryzowany zespół ułamków naczyń pozwala określić czas powstania warstwy nie wcześniej niż na przełom IX i X w., z pewnym wskazaniem początków wieku X. Do udziału poszczególnych elementów stylistycznych oraz technologicznych znajdują również liczne analogie wśród przytoczonych powyżej zespołów pochodzących z Giecza, Ostrowa Lednickiego oraz Ostrowa Tumskiego w Poznaniu.

Z kolejnym poziomem wiązać należy zespoły pochodzące z warstw IIIa oraz III. Przy próbie określenia czasu tworzenia się tej jednostki stratygraficznej pojawiają się pewne trudności. Gabriela Mikołajczyk w przytaczanej pozycji podała, że z warstwy IIIa pochodził zespół składający się z 309 fragmentów, wśród których badaczka zidentyfikowała wyłącznie ułamki naczyń częściowo obtaczanych, słabo profilowanych oraz ręcznie lepionych (bez podania udziału procentowego poszczególnych grup)<sup>16</sup>. W wyniku ponownej analizy zdecydowanie mniejszej, liczącej 140 ułamków, grupy zabytków, w porównaniu do poziomu wcześniejszego, w zespole widoczny jest większy udział fragmentów naczyń całkowicie obtaczanych (63,57%), wśród których dominowały głównie mało charakterystyczne środkowe ułamki, częściowo nawiązujące głównie do północnego kręgu wytwórczości garncarskiej. Tradycje południowe poświadczone były z kolei pojedynczym naczyniem grupy piątej. Mniej liczny, wynoszący 36,43%, jednak bardziej dystynktywny z za-

<sup>16</sup> Gabriela Mikołajczyk, *Początki Gniezna. Źródła...*, s. 76.



Ryc. 20. Gniezno, stan. 15c. Udział poszczególnych grup form naczyń w obrębie warstw kulturowych (opr. Ł. Kaczmarek)

Fig. 20. Gniezno, site 15c. The participation of stylistic vessel's group within cultural layers (elab. by Ł. Kaczmarek)

kresu prezentowanej analizy chronologicznej, był zbiór naczyń częściowo obtaczanych. Mało reprezentatywna grupa ułamków naczyń całkowicie obtaczanych oraz wyróżnione w obrębie grupy naczyń częściowo obtaczanych formy naczyń grupy A1.3 oraz A1.5, identyfikowanych z pojemnikami grupy *Tornow* oraz *Menkendorf*, jak i elementy z zakresu zdobnictwa pozwalają wskazać czas tworzenia się warstwy IIIa na przełom pierwszej i drugiej połowy X w., z niewielkim wskazaniem na początek jego drugiej połowy. Ponadto za tak przedstawioną chronologią przemawiają analogie wśród zespołów datowanych na podobny okres z pozostałych grodów wczesnopiastowskich<sup>17</sup> oraz całkowity brak fragmentów naczyń, które ewidentnie mogłyby nawiązywać do pojemników grupy A2 czy B i C, charakterystycznych już dla silnie rozwiniętych warsztatów garncarskich, a których niewielki udział notuje się na stanowiskach z drugiej połowy X w.

Kolejną warstwą, związaną z wyróżnionym poziomem, była warstwa III. Jej śmietniskowy charakter odzwierciedla mechanizmy selekcji negatywnej, w wyniku których przedmiotowa kategoria źródeł wyłączona została z kontekstu społeczno-kulturowego. Podkreślenie tego faktu ma istotne znaczenie przy przedstawionym poniżej postępowaniu wyjaśniającym, skupionym na problematyce

<sup>17</sup> Mateusz Łastowiecki, *Stratygrafia...*, s. 23–25, tab. 3; Mateusz Łastowiecki, *Archeologiczne badania naziemne przyczółka mostowego na Ostrowie Lednickim*, [w:] *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim, I: Mosty traktu gnieźnieńskiego*, red. Zofia Kurnatowska, Lednica–Toruń 2000, s. 45; Arkadiusz Tabaka, Danuta Banaszak, *Chronologia i stratygrafia wykopu w rejonie przyczółku mostu zachodniego na podgrodzium (badania w latach 60. XX wieku)*, „Studia Lednickie”, nr 13, 2014, s. 142; Teresa Krysztofiak, *Palatium w Gieczu...*, s. 301–302; Artur Dębski, Andrzej Sikorski, *Ostrów Tumski 10...*, s. 35.



związanej z datowaniem na podstawie naczyń oraz ich fragmentów. Analizując zespoły ceramiki w obrębie wyróżnionych w trakcie badań 13 poziomów mechanicznych warstwy III<sup>18</sup>, z jednej strony zwrócono uwagę na udział grup technicznych, z drugiej strony na udział poszczególnych grup naczyń rozpatrywanych w obrębie wskazanych poziomów mechanicznych. Wyniki analizy przeprowadzonej na obu płaszczyznach analitycznych uwzględniających rozwarstwienie mechaniczne stanowiącą będą argumentację interpretacji chronologicznej tej części gnieźnieńskich zespołów.

W stropowej części warstwy III odnotowano zbliżony, 50% udział fragmentów naczyń Grupy GT C oraz GT D. W dwóch kolejnych poziomach mechanicznych udział naczyń GT D nieznacznie wzrasta, osiągając w poziomie III1 wartość 72,88% oraz w poziomie III2 wartość 57,50%. Sytuacja zmienia się w poziomach od III3 do III9. W poziomie III3 udział ceramiki GT D wynosił 28%, w III4 – 23,86%, w III5 – 23,08%, w III6 – 22,22%, w III7 natomiast zaledwie 3,7%. W poziomie III8 i III9 znów widoczny jest wzrost tej grupy technicznej, której udział wynosił kolejno 20,27% oraz 18,64%. W poziomach kolejnych od III10 do III13 udział ceramiki całkowicie obtaczanej znów wzrasta i wynosi kolejno 34,88%, 30% oraz 21,43%. Jak więc widać, udział obu grup technicznych w obrębie poszczególnych poziomów mechanicznych jest różnorodny. Pomimo znacznego udziału ceramiki całkowicie obtaczanej w partiach stropowych warstwy III, głównym, dominującym komponentem zbiorów pochodzących ze środkowych i dolnych części tej nieckowatej w profilu warstwy są ułamki naczyń wykonanych w technice GT C. Być może właśnie wskazany nieckowaty kształt warstwy, pochyłość terenu oraz inne nieuchwytne czynniki podepozycyjne wpłynąć mogły na tak zaprezentowany udział grup technicznych w obrębie wyróżnionych poziomów mechanicznych.

Wyniki analiz wykonanych na płaszczyźnie morfologicznej również prowadzą do kilku istotnych z punktu widzenia datowania wniosków. W stropowych partiach warstwy III, jak i w dwóch kolejnych poziomach zaobserwowano stosunkowo duży udział form naczyń A2, B, D, przy niewielkim udziale naczyń grupy C i E. Formy nawiązujące do pojemników grupy *Vipperow*, *Teterow* czy naczyń z tzw. cylindryczną szyjką wyznaczać tutaj powinny górną granicę tworzenia się omawianego zespołu. Frekwencja naczyń grupy szóstej, w poziomach III–III3, zamykała się w przedziale od 7,14% do 35%, najliczniej pojemniki te występowały w poziomie III2. Podobnie przedstawiał się udział naczyń grupy siódmej, wynoszący od 5% do 42,86% w poziomie III2. Pojemników tych jednak nie odnotowano w poziomie III3, w którym frekwencja naczyń grupy A2 wynosiła 25%. Incydentalnie w zespole, wyłącznie w partiach stropowych, występowały naczynia grupy C i E, osiągając

<sup>18</sup> Por. Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie...*, s. 110.



frekwencję 2,88%. Wskazać należy w tym miejscu, że charakterystyczne dla rzeźmiślniczego nurtu garncarstwa wczesnośredniowiecznego formy nie zostały zidentyfikowane wśród materiałów z niższych poziomów. Pewnym wyjątkiem jest tutaj zespół ułamków pochodzących z poziomu warstwy III9, gdzie spośród 20 określonych form naczyń dwa, tj. 10%, prezentowały grupę B i D, natomiast pojedyncze naczynie, tj. 5%, grupę A2.

W zespołach pochodzących z Ostrowa Lednickiego naczynia, które nawiązują do pojemników grupy *Vipperow* oraz *Teterow*, najwcześniej pojawiają się w materiałach związanych z poziomem III datowanym na okres od drugiej połowy X do pierwszej połowy XI w. Lednickie formy osiągają zbliżoną do gnieźnieńskiej frekwencję w najstarszej fazie poziomu, określonej jako 3A, datowanej na okres od pierwszej połowy do końca drugiej połowy X w. Naczynia grupy C i E, z tzw. cylindryczną szyjką, które odpowiadają naczyniom grupy dziesiątej, w obrębie grodu na Ostrowie Lednickim pojawiały się incydentalnie również w poziomie 3<sup>19</sup>. Wśród zespołów pochodzących z Gieczu naczynia odpowiadające grupie A2, charakteryzujące się znacznie większym niż w zespole gnieźnieńskim udziałem, obecne są już w materiałach związanych z drugim poziomem osadniczym, z jego najmłodszym horyzontem datowanym na третią ćwierć X w. Większy ich udział odnotowano dopiero w następnym, trzecim poziomie, datowanym – również dzięki wynikom analiz dendrochronologicznych – na koniec X w. W zespołach tych, obok form odpowiadających naczyniom grupy A2, pojawiły się formy nawiązujące do pojemników grupy B i D<sup>20</sup>. Wśród materiałów z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu najstarsze formy nawiązujące do naczyń obu grup odnotowano m.in. w nawarstwieniach datowanych na podstawie cech stylistyczno-technologicznych zespołów ceramicznych na okres od drugiej połowy X do końca X w.<sup>21</sup>

Znacznie bardziej zróżnicowana pod względem wyników analizy form naczyń była grupa pojemników wykonanych w technice częściowego obtaczania. We wszystkich poziomach dominowały głównie naczynia grupy trzeciej, których frekwencja zamykała się w przedziale od 10% w poziomie III11 do 66,67% w poziomie III13. Spośród 131 form odnotowano 22 naczynia grupy A1.5 – *Tornow*, pozostały zbiór naczyń to głównie pojemniki grupy A1.3 – *Menkendorf*, wśród których odnotowano zarówno naczynia o łagodnej linii profilu, jak i naczynia dwustożkowate, ostro profilowane. Najstarsze formy, klasyfikowane w ramach grupy A1.1–2, stanowiły z kolei niewielki odsetek naczyń, wynoszący 2,88% w partii stropowej, oraz zbliżony, wynoszący 3,57% w poziomie III8. Stosunkowo dużym udziałem, zamykającym

---

<sup>19</sup> Mateusz Lastowicki, *Stratygrafia...*, s. 21, 25.

<sup>20</sup> Teresa Krysztofiak, *Palatium w Gieczu...*, s. 300–302, il. 5, 6.

<sup>21</sup> Artur Dębski, Andrzej Sikorski, *Ostrów Tumski 10...*, s. 35–37; Ewa Pawlak, Paweł Pawlak, *Badania archeologiczne na Zagórzu w Poznaniu w 1995 roku*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, red. Hanna Kóčka-Krenz, t. VIII, Poznań 2005, s. 142–143.





się w przedziale od 7,69% do 50%, charakteryzowały się również pojemniki grupy A1.7. Wśród pojemników około połowa (48,57%) reprezentowała formy określane jako naczynia grupy *Woldegk*. Pozostała część naczyń tej grupy stanowiła głównie nawiązania do form związanych z nurtem południowym, charakterystycznym głównie dla IX- i X-wiecznego osadnictwa z terenów Dolnego Śląska. Z kolei naczynia A1.4, typowe dla garncarstwa wielkopolskiego w okresie od IX do połowy X w., charakteryzowały się udziałem od 7,14% do 33,33%. Pewnym *novum* w stosunku do starszych poziomów, jak i w ogóle do pozostałych zespołów pochodzących z gnieźnieńskiego zespołu grodowego, były liczne naczynia grupy A1.6. Ich frekwencja zamykała się w przedziale od 8,33% do 40%. Naczynia te, jako nawiązania do północnych form określanymi jako grupa *Feldberg*, skłonny jestem datować w materiałach gnieźnieńskich na IX w., ze wskazaniem na jego drugą połowę. Przegląd poszczególnych form naczyń, ich udział oraz charakter, jak i analiza układu stratygraficznego pozwalają wskazać na stosunkowo długi czas tworzenia się tej jednostki. Niewielki udział pojemników grupy A1.1–2, które charakteryzują najstarsze poziomy osadnicze w Wielkopolsce, zasadniczo duży udział naczyń grupy A1.3, A1.5, A1.4 oraz A1.7, ze wskazaniem na pojemniki grupy *Tornow*, *Menkendorf* oraz *Woldegk*, a także znaczący udział pojemników grupy A1.6, stanowiącej gnieźnieńskie odpowiedniki naczyń typu *Feldberg*, pozwalają wskazać początki kształtowania się poziomu na przełom IX i X w. Analiza naczyń całkowicie obtaczanych, wraz z wyszczególnionymi formami grupy nawiązujących do naczyń *Vipperow* i *Teterow*, zdaje się zamykać czas odkładania się tej warstwy raczej na przełom X i XI w.

Charakterystyka zespołów pochodzących z warstw II odpowiada ogólnym tendencjom rozwoju garncarstwa słowiańskiego, które miały miejsce w okresie od XI do XIII w., a które widoczne są również w materiałach rejestrowanych na innych wielkopolskich stanowiskach wczesnośredniowiecznych. W niższych warstwach, wyznaczających dolną granicę chronologiczną, widoczny jest jeszcze niewielki udział ceramiki częściowo obtaczanej grupy GT C, która w warstwach wyższych zupełnie zanika. Powszechnie zaczynają być naczynia grupy A2 oraz naczynia z wyraźnie wyodrębnioną szyjką grupy B i D – formy charakterystyczne dla garncarstwa późnosłowiańskiego. Pewnym *novum* są naczynia grupy C i E, tzw. z cylindryczną szyjką, które w starszych materiałach pojawiały się bardzo sporadycznie.

Materiały ceramiczne, charakteryzujące młodszy etap rozwoju garncarstwa, który odpowiadał przełomowi drugiej i trzeciej fazy gnieźnieńskiego kompleksu, wyróżnione przez T. Sawickiego pochodziły z nawarstwień określonych jako warstwy IIf–g. Zespoły z tego poziomu w swojej strukturze technologicznej nawiązywały do materiałów z poziomu wcześniejszego. Charakterystyczne były tutaj liczący około 10% udział naczyń grupy GT C oraz dominacja wśród tej grupy technologicznej form naczyń reprezentujących pojemniki grupy A1.3 oraz A1.5. Udział pojem-





ników prezentujących naczynia *Menkendorf* oraz *Tornow* występuje jeszcze wśród wielkopolskich materiałów datowanych na połowę XI w.<sup>22</sup> Starsze tradycje garncarskie odzwierciedla również brak naczyń z wyodrębnioną szyjką grupy B i D, które odpowiadają naczyniom *Teterow*. W porównaniu do poziomów starszych uchwycono duży udział naczyń grupy A2, które odpowiadają pojemnikom *Vipperow*. Zbliżoną strukturę pod kątem udziału poszczególnych grup technologicznych odnotowano w materiałach z 2 poziomu osadniczego, obejmującego północną część Góry Lecha (stan. 15), datowanego na okres od przełomu pierwszej i drugiej połowy XI w.<sup>23</sup> Analogiczną sytuację zaobserwowano również wśród zespołów ceramicznych pochodzących z poziomu 3 na Ostrowie Lednickim, gdzie przy dużym udziale naczyń nawiązujących do gnieźnieńskich pojemników grupy A2 odnotowano również naczynia *Menkendorf*<sup>24</sup>. Nawiązania do zespołów datowanych na połowę XI w. znaleźć można również wśród elementów związanych ze zdobnictwem powierzchni naczyń. Obok dekoracji pokrywających naczynia grupy A1.3, wśród naczyń grupy GT D odnotowano pewne zubożenie w ornamentyce pojemników glinianych, które ograniczało się w dużym stopniu do zdobień opartych na poziomych dookólnych żłobkach, wykonanych narzędziem wielozębny, uzupełnione pasmem linii falistych oraz nakłuć.

Zespoły związane z kolejną warstwą II d charakteryzowały się dalszym spadkiem naczyń grupy GT C, które uznać można w tym miejscu raczej za incydentalne pozostałości starszych tradycji garncarskich.

Wśród zespołów widać znaczny, w przeciwieństwie do poziomu starszego, udział naczyń z wyodrębnioną szyjką grupy D, przy nadal dużym udziale naczyń grupy A2. Pewnym *novum* były tutaj naczynia z cylindryczną szyjką grupy C i E, które osiągnęły około 20% udział naczyń. Naczynia tej grupy najwcześniej pojawiły się wśród materiałów z poziomu datowanego na drugą połowę XI w., jaki wyróżniono dla materiałów z północnej części gnieźnieńskiego wzgórza<sup>25</sup>. Tak wysoki udział form młodszych, zarówno grupy B, D, jak i C i E, był charakterystyczny m.in. dla 3 poziomu osadniczego, obejmującego stanowiska nr 15, który datuje się na okres drugiej połowy XI w.<sup>26</sup> Podobną sytuację odnotowano również w Poznaniu na Ostrowie Tumskim<sup>27</sup>. W zakresie elementów zdobnictwa kontynuowa-

---

<sup>22</sup> Bartosz Tietz, *Upadek grodów wschodniej części strefy Tornow-Klenica a proces budowy władztwa Piastów na terenie Wielkopolski*, [w:] *Spór o początki państwa polskiego. Historiografia, tradycja, mit, propaganda*, red. Wojciech Drelicharz, Dominika Jasiak, Jacek Poleski, Kraków 2017, s. 102–105.

<sup>23</sup> Łukasz Kaczmarek, *Ceramika naczyniowa...*, s. 280–281.

<sup>24</sup> Mateusz Łastowiecki, *Stratygrafia...*, s. 24.

<sup>25</sup> Łukasz Kaczmarek, *Ceramika naczyniowa...*, s. 282.

<sup>26</sup> Mateusz Łastowiecki, *Stratygrafia...*, s. 25–26; Łukasz Kaczmarek, *Ceramika naczyniowa...*, s. 281–282.

<sup>27</sup> Jacek Myrcha, *Ceramika wczesnośredniowieczna z wykopu 2 przy kościele NMP*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. VI, red. Hanna Kócka-Krenz, Poznań 2008, s. 55–98, tu s. 63.



ne są tradycje z poziomu starszego. Poziom przynależny do warstwy II d wiązać należy – na podstawie analizy ceramiki – na drugą połowę XI w.

Dalszy wzrost udziału naczyń grupy B i D, który osiągnął 50%, charakterystyczny był dla poziomu 4, datowanego na obszarze północnej części Góry Lecha od przełomu XI i XII w. do wieku XII<sup>28</sup>. W warstwie II c, obok naczyń grupy *Teterow*, odnotowano również około 30% udział naczyń grupy A2, a także mniejszy, w porównaniu do poziomu starszego, udział naczyń z cylindryczną szyjką. Charakterystyka zespołów pochodzących z warstw II b–II nie odbiegała zasadniczo od zespołu z warstwy II c. Pod kątem występowania poszczególnych typów naczyń utrzymywała się ta sama tendencja, co w warstwach niższych. Nadal dominowały pojemniki z wyodrębnioną szyjką, przy mniejszym udziale naczyń o profilu esowatym grupy A2 i mniejszym udziale pojemników z cylindryczną szyjką. W zakresie zdobnictwa również widoczny był trend, w którym dominowały głównie poziome dokolne żłobki, uzupełniane niekiedy pasmami linii falistych oraz owalnymi odciśkami. Materiały te uznać można w przypadku zespołów gnieźnieńskich za charakterystyczne dla okresu przypadającego na XII i początek XIII w.

## Summary

### Early medieval pottery assemblages

The results of the ceramic vessel analysis were one of the basic elements that enabled the dating of the period levels, distinguished during the research, and relating to the development of early medieval settlement on Lech Mountain. Groups from two acres were analysed, i.e. acre no. 10 and no. 11, within which the clearest and the most legible stratigraphic features were observed. The analytical description was carried out on four basic analytical levels, within the stylistic analysis understanding. Partially coated (GT C) and fully coated (GT D) vessels were distinguished. On the basis of a vessel form criterion, six groups were distinguished: A1, A2, B, C, D and E, all of which have their counterparts in vessels found at other sites from the early Middle Ages. The use of specific technological processes, and the forms of the vessels allowed to specify the chronology of the distinguished settlement levels, corresponding to individual cultural layers.

Ceramic sets related to the oldest settlement horizon, corresponding to layer III, were subjected to a detailed analysis. Materials from layer II were subjected to a less detailed one, relating mainly to the upper fragments of vessels, enabling the determination of vessel forms. Based on the observations resulting from the description of the ceramic units, several levels of settlement were distinguished, dating from the end of the 8<sup>th</sup> and the beginning of the 9<sup>th</sup> century, up to the 13<sup>th</sup> century. Older assemblies, which can be dated to the mid-10<sup>th</sup> century, which mainly included layer III, were characterized by a large share of

<sup>28</sup> Tamże, s. 282–283.



the GT C group vessels, and containers referring to the Menkendorf and the Tornow vessel groups, popular in the earlier phases of the early Middle Ages, and, to a lesser extent, the Sukow group. The sets from layer II were distinguished by a much higher share of vessels from the GT D group, and the presence of vessel forms characteristic of younger periods, such as the A2 group vessels, corresponding to the Vipperow vessel group, the B and D vessel groups corresponding to the Teterow one, together with forms with a cylindrical neck. The material from the layers dated from the mid-11<sup>th</sup> to the 13<sup>th</sup> century was characterized by a standardized form and production technique, stipulating a strongly developed pottery workshop system of the early Middle Ages.

**Marta Siłakowska**

Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

## Zespoły ceramiki późnośredniowiecznej

**Abstract:** The article presents the results of the late medieval pottery vessel analysis from the 1948–1953 Gniezno research at site 15c. It describes the forms of pottery products, and attempts to define their functions.

**Słowa kluczowe:** ceramika późnośredniowieczna, Gniezno, Góra Lecha

**Keywords:** late medieval ceramics, Gniezno, Lech Mountain

### Wstęp

Badania archeologiczne prowadzone w latach 1948–1953 przyniosły niezwykle bogaty zbiór późnośredniowiecznej ceramiki naczyniowej, który liczy ponad 22 000 fragmentów. Ta kategoria materiału zabytkowego jest oczywiście najpowszechniejszym rodzajem źródła ruchomego rejestrowanym podczas badań archeologicznych. Masowość z jednej strony sprawia trudności na etapie jej opracowywania, lecz z drugiej pozwala na wyciągnięcie szerszych wniosków dotyczących różnych kategorii przedmiotów. Analizowany materiał był zróżnicowany pod względem techniki wykonania oraz formy, a także mocno rozdrobniony. Wpłynęło to znacząco na możliwość przeprowadzenia dokładnej analizy formalnej. Niestety, podstawową wadą analizowanego zbioru jest przemieszanie materiału o różnej metryce<sup>1</sup>.

Mając na uwadze powyższe okoliczności, celem opracowania jest zaprezentowanie pewnych tendencji w obrębie poszczególnych grup, których zmiany można dostrzec w badanym materiale. Przy opracowaniu wyżej wymienionego zespołu zabytków posłużył podział ceramiki na grupy technologiczne wprowadzony przez Leszka Kajzera<sup>2</sup>. Metoda ta jest z powodzeniem stosowana w przypadku analizy masowych zbiorów ceramiki późnośredniowiecznej.

<sup>1</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–1951*, „Studia wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. 2, 1953, s. 89–101.

<sup>2</sup> Leszek Kajzer, *Opracowanie zbioru ceramiki naczyniowej z „wieży Karnkowskiego” zamku w Raciążku*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, t. XXXIV, nr 2, 1986, s. 199–225.



Obserwacje wielkości i ilości domieszki prowadzono metodą makroskopową, dlatego też należy uznać je za subiektywne (**tab. 3**).

Dla scharakteryzowania wyrobów ceramicznych zastosowano poniższe terminy:

- naczynia cienkościenne – poniżej 4 mm grubości,
- naczynia średniościenne – między 4 a 7 mm grubości,
- naczynia grubościenne – powyżej 7 mm grubości (**tab. 2**).

Grubość domieszki określono poniższymi sformułowaniami:

- domieszka drobnoziarnista (0,1–0,5 mm),
- domieszka średnioziarnista (0,5–1 mm),
- domieszka gruboziarnista (1–3 mm).

Ilość domieszki określono jako:

- małą – nieliczne ziarna widoczne w przełomie,
- średnią – kilkanaście/kilkadziesiąt ziaren w przełomie,
- dużą – bardzo liczne ziarna.

## Charakterystyka zespołu

Jak już wyżej wspomniano, na omawianym stanowisku odnotowano łącznie 22 203 fragmenty ceramiki późnośredniowiecznej (**tab. 1, 4**). Należy jednak mieć na uwadze, że kategorie naczyń określane jako późnośredniowieczne przeżywały się co najmniej o kilkadziesiąt lat, co jest szczególnie istotne właśnie w przypadku grup technologicznych, funkcjonujących w dłuższym czasie. Zasada ta ma szczególnie zastosowanie w przypadku ceramiki stalowoszarej, gdzie odróżnienie fragmentów naczyń późnośredniowiecznych i nowożytnych jest właściwie niemożliwe. Wszystkie analizowane w pracy naczynia zostały wykonane z gliny żelazistej. Gliny użyte do wykonania przedmiotów są „żelaziste” w różnym stopniu, co niestety jest trudne do uchwycenia podczas analizy makroskopowej. Wszystkie naczynia zostały wykonane techniką taśmowo-ślizgową lub toczenia na kole garncarskim.

Analizowany materiał pochodzi w dużej mierze z warstw o zaburzonej stratygrafii, co także znacząco wpływa na możliwość określenia jego chronologii. O mieszanym charakterze warstw wspominał już w sprawozdaniu z badań z lat 1948–1951 Kazimierz Żurowski<sup>3</sup>.

### Ceramika „tradycyjna” (A)

Nawiązuje ona technologicznie do ceramiki wczesnośredniowiecznej – charakteryzuje się stosunkowo grubą domieszką, a wypalana była w atmosferze utleniającej.

---

<sup>3</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z...*, s. 89–101.



Spośród całego zbioru ceramiki późnośredniowiecznej z omawianego stanowiska jedynie 3,4% stanowi ceramika „tradycyjna”. Jest to łącznie 758 fragmentów, z czego 440 pochodzi z partii brzuścowej, a 318 z przydennej. Brzuśce charakteryzują się ściankami dużej (powyżej 7 mm) grubości, analogicznie jest w przypadku den. Przełomy poszczególnych fragmentów są jednobarwne, a ich powierzchnia jest brunatnoszara lub piaskowoszara.

Większość analizowanych fragmentów (71,9%) posiada domieszkę średnioziarnistą, pozostałe (28,1%) – domieszkę grubą. Żaden z ułamków nie był ornamentowany. Ilość domieszki w większości przypadków określono jako średnią (78,2%), pozostałe fragmenty charakteryzowały się domieszką dużą (21,8%), która często widoczna jest na powierzchni ułamków. Fragmenty z zachowanym dnem posiadają ślady podsypki piasku. Na podstawie zachowanego materiału można sądzić, że w zbiorze wystąpiły jedynie formy garnkowe.

Wszystkie omawiane fragmenty pochodzą z warstw Ie, II, IIa, IIb i IIc, co pomimo przemieszanego charakteru materiału świadczyć może w pewnej mierze o ich wcześniejszej chronologii. Należy jednak pamiętać, że czas powstania wyżej wymienionych naczyń nie jest niestety pewny – tego typu wyroby przeżywały się jeszcze nawet do XVI w.<sup>4</sup> Ceramika tego typu występowała na późnośredniowiecznych stanowiskach zarówno wiejskich, jak i miejskich<sup>5</sup>.

#### *Redukcyjna ceramika kuchenna oraz stołowa (BC)*

Zaliczono do niej fragmenty naczyń wypalonych w atmosferze redukcyjnej, czyli z odciętym dostępem powietrza. Dzięki temu wypalone naczynia uzyskiwały równomierny, ciemnoszary odcień. Pojawienie się ceramiki redukcyjnej uważa się za przełom, który nastąpił w okresie kolonizacji na prawie niemieckim (XIII w.). Ceramika o grubszych ściankach, czyli kuchenna, formowana była na kole garncarskim, często z dużą ilością domieszki, stąd też szorstka faktura tych naczyń. Drugą podgrupę tworzą naczynia stołowe, wypalane w atmosferze redukcyjnej z gliny z drobną domieszką, średnio i cienkościenne. Powierzchnię naczyń często wyświecano i gładzono.

W trakcie badań z lat 1948–1953 na stanowisku 15c odnaleziono 9980 fragmentów tychże naczyń, co stanowiło 44,9% całego materiału późnośredniowiecznego. Podczas analizy stwierdzono, że 1433 pochodzi z fragmentów przydennych, 1195 z przykrawędziowych, a 6063 to części brzuśców. Zidentyfikowano także 110 fragmentów uch oraz 379 ułamków pokrywek. 233 ułamki posiadają ślady ornamentu (2,3%). W omawianej grupie zdecydowanie dominowały ścianki średnie i cienkie

<sup>4</sup> Leszek Kajzer, *Zamek w Raciążku*, Łódź 1990, s. 229.

<sup>5</sup> Jerzy Kruppé, *Garncarstwo warszawskie w wiekach XIV i XV*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1967, s. 202–211; Zofia Kurnatowska, *Główne momenty w rozwoju wczesnośredniowiecznego garncarstwa polskiego*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, nr 21(3), 1973, s. 445–447; Leszek Kajzer, *Zamek w...*, s. 222–229; Marian Rębkowski, *Średniowieczna ceramika miasta lokacyjnego w Kołobrzegu*, Kołobrzeg 1992, s. 21–25.





(odpowiednio 45,7% i 42,7%), natomiast naczynia grubościennie stanowiły 6,3% materiału. Na dnach można było niekiedy rozpoznać ślady powstałe podczas formowania naczynia, takie jak pozostałości po odcinaniu naczynia od koła, podważaniu czy też obecność podsypki. W masie garncarskiej dominowała domieszka średniej grubości (58,2%), której ilość najczęściej można określić jako małą (63,6%) oraz średnią (36,4%). Naczynia w ogromnej większości wypalone zostały w prawidłowy sposób, o czym świadczą jednobarwne, szare przełomy poszczególnych fragmentów.

W omawianym zbiorze dominują, jak to zwykle bywa, fragmenty brzuśców, u których niezwykle rzadko można określić formę naczynia. W tym przypadku są to 6063 fragmenty, zdobione jedynie w nielicznych przypadkach. Najczęściej spotykaną formą ornamentu jest listewka (62), występują też zdobienia wykonane radełkiem, stempelkiem lub innym narzędziem: linie faliste (20), ukośne nacięcia (11), nakłucia (4), pasy prostokątów (4), pasy trójkątów (8), ukośna kratka (16), prosta kratka (16), pasy rombów i trójkątów (6), jodełka (8) i rozetki (1).

Fragmenty den, których w omawianej kategorii znalazło się 1433, to z reguły niewielkie ułamki. Są przeważnie płaskie lub rzadziej lekko wklęsłe, ze śladami odcinania lub podsypką drobnego piasku. W większości przypadków ścianki brzuśców są lekko wychylone na zewnątrz, rzadko pionowe. Część den ma stopkę zdobioną wgłębieniami wykonanymi palcem (**ryc. 1: 27**). Średnice den wahają się od 4 do 24 cm, z przewagą tych od 7 do 12 m.

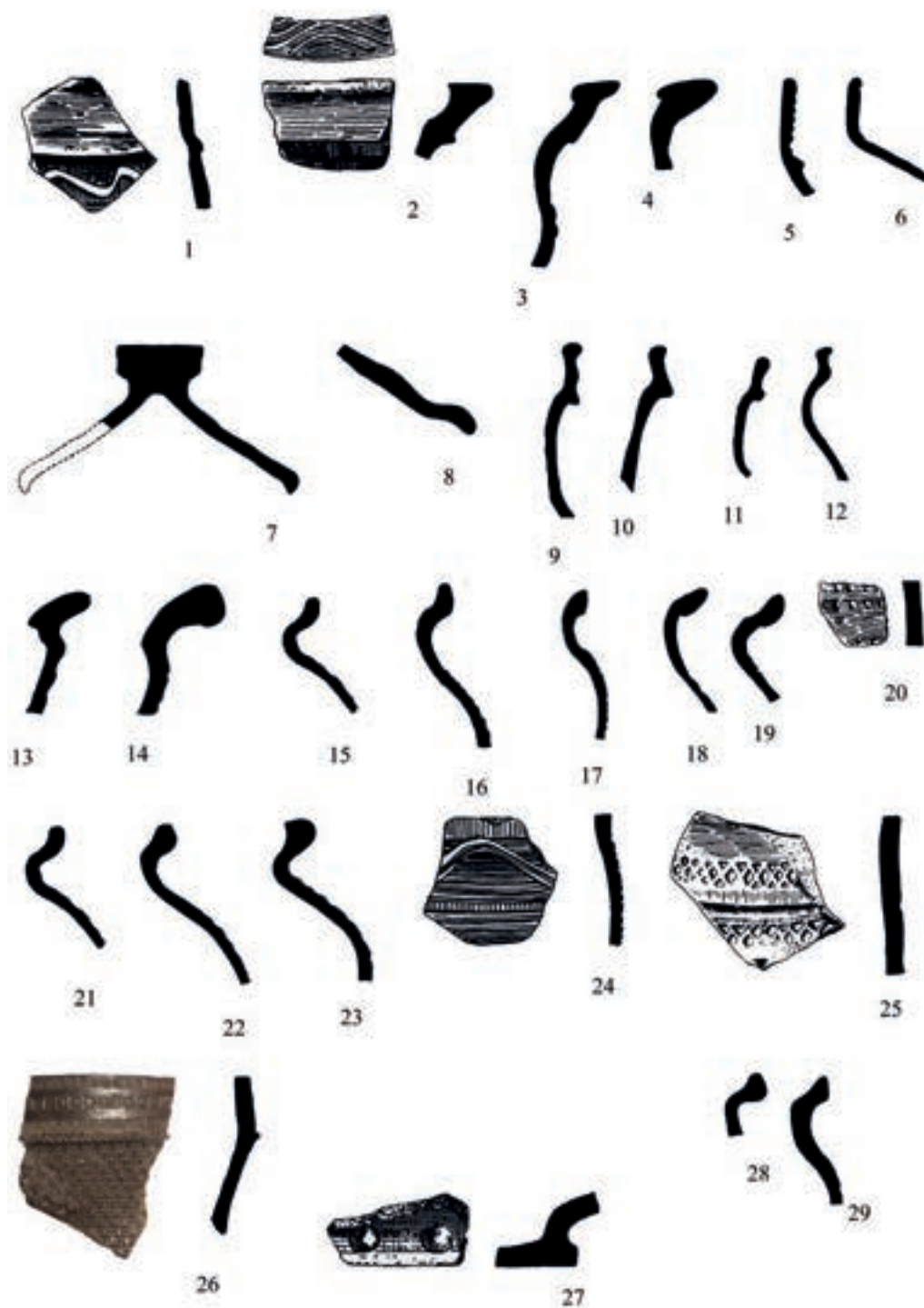
W zbiorze z powodzeniem zidentyfikowano dość liczne przykłady poszczególnych form naczyń, głównie na podstawie charakterystycznych elementów morfologii – wylewów. Garnki najczęściej miały profil esowaty, rzadziej baniasty, o ledwo zaznaczonych szyjkach. Wśród ich krawędzi można wyróżnić kilka, nieco różniących się od siebie form.

Najliczniejszą grupę stanowią brzegi z wylewami silnie wychylonymi na zewnątrz i uformowanymi na zewnątrz w okap – 715 fragmentów (**ryc. 1: 15, 16**). Średnice wylewów wynoszą od 8 do 28 cm, z przewagą 13–18 cm. Bardzo rzadko występują na nich ornamenty: pasma i linie faliste (6), pas wydłużonych prostokątów (2), ukośna kratka (3), jodełka wykonana stempelkiem (11).

Duża część zespołu, bo aż 587 fragmentów, miało wylewy średnio lub silnie wychylone na zewnątrz, często z wrębem na pokrywki, a ich średnica wynosiła

**Ryc. 1.** Gniezno, stan. 15c. Ceramika późnośredniowieczna. Grupa BC: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 15, 16; Grupa D: 1, 8, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25; Grupa E: 17, Grupa F – naczynia typu Falkego: 26 (rys. M. Siłakowska, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 1.** Gniezno, site 15c. Late medieval pottery. BC group: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 15, 16; D group: 1, 8, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25; E group: 17, F group – Falke vessels: 26 (pic. M. Siłakowska, ed. Ł. Kaczmarek)





od 6 do 30 cm, z przewagą od 11 do 16 cm (**ryc. 1: 28, 29**). Jedynie dwa z nich miały ornament w postaci wydłużonych prostokątów, natomiast jeden – pas dwóch rzędów drobnych kwadracików.

103 dość drobne fragmenty mają natomiast wylewy silnie wychylone, a ich średnice wahają się od 5 do 25 cm, z przewagą 13–14 cm. Zidentyfikowano także 25 ułamków brzegów z wylewami wychylonymi na zewnątrz, gdzie na przejściu szyjki w brzusiec znajduje się pozioma listewka. Naczynia te miały średnice od 8 do 11 cm.

Stalowszarskie pokrywki, których odnaleziono stosunkowo dużo (379 fragmentów), to formy stożkowate, z guzkami, o różnej wysokości (**ryc. 1: 7**). Średnice wahają się od 6 do 18 cm, z przewagą 13–16 cm. Natomiast 52 guzki przeciętnie miały wysokość od 1,5 do 3 cm (z przewagą 2–2,3 cm), a ich średnica wynosiła od 2 do 5 cm (z przewagą 2,5–3 cm).

Dzbany w omawianym zbiorze posiadają najczęściej wylewy uformowane w okap, nieco zachylone do środka. Część dzbanów ma także wylewy uformowane pionowo, z zaokrąglonymi krawędziami. W analizowanym materiale znalazły się także drobne fragmenty szyjek cylindrycznych, bez okapu.

Aż 207 ułamków zidentyfikowanych jako fragmenty dzbanów miało szyjki cylindryczne, dość wysokie, a wylewy lekko rozchylone lub pionowe, uformowane na zewnątrz w okap (**ryc. 1: 9, 10**). Średnice wahają się od 6 do 21 cm, z przewagą 9–13 cm. 17 z tych fragmentów ma zachowane ucha taśmowe, przymocowane poniżej krawędzi, o szerokości od 2 do 4 cm. Dość liczne ułamki są ornamentowane: aż 30 wylewów posiada ornament zagłębień wykonanych palcem na krawędzi okapu. Pojedyncze zdobione są na różne sposoby: pasem rombów i trójkątów (1), nakłuciami (2), rozetkami (1), drobnymi prostokątami (3) czy trójkątami (2).

Drugą najliczniejszą grupę (133 fragmenty) stanowią krawędzie dzbanów nieco zachylone do środka bądź pionowe (**ryc. 1: 5, 6**). Ich średnice wahają się od 7 do 21 cm, z przewagą 12–15 cm. Przy siedmiu z nich zachowały się fragmenty uch taśmowatych, przymocowanych poniżej krawędzi. Jedynie kilka ułamków jest zdobionych: dwa ornamentem w postaci trójkątów wykonanych radełkiem z pasem prostokątów oraz pasmem falistym, a dwa – poziomym żłobkiem poniżej krawędzi i pasem prostokątów. 75 fragmentów to natomiast brzegi dzbanów z wysokimi, cylindrycznymi szyjkami, na których poniżej krawędzi znajduje się poziomy żłobek lub listewka. Mają one średnice od 7 do 16 cm, z przewagą 10–12 cm. Trzy ułamki są zdobione ornamentem w postaci wydłużonych prostokątów. 64 fragmenty należały do dzbanów z szyjkami cylindrycznymi i pionowymi wylewami. Ich średnice wynoszą od 7 do 19 cm, z przewagą 11–13 cm. Za liczne można także uznać ucha dzbanów (110) o szerokości 2–6 cm, taśmowate, z pogrubionymi krawędziami.

Zidentyfikowane w zbiorze misy mają najczęściej silnie wychylone wylewy (41 fragmentów), a ich krawędzie są pogrubione. Jeden z brzegów ozdobiony jest orna-



mentem falistym, a inny posiada pas trójkątów przeplatanych rombami. Średnice wylewów wynoszą od 14 do 37 cm, z przewagą 18–27 cm.

Także duża część misek (33 ułamki) ma lekko wybrzuszony brzusiec, zaokrąglony w górnej części, a wylew silnie wychylony, uformowany w okap (ryc. 1: 3, 4). Krawędzie w tych fragmentach posiadają wgłębienie na pokrywkę. Dwa brzegi poniżej krawędzi mają pas ornamentu wykonany radełkiem, natomiast dwa na wychylonej krawędzi posiadają ornament pasma falistego (ryc. 1: 2). Średnice wylewów tych wyrobów wahają się od 18 do 27 cm.

Ostatnią ze zidentyfikowanych form są miski (12 ułamków) o brzegach lekko zachylonych do środka, o krawędzi prostej i nieco pogrubionej lub prostej z zewnętrzną listewką. Średnice wylewów wahają się od 10 do 26 cm, z przewagą 15 i 26 cm.

Stalowszarsze naczynia z Góry Lecha mają na terenie Wielkopolski i Kujaw liczne analogie – odnajdywano je m.in. w Żernikach<sup>6</sup> czy Raciążku<sup>7</sup>. Występowały także w dużych ośrodkach miejskich, takich jak Poznań<sup>8</sup>. Naczynia tego typu pojawiają się wraz ze zmianami społeczno-kulturalnymi w połowie XIII w. i użytkowane są aż po czasy nowożytny.

#### Ceramika wypalana w atmosferze utleniającej (D)

Kategoria ta obejmuje naczynia z glin żelazistych, które wypalone w atmosferze utleniającej uzyskały pomarańczową i ceglastą barwę. Wykonywano je zazwyczaj z gliny z drobną lub średnią domieszką. Ten rodzaj wypału dominuje przez całe późne średniowiecze.

Podczas badań w latach 1948–1953 odnaleziono 11 209 fragmentów tych naczyń – 50,5% całego zbioru. Jest to pod względem ilości fragmentów najliczniej reprezentowana grupa ceramiki późnośredniowiecznej. Spośród wyżej wymienionych fragmentów aż 1119 pochodzi z części przydennych, 1781 z przykrawędziowych, a 7937 to części brzuśców. Zidentyfikowano także 27 uch, 272 fragmenty pokrywek i 73 nóżki. Jedynie 246 ułamków posiada zdobienia (1,1% grupy). Wśród omawianych fragmentów dominowały średnie i cienkie (53,9% oraz 39,8%), najmniej było fragmentów naczyń grubościennych – 6,3%. W masie garncarskiej dominowała domieszka średnia oraz drobna (odpowiednio 39,7% i 60,3%) w ilości małej i średniej (38,2% i 61,7%). Wyroby garncarskie były najczęściej dobrze wypalone, o czym świadczą jednobarwne przełomy w większości naczyń (74,2%), dwu- i trzybarwne są stosunkowo rzadsze (25,8%).

<sup>6</sup> Paweł Pawlak, *Ceramika naczyniowa*, [w:] *Żerniki, gm. Kórnik, stan. 25. Osadnictwo pradziejowe, wieś średniowieczna i folwark nowożytny*, red. Ewa Pawlak, Paweł Pawlak, Poznań 2007, s. 61–161.

<sup>7</sup> Leszek Kajzer, *Zamek w...*, s. 229–235.

<sup>8</sup> Agnieszka Miazga, Paweł Sankiewicz, Andrzej Sikorski, *Ceramika naczyniowa z badań wykopaliskowych przy murze Lubrańskiego na Ostrowie Tumskim w Poznaniu (ul. Posadzego 5)*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, red. Hanna Kóćka-Krenz, t. VII, Poznań 2012, s. 44–45; Jan Zak, *Badania w ogrodzie przy ul. Ostrow Tumski 10 w 1946 r.*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, red. Witold Hensel, t. I, Warszawa–Wrocław 1959, s. 91–110.



Najliczniej reprezentowanymi fragmentami są ułamki brzuśców – łącznie 7937. W dużej mierze są one niezdobione, natomiast część z nich posiada zdobienia, z czego najpowszechniejsze są plastyczne listewki, przeważnie na brzuściach dzbanów i kubków (104 fragmenty), ornament w postaci linii falistych (69) (ryc. 1: 1, 24), rzadziej ukośnej siatki (18), pasa rombów i trójkątów (16) (ryc. 1: 25), prostokątów (11), kwadracików (8) (ryc. 1: 20), ukośnych nacięć (6), nakłuc (5), jodełki (5), trójkątów (3) czy rombów (1).

Fragmenty den naczyń, których zidentyfikowano 1119, są z reguły płaskie, rzadziej lekko wklęsłe. Mają podsypkę drobnego piasku, rzadkie są zagładzone i ze śladami odcinania. Ścianki brzuśców są lekko wychylone i łagodnie profilowane. Średnice den wahają się od 4 do 24 cm, z przewagą od 9 do 11 cm.

Na podstawie najbardziej charakterystycznych elementów naczyń, czyli wylewów, wyróżniono przede wszystkim garnki z wylewami średnio i silnie wychylonymi na zewnątrz, często z wrębem na pokrywki (1031) (ryc. 1: 18, 19). Część z nich posiada taśmowate ucha o szerokości od 1,5 do 4 cm, przymocowane do brzegów naczynia na wysokości wylewu (71 ułamków). Średnice wylewów mieszczą się w przedziale od 6 do 30 cm, z przewagą 13–16 cm.

Dużo mniej liczną grupę stanowią garnki o profilu esowatym lub lekko baniastym brzuściu, u których wylewy są silnie wychylone i uformowane na zewnątrz w okap (696 fragmentów) (ryc. 1: 21–23). Średnice wylewów mieszczą się w przedziale od 8 do 28 cm, z przewagą 13–18 cm.

Fragmenty pokrywek naczyń, których w materiale zidentyfikowano 345, pochodzą z egzemplarzy o formach stożkowatych, z guzkami, o różnej wysokości (ryc. 1: 8). Ich krawędzie są zazwyczaj zaokrąglone lub prosto ścięte, stożek jest często lekko wklęsły. Nieco mniej jest fragmentów z mniej wydatną wklęsłością. Średnice pokrywek wahają się od 6 do 18 cm, z przewagą 13–16 cm. Guzki (47 fragmentów) posiadają ślady odcinania od koła, ich boki są proste bądź łukowate. Ich wysokość mieści się w przedziale od 1,5 do 3 cm, z czego większość ma od 2 do 2,5 cm, natomiast ich średnica wynosi od 2 do 5 cm, z przewagą 2,5–3 cm.

Niewiele naczyń udało się zidentyfikować jako dzbany – formy te mają najczęściej cylindryczne, dość wysokie szyjki, a ich wylewy są lekko rozchylone lub pionowe, uformowane na zewnątrz w okap (22 fragmenty) (ryc. 1: 11, 12). Średnice wylewów wahają się od 9 do 17 cm, z przewagą 9–13 cm. 12 ułamków to krawędzie dzbanów o pionowych wylewach, których średnice wahają się od 7 do 21 cm, z przewagą 12–15 cm. W zbiorze znalazły się również ucha dzbanów (27 fragmentów) o szerokości od 2 do 5 cm oraz nóżki patelni (73).

Pozyskane podczas badań na stanowisku 15c miski to formy z silnie wychylonym wylewem, którego krawędź jest pogrubiona (33 fragmenty) (ryc. 1: 13, 14). Średnice wylewów wynoszą od 14 do 37 cm, w większości mieszczą się w zakresie od 18 do 27 cm.





Ponieważ z patelni zidentyfikowano tylko nóżki, to należy założyć, że część fragmentów wylewów misek o mniejszych średnicach to prawdopodobnie ułamki trójnóżków.

Powyższy asortyment naczyń można uznać za dość typowy dla tej kategorii ceramiki, która pojawia się najpewniej w końcu XIV w. W tym miejscu warto przywołać przykłady naczyń znanych chociażby z poznańskiego Ostrowa Tumskiego<sup>9</sup>.

#### Ceramika pokryta szkliwem (E)

W przypadku nielicznych tego typu fragmentów ze stanowiska 15c wszystkie z nich wypalone są z gliny żelazistej, zasadniczo należą więc do grupy D. Możliwe jest, że fragmenty te pochodzą z naczyń częściowo szkliwionych, jednakże ze względu na małą ich liczbę zdecydowano o wydzieleniu dla nich osobnej grupy.

Podczas omawianych badań odnaleziono jedynie 255 fragmentów naczyń szkliwionych – 1,1% całego materiału późnośredniowiecznego. Charakteryzowały się one cienkimi i średnimi ściankami (odpowiednio 21,4% i 78,6%) oraz jednobarwnymi przelomami, w których widoczna była najczęściej nieznaczna ilość drobnej domieszki. 56 pozyskanych fragmentów brzuśców pokryta była szkliwem wyłącznie od wewnątrz. Szkliwo o barwie brązowej wystąpiło na 38 ułamkach, natomiast zielonej na 18.

W przypadku wylewów garnków szkliwione były naczynia z lekko profilowanymi lub lekko baniastymi brzuściami i ledwo zaznaczoną szyjką. Ich wylewy są silnie wychylone, część z wrębem na pokrywkę (ryc. 1: 17). Średnice naczyń wynoszą od 6 do 25 cm, z przewagą 11–15 cm. Szkliwo barwy brązowej posiadało 180 fragmentów naczyń (z czego 10 na obu stronach), a szkliwo zielone – 56 (dziewięć na obu stronach).

Pewną część fragmentów udało się zidentyfikować jako dzbany o najczęściej cylindrycznych szyjkach i lekko rozchylonych lub pionowych wylewach, uformowanych na zewnątrz w okap (pięć ułamków). Dwa fragmenty pokryto szkliwem brązowym na wewnętrznej powierzchni, a trzy na obu stronach.

Ostatnia grupa to nóżki patelni – 14 sztuk, z czego sześć szkliwionych było na zielono, a osiem na brązowo. Najbardziej interesującą częścią tego zbioru są właśnie fragmenty wyżej wymienionych naczyń. Reprezentują one zmianę, która dokonała się w dziedzinie garncarstwa na przełomie XV i XVI w.<sup>10</sup>, chociaż występowały już wcześniej, np. w Nowym Mieście nad Wartą, gdzie takie naczynie pojawiło się wśród materiału z XIV w.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Anna Niesiolowska, Maria Pierzyńska, Jan Źak, *Badania w Poznaniu na posesji Ostrów Tumski 13 w latach 1950–1953*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, red. Witold Hensel, t. II, Warszawa–Wrocław 1960, tabl. XVIII: 20; Andrzej Nowak, *Badania wykopaliskowe w ogrodzie arcybiskupim na Ostrowie Tumskim w Poznaniu*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, red. Witold Hensel, t. IV, Poznań 1970, s. 144.

<sup>10</sup> Krystyna Sulowska-Tuszyńska, *Średniowieczne naczynia ceramiczne z klasztoru norbertanek w Strzelnie*, Toruń 1997, s. 48.

<sup>11</sup> Ryszard Grygiel, *Dzieje rezydencji*, [w:] *Doliwowie z Nowego Miasta nad Wartą, Dębna i Biechowa. Dzieje rezydencji i ich właścicieli*, red. Ryszard Grygiel, Tomasz Jurek, Łódź 1996, ryc. 62, 63.





### Kamionka (F)

Na szczególną uwagę zasługuje pojedynczy fragment kamionki odnaleziony w warstwie If (ryc. 1: 26). Ułamek ma wymiary 5,5 na 7,5 cm oraz grubość 7 mm. Jest to fragment wylewu naczynia o średnicy 8 cm, być może pucharu cylindrycznego. Naczynie w przełomie jest beżowo-szare o zielono-brązowej powierzchni. Nie-wysoki wylew jest wyraźnie szerszy niż szyjka, niestety nie zachował się fragment, który mógłby świadczyć o kształcie brzuśca, wydaje się jednak, że był on prosty, cylindryczny. Naczynie jest bogato zdobione, dekorowane motywem kwadratów wypełnionych punktami na całej powierzchni, który наносzono na naczynie za pomocą stempla. Widoczny jest także fragment aplikacji antropomorficznej w formie głowy. Naczynie to należy do tzw. grupy Falkego – form wytwarzanych na terenie Łużyc, Saksonii i Brandenburgii od XV w.<sup>12</sup> Fragment ten jest właściwie jedynym materiałem, który świadczyć może o zamożności (przynajmniej niektórych) późnośredniowiecznych mieszkańców Góry Lecha.

Naczynia o podobnym kształcie, jednak nie tak bogato zdobione, odkryto m. in. podczas badań we Wrocławiu przy ul. Św. Mikołaja 22<sup>13</sup> oraz w Poznaniu przy ul. Posadzego 5<sup>14</sup>.

### Podsumowanie

Późnośredniowieczne garncarstwo gnieźnieńskie nie odbiega w sposób zasadniczy od przeciętnego poziomu tej wytwórczości w Wielkopolsce. Obecność ceramiki tzw. tradycyjnej, nawiązującej do wczesnośredniowiecznej tradycji garncarskiej, świadczy o przeżywaniu się tego typu wyrobów.

Zaobserwować można stopniowe zastępowanie domieszki grubej średnią oraz z czasem drobną, która stopniowo zyskuje przewagę nad pozostałymi. Tak przygotowana plastyczna masa była przystosowana do udoskonalonego wyrobu naczyń przy użyciu techniki taśmowo-ślizgowej, przy szybszych obrotach koła garncarskiego. Na powierzchni licznych późnośredniowiecznych naczyń odkryto ślady podsypki, co wskazuje właśnie na powszechność użycia tej metody. Z kolei ślady odcinania świadczą o zwiększeniu prędkości obrotów w procesie formowania naczyń, prawdopodobnie w wieku XV. Ceramika wypalana w atmosferze redukcyjnej po-

---

<sup>12</sup> Stephan Hans-Georg, *Badania nad ceramiką „grupy Falkego”. Bogato zdobiona gotycka kamionka lużycka i jej środowisko archeologiczno-historyczne*, [w:] *Wrocław na przełomie średniowiecza i czasów nowożytnych. Materialne przejawy życia codziennego*, red. Jerzy Piekalski, Krzysztof Wachowski, Wratislavia Antiqua, t. 6, Wrocław 2004, s. 294–295.

<sup>13</sup> Tamże, s. 318.

<sup>14</sup> Andrzej Kowalczyk, *Późnośredniowieczna i nowożytna ceramika kamionkowa z posesji przy ul. Posadzego 5 w Poznaniu – z badań przeprowadzonych w latach 2010–2011*, „Folia Prachistorica Posnaniensia”, t. XXI, 2016, s. 204, ryc. 1:1.



jawiała się w Gnieźnie prawdopodobnie w drugiej połowie XIII w., w okresie lokacji miasta i przekształceń społeczno-kulturowych tamtych czasów<sup>15</sup>. Współwystępuje ona zapewne jeszcze przez następne stulecie wraz z ceramiką „tradycyjną”. Ceramika wypalana w atmosferze utleniającej pojawia się w Gnieźnie na przełomie XIV i XV w. i stopniowo wypiera dominującą do tej pory ceramikę wypalaną w atmosferze redukcyjnej. W wieku XV zaczęto pokrywać szklivem niektóre z naczyń (patelnie), praktyka ta jednak upowszechniła się dopiero w następnych stuleciach.

W wiekach kolejnych dostrzec można zwiększenie asortymentu naczyń, takich jak misy, dzbany czy garnki z pokrywkami. Wśród całego materiału ceramicznego pozyskanego podczas badań stanowiska 15c najliczniejszą grupę stanowią garnki, raczej z reguły nieposiadające ucha. Ich wylewy są silnie wychylone na zewnątrz, z wrębem na pokrywkę bądź bez oraz z zewnętrznym okapem. Dzbany z taśmowatymi uchami posiadają często cylindryczne szyjki, a ich powierzchnia jest wyświecana.

Ceramika późnośredniowieczna pozyskana podczas badań na stanowisku 15c jest zdecydowanie zbiorem licznym, a reprezentacja poszczególnych kategorii naczyń pozwala, choć w niewielkim stopniu, prześledzić zmiany, jakie nastąpiły w wytwórczości garncarskiej. Zmiany te widoczne są zarówno w przygotowaniu masy ceramicznej, jak i w wypale czy formach naczyń. Zbiór ten można określić jako element większej układanki, na którą składają się wszystkie pozostałe kategorie zabytków pozyskanych podczas gnieźnieńskich badań milenijnych. Układanka ta po skompletowaniu rzuci nowe światło na historię Góry Lecha i życie codzienne jego mieszkańców.

**Tab. 1.** Gniezno, stanowisko 15c. Zestawienie ilościowe ułamków późnośredniowiecznych naczyń ceramicznych z poszczególnych jednostek stratygraficznych (oprac. M. Silakowska)

**Tab. 1.** Gniezno, site 15c. Quantitative summary of fragments of late medieval ceramic vessels from individual stratigraphic units (elab. by M. Silakowska)

Warstwa	Kategoria ceramiki					
	A	BC	D	E	F	Razem
Ia		2021	2558	42		4621
Ib		2632	3467	39		6138
Ic		1463	1940	33		3436
Id		1385	1802	26		3213
Ie	25	838	688	23		1574
If		615	82	10	1	708

<sup>15</sup> Wojciech Dzieduszycki, *Garncarstwo polskie u progu późnego średniowiecza. Tradycje. Adaptacja nowych wzorów. Uwarunkowania społeczno-kulturowe*, „Archaeologia Historica Polona”, nr 5, 1997, s. 153–159.



Warstwa	Kategoria ceramiki					
	A	BC	D	E	F	Razem
II	548	679	463	44		1734
IIa	120	247	39	38		444
IIb	51	81	32			164
IIc	16					16
Jama „A”		19	68			87
Razem	758	9980	11209	255	1	

**Tab. 2.** Gniezno, stanowisko 15c. Parametry technologiczne fragmentów brzuśców (oprac. M. Siłakowska)

**Tab. 2.** Gniezno, site 15c. Technological parameters of belly fragments (elab. by M. Siłakowska)

Kategoria ceramiki	Grubość ścianek brzuśców		
	Cienkie	Średnie	Grube
A			100%
BC	45,7%	42,7%	6,3%
D	39,8%	53,9%	6,2%
E	21,4%	78,6%	
F		100%	

**Tab. 3.** Gniezno, stanowisko 15c. Parametry technologiczne domieszki w poszczególnych kategoriach ceramiki (oprac. M. Siłakowska)

**Tab. 3.** Gniezno, site 15c. Technological parameters of the admixture in the individual pottery categories (elab. by M. Siłakowska)

Kategoria ceramiki	Ilość domieszki			Grubość domieszki		
	Mała	Średnia	Duża	Drobna	Średnia	Gruba
A		78,2%	21,8%		71,9%	28,1%
BC	36,4%	63,6%		41,8%	58,2%	
D	38,2%	61,7%		60,3%	39,7%	
E	89,1%	10,9%		95,2%	4,8%	



**Tab. 4.** Gniezno, stanowisko 15c. Zestawienie ilościowe fragmentów ceramiki późnośredniowiecznej (oprac. M. Silakowska)

**Tab. 4.** Gniezno, site 15c. Quantitative summary of late medieval pottery fragments (elab. by M. Silakowska)

Kategoria ceramiki	Dna	Brzuśce	Wylewy	Ucha	Pokrywki	Nóżki
A	318	440				
BC	1433	6063	1195	110	379	
D	1119	7937	1781	27	272	73
E		56	185			14
F			1			

## Summary

### Late medieval pottery assemblages

The article analyses the late-medieval ceramic material from the archaeological research carried out at site 15c in Gniezno, in the years 1948–1953. The research has produced an extremely rich collection of late-medieval pottery, which comprises over 22 thousand items. The ceramics were found in layers, very often mixed ones, with a disturbed stratigraphy. The analysed vessel fragments were mostly made in an oxidizing atmosphere, while the fragments produced in a reducing atmosphere are slightly fewer in number. The minority comprises fragments of vessels referring to an early medieval tradition and glazed forms. One piece of pottery is unique, belonging to the so-called Falke's group. Among the fragments for which it was possible to identify the form, fragments of pots and jugs dominate, while fragments of lids are also quite numerous. Only a small part of the collection is ornamented. Ceramic material from the Millennium Research on Lech Mountain in Gniezno presents a similar technological level as the products found during research in other parts of Greater Poland. The chronology of the collection can only be defined quite generally, in the range from the 13<sup>th</sup> to the 15<sup>th</sup> century.



**Tomasz Janiak**

Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

## Zespoły ceramiki nowożytnej

**Abstract:** The basis of this study is a collection of loose fragment finds of modern ceramic vessels, discovered in the Ia–If layers at site 15c in Gniezno. The historic material, analysed technologically and in terms of decoration, allows one to dissect the pottery level in Gniezno in the early modern period, from the 16<sup>th</sup> century to the present day.

**Słowa kluczowe:** ceramika, naczynia, nowożytność, Gniezno

**Keywords:** ceramics, pottery, modern period, Gniezno

### Ogólna charakterystyka zbioru

Fragmety ceramiki nowożytnej wystąpiły we wszystkich eksplorowanych arach (9, 10 i 11) w obrębie warstw kulturowych oznaczonych symbolami od Ia do If. Wymienione warstwy mają charakter nasypów nawiezionych z innych miejsc celem niwelacji terenu w okolicach katedry na Górze Lecha. Wszystkie charakteryzują się dużym przemieszaniem znajdujących się w nich materiałów zabytkowych – od wczesnośredniowiecznych, przez późnośredniowieczne, nowożytne, po datowane na XX w. Nasypy te powstały w okresie od wieku XVIII do roku 1926, kiedy to ostatecznie uporządkowano Górę Lecha<sup>1</sup> w celu podniesienia terenu (zwłaszcza na zachodnim obrzeżu wzgórza) i powiększenia w ten sposób przestrzeni nieopodal katedry.

Nasypy składały się z warstw próchnicy, gruzu ceglanego i luźnych kamieni oraz, jak wspomniano, silnie przemieszanego materiału zabytkowego o zróżnicowanej chronologii – od wczesnego średniowiecza po współczesność. Niehomogeniczny charakter materiału masowego, w tym ceramicznego, spowodował, że przedstawiamy go całościowo, zwracając uwagę na wybrane fragmenty naczyń.

Gniezno było w okresie średniowiecza i nowożytności znaczącym ośrodkiem garncarstwa bazującym na lokalnych złożach gliny. W 1590 r. w obrębie miasta królewskiego wymieniono siedmiu garncarzy; do tej liczby należy dodać garncarzy zamieszkują-

<sup>1</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–1953*, „Studia wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. 2, 1953, s. 101.





cych przedmieścia i partaczy<sup>2</sup>. Najstarszy zachowany statut cechu garncarzy pochodzi z 1522 r., potwierdzony przez Augusta II w 1728 r. Z taksy wojewodzińskiej z 1686 r. wynika, że garncarze gnieźnieńscy wyrabiali dzbanki i kafle polewane i kafle pstro malowane, przy czym dzbanki mogły być wyrabiane tylko w dwóch rozmiarach<sup>3</sup>.

Analizie poddano część materiałów ceramiki nowożytnej ze stanowiska 15c pochodzącą z arów 10 i 11. Dostępny zbiór liczył łącznie 3257 fragmentów naczyń. Zdecydowanie dominowały ułamki ceramiki ceglastej (2705 sztuk), dlatego też od niej rozpoczniemy przegląd analizowanego materiału.

### Ceramika ceglasta

Kategoria ta obejmuje naczynia wykonane z glin żelazistych, najpewniej pochodzących z miejscowych złóż, wypalane w atmosferze utleniającej. Po wypale przybierały one różne barwy: od jasnobrązowych, przez pomarańczowo-ceglaste, po kolor różowo-kremowy. Naczynia tego typu mogły być wykonywane jeszcze w technice ślizgowej, jednak w przeważającej mierze były one toczone. Pod względem technologicznym surowiec, z którego wyroby te były wykonane, charakteryzował się zróżnicowaną ilością i granulacją domieszek schudzających. Widoczna jest dominująca tendencja do stosowania domieszek drobnych.

W analizowanym zbiorze wyróżniono łącznie 1508 fragmentów naczyń ceglastych nieszkliwionych; ceramika ceglasta szkliwiona zajmuje pod względem frekwencji znalezionych fragmentów drugą pozycję (1147 sztuk).

### Garnki

Zbiór fragmentów ceramiki ceglastej nieszkliwionej składał się głównie z fragmentów naczyń kuchennych – wśród nich zdecydowanie dominowały garnki, poza tym zarejestrowano fragmenty dzbanów, mis, misek, talerzy, rondelków i pokrywek. Garnki były generalnie dobrze wypalone, o jednobarwnych przełomach, cienkościennie i średnio-ściennie (o dominującej grubości ścianek między 4 a 5 mm). Z reguły wykonane zostały z glin z dużą ilością domieszki drobnego i średnio-grubego piasku, nadającej powierzchniom ścianek charakterystyczną chropawość. Była ona jedną z przyczyn, dla których tych naczyń nie szkliwiono.

Wśród garnków ceglastych nieszkliwionych można wyróżnić dwie zasadnicze grupy: z uchem i bez ucha. W przypadku garnków uchatych najczęściej występowa-

---

<sup>2</sup> Jerzy Topolski, *Gniezno miejscem wielkich jarmarków*, [w:] *Dzieje Gniezna*, red. Jerzy Topolski, Warszawa 1965, s. 307; Michał Zwierzykowski, *Życie gospodarcze*, [w:] *Dzieje Gniezna. Pierwszej Stolicy Polski*, red. Józef Dobosz, Gniezno 2016, s. 285.

<sup>3</sup> Adolf Warschauer, *Geschichte der Stadt Gnesen*, Posen 1918, s. 50; Janusz Deresiewicz, *Regres gospodarczymiasta (1655–1793)*, [w:] *Dzieje Gniezna...*, s. 348.



ła łagodna forma profilowania ścianek naczynia; największa wydętość brzuśca znajdowała się nieco powyżej połowy wysokości naczynia, niekiedy jednak ich ogólny kształt bywał nieco przysadzisty. Wylewy były pogrubione i następnie ścienione lub tworzyły od zewnątrz pseudo-okap. Garnki uchate posiadały w większości charakterystyczne zdobienie powierzchni zewnętrznej w postaci gęstych poziomych żłobków pokrywających największą wydętość brzuśców. Do brzuśca i krawędzi górnej wylewu dolepione było zazwyczaj niewielkie taśmowate ucho, prosto odchodzące od wylewu i następnie pod kątem ostrym skierowane do górnej powierzchni brzuśca. W materiale odnotowano dość dużą rozpiętość średnic wylewów i den garnków uchatych: od 9,6 do 15,5 cm, przy czym różnice między ich wymiarami wynosiły średnio jeden centymetr. Dna tych garnków osiągały wartości średnicy między 7,6 a 12,0 cm. Ucha posiadały szerokość od 1,7 do 3,3 cm. Należy sądzić, że na pewno w użyciu były garnki większych rozmiarów, przynajmniej o średnicach wylewu 18 cm.

Garnki bezuche charakteryzowały się zazwyczaj bardziej esowatym przekrojem i wylewami zaopatrzonymi we wrąbek na pokrywkę. Od zewnątrz wylewy były albo zaokrąglone, albo tworzyły niewielki okap. Na powierzchni zewnętrznej znajdowały się niekiedy poziome żeberka zamiast żłobków. Pod względem rozmiarów były one zbliżone do garnków uchatych, charakteryzowały się średnicą wylewów między 7,3 a 14,3 cm. Dna posiadały średnice w przedziale 6,5–11,5 cm. Oprócz tego „wiodącego” typu mamy do czynienia także z bardziej tradycyjnymi, „jajowatymi” formami garnków, w których największa wydętość brzuśca znajdowała się w 3/4 wysokości naczynia. Zdobnictwo było wysoce zestandaryzowane w postaci żłobków wykonywanych szablonem.

Asortyment ceramiki szklwionej wykazuje z jednej strony dużą zbieżność z grupą naczyń ceglanych nieszkliwionych pod względem form i rozmiarów, z drugiej jednak strony uzupełnia ją o naczynia mniejszych rozmiarów. Ceramika szklwiona obejmowała więc naczynia zarówno do użytku kuchennego, jak i stołowego. Naczynia tej grupy wykazywały dużą staranność, jeśli chodzi o przygotowanie surowca, gdyż dobrze odczyszczona glina (bez grudek margla) była schudzana najczęściej domieszką drobnoziarnistego piasku w małych ilościach. Dzięki temu powierzchnie tych pojemników były stosunkowo gładkie i bardzo dobrze nadawały się do pokrywania szkliwami. Do szkliwienia używano polew ołowionych bezbarwnych, brązowych lub zielonych, niekiedy na podkładzie z pobiały.

Do form charakterystycznych dla ceramiki ceglastej szklwionej należą małe wysmukłe garnuszki o średnicach wylewu w granicach 8,0–9,0 cm, a dna z reguły wyodrębnione w małą stopkę o średnicy w granicach 6,5 cm. Niektóre zaopatrzone były w małe taśmowate ucha szerokości 1,5 cm. Na niektórych z naczyń występowało bardziej złożone zdobienie w partii barku w postaci falistych rytych linii, fryzów zdobniczych lub ornamentu w postaci pasm odcisków wykonywanych narzędziem jednozębnym lub grzebykiem.



### Dzbany

W analizowanym zbiorze ceramiki ceglastej występowały silnie rozdrobnione fragmenty naczyń. Dla prób rekonstrukcji ich form wykorzystano z materiału z nieodległego stanowiska 22, czyli dawnej strefy brzegowej jeziora Świętego. Dzbany w większości były od zewnątrz nieszkliwione; zdarzało się natomiast często szkliwienie powierzchni wewnętrznych. Wylewy charakteryzowały się średnicami w granicach od 9,0 do 10,5 cm, krawędzie wylewów zazwyczaj zachylały się łagodnie do wnętrza. Zarejestrowane średnice den dzbanów wahały się w przedziale od 7,8 do 12,0 cm. Wysokość ich była bardzo zróżnicowana – od górnej granicy około 35 cm po dzbanki „stołowe” o wysokości około 20 cm. Taśmowate ucha, stosunkowo krótkie, miały szerokości w przedziale między 2,7 a 5,4 cm. Posiadały zazwyczaj dwa żeberka wzdłuż obu krawędzi, rzadko zdarzało się trzecie pośrodku. Wyjątkowo żeberka zdobione były odciskami palca, co stanowiło reminiscencję późnośredniowiecznej stylistyki zdobienia uchwytów. Dzbany w analizowanym zbiorze charakteryzowały się standardowym zdobieniem: oprócz żłobków wykonanych szablonem spotyka się pojedyncze żeberka lub ryte linie.

### Misy i miski

Powszechną formą ceramiczną w ramach ceramiki ceglastej zarówno nieszkliwionej, jak i szkliwionej, obecną w badanym materiale, były misy. Forma ta, występująca już w asortymencie ceramiki późnośredniowiecznej, kontynuowała swoją obecność również w okresie nowożytnym. Pod względem form można wydzielić kilka zasadniczych typów tych naczyń.

Jeden z nich charakteryzuje się kształtem donicowatym, o prostych ściankach stopniowo rozchylających się ku górze. W tej grupie rejestrujemy dużą różnorodność wymiarów pojemników – od toczonych misek o grubych ściankach o średnicy wylewu około 16,0 cm i wysokości około 6,4 cm po duże naczynia o średnicy około 33 cm i wysokości 13 cm. Misy te były z reguły nieszkliwione. Masywne miski tego typu zaopatrzone na wewnętrznej powierzchni dna w ryte bruzdy mogły pełnić funkcję makutry, czyli naczyń przeznaczonych do ucierania półproduktów spożywczych (zarejestrowano jeden taki fragment). Duże misy doniczkowe zaopatrzone były często w dwa przeciwległe taśmowate ucha przymocowane od góry na wysokości wylewu, ścianki zaopatrzone były od zewnątrz w pojedyncze żłobki lub bruzdy.

W drugim rodzaju mis brzeg jest wywinięty i wychylony na zewnątrz, tworząc krawędź do chwytania tego naczynia. W przypadku szkliwienia najczęściej ograniczało się ono do pokrywania tylko górnych powierzchni tych brzegów, pozostałe partie pozostawały nieszkliwione. Średnice tych naczyń



znajdowały się w przedziale między 20,0 a 37,3 cm. Misy te miały wysokość od 8,4 do 13,9 cm.

W trzecim typie mamy do czynienia z miskami o dnach łagodnie przechodzących w pionowe ścianki, zakończonych zróżnicowanymi krawędziami nachylonymi na zewnątrz, tworzącymi rodzaj listwy. W analizowanym materiale obecne były ułamki takich misek o uchwytnych średnicach w granicach 18,0–19,0 cm, dna – 15,0–16,0 cm. Były one z reguły polewane szkliwem brązowym lub bezbarwnym po wewnętrznej stronie dna i ścianek. W materiale gnieźnieńskim ze stanowiska 15c często spotyka się charakterystyczne plastyczne zdobienie od zewnątrz poniżej wylewu w postaci falistej listwy, co jest jeszcze echem stylistyki późnośredniowiecznej. Na części wylewów misek spotyka się także ryte faliste motywy wykonywane narzędziem grzebykowanym, pokrywane potem szkliwem.

#### *Patelnie (rondle)*

W materiale ze stanowiska 15c znaleziono także liczne fragmenty nieszkliwionych, a zwłaszcza szkliwionych rondelków na trzech nóżkach (niestety, bardzo rozdrobnionych). Najczęstszy typ to patelnie o płaskim dnie, przechodzącym w ścianki naczynia zakończone wrębem na pokrywkę lub skośnie wychyloną listwą na zewnątrz. Z reguły patelnia zaopatrzona jest w ceramiczny uchwyt do drewnianej rękojści. W drugim typie rondel przypomina miskę o zaokrąglonym dnie na trzech nóżkach, także posiadający uchwyt do rączki. Najrzadziej występuje typ patelni o zaokrąglonym dnie, ściankach lekko nachylonych do wnętrza, zaopatrzonych zamiast w uchwyt w małe taśmowate ucho. Patelnie były z reguły szkliwione od wnętrza, od zewnątrz zdobione poziomymi żłobkami. Nóżki miały wysokość w granicach 4,5 do 6,0 cm. Głębokość korpusu rondli wynosiła od 5,0 do 7,3 cm.

#### *Talerze*

Talerze pojawiły się w asortymencie naczyń stołowych w późnym średniowieczu, ale ich właściwy rozwój nastąpił w okresie nowożytnym. W analizowanym materiale ceramiki ceglastej wystąpiły dwa zasadnicze ich typy. W jednym z nich dno przechodzi łagodnie w ścianki partii miseczkowatej talerza, a następnie w szeroki kołnierz. Średnica tych talerzy wynosiła od 16,9 do 29,0 cm, szerokość kołnierza – 4,5–5,0 cm. W drugim typie część miseczkowata była głębsza, a kołnierz węższy: średnica zewnętrzna wynosiła od 15,9 do 19,0 cm, a szerokość kołnierza – około 2,0 cm. Bardzo często krawędź talerza zagięta jest do środka naczynia, tworząc listwę. Kołnierze talerzy zakończone były w zróżnicowany sposób: pogrubieniem, wyciągnięciem ku górze lub ku dołowi. Wyroby te były przeważnie pokrywane szkliwem: ciemnozielonym, brązowym lub bezbarwnym.



### Pokrywki

Ceglaste pokrywki zaopatrzone były w guziczkowaty uchwyt i różniły się typem przekroju poprzecznego. Średnice mierzonych egzemplarzy wahały się w przedziale od 13,0 do 19,0 cm.

### Formy nietypowe

Do form szklwionych nietypowych zaliczono: fragmenty trzech butelek/manierek glinianych oraz kilka naczyń miniaturowych (ryc. 6).

Fragment pierwszej z butelek posiada zachowane półokrągłe wąskie ucho o grzbiecie grubości 0,5 cm, przebite prostopadle do wysokości naczynia, z górnym przyczepem u nasady szyjki. Poniżej ucha biegną ku dołowi na zewnętrznej powierzchni trzy równoległe płytkie rowki. Butelka wykonana jest z gliny żelazistej o drobnej domieszce i pokryta od strony zewnętrznej jasnobrązowym szkliwem; wewnątrz jest nieszkliwione.

Z drugiej butelki wykonanej także z gliny żelazistej zachowała się jedynie szyjka wysokości 1,5 cm, lejkowato rozchylająca się ku górze, pokryta szkliwem jasnobrązowym (ryc. 6: 1). Średnica wylewu wynosi 2,6 cm, górna krawędź jest wyraźnie wypłaszczona. U nasady szyjki po obu jej stronach zachowały się ślady po oderwanych uchach, odległość od górnej ich nasady do krawędzi szyjki wynosi 1,2 cm.

Z trzeciej butelki wykonanej z gliny ceglasto-szarej zachował się wylew w postaci krótkiej szyjki o średnicy 2,8 cm i wysokości 1,5 cm oraz dwóch półokrągłych uch prostopadle przekłutych o krawędziach szerokości 0,6 cm (ryc. 6: 4). Górny przyczep obu uch znajdował się na wysokości krawędzi wylewu. Naczynie pokryte było szkliwem oliwkowym. W tym przypadku jest prawdopodobne, że mamy do czynienia z manierką glinianą, czyli pojemnikiem noszonym na rzemieniu lub sznurku, posiadającym kolistą spłaszczony brzusek. Takie pojemniki znamy m.in. z terenu znanego ośrodka kultu św. Jadwigi Śląskiej w Trzebnicy<sup>4</sup>. Obecność manierki w Gnieźnie na Górze Lecha tym bardziej nie powinna dziwić.

Zespół naczyń miniaturowych obejmuje sześć sztuk. W pierwszym rzędzie zwrócimy uwagę na zachowany dolny fragment naczynia pokrytego z zewnątrz i wewnątrz białym szkliwem (ryc. 6: 2). Dno o średnicy 3,5 cm jest delikatnie wyodrębnione, wylew jest całkowicie niezachowany. Naczynie ma analogię m.in. w materiałach poznańskich, gdzie określono je jako „kieliszek”, bez jednoznacznego rozstrzygnięcia kwestii jego funkcji<sup>5</sup>. Wydaje się, że w tym przypadku najbardziej prawdopo-

---

<sup>4</sup> Bogdan Bobowski, *Ponadregionalny wymiar ruchu pątniczego na Śląsku w XIII wieku*, „Studia Zachodnie”, t. 7, 2004, il. 5.

<sup>5</sup> Magdalena Poklewska-Koziell, *Ceramika naczyniowa*, [w:] *Średniowieczny system obronny miasta Poznania. Odcinek północno-zachodni. Wyniki badań archeologicznych*, red. Piotr Pawlak, Bibliotheca Fontes Archaeologici Posnanienses, vol. 15, Poznań 2013, tabl. 19.1.



dobna byłaby interpretacja tego naczynia jako pojemnika aptecznego, tym bardziej że ma on swoje odpowiedniki w szklanych ampułkach<sup>6</sup>.

Taką funkcję naczynia aptecznego, np. na maści lub kosmetyki, miało prawdopodobnie także naczynko z gliny żelazistej, o znaczącej ilości drobnej domieszki, posiadające wysokość 9,3 cm (ryc. 6: 3). Na zewnątrz jest ono nieszkliwione, natomiast na wewnętrznych ściankach dostrzec można warstewkę szkliwa. Naczynko posiada wyodrębnione dno o średnicy 4,4 cm w rodzaju stopki, a brzusiec rozchyła się w górnej partii.

Inne naczynka miniaturowe służyły raczej jako zabawki. Zwraca tutaj uwagę miniaturka patelni na trzech nóżkach (ryc. 6: 7), pokryta obustronnie brązowym szkliwem (średnica – 5,6 cm, zachowana wysokość – 3,3 cm) – niemal identyczną analogię znamy m.in. z Gdańska<sup>7</sup>. Z Gdańska i innych miejscowości pochodzą także analogie dla pozostałych trzech miniaturowych naczynek<sup>8</sup>, przypominających bezuche dzbanuszki (ryc. 6: 5), różniących się średnicami den (górne partie są niezachowane): 3,1 cm, 2,9 cm i 2,5 cm. Naczynka dla dzieci stanowiły odwzorowanie naczyń używanych przez dorosłych, był to charakterystyczny przejaw edukacji najmłodszych w warunkach kultury miejskiej doby nowożytnej.

## Ceramika ceglasta wyświecana

Obserwacje poczynione na analizowanym stanowisku na Górze Lecha (stan. 15c), a także na dawnym jeziorze Świętym w Gnieźnie (stan. 22) pozwoliły stwierdzić, że w całej masie ceramiki ceglastej nieszkliwionej znajduje się nieznaczna liczba naczyń, które posiadały swoisty sposób dekoracji powierzchni. Chodzi tu o wyświecanie dużej powierzchni zewnętrznych ścianek naczyń, nadającego im bardziej szlachetnego wyglądu. Ten typ dekorowania powierzchni naczyń znany był już w późnym średniowieczu<sup>9</sup>, ale stosowany był również w okresie nowożytnym. Na stanowisku 15c znaleziono zaledwie pięć fragmentów takiej ceramiki: cztery fragmenty pochodzą od dużych stołowych dzbanów, a jeden jest fragmentem miski lub talerza. Zachowane są dwa typowe duże taśmowate ucha z fragmentami brzuśców dzbanów o sze-

<sup>6</sup> Joanna Dąbal, Radosław Kubus, Karolina Szczepanowska, *Ceramiczne i szklane słoiki do przechowywania maści z badań archeologicznych w Gdańsku*, „Medycyna Nowożytna”, t. 24, z. 3, 2018, ryc. 3.

<sup>7</sup> Joanna Dąbal, *Ceramic children-related objects from archaeological investigation in Gdańsk. Introductory remarks on post-medieval and modern urban social background of childhood*, [w:] *Gdańsk Archaeological Studies*, red. Lech Czerniak, no. 6, Gdańsk 2016, ryc. 7.

<sup>8</sup> Joanna Dąbal, *Ceramic children-related...*, ryc. 6.4 i 6.5.

<sup>9</sup> Krystyna Sulkowska-Tuszyńska, *Technologia, asortyment i funkcja średniowiecznych naczyń ceramicznych używanych w klasztorze norbertanek w Strzelnie, woj. bydgoskie*, [w:] *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od późnego średniowiecza do czasów współczesnych. Materiały z konferencji – Rzeszów, 21–23.IX.1993*, red. Aleksandra Gruszczyńska, Anna Targońska, Rzeszów 1994, s. 134.





rokości 4,7–4,8 cm, przy czym posiadają one trzy pionowe żeberka – dwa wzdłuż skrajnych krawędzi i jedno pośrodku. W jednym przypadku zachował się też fragment wylewu dzbana o średnicy około 10,0 cm, przy czym szyjka miała niewielką wysokość, gdyż zaokrąglona krawędź wylewu znajdowała się zaledwie 1,1 cm powyżej górnego przyczepu ucha. Powierzchnie wewnętrzne na wszystkich czterech fragmentach dzbanów były nieszkliwione.

Ten asortyment naczyń o wyświecanych powierzchniach możemy wzbogacić o egzemplarze z innych stanowisk z okolicy Góry Lecha. Ze stanowiska 22 pochodzi cylindryczny wysoki kubek przypominający puchar, bez ucha, o wysokości 16,5 cm, średnicy wylewu 8,5 cm i średnicy dna 8,0 cm. Dno posiada ślad odcinania<sup>10</sup>. Ze stanowiska 3a (ul. Św. Wojciecha przy wschodnim podnóżu Góry Lecha) pochodzi zaś niewielki cylindryczny kubek o wysokości 10,0 cm, średnicy wylewu 6,3 cm i dna 5,7 cm<sup>11</sup>. Jak widać na podstawie dostępnego materiału, wyświecanie powierzchni zewnętrznych (w przypadku mis/talerzy wewnętrznych) dotyczyło naczyń stołowych, nadając im odpowiednią estetykę.

Osobne wyróżnienie tej kategorii zdobienia naczyń ceglanych nieszkliwionych ma znaczenie jako jeden z wyznaczników chronologicznych, gdyż naczynia te występują w Gnieźnie w korelacji z ceramiką datowaną generalnie na wiek XVI.

## Ceramika cegląsta angobowana

Specyfiką garncarstwa nowożytnego w Gnieźnie jest zauważalna w zbiorze ceramiki ceglastej frekwencja naczyń ceglanych angobowanych na dużych powierzchniach ścianek. Stąd też poświęcimy im nieco więcej uwagi jako osobnej grupie lokalnej ceramiki (ryc. 1).

Cechą dystynktywną omawianej grupy wyrobów jest obecność na powierzchniach naczyń ceglanych warstwy innej glinki (w analizowanym zbiorze jest ona barwy białej lub biało-kremowej), stanowiącej samodzielny powłokę. Różni się ona strukturą i barwą od czerepu naczynia<sup>12</sup>. Angobowanie polegało na zanurzeniu lub polewaniu surowego, niedoschniętego czerepu danego wyrobu w roztworze odpowiednio przygotowanej glinki<sup>13</sup>. Często warstwę angoby jeszcze wyświecano, nadając powierzchni naczynia szlachetniejszy wygląd.

---

<sup>10</sup> Tomasz Janiak, *Ceramika późnośredniowieczna z Gniezna*, [w:] *Gniezno. Pierwsza stolica Polski. Miasto świętego Wojciecha. Katalog wystawy*, Gniezno 1995, s. 173.

<sup>11</sup> Łukasz Kaczmarek, *Katalog zabytków wystawy czasowej „Archeologia Gniezna”*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 4, 2018, s. 384, ryc. 157.

<sup>12</sup> Natalia Paterczyk, *Ceramika naczyniowa*, [w:] *Średniowieczny system obrony miasta Poznania. Fragment odcinka północnego. Wyniki badań archeologicznych*, red. Piotr Pawlak, Poznań 2018, s. 67.

<sup>13</sup> Tamże, s. 70.



Ryc. 1. Gniezno, stan. 15c. Wybór fragmentów ceramiki ceglastej pokrytej białą angobą (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

Fig. 1. Gniezno, site 15c. Fragments of slipware pottery (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)



Łącznie udało się wyodrębnić 132 niewielkich fragmentów omawianej kategorii ceramiki: siedem ułamków wylewów, 46 fragmentów brzuśców szkliwionych od wewnątrz, 56 fragmentów brzuśców nieszkliwionych od wewnątrz, 11 sztuk den i partii przydennych (wszystkie ze szkliwieniem od wewnątrz) i 12 uch.

Asortyment naczyń angobowanych dotyczy głównie ceramiki stołowej. W pierwszym rzędzie należy wymienić dzbany. W materiale ze stanowiska 15c zachował się tylko jeden fragment wylewu dzbana, z lekko zaokrągloną krawędzią, o średnicy 10,0 cm, zdobionego plastycznie jedynie pojedynczym żeberkiem (**ryc. 1: 2**). Angobowanie znajdowało się na powierzchni zewnętrznej, wewnątrz było nieszkliwione. Spośród uch, które posiadają szerokość od 1,1 do 5,1 cm, przynajmniej część pochodzi właśnie od uchwytów dzbanów. Obraz tej kategorii naczyń angobowanych możemy rozszerzyć w oparciu o materiały z jeziora Świętego w Gnieźnie (stan. 22), gdzie mamy do czynienia z kilkoma egzemplarzami całych dzbanów lub ich większych fragmentów. Widzimy dużą rozbieżność w wielkości: od dużych naczyń „zasobowych” po mniejsze dzbany, służące do bezpośredniego nalewania napojów do kubków czy pucharków, czego przykładem jest publikowany egzemplarz znany z jeziora Świętego. Ma on wysokość 25,5 cm, średnicę wylewu 7,0 cm, brzuśca 17,3 cm i dna 8,9 cm<sup>14</sup>. Szkliwiony był on tylko wewnątrz szyjki, co oznacza, że część znalezionych fragmentów z wewnętrzną powierzchnią nieszkliwioną może pochodzić od naczyń częściowo szkliwionych w górnych partiach. Pozostałe dzbany z jeziora Świętego są od wewnątrz całkowicie szkliwione. Dzbany angobowane posiadały niemal cylindryczne szyjki, zdobione oszczędnie pojedynczymi listwami plastycznymi, na brzuścu zdarzały się nieliczne delikatne linie ryte. Ucha były taśmowate, zazwyczaj z dwoma żeberkami wzdłuż krawędzi zewnętrznych (na jednym z zachowanych uch żeberka zdobione były rzędami dołków wykonanych palcem – jak na późnośredniowiecznych dzbanach). Z reguły posiadały one wewnętrzną powierzchnię szkliwioną.

Kolejną kategorią naczyń angobowanych są niewielkie garnki uchate. Znalaziono sześć fragmentów wylewów takich naczyń, o delikatnie wychylonych krawędziach, zakończonych od zewnątrz małym pseudookapikiem, i średnicach 8,0–9,0 cm (**ryc. 1: 1, 3**). Ślad ucha na jednym z fragmentów pozwala przypuszczać, że przynajmniej część tych garnków zaopatrzona była w niezbyt szerokie taśmowate uchwyty. Nie możemy zrekonstruować profilu tych naczyń, wiadomo jedynie, że brzuśce rozszerzały się ku dołowi. W przypadku jednego z naczyń powierzchnia zewnętrzna zdobiona była w strefie barku ornamentem radełkowym, niżej zaczynała się strefa poziomych żłobków, widocznych też na części ułamków brzuśców (**ryc. 1: 1**). Szkliwienie polewą ołowiową barwy jasnobrązowej obejmowało tylko górną część we-

---

<sup>14</sup> Łukasz Kaczmarek, *Katalog zabytków...*, s. 385, ryc. 158.



wewnętrznej powierzchni wylewu, nie przechodziło na zewnątrz. Być może z takim garnkiem można wiązać jedno z zachowanych w analizowanym zbiorze den o średnicy 6,5 cm i szkliwem na wewnętrznej powierzchni.

Inną kategorią naczyń angobowanych od zewnątrz były kubki zaopatrzone w delikatne wałeczkowate ucha<sup>15</sup>. Jeden taki kubek, zdobiony plastyczną listwą i oczywiście całkowicie angobowany od zewnątrz, zachował się w materiale z jeziora Świętego. Niemal identyczne wałeczkowate ucho o szerokości 1,1 cm posiadamy w zbiorze ze stanowiska 15c (ryc. 1: 5).

Znalezione dna o niewielkich średnicach – 4,5 i 5,3 cm – należały zapewne także do małych naczyń z zestawu stołowego.

Z naczyniami tej grupy związane jest publikowane bardzo rzadkie znalezisko fragmentu ceramiki z wyrytą datą roczną, odkryte w strefie brzegowej jeziora Świętego<sup>16</sup>. Jest to fragment dzbanka angobowanego od zewnątrz, z wyrytą ostrym narzędziem datą: 1563, a poniżej inskrypcją: *in vigi vini*. Na innym ułamku dzbanka zachował się tylko fragment wyrytego napisu. Dodatkową przesłanką datującą ten typ ceramiki jest fakt, że dzbanki angobowane, odkryte w rejonie strefy brzegowej dawnego jeziora Świętego, głównie w obrębie wykopu 6, miały związek z pomostem i umocnieniami brzegowymi, wydatowanymi dendrochronologicznie na lata: 1577, 1579 oraz 1584 i 1586<sup>17</sup> (pomost należy wiązać z pierwszymi datami). Innymi słowy, mamy potwierdzenie ich chronologii na drugą połowę XVI w. Czas ich pojawienia się i zaniku wymaga dalszych badań, niemniej jednak możemy stwierdzić, że ułamki naczyń dekorowanych od zewnątrz warstwą angoby, często jeszcze wyświecanej, mają pewien walor datujący.

Osobno traktujemy angobowanie rozumiane jako malowanie powierzchni naczyń ceglanych roztworem gliniek w różne wzory, nakładanych różkiem bezpośrednio na czerep<sup>18</sup>. Wyodrębniono 13 fragmentów ceramiki malowanych białą angobą. Z tego 10 ułamków dotyczyło pokrywek, trzy fragmenty – mis. W przypadku pokrywek ornament w górnej partii wokół uchwytu miał z reguły postać koncentrycznych kół, bliżej krawędzi pokrywki pojawiały się często linie faliste (ryc. 2: 9). W przypadku mis zdobiono powierzchnie wywiniętych wylewów, np. w postaci koncentrycznych pasów lub układów ukośnych zdwojonych pasów (ryc. 2: 4, 6).

<sup>15</sup> Podobne ucho posiada publikowany półmajolikowy kubek z Góry Lecha z rejonu Kolegiat. Łukasz Kaczmarek, *Katalog zabytków...*, s. 388, ryc. 164.

<sup>16</sup> Tamże, s. 389, ryc. 166.

<sup>17</sup> Witold Krysiński, *Średniowieczne i nowożytne pomosty oraz umocnienia brzegowe dawnego Jeziora Świętego w Gnieźnie*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 1, 2015, s. 332.

<sup>18</sup> Magdalena Poklewska-Koziełł, *Ceramika naczyniowa*, s. 110; Roman Reinfuss, *Garncarstwo ludowe*, Warszawa 1955, s. 57–58; Natalia Patarczyk, *Ceramika naczyniowa...*, s. 67.



## Ceramika siwiona i malowana

Ta kategoria w analizowanym zbiorze obejmuje naczynia wykonane z glin żelazistych, wypalanych w atmosferze redukcyjnej. Widocznym walorem tych wyrobów jest charakterystyczny kolor powierzchni przybierającej barwę od szarej po jasnopopielatą. Należy podkreślić, że chodzi w tym przypadku o nowożytną ceramikę stalowoszarą (siwioną), związaną z nawrotem do wypału redukcyjnego przynajmniej od około połowy XVII w.<sup>19</sup> (w odróżnieniu od typowej ceramiki stalowoszarej, charakterystycznej dla inwentarzy średniowiecznych od XIII po pierwszą połowę XVI w.). Pod względem form ceramika ta podobna jest do naczyń ceglanych nieszkliwionych, a więc występują tutaj garnki, dzbany, misy, rondle – głównie asortyment o przeznaczeniu kuchennym. Oprócz pojemników średnich wielkościowo są obecne także duże okazy, np. misy o średnicach wylewu powyżej 30 cm. Technologicznie przypominają one ceramikę cegląstą nieszkliwioną, ponieważ zawierają z reguły duże domieszki drobnego lub średnio-grubego piasku, nadającego powierzchniom charakterystyczną chropawość.

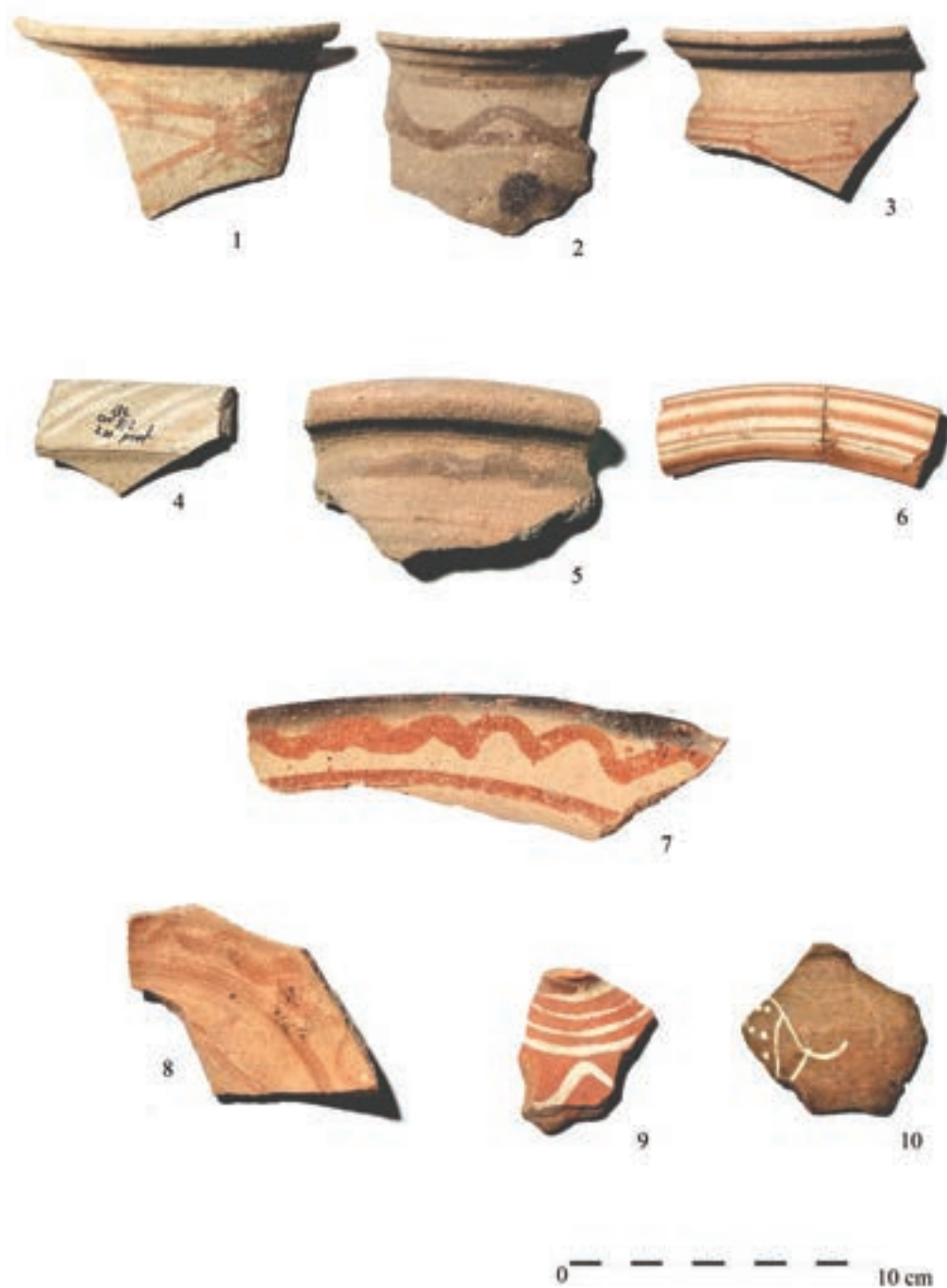
Z tego też względu zamiast szkliwienia naczyńia te zdobione były oszczędny-  
mi motywami, malowanymi najczęściej brązową lub czerwoną farbą, czyli barwionym roztworem glinki (łącznie znaleziono 35 fragmentów ceramiki malowanej). W pierwszym rzędzie motywy malowane spotykamy na ściankach garnków (26 sztuk). Są to przeważnie poziome i faliste układy pasków, mających różną szerokość: od 0,2 do 1,1 cm, umieszczane na zewnętrznych powierzchniach ścianek poniżej wylewu (ryc. 2: 1–3). Malowanie spotykamy zarówno na garnkach o średnicach 12,0–14,0 cm, jak i na małych naczynkach o średnicach wylewów poniżej 10,0 cm. Motywy spotykane na misach (sześć fragmentów) umieszczane były na wywiniętych wylewach garnków – często były to dwa paski biegnące wzdłuż górnej i dolnej krawędzi wylewu, a między nimi umieszczony był jeszcze motyw linii falistej bądź kresek (ryc. 2: 7). Zdobienie motywami malowanymi spotykamy także na wewnętrznych ściankach misek oraz na taśmowatych uchach (ryc. 2: 8).

## Ceramika biała

Ceramika ta pod względem surowcowym wyróżnia się od wyrobów ceglanych wykonanych z glin żelazistych, gdyż do tej kategorii zaliczamy ułamki pojemników

---

<sup>19</sup> Artur Dębski, *Średniowieczne i nowożytne wyroby ceramiczne z posesji położonej przy ulicy Posadzego 5 na Ostrowie Tumskim w Poznaniu*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, red. Hanna Kóčka-Krenz, t. 8, Poznań 2013, s. 120; Ewa Fryś-Pietraszkowa, *Rozkwit i zmierzch ceramiki siwej*, [w:] *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od późnego średniowiecza do czasów współczesnych*, red. Aleksandra Gruszczyńska, Anna Targońska, Rzeszów 1994, s. 16–18.



Ryc. 2. Gniezno, stan. 15c. Wybór fragmentów ceramiki ceglastej malowanej (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

Fig. 2. Gniezno, site 15c. Fragments of painted pottery (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)





wykonanych z lekkich glin kaolinitowych. W trakcie wypału czerepy naczyń uzyskują biały kolor<sup>20</sup>. Wśród znalezionych ułamków wyróżnić możemy pozostałości naczyń w typie dzbanków lub garnków oraz talerzy. W pierwszej grupie mamy łącznie: 10 fragmentów den, trzy fragmenty wylewów, 14 fragmentów brzuśców i trzy fragmenty uch. Dna mają średnicę od 5,0 do 12,0 cm, wylewy zaopatrzone są w pseudo-okapy, powierzchnie zewnętrzne na niektórych ułamkach ścianek mają poziome żłobki. Jedno ucho, pokryte jasnozielonym szkliwem, miało szerokość 2,6 cm i mogło pochodzić z dzbanka stołowego. Dwa pozostałe fragmenty to ucha wałeczkowate: jedno o szerokości 1,0 cm, pokryte szkliwem koloru miodowego, i drugie o szerokości 1,6 cm, kryte szkliwem żółtawym. Ułamki talerzy pokryte były szkliwem żółtym i zielonym, przy czym ten drugi fragment posiadał także szkliwo na zewnętrznej powierzchni barwy żółtej. Tę grupę ceramiki, oprócz białego koloru czerepów, wyróżniają piękne jasnożółte, żółto-jasnobrązowe i zielono-seledynowe szkliwa. Ze względu na brak miejscowych złóż glin, dających taki kolor czerepów, należy założyć, że ceramika ta dostała się na teren Gniezna z zewnątrz.

## Półmajolika

Terminem tym<sup>21</sup> określamy naczynia wykonane z glin żelazistych, wypalane w atmosferze utleniającej, zdobione w charakterystyczny sposób, stanowiący wyznacznik tej grupy ceramiki. Zdobienie to polega na malowaniu bezpośrednio na czerepie naczynia lub na warstewce pobiałki wielobarwnych dekoracji pokrytych bezbarwnym szkliwem ołowiowym<sup>22</sup>. W praktyce malowanie to polegało najczęściej na stosowaniu białych i kolorowych angob (glinek), tworzących różnorodne wzory, na które nakładano przezroczyste szkliwo ołowiowe<sup>23</sup>. Nazwa *majolika* wywodzi się od wyspy Majorka na Morzu Śródziemnym, gdzie w XIV–XV w. kwitła – zapoczątkowana przez Arabów – produkcja ceramiki krytej szkliwem kryjącym. Wyroby wysyłane stąd do Włoch w XV w., o porowatym czerepie, pokrytych nieprzezroczystym szkliwem cynowo-ołowiowym, na którym wykonywano barwną dekorację, określano właśnie jako *majolika*<sup>24</sup>. Jak nietrudno zauważyć, różniła się ona od omawia-

---

<sup>20</sup> Magdalena Poklewska-Koziell, *Ceramika naczyniowa...*, s. 112.

<sup>21</sup> Do tej kategorii naczyń używa się także innych terminów: mezzomajolika, pseudomajolika, majolika ludowa. Artur Dębski, *Średniowieczne i nowożytne...*, s. 123.

<sup>22</sup> Maciej Trzecicki, *Ceramika płocka między XI a XIX wiekiem. Studium archeologiczne*, Warszawa 2016, s. 42; Magdalena Poklewska-Koziell, *Ceramika naczyniowa...*, s. 113.

<sup>23</sup> Magdalena Poklewska-Koziell, *Ceramika naczyniowa...*, s. 113; Teresa Szetela-Zauchowa, *Miechocin. Nowożytny ośrodek garncarski*, [w:] *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od późnego średniowiecza do czasów współczesnych. Materiały z konferencji – Rzeszów, 21–23.IX.1993*, Rzeszów 1994, s. 46.

<sup>24</sup> Pravoslav Rada, *Techniki ceramiki artystycznej*, Warszawa 1993, s. 27; Magdalena Poklewska-Koziell, *Ceramika naczyniowa...*, s. 113; Arkadiusz I. Awgustinik, *Ceramika*, Warszawa 1980, s. 340.



Ryc. 3. Gniezno, stan. 15c. Wybór fragmentów ceramiki półmajolikowej (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

Fig. 3. Gniezno, site 15c. Fragments of semi-majolica pottery (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)



nych wyrobów półmajolikowych, gdzie malowana dekoracja znajduje się pod przezroczystym szkliwem.

Z badanego materiału wyodrębniono 54 fragmenty naczyń półmajolikowych (ryc. 3), z czego 43 to ułamki talerzy, cztery – fragmenty mis, pięć – ułamki dzbanów, jeden fragment pokrywki i dwa fragmenty wałeczkowatych uch. Przeważał ornament wykonany na warstwie pobiałej (24 ułamków), fragmenty z podkładem ciemnomiodowym stanowiły 14 sztuk, a bez podkładu, malowane bezpośrednio na czerepie naczynia – 16 sztuk. Najliczniej reprezentowane wśród półmajoliki były talerze szklione jedynie od wewnątrz, na całej powierzchni. Ornament wykonywano angobami barwy białej, zielonej lub brązowej, kładzionymi na czerepie lub odpowiednim podkładzie. Odnotowano użycie do pokrycia ornamentu szkliwa bezbarwnego lub zielonego.

Ornament składał się przede wszystkim z motywów geometrycznych w postaci dookołnych linii, kratownic, wolut, linii falistych, kresek, kropek, wici, łuczków i nieokreślonych znaków. Łączyły się one ze stylizowanymi motywami roślinnymi, jak gałązki, liście, schematyczne drzewka, stylizowane pąki. Zdobienie obejmowało całą wewnętrzną powierzchnię. Niestety, w omawianym materiale posiadamy tylko jeden fragment lustra talerza z dekoracją typu rozeta. Jeden z ułamków talerzy wzdłuż wylewu posiadał nieokreślony ornament reliefowy, pokryty pobiałą i szkliwem zielonym, przy czym krawędź jego wylewu była wieloboczna.

Zupełnie unikatową dekoracją wyróżniały się fragmenty prawdopodobnie dzbana (ryc. 3: 5). Było to naczynie cienkościenne (grubość 3 mm) z gliny żelazistej z bardzo drobną domieszką, szklione od zewnątrz dwoma pasami ciemnomiodowego podkładu, na którym wykonano różkiem motyw idącej w lewą stronę postaci męskiej. Na zachowanym fragmencie o wymiarach 8,9×8,3 cm widoczne są nogi postaci w pończochach, bez zaznaczonych butów, namalowane białą angobą, oraz fragment spodni (?) zaznaczonych angobą koloru jasnozielonego. Na osobnym fragmencie zachowała się rozeta kwiatowa, wykonana różkiem angorami na ciemnomiodowym tle, w formie trójkątnych listków odchodzących od środkowego kółka w kolorach naprzemiennie białym i jasnozielonym. Na niższym pasie podkładu wykonano białą angobą jakieś bliżej nieokreślone motywy geometryczne i roślinne. W przestrzeni między pasami miodowego podkładu wykonano białą angobą linie o zmniejszającej się ku górze szerokości, stanowiące imitację podłoża dla idącej postaci. Całość pokryta była przezroczystym bezbarwnym szkliwem. Cienka jej warstewka pokrywała także powierzchnię wewnętrzną naczynia. Datowanie półmajoliki obejmuje okres od lat 80. XVI w. po wiek XVII<sup>25</sup>. Ze zbioru fragmentów ceramiki półmajolikowej wyodrębniono okazy zdobione specyficzną techniką, tzw. *sgraffito*.

---

<sup>25</sup> Paweł Pawlak, *Ceramika naczyniowa*, [w:] *Zerniki, gm. Kórnik, stan. 25. Osadnictwo pradziejowe, wieś średniowieczna i folwark nowożytny*, red. Ewa Pawlak, Paweł Pawlak, Poznań 2007, s. 157; Artur Dębski, *Średniowiecz-*



## Sgraffito

Naczynia zdobione w technice *sgraffito* stanowią podgrupę w obrębie półmajoliki. Technika ta polegała na wyrzyciu wzoru w warstwie angoby pokrywającej ceglasty czerep naczynia, a następnie pokryciu go przezroczystym szkliwem. Wyrzuty motyw, sięgający wypalonego czerepu, wyróżniał się pod szkliwem ciemniejszym zabarwieniem w stosunku do angobowanego tła<sup>26</sup>. W badanym materiale wyodrębniono 37 fragmentów ceramiki zdobionej techniką *sgraffito*, z czego 18 sztuk to ułamki dzbanów, pozostałe zaś to ułamki talerzy i misek. Wśród talerzy przeważają naczynia, na których pobiała, będąca tłem dla ornamentu *sgraffito*, pokryta została bezbarwnym szkliwem, uzyskując żółtawo-kremową barwę (osiem sztuk); szkliwem zielonym pokryte było sześć fragmentów; na trzech fragmentach spotykamy dookolne ryte linie, zalane grubszą i ciemniejszą warstwą szkliwa.

Ornament ryty na powierzchniach talerzy wykonywany był kółkiem zębatym, tworzącym dookolne pasma punktowych dołeczków, pokrywających zarówno wnętrze talerza, jak i jego kołnierz (ryc. 3: 7). Tej dekoracji mógł towarzyszyć ryty rowek lub rowki koncentryczne. Motyw ryty mógł być uzupełniany malunkiem podszkliwnym, wykonanym angobą lub maźnięciami zielonym lub brązowym barwnikiem rozpuszczonym w szkliwie<sup>27</sup>.

Osobną grupę stanowią fragmenty dzbanów dekorowanych techniką *sgraffito* od zewnątrz (z reguły były one także szkliwione od wewnątrz). Na 18 ułamków dzbanów aż 15 sztuk pokrytych było szkliwem zielonym, na pozostałych trzech – bezbarwnym. Dominują dwa rodzaje zdobienia *sgraffito* na dzbanach: są to pionowe rzędy radełkowych dołków lub falistych linii przedzielone pionowymi pasami, składającymi się z kilku ciągłych linii czy stylizowanych znaków geometrycznych lub gęstych rzędów poziomych rytanych linii falistych (ryc. 3: 8, 9).

Do form nietypowych zdobionych w tej technice zaliczono dwa fragmenty, interpretowane wstępnie jako elementy ceramicznych świeczników<sup>28</sup> (lub jako fragmenty podpór). Pierwszy z nich posiada charakterystyczne poszerzenia korpusu (jego średnica zewnętrzna wynosi 9,0 cm), pokryty jest zielonym szkliwem na pobiałe, w górnej partii występuje ornament typu *sgraffito* wykonany kółkiem zębatym (ryc. 6: 6). Grubość ścianek wynosi 0,5 cm. Drugi fragment pokryty jest szkliwem zielonym bez podkładu pobiałki, średnica zewnętrzna pogrubienia wynosi tutaj również 9,0 cm.

*ne i nowożytne...*, s. 130; Jarmila Kaczmarek, Zbigniew Karolczak, Kateriny Zisopulu-Bleja, *Archeologia o przeszłości międzyrzecza Warty, Rudnika i Wierzbaka*, „Kronika Miasta Poznania”, t. 4, 2012, s. 21.

<sup>26</sup> Magdalena Poklewska-Koziełł, *Ceramika naczyniowa...*, s. 113; Pravoslav Rada, *Techniki ceramiki...*, s. 160.

<sup>27</sup> Magdalena Poklewska-Koziełł, *Ceramika naczyniowa...*, s. 116.

<sup>28</sup> Ewa Fryś-Pietraszkowa, *Ośrodek garncarski w Łązku Ordynackim i jego wyrobny na tle ceramiki malowanej w Polsce*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1973, s. 145, ryc. 82.



## Fajans

Termin *fajans* pochodzi od miasta Florencja (Faenza) w północnych Włoszech. W rejonie Florencji i Urbino w XIV–XV w. rozwinęła się produkcja naczyń majolikowych na naturalnie zabarwionych glinach krytych szkliwami kryjącymi. Nazwą *fajans* zaczęto w XVI w. określać wyroby majolikowe pochodzące właśnie z Florencji, charakteryzujące się wybitnymi walorami estetycznymi i użytkowymi<sup>29</sup>. Terminu *fajans* używamy w celu wyróżnienia grupy ceramiki, której czerepy wykonane są głównie z glin żelazistych, pokrytych nieprzeźroczystą, białą polewą cynowo-olowiową, nierzadko zdobioną naszkliwnie farbami tzw. wysokiego ognia<sup>30</sup>. Farby nakłada się na surowe szkliwo i w piecu wypalają się one jednocześnie ze szkliwem<sup>31</sup>. Paleta farb tego typu, odpornych na wysoką temperaturę, jest ograniczona: niebieska z kobaltu, zielona z miedzi, fioletowa z manganu, żółta z antymonu oraz żółto-pomarańczowa i rdzawoczerwona z ziem ugrowych i bolusowych<sup>32</sup>.

W analizowanym zbiorze znaleziono 127 sztuk fragmentów naczyń fajansowych (ryc. 4). Pod względem formy były to przede wszystkim talerze, miski i dzbany. Do ciekawszych okazów należy miska pokryta na wewnętrznej powierzchni krytym białym szkliwem, zdobiona malaturą w postaci motywów roślinno-kwiatowych, wykonanych barwnikami w kolorze zielonym i żółtym (ryc. 4: 8). Malunek uzupełniono następnie okonturowaniem liniami koloru brązowego. Krawędź wylewu miski jest wielokątnie ścięta, przez co prawdopodobnie uzyskiwał on ośmiokątny kształt. Podobnie ukształtowane wylewy naczyń fajansowych znamy m.in. z wykopalisk w Poznaniu (ul. Posadzego 5)<sup>33</sup>, Elbląga<sup>34</sup> oraz z Gdańska<sup>35</sup>. Wcześniej wspomnieliśmy o fragmencie tak ukształtowanego naczynia półmajolikowego ze stanowiska 15c.

W zbiorze dominują silnie stylizowane motywy roślinne, kratownice i inne motywy geometryczne, wykonywane farbami o barwie fioletowej, zielonej i żółtej. Umieszczane były one na kołnierzach, ściankach i lustrach talerzy, a w przypadku misek na wewnętrznych powierzchniach, niekiedy nawet stromych ścianek, oraz na poszerzonych poziomych krawędziach wylewu, na których dekoracja mogła ograniczyć się tylko do poprzecznych barwnych pasków. Na najlepiej zachowanym

---

<sup>29</sup> Arkadij I. Awgustinik, *Ceramika...*, s. 340.

<sup>30</sup> Maciej Trzeciecki, *Ceramika płocka...*, s. 42.

<sup>31</sup> Pravoslav Rada, *Techniki ceramiki...*, s. 87, 195; Leon Chrościcki, *Fajans. Znaki wytwórni europejskich*, Warszawa 1989, s. 10.

<sup>32</sup> Leon Chrościcki, *Fajans. Znaki...*, s. 10.

<sup>33</sup> Artur Dębski, *Średniowieczne i nowożytne...*, s. 135.

<sup>34</sup> Mirosław Marcinkowski, *Fajans pomorski ze Starego Miasta w Elblągu*, Elbląg 2011, s. 75, ryc. 34.

<sup>35</sup> Agnieszka Oniszczyk-Rakowska, *Ceramika nowożytna z latryn posesji przy ulicy Szklary 2–5 w Gdańsku*, [w:] *Dominikańskie Centrum św. Jacka w Gdańsku. Badania archeologiczne*, t. 2, red. Andrzej Golembnik, Światowit. Supplement Series P, nr 9, Warszawa 2002, pl. XV:3.





Ryc. 4. Gniezno, stan. 15c. Wybór fragmentów ceramiki fajansowej (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

Fig. 4. Gniezno, site 15c. Fragments of faience pottery (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)





lustrze talerza widzimy piękną rozetę kwiatową w formie odchodzących od kolistego środka, zaznaczonego romboidalną kratownicą, stylizowanych zielonych liści i fioletowych zaokrąglonych płatków, od których odchodzą jeszcze pręciki zakończone zielonymi kulkami. Na innym niewielkim fragmencie lustra talerza zauważyć można romboidalną szachownicę wypełnioną farbami barwy granatowej i białej. Lustro oddzielone jest od ścianek rytym rowkiem oraz żółtym pasem ujętym w dwie brązowe linie. Często motywy były konturowane brązowymi liniami i wypełniane odpowiednimi barwnikami.

Unikatowym znaleziskiem ze stanowiska 15c jest fragment lustra talerza z motywem sylwetki ludzkiej (ryc. 4: 1). Jest nią fragmentarycznie zachowana postać męska, mająca jedną nogę leżącą i wyprostowaną, natomiast drugą zgiętą w kolanie i przekrzyżowaną z nogą leżącą. Nie ma pewności, czy postać jest w pozycji półleżącej czy siedzącej. Rysunek jest bardzo schematyczny, wykonany barwą brązową na białym tle szklawa kryjącego. Spodnia strona talerza wykonanego z gliny żelazistej jest nieszkliwiona.

Na kilku fragmentach daje się zauważyć wyraźne reminiscencje sztuki tureckiego Izniku; to m.in. motyw rozwijającej się paproci czy rozkwitających pąków kwiatowych (ryc. 4: 2, 7). Przykłady naczyń fajansowych zdobionych takimi motywami znamy z innych stanowisk z terenu Gniezna<sup>36</sup>. Są one przejawem wpływu Orientu na ówczesną kulturę sarmacką w Polsce.

W zbiorze naczyń fajansowych wyodrębniono także grupę 15 ułamków białych naczyń obustronnie szkliwionych, pozbawionych dekoracji malowanej.

## Fajans właściwy

Do tej grupy zaliczono ceramikę wykonaną z glin o dużej zawartości wapienia, nadającej czerepowi po wypaleniu kolor jasny – żółtaworóżowy lub kremowy, krytą nieprzezroczystym białym szkliwem ołowiowo-cynowym (41 fragmentów). Białą powierzchnię fajansowej ceramiki pokrywano często dekoracją malarską. W okresie wcześniejszym używano farb „wysokiego ognia”, natomiast od połowy XVIII w. wprowadzono powszechnie technikę malowania na wypalonym szkliwie. Farby naskliwne, charakteryzujące się bardzo bogatą paletą barw, składały się z pigmentu zmieszanego ze sproszkowanym szkliwem i wypalano je w temperaturze 600°C<sup>37</sup>.

Wśród silnie rozdrobnionych fragmentów ceramiki ze stanowiska 15c, określanej jako fajans właściwy, wyróżnia się grupa naczyń wykonanych z jasnokremowej glinki, pokrytych obustronnie szkliwem ołowiowo-cynowym i zdobionych moty-

---

<sup>36</sup> Łukasz Kaczmarek, *Katalog zabytków wystawy czasowej „Archeologia Gniezna”*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 4, 2018, ryc. 162, 163, 164, 165.

<sup>37</sup> Leon Chrościcki, *Fajans. Znaki...*, s. 10.



**Ryc. 5.** Gniezno, stan. 15c. Wybór fragmentów naczyń z fajansu właściwego (pomorskiego) (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 5.** Gniezno, site 15c. Fragments of Pomorian type of faience pottery (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)



wami malowanymi kobaltem. Są to zapewne importy wyrobów z fajansu pomorskiego, produkowanych w ośrodkach zlokalizowanych w szeroko rozumianej strefie Pomorza, które datować możemy ogólnie na XVIII w. Zidentyfikowano co najmniej pięć takich ośrodków: okolice Słupska i Koszalina, rejon Polic i Gryfina, rejon Stralsundu, Krosna Odrzańskiego, Lubska i Koźuchowa czy okolice Elbląga<sup>38</sup>.

Zdobienie omawianych naczyń wykonywane było techniką malarską przy użyciu pędzla, niekiedy gąbki. Garncarze pomorscy starali się naśladować wzory spotykane na ceramice przywożonej drogą morską, zwłaszcza modne ówczesnie naczynia holenderskie<sup>39</sup>.

Na lustrach talerzy i misek znajdujemy malowane pejzaże z przedstawieniami zwierząt, ptaków, wazony lub kosze z kwiatami, krajobrazy, sceny z życia, motywy chińskie, na kołnierzach rezerwy z motywami roślinnymi<sup>40</sup>. Początkowo naśladowano wzorce chińskie przefiltrowane przez wytwórnie fajansów holenderskich, z czasem zaczęto zastępować motywy chińskie motywami geometrycznymi i roślinnymi.

Bardzo często wykorzystywanym malowanym motywem w fajansach pomorskich był wizerunek ptaka w połączeniu z dekoracjami naśladującymi chińskie ogrody i pejzaże<sup>41</sup> (ryc. 5: 1). Fragment talerza o takiej dekoracji znaleziono w materiale ze stanowiska 15c. Pozostałe ułamki są silnie rozdrobnione, ale reprezentują zestaw motywów wykorzystywanych przez pracownie fajansu pomorskiego, w tym motywy roślinne. Do rzadkich znalezisk należy niewielki fragment talerza fajansowego z namalowaną kobaltem formułą, najpewniej modlitewną, i to w języku holenderskim (ryc. 5: 8). Z Elbląga znana jest pojedyncza analogia w postaci dużego ozdobnego talerza, posiadającego na lustrze namalowany tekst sentencji religijnej w języku niemieckim wraz z datą 1721<sup>42</sup>. Zdaniem Mirosława Marcinkowskiego talerz ten pełnił funkcję pozautilitarną, tzn. manifestował postawę religijną właściciela. Omawianą ceramikę można ogólnie datować na wiek XVIII.

## Porcelana i porcelit

W analizowanym zbiorze znalazły się tylko fragmenty współczesnej, XIX/XX-wiecznej porcelany i ułamki porcelitu (druga połowa XX w.), będącego tańszym zamiennikiem porcelany przy zachowaniu niektórych jej właściwości (łącznie 11 sztuk). Przypomnijmy, że cechami wyróżniającymi porcelanę jest biały kolor, brak porowatości, wysoka odporność termiczna i chemiczna, a w przypadku naczyń

---

<sup>38</sup> Artur Dębski, *Średniowieczne i nowożytność...*, s. 138; Mirosław Marcinkowski, *Fajans pomorski...*, s. 175–179.

<sup>39</sup> Mirosław Marcinkowski, *Fajans pomorski...*, s. 53.

<sup>40</sup> Tamże, s. 53–56.

<sup>41</sup> Tamże, s. 57.

<sup>42</sup> Mirosław Marcinkowski, *Fajans pomorski...*, s. 65–67, ryc. 21.



stołowych – przeświecalność<sup>43</sup>. Tylko jeden niewielki fragment dna wyrobu porcelanowego posiadał na spodniej stronie znak wytwórni – niebieski drukowany znak kotwicy z dwoma literami: „P” i „S”. Jest to znak fabryki porcelany w Żarach, założonej w 1888 r. przez Gustava Otrembę i noszącej początkowo nazwę Gustav Porzellanfabrik Sorau N.L. Wspomniany znak sygnował wyroby porcelanowe produkowane w latach 1892–1906, czyli po odsprzedaniu przez G. Otrembę swoich udziałów w fabryce Franzowi Bohme. Zakład nosił w latach 1901–1918 nazwę Porzellanfabrik Sorau N/L G.m.b.H.<sup>44</sup>. Należy zauważyć, że niewielka ilość współczesnej ceramiki w dostępnym materiale ze stanowiska 15c może świadczyć o tym, że w trakcie wykopalisk stosowano jakiś mechanizm selekcji, po prostu nie zbierając jej.

## Kamionka

Są to wyroby ceramiczne wykonywane z glin wysokokrzemionkowych (bogatych w topniki, takie jak kwarcyty i skalenie), wypalane w wysokich temperaturach (zazwyczaj powyżej 1200 °C), w których następowało spieczenie się czerepu. Użytkownik on najczęściej barwę jasno- lub ciemnoszarą, brunatną, czerwoną bądź białą<sup>45</sup>. Powierzchnie czerepów mogły być pokryte szkliwem solnym, ołowiowym lub cynowo-ołowiowym<sup>46</sup>. Wyroby kamionkowe charakteryzują się znakomitymi walorami technicznymi: dużą wytrzymałością mechaniczną, nieprześlakliwością i odpornością na kwasy<sup>47</sup>. Ten typ ceramiki, wytwarzany od XIII w., produkowany był w rejonach, gdzie występowały odpowiednie złoża glin. Można wymienić tutaj kilka tradycyjnych regionów wytwórstwa kamionkowego w Europie, z których wyroby napływały do Polski: Nadrenia (Kolonja, Siegburg, Westerwald), tereny nadmozańskie, południowo-angielskie, Dolna Saksonia (Bengerode, Duingen, Coppengrave), Saksonia (Waldenburg, Altenburg, Annaberg, Miśnia) oraz Łużyce i Śląsk (Mużaków, Trzebiel, Bolesławiec, Bochnia)<sup>48</sup>.

W analizowanym zbiorze wyróżniono jedynie fragmenty naczyń kamionkowych związanych z ostatnim z wymienionych ośrodków produkcji. Chodzi konkretnie o osiem fragmentów kamionkowych butelek na wodę mineralną, które możemy powiązać z ośrodkiem w Bolesławcu. Pojemniki te mają kształt walca i posiadały często średnicę około 7,5 cm, która odpowiada także ułamkom ze stanowiska 15c.

<sup>43</sup> Arkadij I. Awgustinik, *Ceramika...*, s. 324.

<sup>44</sup> Irena Gatys, Roman Gatys, *Fabryka porcelany w Żarach 1888–1945. Porzellanfabrik Sorau*, Nakło Śląskie 2007; Irena Gatys, Roman Gatys, *Encyklopedia Śląskiej Porcelany*, t. 1, Stróża 2010.

<sup>45</sup> Pravoslav Rada, *Techniki ceramiki...*, s. 195; Leon Chrościcki, *Fajans. Znaki...*, s. 10.

<sup>46</sup> Maciej Trzeciecki, *Ceramika płocka...*, s. 42.

<sup>47</sup> Magdalena Poklewska-Koziell, *Ceramika naczyniowa...*, s. 121.

<sup>48</sup> Tamże, s. 121.



**Ryc. 6.** Gniezno, stan. 15c. Fragmenty naczyń miniaturowych (1-3, 5, 7) i wyrobów kamionkowych (4 – fragment manierki, 6 – fragment świecznika, 8-10 – fragmenty naczyń) (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 6.** Gniezno, site 15c. Fragments of miniature vessels (1-3, 5, 7) and stoneware items (4 – flask fragment, 6 – candlestick fragment, 8-10 – vessel fragments) (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)





Zachowały się także niewielkie fragmenty partii przydennych, z charakterystyczną stopką zdobioną odciskami palca (**ryc. 6: 9**), które mogą pochodzić z naczyń kamionkowych pochodzących z innego regionu (Siegburg?). Powierzchnia zewnętrzna pokryta była szklivem jasnobrązowym, natomiast wewnątrz miało kolor szary i było nieszkliwione.

Zarejestrowano także nieliczną (pięć sztuk) i mało charakterystyczną grupę ułamków naczyń kamionkowych szklwionych od zewnątrz polewą bezbarwną i nieszkliwionych od wnętrza.

#### *Kamionka gospodarcza XIX/XX w.*

Do naczyń kamionkowych współczesnych (XIX/XX w.) zaliczyć możemy 36 fragmentów pokrytych od zewnątrz brązowym matowym szklivem, od wnętrza zaś szklivem brązowym, kremowym lub bezbarwnym. Były to naczynia kuchenne: garnki lub słoje kamionkowe, niektóre zaopatrzone w ucha. Zachował się dolny fragment ucha wałeczkowatego z przyczepem o szerokości 1,7 cm oraz ułamki trzech kolejnych uch wałeczkowatych o szerokościach od 1,5 do 2,3 cm. Po innym pozostał tylko ślad przyczepu na fragmencie naczynia.

Przykładem naczynia o charakterze gospodarczym jest fragment garnka zasobowego – słoja, pokrytego białym szklivem, o charakterystycznym lejkowato rozszerzającym się wylewie z wrębem na pokrywkę. Zewnętrzna powierzchnia wylewu pokryta jest pięcioma równoległymi żłobkami. Średnica wylewu wynosi 18,0 cm. Nieco podobne naczynie ze Stanisławic (pow. Bochnia), o przysadzystym brzuścu, posiadało wylew o średnicy nieco ponad 14 cm i wysokość około 14 cm<sup>49</sup>.

Inny fragment, pokryty biało-kremowym szklivem, to zaledwie niewielka część partii przydennej naczynia, przypominającego dzbanek albo nocnik. Średnica dna wynosi 12,0 cm. Zachował się dolny przyczep ucha, zaznaczony trzema wgłębieniami.

## Podsumowanie

Poddany analizie dostępny nowożytny materiał ceramiczny ze stanowiska 15c poszerza wiedzę na temat garncarstwa tego okresu w Gnieźnie. Chociaż materiał ten znajdował się na złożu wtórnym, nawieziony z nieznanego miejsca, to można założyć, że pochodził on z najbliższej okolicy – terenu Gniezna. Cenne jest zwłaszcza zapoznanie się z przykładami ceramiki półfajansowej oraz fajansowej, w tym importowanej, gdyż dotychczas nie były one przedmiotem większej uwagi.

<sup>49</sup> Wojciech Tabaszewski, *Osadnictwo średniowieczne i nowożytne na stan. 9 i 10 w Stanisławicach, gm. Bochnia*, [w:] *Stanisławice stan. 9 i 10, pow. Bocheński. Osady z okresu wpływów rzymskich i czasów nowożytnych*, red. Justyna Rodak, *Via Archeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce*, Kraków 2018, tabl. 15, 2.





Ogólny przegląd ceramiki ze stanowiska 15c pozwala stwierdzić, że poziom garncarstwa w nowożytnym Gnieźnie był przynajmniej przeciętny i w zasadzie nie ustępował takiemu ośrodkowi, jak Poznań. Stosunkowo duża liczba garncarzy z terenu miasta Gniezna, wzmiankowana w źródłach pisanych, świadczy pośrednio o tym, że produkcja ceramiki naczyniowej, kafli i wyrobów strycharskich miała zapewniony zbyt w warunkach miejscowego, lokalnego rynku.

Trzeba też zauważyć, że analizowany zbiór nie stanowi pełnego przeglądu form ceramiki nowożytnej, jakie znamy z terenu miasta. Należy w przyszłości podjąć dalsze studia nad omawianym zagadnieniem, gdyż odczuwa się wyraźną potrzebę pełniejszego rozpoznania poziomu kultury materialnej mieszczaństwa gnieźnieńskiego również w okresie nowożytnym.

## Summary

### Early modern pottery assemblages

The aim of this study is to provide a general description of a collection of fragments of modern vessel ceramics obtained during excavations at site 15c in Gniezno. This material is highly fragmented, deposited in levelling layers, aimed originally at raising the ground level. The most numerous is brick-red ceramics, made of ferruginous clays from local deposits. It includes kitchen and table ceramics: pots, jugs, bowls, plates (at least from the second half of the 16<sup>th</sup> century) and three-legged pans. Fine clay products, added in small or medium amounts, were frequently glazed because they had a smooth surface. Glazing of the inner surfaces of the vessels, less often the outer surfaces or both, is dominant. A small set of unglazed brick ceramics for table use shows signs of surface bleaching.

Products with a high or medium admixture of sand were usually not glazed, due to the roughness of the surface; sometimes their surfaces are decorated with engobe painting. In the 17<sup>th</sup> century, some of this pottery was sometimes „greyed”, that is, it was fired in a reducing atmosphere, giving the vessel walls a light grey colour. Some of these grey-coloured vessels were painted with red or brown paints.

A separate group consists of non-standard forms made of ferruginous clays: clay bottles, a canteen, pharmacy vessels and toy vessels.

The specificity of modern pottery in Gniezno is the relatively high frequency of brick vessels engobed on large wall surfaces. These are brick-red table ceramics, which was given a beautiful white colour by covering the outer surface with a layer of white clay. The insides of these vessels were usually glazed, which gave the products appropriate technical qualities.

A separate group is the so-called semi-majolica, i.e. vessels made of ferruginous clays, fired in an oxidizing atmosphere, decorated with painting on the vessel's body, sometimes on the engobe, multi-coloured decorations of varying complexity, covered with colourless lead glaze. Some of the vessels of this group are decorated with the *sgraffito* technique, i.e. engraving an ornament on a base and then covering the surface with transparent glaze.



Another group of modern ceramics present in the material at site 15c are semi-faiences, i.e. ceramics made essentially of ferruginous clays, fired in an oxidizing atmosphere, with shells covered with an opaque, white tin-lead glaze, decorated with overglaze appropriate paints. It is table ceramics, most often decorated with floral motifs. Faience differs from it, i.e., ceramics made of clays with a high content of limestone, giving the vessel a light colour after firing – yellowish pink or cream, covered with an opaque white lead-tin glaze. The white surface of the faience ceramics was often covered with cobalt painting decorations. Part of the vessels discovered at site 15c, the so-called Pomeranian faience, was probably imported.

In the researched material, the presence of stoneware, i.e. vessels made of high-silica clays, fired at high temperatures (usually above 1200°C), in which the bisque was formed, is shown. Also, few fragments of porcelain pottery have been found; only one fragment had a Żary factory mark at the bottom of the vessel, and it was from the end of the 19<sup>th</sup> century.

Pottery in modern Gniezno shows an average level, comparable to the production levels in other Greater Poland cities of that period.



## Zabytki gliniane oraz kamienne

**Abstract:** The results of analyses of objects made of clay and stone allowed to characterize some of the elements of the culture of the inhabitants of the early medieval stronghold in Gniezno and the neighbouring Lech Mountain. They are undoubtedly a manifestation of elements relating to everyday life. They are of craft and farm-household nature, but also represent elements of cultural relations, entertainment, as well as late-medieval and modern burgher culture.

**Słowa kluczowe:** glina, kamień, przęśliki, oselki, zabawki, forma odlewnicza, fajka, wczesne średniowiecze, późne średniowiecze, okres nowożytny

**Keywords:** clay, stone, spools, whetstones, toys, mould, pipe, early Middle Ages, late Middle Ages, modern period

### Wstęp

W trakcie badań odkryto poza ceramiką naczyniową grupę zabytków wykonanych z gliny (liczącą łącznie 63 przedmioty) oraz wykonanych z kamienia (26 przedmiotów). Oba zbiory były różnorodne, dla obu grup surowcowych wyróżniono łącznie 14 kategorii. Wśród przedmiotów glinianych najliczniej występowały przęśliki, z kolei wśród zabytków kamiennych – oselki. Ponadto w grupie obiektów glinianych znalazły się: fragmenty jednorodnych fajek, kulki, krążki-pionki do gry, grzechotka, grzęzidło, fragment figurki oraz przedmioty bliżej nieokreślone. W grupie zabytków kamiennych, obok wspomnianych już oselek, wyróżniono: pojedynczy przęślik, kulki, rozcieracze, podkładkę kamienną, formę odlewniczą, pacior oraz bliżej nieokreślony przedmiot kamienny.

### Przęśliki

Pierwszą grupę tworzyły przedmioty, które stanowią archeologiczne świadectwo wykorzystywania wrzeciona w procesie przędzenia. Są to dość powszechnie występujące w materiałach archeologicznych przęśliki gliniane oraz kamienne (ryc. 1, 2). Przedmiot służący do skręcania przędzy składał się z drewnianego pręta, na końcu



którego umieszczony był przęślik. Te swoiste ciężarki, które powszechnie wykonywano z gliny, znajdowały się w dolnej (rzadziej w górnej) części drewnianego elementu, dzięki czemu zwiększały bezwładność oraz dodatkowo zapobiegały zsuwaniu się przędzy z samego narzędzia.

W trakcie badań odnotowano łącznie 41 przęślików, spośród których 40 wykonanych zostało z gliny, a jeden z kamienia. Przedmioty tej kategorii odkryto w obrębie wszystkich poziomów osadniczych, z wyłączeniem najstarszego z nich, którego nawarstwienia znajdowały się poniżej dolnych partii konstrukcji drewnianej wału. Największy zbiór przedmiotów (27 egzemplarzy) pochodził z poziomu datowanego na XII i XIII w. Cztery przęśliki znaleziono w nawarstwieniach datowanych na okres od końca pierwszej połowy do końca X w., trzy egzemplarze w poziomie datowanym na drugą połowę XI w. Z poziomów datowanych na pierwszą połowę XI w. oraz na drugą połowę XI i początek XII w. pochodziły pojedyncze wytwory. Trzy ostatnie zabytki zarejestrowano w silnie przemieszanych nawarstwieniach, związanych z okresem późnego średniowiecza i okresem nowożytnym.

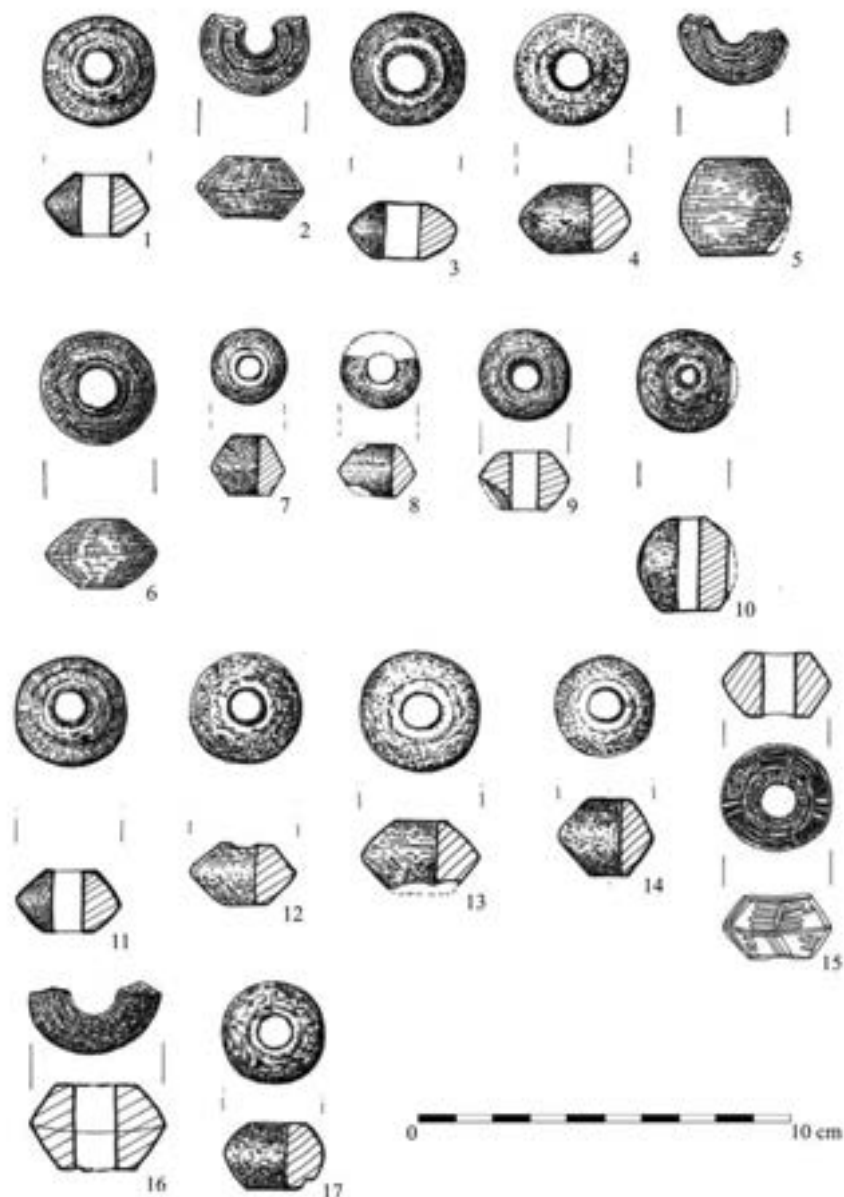
Podstawowym kryterium przy opisie przedmiotowej kategorii zabytków – przęślików – był ich kształt. Zabieg ten, zastosowany dla materiałów gnieźnieńskich, miał charakter czysto szeregujący. Uzasadnieniem tak zaprezentowanego sposobu opisu jest podnoszona w literaturze niewielka przydatność tej grupy zabytków w procesie interpretacji chronologicznej<sup>1</sup>. Wyróżniono trzy podstawowe typy przęślików glinianych. Typ A grupował przęśliki o kształcie kulistym, typ B szeregował przedmioty płasko-kuliste, przyjmujące formę spłaszczonej kuli, natomiast typ C obejmował przęśliki o kształcie dwustożkowatym. W obrębie typu C na podstawie ukształtowania biegunów – powierzchni przyotworowych – wyróżniono dwie odmiany: C<sub>1</sub> – o płaskich powierzchniach, C<sub>2</sub> – o powierzchniach wklęsłych.

Typ A reprezentowany był przez pojedynczy egzemplarz (2,5% całego zbioru) odnotowany w warstwie datowanej na XII–XIII w. Był to przęślik o gładkiej powierzchni, koloru brązowego, którego wysokość wynosiła 2,5 cm, średnica – 2,7 cm, zaś średnica otworu – 0,6 cm (ryc. 1: 10).

Do typu B przypisano cztery zabytki (10% całego zbioru). Najstarszy z nich, zachowany w połowie, odkryty został w poziomie datowanym na drugą połowę XI w. Wykonany został z gliny zawierającej dużą ilość piasku i miał wielobarwny przełam. Jego powierzchnia, koloru brązowego, była nierówna, nieregularna, bez widocznych

---

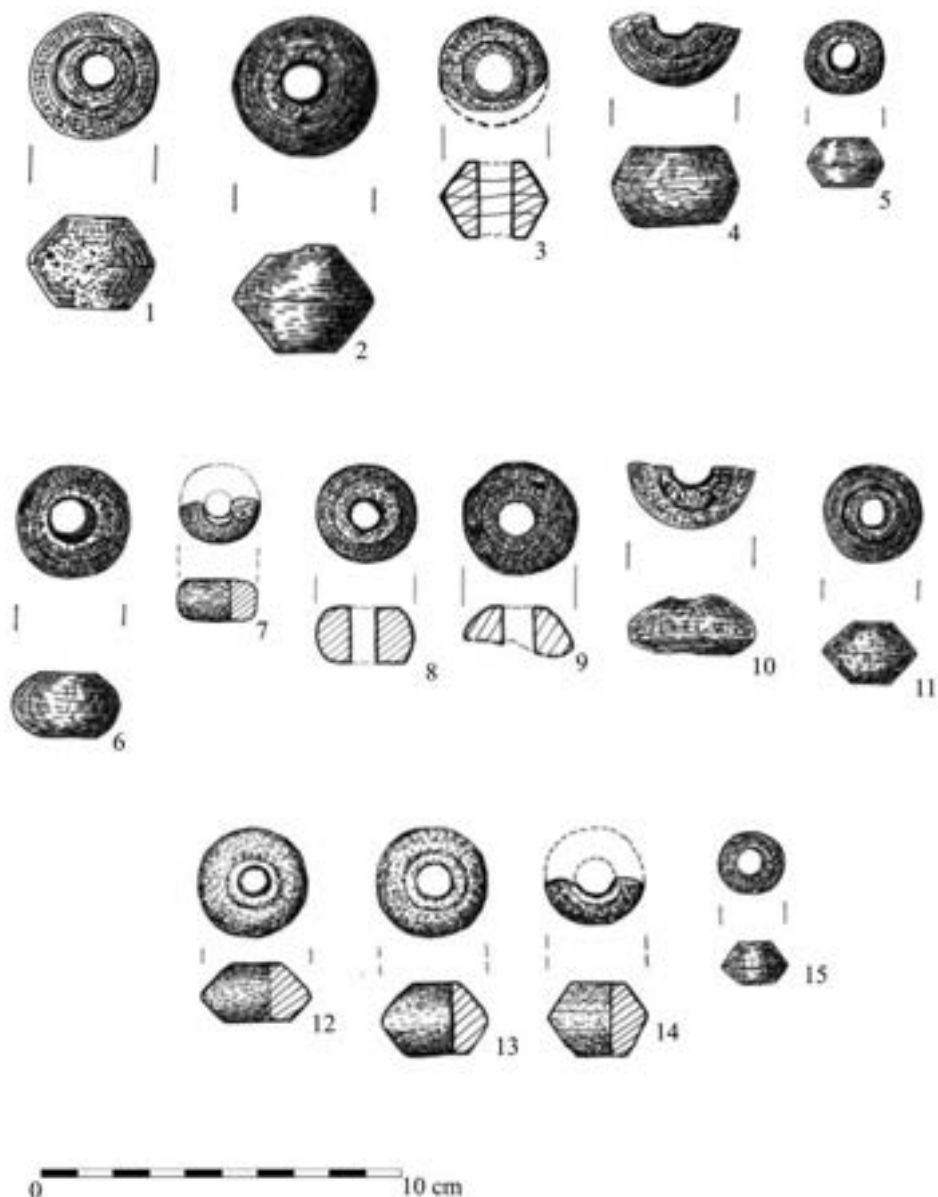
<sup>1</sup> Michał Brzostowicz, *Bruszczeński zespół osadniczy we wczesnym średniowieczu*, Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Poznań 2002, s. 87; Beata Banach, *Zabytki wydzielone z warstw wczesnośredniowiecznych grodu i podgrodzia (stan. 1 i 1a)*, [w:] *Międzyrzecz. Gród i zamek w wiekach IX–XIV*, red. Dorota Cyngot, Origines Polonorum, t. VIII, Warszawa 2015, s. 296; por. Aleksandra Hurnowicz, *Przędzalnictwo*, [w:] *Santok. Strażnica i klucz Królestwa Polskiego. Wyniki badań z lat 1958–1965*, red. Przemysław Urbańczyk, Origines Polonorum, t. XIII, Warszawa 2019, s. 309–324.



**Ryc. 1.** Gniezno, stan. 15c. Przęsliki gliniane: 1–8 – w-wa II (1 – nr inw. 21/52, 2 – nr inw. 238/48, 3 – nr inw. 19/52, 4 – nr inw. 55/49, 5 – nr inw. 91/48, 6 – nr inw. 194/48, 7 – nr inw. 87/49, 8 – nr inw. 149/49); 9–17 – w-wa IIa (9 – nr inw. 2/49, 10 – nr inw. 39/52, 11 – nr inw. 35/52, 12 – nr inw. 142/49, 13 – nr inw. 143/49, 14 – nr inw. 140/49, 15 – nr inw. 38/52, 16 – nr inw. 55/52, 17 – nr inw. 141/49) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 1.** Gniezno, site 15c. Clay spindle whorls: 1–8 – layer II (1 – inv. no. 21/52, 2 – inv. no. 238/48, 3 – inv. no. 19/52, 4 – inv. no. 55/49, 5 – inv. no. 91/48, 6 – inv. no. 194/48, 7 – inv. no. 87/49, 8 – inv. no. 149/49); 9–17 – layer IIa (9 – inv. no. 2/49, 10 – inv. no. 39/52, 11 – inv. no. 35/52, 12 – inv. no. 142/49, 13 – inv. no. 143/49, 14 – inv. no. 140/49, 15 – inv. no. 38/52, 16 – inv. no. 55/52, 17 – inv. no. 141/49) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, ed. Ł. Kaczmarek)





**Ryc. 2.** Gniezno, stan. 15c. Przędzliki: 1–8 – w-wa IIb (1 – nr inw. 116/48, 2 – nr inw. 193/48, 3 – nr inw. 195/48, 4 – nr inw. 218/48, 5 – nr inw. 176/48, 6 – nr inw. 184/48, 7 – nr inw. 203/48, 8 – nr inw. 251/48); 9 – w-wa IIc (nr inw. 53/52); 10–11 – w-wa IIId (10 – nr inw. 147/50, 11 – nr inw. 145/50); 12–15 – w-wa III (12 – nr inw. 84/51, 13 – nr inw. 83/51, 14 – nr inw. 88/51, 15 – nr inw. 84/50) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 2.** Gniezno, site 15c. Spindle whorls: 1–8 – layer IIb (1 – inv. no. 116/48; 2 – inv. no. 193/48; 3 – inv. no. 195/48; 4 – inv. no. 218/48; 5 – inv. no. 176/48; 6 – inv. no. 184/48; 7 – inv. no. 203/48; 8 – inv. no. 251/48); 9 – layer IIc (inv. no. 53/52); 10–11 – layer IIId (10 – inv. no. 147/50, 11 – inv. no. 145/50); 12–15 – layer III (12 – inv. no. 84/51, 13 – inv. no. 83/51, 14 – inv. no. 88/51, 15 – inv. no. 84/50) (drawn Ł. Drzewiecka-Ranoszek, ed. Ł. Kaczmarek)



śladów świadczących o obtaczaniu. Średnica zabytku wynosiła 3,5 cm, otworu – 0,9 cm, a jego wysokość – 1,5 cm (ryc. 2: 10). Trzy kolejne przeszliki typu B odnotowano w poziomie datowanym na XII i XIII w. Charakteryzowały się, podobnie jak egzemplarz starszy, brakiem widocznych śladów obtaczania oraz szarą i czarną powierzchnią. Wykonane zostały z gliny zawierającej dużą ilość piasku. Wysokość przedmiotów wynosiła od 1 do 1,7 cm, średnica – od 2,7 do 3,1 cm, zaś średnica otworu – od 0,7 do 1 cm. Pojedynczy egzemplarz zdobiony był na powierzchni bieżącej dookólnym żłobkiem.

Najliczniejszą grupą przeszlików odkrytych w trakcie badań na stanowisku 15c były zabytki typu C. Łącznie, na wszystkich poziomach osadniczych, pozyskano 35 sztuk. Wyróżniono 25 (62,5%) przeszlików typu C<sub>1</sub> oraz 10 (25%) typu C<sub>2</sub>.

Z najstarszego poziomu, datowanego na okres od przełomu pierwszej i drugiej połowy do końca X w., oraz z poziomu datowanego na drugą połowę XI w. pochodziły po dwa przeszliki typu C<sub>1</sub>. Pojedynczy zabytek odnotowano w poziomie datowanym na koniec XI i początek XII w. W poziomie datowanym na XII i XIII w. zabytki te tworzyły grupę liczącą 17 przedmiotów. Trzy ostatnie zabytki pochodziły z warstw silnie przemieszanych, datowanych na okres późnego średniowiecza oraz okres nowożytny. Wysokość przeszlików typu C<sub>1</sub> wynosiła od 1 do 2,8 cm, ich średnica wahała się w granicach od 2,2 do 3,4 cm. Najbardziej znormalizowana była średnica otworu. W zakresie od 0,8 do 1 cm dominowały przedmioty o średnicy otworu wynoszącej 0,9 cm. W większości wykonano je z gliny zawierającej domieszkę piasku. Pod względem kolorystyki odnotowano głównie egzemplarze czarne, brunatno-czarne oraz szaro-brunatne. Na ponad połowie zaobserwowano ślady po obtaczaniu. Spośród przeszlików typu C<sub>1</sub> wyróżniono trzy przedmioty, których powierzchnię ozdobił ornament. Dwa z nich odnotowano w poziomie datowanym na XII i XIII w., trzeci w poziomie datowanym na okres od przełomu pierwszej i drugiej połowy do końca X w. Pierwszy z ornamentowanych zabytków, datowany na XII i XIII w., zdobiony był dookólnym poziomym żłobkiem (ryc. 1: 11), drugi, datowany podobnie, pokryty był ornamentem w postaci motywu jodełki, uzupełnionej pionowymi, wymalowanymi jasno pasami, oraz ciemnobrunatnymi barwnikami (ryc. 1: 15). Spośród materiałów pochodzących z gnieźnińskiego kompleksu grodowego ze stanowiska 13b znany jest jeszcze jeden przeszlik, którego powierzchnię ozdobił malowany ornament<sup>2</sup>. Ostatni z przeszlików odkrytych w starszym poziomie zdobiony był na powierzchni dookólnymi poziomymi żłobkami (ryc. 2: 14).

Dwa najstarsze przeszliki typu C<sub>2</sub> pochodziły z poziomu datowanego na okres od przełomu pierwszej i drugiej połowy do końca X w. oraz poziomu datowanego na drugą połowę XI w., pojedynczy zabytek odnotowano w poziomie z pierwszej

<sup>2</sup> Bogdan Kostrzewski, *Przesliki gnieźnińskie*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII w.) w świetle wykopalisk*, red. Jan Kostrzewski, Poznań 1939, s. 132.



połowy XI w. Pozostała część zabytków (7 egzemplarzy) pochodziła, podobnie jak przęśliki typu C<sub>1</sub>, z poziomu datowanego na XII i XIII w. Pod względem technologii wykonania oraz wielkości zabytki typu C<sub>2</sub> nie odbiegały od zabytków typu C<sub>1</sub>. Ich wysokość wynosiła od 1,2 do 2,1 cm, średnica wahała się w granicach od 1,8 do 3,3 cm, natomiast średnica otworu zamykała się w przedziale od 0,8 do 1,4 cm. W przedstawionej grupie zabytków nie odnotowano okazów, których powierzchnię pokrywał ornament.

Obok zabytków glinianych w trakcie rzeczonych badań z nawarstwień poziomu datowanego na XII i XIII w. został wydobyty również pojedynczy przęślik kamienny. Przedmiot ten wykonany został z ciemnoszarej skały osadowej i charakteryzował się silnie wygładzoną powierzchnią. Swoim kształtem nawiązywał do glinianych przęślików typu C<sub>2</sub>, o lekko wklęsłej powierzchni przyotworowej. Wysokość przedmiotu wynosiła 1,4 cm, jego średnica – 2,1 cm, otwór natomiast posiadał średnicę 0,9 cm. Przęśliki wykonane z kamienia stanowią jedną z dość interesujących grup zabytków wczesnośredniowiecznych. Obok przedmiotów wykonanych z łupku owruckiego, powszechnie wiązanych z wpływami kulturowymi biegnącymi z terenów wschodnich (z obszarów Rusi Kijowskiej)<sup>3</sup>, dość często spotyka się również przęśliki wykonane z innych, niekiedy lokalnych, surowców. Niewątpliwie nakład pracy, jaki trzeba było włożyć w produkcję zabytków kamiennych, pozwala uznać rzeczony przedmiot jako dobra „luksusowe”. Zabytki wykonywane z lokalnego surowca produkowane były prawdopodobnie na miejscu, w pracowniach zajmujących się obróbką kamienia. Relikty takiej pracowni, datowanej na XIII w., odkryto m.in. w Opolu-Ostrówku<sup>4</sup>.

Zaprezentowana analiza wykazała – podnoszoną niekiedy w literaturze – małą przydatność tej kategorii zabytków w procesie interpretacji chronologicznej. Na podstawie opisu rzeczony kategorii, uwzględniając jednocześnie kontekst, stwierdzono jednak, że przęśliki typu C (obu odmian) cieszyły się dużą popularnością w poziomie osadniczym przypadającym na XII i XIII w. Analogiczny wysoki udział przęślików dwustożkowatych oraz zdecydowanie mniejszy egzemplarzy kamiennych odkryto również na obszarze III podgrodzia<sup>5</sup>.

## Grzechotka

Jednym z unikatowych przedmiotów odnotowanych w trakcie badań na stanowisku 15c była grzechotka gliniana. Zabytek ten odkryty został w poziomie

---

<sup>3</sup> Janina Kamińska, Adam Nahlik, *Włókiennictwo gdańskie X–XIII w.*, Łódź 1958.

<sup>4</sup> Dorota Dominiczak-Głowacka, *Przęśliki z wczesnośredniowiecznego grodziska w Grzybowie, w województwie wielkopolskim nieopodal Wrześni*, „Studia Lecznickie”, t. IX, 2008, s. 246.

<sup>5</sup> Bogdan Kostrzewski, *Przęśliki...*, s. 133.



**Ryc. 3.** Gniezno, stan. 15c. Przedmioty z gliny i kamienia: 1 – grzechotka, w-wa II d (nr inw. 49/51); 2 – krążek gliniany, w-wa II (nr inw. 178/48); 3–6 – kulki, w-wa II (3 – nr inw. 196/52, 4 – nr inw. 199/48, 5 – nr inw. 25/49); 6–13 – cybuchy fajek, w-wa Ia–Ic (6–9 – nr inw. 35/48, 10 – nr inw. 89/48, 11 – nr inw. 140/48, 12 – nr inw. 141/48, 13 – nr inw. 126/48); 14 – grzędło, w-wa Id (nr inw. 423/48); 15 – fragment zabawki, w-wa Id (nr inw. 31/48) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 3.** Gniezno, site 15c. Clay and stone items: 1 – rattle, layer II d (inv. no. 49/51); 2 – clay disc, layer II (inv. no. 178/48); 3–6 – marbles, layer II (3 – inv. no. 196/52, 4 – inv. no. 199/48, 5 – inv. no. 25/49); 6–13 pipe bowls, layer Ia–Ic (6–9 – inv. no. 35/48, 10 – inv. no. 89/48, 11 – inv. no. 140/48, 12 – inv. no. 141/48, 13 – inv. no. 126/48); 14 – sinker, layer Id (inv. no. 423/48), 15 – toy fragment, layer Id (inv. no. 31/48) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, ed. Ł. Kaczmarek)



datowanym na drugą połowę XI w. Zachowany w dwóch częściach – wraz z niewielkim owalnym kamykiem – egzemplarz charakteryzował się brakiem ornamentu, szkliwa oraz nierówną powierzchnią, noszącą ślady ugniatania. Wykonany został z gliny schudzonej domieszką piasku. Wysokość omawianego zabytku wynosiła 3,7 cm, średnica – 3,6×2,7 cm (ryc. 3: 1). Tak scharakteryzowany przedmiot odpowiada grzechotkom typu III odmiany C wg Konrada Ślusarskiego<sup>6</sup>. Zarówno autor wskazanej typologii, jak i inni badacze pierwszym dwóm typom (typ I – grzechotki-pisanki; typ II – grzechotki z wypustkami, tzw. guzowate w obu przypadkach, często pokryte szkliwem) przypisują proveniencję wschodnią. Zabytki pozbawione szkliwa (typ III) miały pochodzić z lokalnych warsztatów<sup>7</sup>. Opisany eksponat nie stanowi jedyne go egzemplarza, jaki odkryto w obrębie gnieźnieńskiego kompleksu. Przedmioty w typie grzechotek-pisanek znane są również z obszaru III podgrodzia, Ostrowa Lednickiego<sup>8</sup> czy Poznania<sup>9</sup>. W literaturze przedmiotu przyjęło się przypisywać zabytkom tego typu funkcję instrumentów muzycznych w typie idiofonów<sup>10</sup>.

### Krążki – pionki do gry

Osobną kategorią zabytków glinianych, które pochodziły z warstw poziomu datowanego na XII i XIII w., były krążki ceramiczne. Przedmioty te wykonane zostały z wtórnie użytych fragmentów naczyń. Cechą wyróżniającą je spośród materiałów masowych było intencjonalne opracowanie krawędzi. Wśród omawianych wyróżniono cztery egzemplarze. Obiekty miały wymiary od 3,7×3,5 cm do 6,2×6,3 cm, a ich grubość determinowana była grubością ścianki naczynia, z którego zostały wykonane (ryc. 3: 2). Ich powierzchnia często pokryta była ornamentem, głównie w postaci poziomych żłobków, które stanowiły pierwotne zdobienie powierzchni naczyń.

Przedmiotowe krążki ceramiczne, określane jako zabawki<sup>11</sup>, stały się niedawno tematem artykułu Tomasza Sawickiego pt. *Średniowieczne i nowożytnie przy-*

<sup>6</sup> Konrad Ślusarski, *Wczesnośredniowieczne pisanki i grzechotki gliniane z ziem polskich. Próba typologii*, [w:] „*Hereditatem cognoscere*”. *Studia i szkice ofiarowane Profesor Marii Miśkiewiczowej*, red. Zbigniew Kobyliński, Warszawa 2004, s. 82.

<sup>7</sup> Tamże, s. 86; Ewelina Siemianowska, *Wczesnośredniowieczne grzechotki i pisanki w strefie przebiegu szlaku lądowego z Rusi na Pomorze*, [w:] *Kultura materialna średniowiecza w Polsce*, red. Paweł Kucypera, Sławomir Wadyl, Toruń 2008, s. 71.

<sup>8</sup> Materiały niepublikowane znajdujące się w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie.

<sup>9</sup> Witold Hensel, Anna Niesiołowska, Jan Żak, *Badania na placu Katedralnym w 1938 r.*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. I, red. Witold Hensel, Warszawa–Wrocław 1959, ryc. 9:12.

<sup>10</sup> Dorota Popławska, *Instrumenty i narzędzia dźwiękowe we wczesnośredniowiecznej Polsce do początku XIII w.*, [w:] *Kultura muzyczna w początkach państwa polskiego*, red. Anna Jabłońska, Magdalena Robaszkiewicz, Gniezno–Szczecin 2020, s. 44 i n.

<sup>11</sup> Gabriela Mikołajczyk, *Początki Gniezna. Źródła archeologiczne*, Warszawa–Poznań 1973, s. 68.





*bory do gier z Gniezna*. Badacz, poza opisem formalnym, szeroko omówił również problematykę z nimi związaną, jednocześnie określając ich funkcję. Według niego były to bierki/pionki wykorzystywane w bliżej nieokreślonych grach typu planszowego. Badacz, uwzględniając lokalizacje oraz kontekst tego typu przedmiotów, odkrytych również na pozostałych stanowiskach gnieźnieńskiego kompleksu, doszedł do wniosku, że zabytki te, datowane już od X do XIII w., wiązać należy z okresem od XI do XII w. Występowały przeważnie albo w obrębie nasypu konstrukcji obronnych, albo w nawarstwieniach bezpośrednio znajdujących się na ich stropie. Obserwacje te pozwoliły badaczowi na interpretację, według której rzeczonych krążków używano do gier w czasie budowy<sup>12</sup>. Jednocześnie neguje on próby przypisania im funkcji nożyków ceramicznych wykorzystywanych w warsztacie garncarskim. Narzędzia funkcjonujące jako gładziki lub nożyki garncarskie miały raczej kształt wielokątów, a nie nieregularnych owali<sup>13</sup>.

## Kulki gliniane i kamienne

Kolejną kategorię zabytków, które wiązać można z szeroko definiowaną „rozrywką”, stanowiły niewielkie kulki. Odnotowano łącznie 10 eksponatów, spośród których wyróżniono siedem przedmiotów glinianych oraz trzy kamienne. Cztery zabytki gliniane pochodziły z poziomu datowanego na XII i XIII w., trzy kolejne odkryte zostały w obrębie silnie przemieszanych nawarstwień późnośredniowiecznych oraz nowożytnych. Wśród przedmiotów wykonanych z kamienia dwa odnotowano również w nawarstwieniach poziomu z XII i XIII w., pojedynczy w warstwie młodszej.

Zabytki gliniane wykonano z glin żelazistych, wypalonych głównie na kolor ceglasty oraz szaro-ceglasty. Średnica kulek zamykała się w przedziale od 1,3 do 2,6 cm, te pochodzące z warstw młodszych były zdecydowanie mniejsze od zabytków pochodzących z nawarstwień wczesnośredniowiecznych, a ich średnica wahała się od 1,3 do 1,4 cm. Zarówno zabytki starsze, jak i młodsze charakteryzowały się nierówną powierzchnią. Na uwagę zasługuje w tym miejscu pojedynczy zabytek odnotowany w warstwie I, który pokryty był bezbarwnym szkliwem. Wśród trzech kulek kamiennych wyróżniono pojedynczy zabytek wykonany z piaskowca, odnotowany w poziomie XII i XIII w., oraz dwa wykonane z wapienia – jeden w poziomie wczesnośredniowiecznym, drugi w warstwie datowanej

<sup>12</sup> Tamże, s. 192–193.

<sup>13</sup> Michał Kara, Jacek Wrzesiński, *Przyczynek do studiów nad wczesnośredniowiecznymi narzędziami garncarskimi z terenu Polski*, [w:] *Słowiańszczyzna w Europie*, red. Zofia Kurnatowska, t. 2, Wrocław 1996, s. 155–163; Tomasz Sawicki, *Średniowieczne i nowożytne przybory do gier z Gniezna*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, t. 2, 2016, s. 191–193.





na okres późnośredniowieczny i nowożytny. Średnica wyrobów kamiennych wynosiła od 2,1 do 2,5 cm. Podobnie jak omówione powyżej krążki wykonane z fragmentów naczyń, również i ta grupa zabytków, związana z akcesoriami służącymi grom, została szeroko omówiona we wskazanym powyżej artykule T. Sawickiego. Najstarsze kulki gliniane, jakie odkryto na Ostrowie Tumskim w Poznaniu, pochodzą już z XI w., natomiast egzemplarze kamienne pochodziły z XIII w. Zaznaczyć należy, że zarówno duża część kulek glinianych, jak i kamiennych związana była jednak z okresem nowożytnym<sup>14</sup>.

Również i ta grupa zabytków omówiona została przez T. Sawickiego w tej samej publikacji. Przedmioty tego typu, którym badacz również niebezpiecznie przypisuje funkcje akcesoriów do gier, nie odbiegają od tych spotykanych na innych stanowiskach – zarówno z okresu wczesnego średniowiecza, późnego średniowiecza, jak i okresu nowożytnego. Analizując – podobnie jak zabytki omówione wcześniej – występowanie oraz kontekst kulek glinianych i kamiennych odkrytych w obrębie całego kompleksu grodowego, badacz stwierdził, że występowały one głównie na terenach związanych ze szkołami kościelnymi i prawdopodobnie służyły rozrywce uczniów<sup>15</sup>. Niemniej, głównie w odniesieniu do egzemplarzy pochodzących z warstw silnie przemieszanych, późnośredniowiecznych i nowożytnych, nie można zaprzeczyć, że kulki mogły również pełnić funkcję pocisków do broni palnej<sup>16</sup>.

## Grzędło

Wśród zabytków glinianych wyróżniono również pojedynczy przedmiot związany z połowem ryb. Był to fragment grzędła – ciężarka do sieci o długości 4,45 cm i średnicy obrzeża 3,3 cm. Obiekt charakteryzował się dobrze dopracowaną, gładką powierzchnią z widocznymi ciągami (ryc. 3: 14). Wykonany został ze stosunkowo dobrze przygotowanej masy, schudzonej domieszką drobnego piasku, a jego równomierna, ceglasta barwa świadczy o umiejętnie przeprowadzonym wypale. Przy jednej z bocznych krawędzi przedmiotu znajdował się mały żłobek, który służył mocowaniu grzędła do sieci. Zabytek pochodził z warstwy datowanej na okres późnośredniowieczny i nowożytny.

Określenie bliższej chronologii nie jest możliwe. Niemniej jeśli wziąć pod uwagę kształt oraz jakość surowca, a także sposób jego wykonania, bardzo prawdopodobne wydaje się łączenie go z przełomem okresu późnośredniowiecznego i wczesno-

---

<sup>14</sup> Olga Antowska-Gorączniak, *Zabawki i instrumenty muzyczne z najnowszych badań na Ostrowie Tumskim w Poznaniu*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. V, red. Hanna Kočka-Krenz, Poznań 2005, s. 202, tab. 1 i 3.

<sup>15</sup> Tamże, s. 204; Tomasz Sawicki, *Średniowieczne i nowożytne...*, s. 233.

<sup>16</sup> Olga Antowska-Gorączniak, *Zabawki i...*, s. 204.



wożytnego. Beczulkowaty kształt ciężarka odbiega od zabytków wczesnośredniowiecznych, które miały z reguły kształt soczewkowaty. Ciekawym spostrzeżeniem, które dotyczy rzeczonych ciężarków, jakie poczyniono dla okolic ujścia Odry, był fakt, że najstarsze z tych zabytków datowane są już na X w., choć najczęściej występowały pod koniec wczesnego i w początkach późnego średniowiecza<sup>17</sup>. Biorąc pod uwagę powyższe spostrzeżenia, wskazanie w tym miejscu młodszej chronologii zdaje się zasadne.

### Fragmenty fajek

Wśród obiektów związanych z okresem nowożytnym wyróżniono (licząc siedem przedmiotów) grupę zabytków stanowiących przybory do palenia tytoniu. Był to zbiór składający się wyłącznie z fragmentów cybuchów, które zaliczyć można do fajek jednorodnych. Wykonane zostały z białej masy – kaolinitu, surowca popularnego w produkcji tego rodzaju przedmiotów (m.in. w warsztatach znajdujących się na terenach obecnych ziem polskich). Rzeczony zbiór tworzyły fragmenty rurek, których zachowana długość wynosiła od 2,5 do 4,8 cm, a średnica zewnętrzna od 0,5 do 0,9 cm. Powierzchnia wyrobów była gładka. Przez całą długość przedmiotów biegł niesymetryczny kanalik, którego średnica wahała się między 0,1 a 0,2 cm (ryc. 3: 6–12). Ślady ciemnego nalotu, widoczne wewnątrz kanalików, świadczą o intensywnym użytkowaniu tychże wyrobów. Niestety ten fragmentarycznie zachowany zbiór nie pozwala w sposób istotny zrekonstruować faktycznych, pierwotnych długości tej najczęściej występującej w materiałach źródłowych części fajki. Wszystkie z odnotowanych kawałków pochodziły z nawarstwień późnośredniowiecznych i nowożytnych, w których wystąpiły też materiały datowane już od okresu wczesnego średniowiecza po XX w.

Jednorodne fajki gliniane stanowią jedną z ciekawszych grup materiałów nowożytnych pozyskiwanych w trakcie prac archeologicznych, związanych m.in. z kulturą mieszczańską. Zwyczaj umieszczania, głównie na fajkach jednorodnych, sygnatur konkretnych manufaktur, w których je produkowano, pozwala w dość dokładny sposób określić zarówno czas, jak i miejsce pochodzenia. Natomiast w ujęciu ilościowym dość często stanowią przesłankę, która świadczy o kierunku oraz intensywności ówczesnych kontaktów<sup>18</sup>. Niestety zbiór fragmentów cybuchów, który pozyskano w trakcie badań w latach 1948–1952, na tle możliwości poznawczych, jakie niesie ze sobą analiza tej kategorii źródeł, stanowi zespół zabytków mało cha-

<sup>17</sup> Marian Rulewicz, *Rybolówstwo we wczesnych średniowiecznych miastach u ujścia Odry*, „Archeologia Polski”, t. XIX, z. 2, 1974, s. 418.

<sup>18</sup> Rafał Mroczek, *Wybrane fajki nowożytne pozyskane w trakcie badań archeologicznych prowadzonych na terenie zamku królewskiego w Warszawie*, „Kronika Zamkowa. Roczniki”, r. 7, 2020, s. 206.



rakterystyczny. Pojedynczy przedmiot, na powierzchni którego odnotowano zdo-bienie w postaci odciskanego motywu układającego się w pas tzw. wilczych zębów (ryc. 3: 13), nie stanowi elementu dystynktywnego, który pozwoliłby określić po-chodzenie rzeczzonego zbioru oraz jego chronologię<sup>19</sup>. Najstarsze fajki jednorodne, które importowano z Europy Zachodniej, głównie z Anglii oraz Holandii, datować można już na XVII w., z kolei egzemplarze pochodzące z manufaktur znajdujących się na terenach ziem polskich – najwcześniej dopiero na drugą połowę XVIII w., choć spotykane są również jeszcze w wieku XX<sup>20</sup>.

### Zabawka gliniana

Kolejnym z zabytków, który wykonany został z gliny, był fragment figurki-za-bawki. Przedmiot ten odnotowano w warstwie Id związanej z osadnictwem póź-nośredniowiecznym i nowożytnym. Była to główka ptaka-kogucika, wykonana z do-brze przygotowanej, schudzonej domieszką piasku gliny, wypalona na kolor ceglasty, z lekko uszkodzonym, silnie stylizowanym grzebieniem, dziobkiem oraz z oczami zaznaczonymi w postaci niewielkich otworków. Zachowana wysokość figurki wy-noсила 3 cm, szerokość – 2 cm (ryc. 3: 15).

Przedmiot swoim kształtem oraz sposobem wykonania nawiązuje do popular-nych również i dziś figurek będących formą gwizdka, służącego dziecięcej zabawie. Próba określenia chronologii samego zabytku, z racji występowania w warstwie sil-nie przemieszanej, jest zdecydowanie trudna do ustalenia, niemniej wiązać należy go z okresem nowożytnym, być może i współczesnym.

### Przedmioty bliżej nieokreślone

Wśród zabytków glinianych wyróżniono dwa o bliżej nieokreślonym przezna-czeniu i funkcji. Oba odnotowane zostały w poziomie datowanym na okres od prze-łomu pierwszej i drugiej połowy do końca X w. i związane były ze stokiem wału. Pierwszy z nich to fragment przedmiotu glinianego, wykonanego z masy zawiera-jącej domieszkę piasku, o nierównej powierzchni koloru szarego. Oba końce zabyt-ku, o długości 6 cm i szerokości 1,8 cm, były odłamane. Drugi to również fragment o nieregularnym, cylindrycznym kształcie, wykonany z gliny schudzonej piaskiem, o powierzchni koloru piaskowo-ceglastego, o długości 6,4 cm i szerokości 4,3×1,6 cm.

Na podstawie opisu oraz kontekstu próba określenia funkcji obu przedmiotów jest niemożliwa. Oba nieokreślone zabytki ceramiczne potraktować należy jako

---

<sup>19</sup> Por. tamże, s. 219.

<sup>20</sup> Tamże, s. 228.



przypadkowe wytwory, nieposiadające pierwotnie żadnego przeznaczenia. Ich nieregularny kształt oraz brak jakichkolwiek cech charakterystycznych zdecydowanie utrudniają ich interpretację, a także jakiegokolwiek próby przeprowadzenia analizy porównawczej. Niewątpliwie ich cechą szczególną był kontekst znalezienia, który pozwala wiązać je z osadnictwem ze starszych faz rozwoju gnieźnieńskiego zespołu grodowego.

## Osełki

Wśród zabytków kamiennych najbardziej liczną kategorię tworzyły osełki. Stanowią one grupę źródeł związanych z rozwojem metalurgii i pojawiającą się potrzebą ostrzenia narzędzi metalowych. Narzędzia te użytkowane również w trakcie innych czynności – zarówno o charakterze rzemieślniczym, jak i przydomowym – znane były już od okresu wpływów rzymskich aż po czasy nowożytne<sup>21</sup>.

Łącznie zarejestrowano 15 egzemplarzy. Ponad połowa z nich pochodziła z nawarstwień związanych z osadnictwem wczesnośredniowiecznym. Z poziomu datowanego na XII i XIII w. pochodziły cztery osełki, dwa zabytki z kolei odnotowano w obrębie poziomu datowanego na drugą połowę XI w. Zbiór zamykają pojedyncze narzędzia z poziomów datowanych na pierwszą połowę XI oraz na przełom XI i XII w. Pozostałe wytwory odnotowano w silnie przemieszanych nawarstwieńiach późnośredniowiecznych oraz nowożytnych.

Analizę osełek przeprowadzono według kryteriów zaproponowanych przez Michała Brzostowicza. Badacz, na podstawie materiałów pochodzących z Bruszczeza, wyróżnił dwie grupy, przyjmując za główne kryterium „jakość” wykonania. Osełki grupy A szeregowały wyroby, których estetyka wykonania nie miała znaczenia, zabytki grupy B charakteryzowały się natomiast starannie opracowanym kształtem. W obrębie obu grup dodatkowo autor klasyfikacji wydzielił typy odzwierciedlające zabiegi, w wyniku których zwężano sylwetkę narzędzia<sup>22</sup>.

Zanalizowane osełki grupy A ujęto w cztery typy. Do typu I – osełek prostokątnych bez śladów wspomnianych zabiegów – zaliczono dwa egzemplarze (ryc. 4: 1, 14): pierwszy, zachowany fragmentarycznie, odnotowano w nawarstwieńiach datowanych na XII i XIII w., drugi, zachowany w całości, o długości 7,4 cm i szerokości 3,2×1,05 cm, odnotowano w poziomie nowożytnym. Kolejnym typem – IIa – w ramach grupy A były osełki, które charakteryzowały się jednostron-

<sup>21</sup> Józef Kaźmierczyk, *Kamień w kulturze Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu w wiekach X–XIII*, Wrocław 1990, s. 123–124; Ewa Lisowska, *Średniowieczne i nowożytne wyroby z kamienia odkryte podczas badań przy ulicy katedralnej 4 we Wrocławiu*, [w:] *Nowożytny cmentarz przy kościele św. Piotra i Pawła na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu (lata 1621–1670)*, red. Aleksandra Pankiewicz, *Wratistavia Antiqua*, t. 17, Wrocław 2012, s. 229.

<sup>22</sup> Michał Brzostowicz, *Bruszczeński zespół...*, s. 78–80, ryc. 34.



nym zwężeniem sylwetki uzyskanym na jednym z końców (ryc. 4: 12). Typ ten reprezentowany był w zbiorze najliczniej. Odnotowano sześć egzemplarzy, z których najstarszy pochodził z poziomu z końca XI i początków XII w. Z poziomu datowanego na XII w. pochodziły dwa egzemplarze. Trzy ostatnie związane były z poziomem nowożytnym. Pod względem metrycznym zbiór charakteryzował się dużym zróżnicowaniem. Długość przedmiotów wynosiła od 4,8 do 13 cm, szerokość natomiast od 0,9×0,9 do 4,5×4,5 cm. Typ IIIb omawianej grupy z kolei charakteryzował się przewężeniem, które powstało w wyniku opracowania obu dłuższych boków narzędzia, znajdującym się w środkowej partii. Wyróżniono tu dwa przedmioty pochodzące z nawarstwień datowanych na drugą połowę XI w. oraz z XII w. Szerokość przedmiotów była zbliżona i wynosiła od 1,2×1,3 do 2,5×1,5 cm, długość natomiast nie przekraczała 8,5 cm (ryc. 4: 3, 5). Ciekawym spostrzeżeniem jest fakt, że zabytki tego typu nie występowały w nawarstwieniach młodszych. Ostatnim typem odnotowanym w obrębie osełek grupy A był typ IV, który szeregował narzędzia o obu zwężonych końcach. Dwa zabytki, których długość wynosiła 7,4 oraz 5,4 cm, a szerokość 2,15×1,5 oraz 1,5×0,5 cm, zarejestrowano wyłącznie w nawarstwieniach nowożytnych.

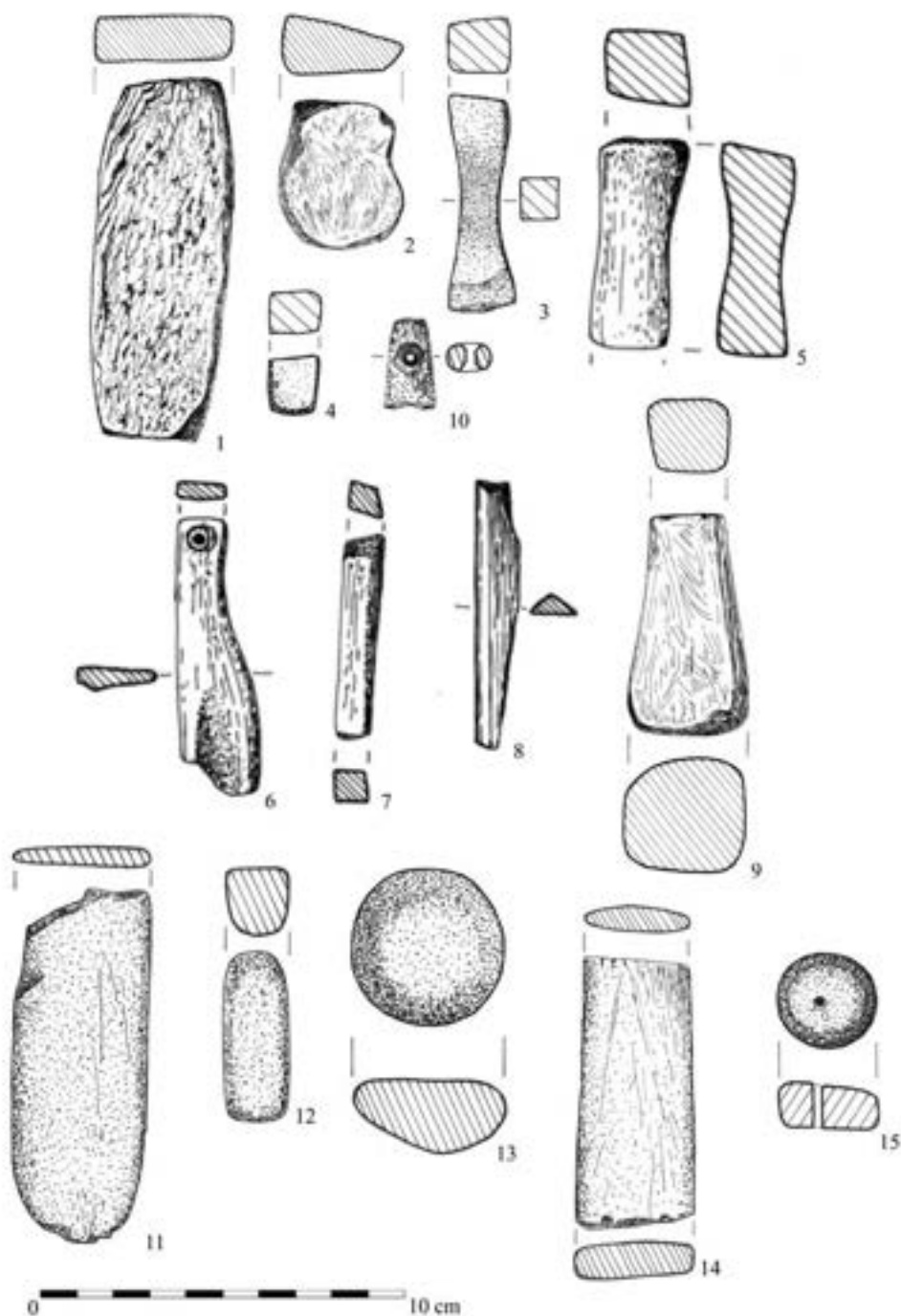
Do zabytków grupy B przypisano trzy przedmioty: pierwszy, najstarszy, pochodził z poziomu datowanego na pierwszą połowę XI w., drugi z poziomu datowanego na drugą połowę XI w., trzeci zaś z przemieszanej warstwy późnośredniowiecznej i nowożytnej. Najstarszy zabytek to fragmentarycznie zachowana podłużna osełka wykonana z szarego łupku, o starannie dopracowanych powierzchniach, długości 6,1 cm i szerokości 1×1 cm (ryc. 4: 8). Drugi, nieco młodszy przedmiot, także zachowany częściowo, to wykonane z szarego łupku narzędzie, o silnie wygładzonej powierzchni, łopatkowato zwężający się ku górze, z odłamaną dolną częścią oraz otworem znajdującym się przy węższym końcu. Jedna z powierzchni jest lek-

**Ryc. 4.** Gniezno, stan. 15c. Oselki kamienne (1–14) oraz paciur (15): 1–3 – w-wa IIb (1 – nr inw. 230/48, 2 – nr inw. 262/48, 3 nr inw. 322/49); 4 – w-wa IIa (nr inw. 262/48); 5–6 – w-wa IIc (5 – nr inw. 146/50, 6 – nr inw. 135/50); 7 – w-wa IIc (nr inw. 83/50); 8 – w-wa IIc (nr inw. 122/51); 9–11, 14 – w-wa Ic (9 – nr inw. 55/48, 10 – nr inw. 54/48, 11 – nr inw. 166/48, 14 – nr inw. 266/49); 12, 15 – w-wa Ib (12 – nr inw. 117/48, 15 – nr inw. 2/52); 13 – w-wa Ia (nr inw. 4/48) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 4.** Gniezno, site 15c. Whetstones (1–14) and a bead (15): 1–3 – layer IIb (1 – inv. no. 230/48, 2 – inv. no. 262/48, 3 – inv. no. 322/49); 4 layer IIa (inv. no. 262/48); 5–6 – layer IIc (5 – inv. no. 146/50, 6 – inv. no. 135/50); 7 – layer IIc (inv. no. 83/50); 8 – layer IIc (inv. no. 122/51); 9–11, 14 – layer Ic (9 – inv. no. 55/48, 10 – inv. no. 54/48, 11 – inv. no. 166/48, 14 – inv. no. 266/49); 12, 15 – layer Ib (12 – inv. no. 117/48, 15 – inv. no. 2/52); 13 – layer Ia (inv. no. 4/48) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, ed. Ł. Kaczmarek)



ko zagłębiona. Zachowana długość oselki wynosi 7,1 cm, szerokość – 2,1×0,6 cm (ryc. 4: 6). Trzeci zabytek to również fragment podłużnej oselki o prostokątnym przekroju wykonanej z łupku (ryc. 4: 7). Ostatni z zabytków, wykonany z tego samego surowca co wcześniej opisane wyroby, o trudnej do ustalenia chronologii,







to fragment osełki odmiany IV o zaokrąglonym końcu i zaopatrzony w okrągły otwór (ryc. 4: 10). Niestety duża część obiektu została odłamana. Analogiczny zabytek odnotowano również w Poznaniu na Ostrowie Tumskim w warstwach datowanych na koniec XV w.<sup>23</sup> Zespół omówionych zabytków uzupełniał również pojedynczy przedmiot, który oprócz funkcji związanej z ostrzeniem narzędzi metalowych mógł mieć też zastosowanie jako kamienna podkładka. Był to zabytek odnotowany w warstwie poziomu z XII i XIII w. Wykonany został z drobnoziarnistego kamienia, o okrągłym kształcie, średnicy 4 cm i grubości 1,2 cm. Powierzchnia przedmiotu z obu stron była lekko wklęsła (nr inw. 236/48). Przedmioty tego typu, które swoim kształtem dość często przypominają „otoczaki”, nie stanowią zabytków unikatowych w obrębie wczesnośredniowiecznych zespołów osadniczych. W literaturze obok narzędzia do ostrzenia przypisuje się im także funkcję gładzika wykorzystywanego w warsztacie garncarskim. Generalnie jednak podkreśla się ich wielofunkcyjność, związaną z różnorodnymi zajęciami prowadzonymi w obrębie gospodarstw domowych<sup>24</sup>.

Niestety stan zachowania zabytków ze stanowiska 15c, głównie osełek grupy B, a także powszechność w zespołach wczesnośredniowiecznych zabytków typu A nie pozwalają przeprowadzić szerszej analizy porównawczej, której wyniki mogłyby sprecyzować ich chronologię<sup>25</sup> oraz – w przypadku osełek grupy B – podkreślane go w literaturze kierunku napływu elementów kulturowych, np. z terenów Skandynawii<sup>26</sup>. Osełki kamienne obu grup znane są m.in. z III podgrodzia ze wszystkich wyróżnionych ówczynie poziomów osadniczych<sup>27</sup>. Uwagi te zdają się potwierdzać podnoszoną w literaturze powszechność tej grupy narzędzi. Tym bardziej że zabytki odnotowane w trakcie badań na stanowisku 15c nie odbiegają od ogółu znanego z innych stanowisk wczesnośredniowiecznych.

## Rozcieracze kamienne

Osobną kategorią przedmiotów kamiennych, którą wiązać należy z działalnością o charakterze przydomowym, były narzędzia o funkcji rozcieraczy lub gładzików, służących m.in. do garbowania skór. W trakcie badań na stanowisku 15c odnotowano łącznie trzy sztuki tego typu przedmiotów, które pochodziły z poziomu

---

<sup>23</sup> Anna Niesiołowska, Maria Pierzyńska, Jan Żak, *Badania w Poznaniu na posesji Ostrów Tumski 13 w latach 1950–1953*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. II, red. Witold Hensel, Warszawa–Wrocław 1960, s. 145, ryc. 72:12.

<sup>24</sup> Józef Kaźmierczyk, *Kamień w...*, s. 173–174; Michał Brzostowicz, *Bruszczewski zespół...*, s. 82–83.

<sup>25</sup> Por. tamże, s. 79.

<sup>26</sup> Por. Ewa Lisowska, Piotr Gunia, *Przedmioty kamienne i ozdobne kamienie jubilerskie*, [w:] *Santok. Strażnica i klucz Królestwa Polskiego...*, s. 279.

<sup>27</sup> Bogdan Kostrzewski, *Osełki i podkładki z Gniezna*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów...*, s. 125–128, tabl. LX.



późnośredniowiecznego i nowożytnego. Wszystkie nosiły widoczne ślady użytkowania. Dwa z nich miały kształt nieregularnej kuli (ryc. 4: 13), trzeci natomiast miał formę sercowatą. Średnice zabytków oscylowały wokół 9 cm. Wielkość oraz kształt, pozwalający dobrze trzymać przedmiot w ręce, nasuwają wskazaną interpretację funkcjonalną. Kontekst, w którym zabytki te zostały odkryte, nie pozwala jednoznacznie określić zarówno funkcji, jak ich chronologii. Niemniej należy jednak odrzucać ich wczesnośredniowiecznego datowania.

### Forma odlewnicza (?)

Jednym z bardziej unikatowych zabytków odkrytych w trakcie badań na stanowisku 15c była kamienna forma odlewnicza. Obiekty tego typu stanowią świadectwo funkcjonowania warsztatów złotniczych zajmujących się obróbką metali nieżelaznych, takich jak: brąz, miedź, srebro oraz złoto. Gnieźnieńska forma odkryta została w warstwie II związanej z poziomem datowanym na XII i XIII w. – schyłkowym okresem funkcjonowania grodu.

Omawiany zabytek przedstawia kamienną płytkę wykonaną ze skały węglanowej o nierównej podstawie, z płaską powierzchnią górną, o wysokości 2,7 cm i powierzchni 5,6×7,8 cm. Na płaskiej, gładkiej stronie znajduje się owalne, nieregularne wgłębienie o średnicy około 2 cm i szerokości 0,9 cm, otoczone rowkiem, na dnie którego znajduje się wyryty znak krzyża równoramiennego (ryc. 5). Obok wgłębienia, na powierzchni przedmiotu, znajdują się również stosunkowo płytkie linie ryte tworzące dwa motywy: jeden prostokątny, drugi złożony z pionowych i poziomych linii ograniczonych prostokątem z jednym krótszym, zaokrąglonym bokiem (nr inw. 38/48). Zabytek ten stanowi drugi okaz tego typu odkryty w ramach gnieźnieńskiego kompleksu grodowego. Pierwszym była trójstronna forma odkryta na stanowisku 15d<sup>28</sup>. Na tle innych, znanych wczesnośredniowiecznych przedmiotów, będących świadectwem funkcjonowania pracowni złotniczych, omawiany zabytek charakteryzował się brakiem kanałika służącego do wlewania roztopionego metalu. W związku z tym można zaliczyć go do form jednoczęściowych. Na podstawie formy „matrycy” T. Sawicki uważa, że ten zabytek kamienny mógł służyć m. in. do odlewania płaskich, okrągłych ciężarków do wagi<sup>29</sup>. Bardzo zbliżona, jeżeli chodzi o kształt „matrycy”, jest forma odlewnicza odkryta w Opolu-Ostrówku. Zabytek ten odnotowano jednak w warstwach późnośredniowiecznych<sup>30</sup>. Nie moż-

<sup>28</sup> Tomasz Sawicki, *Pozostałości domniemanej wczesnośredniowiecznej pracowni złotniczej*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Origines Polonorum, t. XI, Warszawa 2018, s. 358.

<sup>29</sup> Tamże.

<sup>30</sup> Rudolf Jamka, *Szczegółowe sprawozdanie z prac wykopaliskowych w Opolu za okres 1948–1949*, [w:] *Materiały wczesnośredniowieczne*, Warszawa 1959, ryc. 45.



**Ryc. 5.** Gniezno, stan. 15c. Forma odlewnicza, w-wa II (nr inw. 38/48) (fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 5.** Gniezno, site 15c. Casting mould, layer II (inv. no. 38/48) (photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)

na zaprzeczyć, że odlewano w nim bliżej nieokreślone, owalne, zdobione znakiem krzyża aplikacje. Na tle porównawczym gnieźnieński zabytek zbliżony jest do formy odkrytej na placu Kościelnym we Wrocławiu, która różniła się od niego bardziej rozwiniętym kształtem „matrycy”. Aplikacje, które powstawały w wyniku użycia tego rodzaju formy, mogły stanowić element większego, złożonego przedmiotu<sup>31</sup>.

### Pacior kamienny

Jednym z ostatnich zabytków kamiennych prezentowanych w rozdziale jest wykonany z wapienia pacior, z niewielkim kanalikiem biegnącym wzdłuż osi pionowej, który kształtem nawiązuje do pręślików typu B, o płasko-kulistym kształcie, średnicy 2,3 cm i wysokości 1 cm. W centralnej części przedmiot zaopatrzony jest w niewielki kanalik o średnicy 0,2 cm. Przedmiot odnotowany został w ramach nawarstwień nowożytnych, silnie przemieszanych, tak więc jego chronologia jest trudna do sprecyzowania (ryc. 4: 15).

### Przedmiot nieokreślony

Ostatnim zabytkiem kamiennym, który odnotowano w trakcie badań, był niewielki fragment (o wymiarach 5,7×5,6×3,0 cm) prostokątnego kamienia – grani-

<sup>31</sup> Ewa Lisowska, *Średniowieczne i nowożytne...*, s. 226.



tu (?), który zalegał w warstwie nowożytnej. Według interpretacji autorów badań jest to fragment bliżej nieokreślonego detalu architektonicznego. Określenie to uznać należy za słabo uzasadnione. Wydaje się, że próba jakiegokolwiek oceny funkcjonalnej fragmentu jest niemożliwa, tym bardziej łączenie go z konkretnym etapem rozwoju osadnictwa w tej części Góry Lecha nie ma potwierdzenia.

## Podsumowanie

Odnotowana w trakcie badań na stanowisku 15c grupa zabytków wykonanych z gliny i kamienia stanowiła cenne źródło do analiz nad przejawami życia codziennego mieszkańców gnieźnieńskiego wzgórza na przestrzeni dziejów. Asortyment zabytków datowanych od X do XIII w. nie odbiegał zasadniczo od obiektów spotykanych na innych stanowiskach wczesno- i późnośredniowiecznych oraz nowożytnych. Obok powszechnych na wielu stanowiskach przęślików glinianych oraz osełek kamiennych, które w przypadku materiałów pochodzących z badań prowadzonych w latach 1948–1952 stanowiły dominujący element inwentarza, należy zwrócić wagę na kilka zabytków. Pierwszym szczególnym obiektem była forma odlewnicza, której obecność potwierdza pośrednio funkcjonowanie na Górze Lecha pracowni złotniczej<sup>32</sup>. Pewnym ciekawym spostrzeżeniem jest brak zabytków, które stanowić mogą dowód na wysoki status społeczny mieszkańców Góry Lecha. Brak jest wśród eksponatów wykonanych z kamienia przedmiotów mogących świadczyć o ożywionych kontaktach czy to z kręgiem wschodnim w postaci przęślików z łupku owruckiego, czy charakterystycznych dla kręgu północnego osełek steatytowych. Ciekawym zabytkiem była również gliniana grzechotka, którą uznać można za przejaw naśladownictwa grzechotek-pisanek charakterystycznych dla kręgu wschodniego. Cennych informacji dostarczyły również wyniki analizy przedmiotów będących przyborami do gier. Obecność krążków ceramicznych oraz glinianych i kamiennych kulek potwierdza – już od okresu wczesnego średniowiecza – znajomość gier planszowych wśród ówczesnych mieszkańców. Wskazują na to również inne kategorie zabytków<sup>33</sup>. Z kolei dopełnieniem informacji na temat kultury „mieszczkańskiej”, obok wspomnianego już asortymentu przyborów do gier, były fragmenty cybuchów fajek jednorodnych czy fragment zabawki.

<sup>32</sup> Por. Hanna Kóćka-Krenz, w tym tomie.

<sup>33</sup> Por. Lukasz Kaczmarek, w tym tomie.



## Katalog

### Przedmioty z kamienia/Stone artifacts

Lp.	Nr inw.	Ar/ w-wa	Opis	Wymiary
1	117/48	ar 10 Ia	osełka kamienna o zaokrąglonych brzegach w przekroju prawie kwadratowa, jeden koniec prawie prosto zakończony, drugi okrągły	długość: 4,8 cm; szerokość: 1,5 cm
2	135/50	ar 11 II d	osełka kamienna z łupku, powierzchnie wygładzone przez używanie, szerszy koniec jest odłamany a przy węższym znajduje się otwór okrągły, na powierzchni są zagłębienia	długość: 7,1 cm; szerokość: 2,1×0,6 cm
3	122/51	ar 11 II f	fragment podłużnej osetki z szarego łupku, dwie ścianki noszą ślady wygładzania	długość: 6,1 cm; szerokość: 1,0 cm
4	146/50	ar 11 II d	osełka kamienna	długość: 5,5 cm; szerokość: 1,3×2,2 cm
5	165/48	ar 10 II b	fragment osetki kamiennej o przekroju kwadratowym, powierzchnie są gładkie, z szerszej strony jest ułamana, z drugiej węższej strony widać część stożkowatego wgłębienia, kolor popielaty	długość: 5,2 cm; szerokość: 1,1×0,8 cm
6	166/48	ar 10 I b	osełka kamienna wykonana z drobnziarnistego kamienia koloru popielatego, płaska, z jednej strony jest odłamana, z drugiej zaokrąglona	długość: 9,6 cm; szerokość: 3,6×0,3 cm
7	184/49	ar 10 II a	fragment osetki kamiennej, czworokątnej z kamienia drobnziarnistego, kolor piaskowy, powierzchnia gładka, z jednej strony odłamany	długość: 1,5 cm; szerokość: 2,3 cm; wysokość: 1,8 cm
8	230/48	ar 10 II b	osełka kamienna, prostokątna, o dłuższych bokach lekko zaokrąglonych a krótszych prostych, na dłuższych bokach widoczne ślady używania	długość: 13,0 cm; szerokość: 4,5 cm
9	266/49	ar 10 I b	osełka kamienna, prostokątna, dwa węższe brzegi ułamane, dłuższe poprzez użycie zaokrąglone, powierzchnie gładkie, kolor szary	długość: 7,4 cm; szerokość: 1,05 cm; wysokość: 3,2 cm
10	31/49	ar 10 I d	osełka kamienna wykonana z popielatego drobnziarnistego kamienia, wszystkie powierzchnie gładkie, zużyta przez używanie, cieńszy koniec jest odłamany, grubszy zaokrąglony	długość: 7,4 cm; szerokość: 2,15×1,5 cm
11	322/49	ar 10 II b	osełka kamienna, o pogrubionych końcach, przewężona pośrodku z powodu zużycia, kolor piaskowy	długość: 8,4 cm; szerokość: 2,4–1,5 cm
12	438/48	ar 10 I b	osełka kamienna, wykonana z czarnego łupku o trójkątnym kształcie, na powierzchni widoczne ślady używania, na jednym końcu lekko zaokrąglona, na drugim ułamana, węższy brzeg uszkodzony	długość: 5,4 cm; szerokość: 1,5×0,5 cm
13	54/48	ar 11 I b	fragment osetki kamiennej z okrągłym otworem przy końcu, w pobliżu otworu ułamana, brzegi zaokrąglone, kolor ciemnoszary	długość: 2,4 cm; szerokość: 0,8–1,2 cm



Lp.	Nr inw.	Ar/ w-wa	Opis	Wymiary
14	55/48	ar 11 lc	osełka kamienna, podłużna o przekroju prawie kwadratowym, jeden koniec jest szerszy, na 4 ścianach widoczne ślady użycia, kolor ciemno-brunatny	długość: 5,5 cm; szerokość: 2,0–2,8 cm
15	83/50	ar 10 llc	osełka kamienna, czworoboczna, ze wszystkich stron gładka, końce odłamane, kolor zielonkawo-szary	długość: 5,4 cm; szerokość: 0,9×0,9 cm
16	185/49	ar 10 ld	osełka z drobnziarnistego piaskowca, z jednej strony spłaszczony, kolor piaskowy	długość: 2,3 cm; szerokość: 3,1 cm
17	31/50	ar 11 llb	przęślik kamienny beczulkowaty, przy otworze lekko wklęsły, krawędzie zaokrąglone, gładki, koloru szaro-czarnego	wysokość: 1,4 cm; średnica: 2,1 cm; średnica otworu: 0,9 cm
18	314/48	ar 9 lc	rozcieracz kamienny do żaren ze śladami używania na powierzchni	długość: 8,8 cm; szerokość: 10,0 cm
19	315/48	ar 9 lc	rozcieracz kamienny do żaren o kształcie sercowatym ze śladami używania na powierzchni	długość: 9,5 cm; szerokość: 6,9 cm; wysokość: 9,2 cm
20	66/48	ar 11 lb	rozcieracz kamienny z kamienia o barwie popielatej ze śladami używania na powierzchni	średnica: 7,6–9,5 cm
21	37/49	ar 10 lc	fragment detalu architektonicznego (?) z kamienia	długość: 5,6 cm; szerokość: 3,0 cm; wysokość: 5,7 cm
22	38/48	ar 10 ll	forma odlewnicza z kamienia, o dolnej powierzchni nieregularnej, górnej płaskiej, na której znajduje się okrągłe wgłębienie otoczone płytszym kręgiem, na dnie wgłębienia jest znak krzyża, obok na powierzchni porobione rysunki, kamień koloru szarego	długość: 5,6 cm; szerokość: 7,8 cm; wysokość: 2,7 cm
23	138/49	ar 10 le	kulka kamienna o równej powierzchni, koloru popielatego	średnica: 1,9 cm
24	158/49	ar 10 lla	kulka kamienna z szarego piaskowca o dość regularnych kształtach	średnica: 2,5 cm
25	2/52	ar 10 lb	krążek kamienny, płaskokulisty, z zaokrąglonymi brzegami z otworkiem przebiegającym przez środek, kamień ziarnisty, koloru białego	wysokość: 1,0 cm; średnica: 2,3 cm
26	236/48	ar 10 ll	gładzik kamienny, wykonany z kamienia drobnziarnistego, prawie okrągły, z obu stron pośrodku lekko wklęsły	średnica: 4 cm
27	262/48	ar 9 llb	gładzik o nieregularnym kształcie, jedna powierzchnia jest zupełnie gładka, kolor ciemnopopielaty	długość: 6,0 cm; szerokość: 4,8 cm
28	4/48	ar 9 lf	gładzik kamienny wykonany z jasnopopielatego drobnziarnistego kamienia	wysokość: 2,0 cm; średnica: 4,2 cm





Przedmioty z gliny/Clay Artifacts

Lp.	Nr inw.	Ar/ w-wa	Opis	Wymiary
1	1/50	ar 10 IIa	fragment przęślika dwustożkowatego z lekko wklęsłymi płaszczyznami przyotworowymi, glina z domieszką piasku, barwa powierzchni czarna	wysokość: 2,1 cm; średnica: 3,0 cm
2	1/51	ar 10 IIe	przęślik płaskokulisty, glina z domieszką piasku, barwa powierzchni ciemnobrunatna, zdobiony na powierzchni ukośnymi nacięciami	średnica: 3,3 cm; średnica otworu: 1,4 cm
3	100/49	ar 10 II d	fragment przęślika dwustożkowatego, powierzchnia pokryta rdzawym nalotem, płaszczyzny przyotworowe płaskie, glina z domieszką piasku	wysokość: 2,0 cm; średnica: 3,4 cm; średnica otworu: 1,0 cm
4	11/50	ar 11 IIa	przęślik gliniany, dwustożkowaty, płaski, p płaskich płaszczyznach przyotworowych, na powierzchni widoczne ciągi po obtaczaniu	wysokość: 1,6 cm; średnica: 3,1 cm; średnica otworu: 0,9 cm
5	116/48	ar 10 II b	przęślik gliniany, dwustożkowaty o lekko zaokrąglonych brzegach, powierzchnie przyotworowe płaskie, kolor brunatny	wysokość: 2,8 cm; średnica: 2,9 cm; średnica otworu: 0,9 cm
6	131/48	ar 9 II	przęślik gliniany, płaski, o gładkiej powierzchni przy otworze żłobek, kolor piaskowy	wysokość: 1,0 cm; średnica: 3,1 cm średnica otworu: 0,9 cm
7	14/50	ar 10 IIa	fragment przęślika dwustożkowatego z płaskimi płaszczyznami przyotworowymi	wysokość: 1,9 cm; średnica: 3,1 cm; średnica otworu: 0,9 cm
8	140/49	ar 10 IIa	przęślik dwustożkowaty, z płaskimi płaszczyznami przyotworowymi, kolor brunatny	wysokość: 2,0 cm; średnica: 2,7 cm
9	141/49	ar 10 IIa	przęślik dwustożkowaty, o zaokrąglonych krawędziach, z płaskimi płaszczyznami przyotworowymi, kolor brunatny	wysokość: 1,6 cm; średnica: 2,6 cm; średnica otworu: 0,8 cm
10	142/49	ar 9 IIa	przęślik dwustożkowaty z płaskimi płaszczyznami przyotworowymi	wysokość: 1,7 cm; średnica: 2,9 cm
11	143/49	ar 10 IIa	przęślik dwustożkowaty, z lekko spłaszczonymi płaszczyznami przyotworowymi, z jednej, strony silnie uszkodzony	wysokość: 1,8 cm; średnica: 3,2 cm
12	145/50	ar 10 II d	przęślik dwustożkowaty o gładkiej powierzchni, z płaskimi płaszczyznami przyotworowymi, kolor brunatny	wysokość: 1,7 cm; średnica: 2,9 cm; średnica otworu: 1,0 cm
13	147/50	ar 10 II d	fragment ok. 1/2 przęślika płaskokulistego, o nierównej powierzchni, glina z dużą domieszką piasku, powierzchnia o barwie brunatnej, wewnątrz czarnej	wysokość: 1,5 cm; średnica: 3,5 cm; średnica otworu: 0,9 cm
14	149/49	ar 10 II	fragment przęślika dwustożkowatego, z płaskimi płaszczyznami przyotworowymi	wysokość: 2,1 cm; średnica: 3,0 cm
15	183/49	ar 11 II b	przęślik dwustożkowaty, z płaskimi płaszczyznami przyotworowymi	wysokość: 1,2 cm; średnica: 2,2 cm; średnica otworu: 1,0 cm



Lp.	Nr inv.	Ar/ w-wa	Opis	Wymiary
16	19/52	ar 11 II	przęślik dwustożkowy z płaskimi płaszczyznami przyotworowymi, z ostrym załomem brzuśca, o gładkiej powierzchni, koloru czarnego	wysokość: 1,4 cm; średnica: 3,0 cm
17	192/48	ar 10 IIb	fragment przęślika dwustożkowego, z lekko płaskimi płaszczyznami przyotworowymi, z widocznymi śladami obtaczania	wysokość: 0,8 cm; średnica: 2,8 cm; średnica otworu: 1,0 cm
18	193/48	ar 9 IIb	przęślik dwustożkowy, z płaskimi płaszczyznami przyotworowymi	wysokość: 2,3 cm; średnica: 3,2 cm; średnica otworu: 0,9 cm
19	194/48	ar 11 II	przęślik dwustożkowy o zaokrąglonych brzegach, z płaskimi płaszczyznami przyotworowymi	wysokość: 2,0 cm; średnica: 3,0 cm; średnica otworu: 1,0 cm
20	2/51	ar 10 IIa	przęślik dwustożkowy z lekko wklęsłymi płaszczyznami przyotworowymi, o gładkiej powierzchni, kolor piaskowo-zielonkawy	wysokość: 1,4 cm; średnica: 2,4 cm
21	21/52	ar 11 II	przęślik dwustożkowy z lekko wklęsłymi płaszczyznami przyotworowymi, z zaokrąglonym załomem, kolor czerniawy	wysokość: 1,7 cm; średnica: 2,85 cm
22	218/48	ar 10 IIb	fragment dwustożkowego przęślika o ostrych brzegach, z prostymi płaszczyznami przyotworowymi, koloru czarnego z rdzawym nalotem	wysokość: 1,7 cm; średnica: 2,9 cm
23	238/48	ar 11 II	fragment dwustożkowego przęślika z spłaszczonymi płaszczyznami przyotworowymi	wysokość: 1,6 cm; średnica: 2,9 cm; średnica otworu: 0,9 cm
24	323/49	ar 10 IIb	fragment przęślika płaskokulistego, glina z dużą domieszką piasku, kolor szary	wysokość: 1,7 cm; średnica: 3,0 cm; średnica otworu: 1,0 cm
25	35/52	ar 11 IIa	przęślik dwustożkowy o płaskich płaszczyznach przyotworowych o ostrym załomie, z poziomym żłobkiem na jednej z powierzchni, kolor czarny	wysokość: 2,1 cm; średnica: 3,4 cm
26	38/52	ar 10 IIa	przęślik dwustożkowy, o lekko spłaszczonych płaszczyznach przyotworowych, o ostrym załomie, na powierzchni wymalowana jodełka i pionowe pasma na przemian wykonane barwnikami jasno i ciemnobrunatnymi	wysokość: 1,7 cm; średnica: 2,8 cm
27	39/52	ar 10 IIa	przęślik kulisty, z częściowo uszkodzoną, gładką powierzchnią, kolor brunatny	średnica: 2,7 cm
28	53/48	ar 11 Ib	fragment przęślika dwustożkowego, o lekko spłaszczonych płaszczyznach przyotworowych, kolor ciemnoszary	wysokość: 2,0 cm; średnica: 2,95 cm średnica otworu: 0,9 cm
29	53/52	ar 10 IIc	fragment przęślika dwustożkowego, o lekko spłaszczonych płaszczyznach przyotworowych, glina bez domieszki piasku, barwa czarna	wysokość: 1,0 cm; średnica: 2,5 cm
30	54/52	ar 11 IIb	przęślik dwustożkowy o lekko wklęsłej płaszczyźnie przyotworowej, glina bez domieszki piasku, kolor czarny	wysokość: 1,8 cm; średnica: 2,6 cm



Lp.	Nr inw.	Ar/ w-wa	Opis	Wymiary
31	55/49	ar 11 II	prześlik dwustożkowy, z płaskimi płaszczyznami przytworowymi, spłaszczony z lekko rysującą się krawędzią, glina z dużą domieszką piasku, kolor czerwony	wysokość: 1,6 cm; średnica: 2,9 cm; średnica otworu: 1,0 cm
32	55/52	ar 11 IIa	prześlik dwustożkowy o lekko zagłębionej płaszczyźnie przytworowej, o ostrych załamach, glina bez domieszki piasku, kolor czarny	wysokość: 2,2 cm; średnica: 3,0 cm
33	72/50	ar 10 IIb	prześlik płaski, z zaokrąglonymi brzegami i prostymi płaszczyznami przytworowymi, koloru czerniawego	wysokość: 1,6 cm; średnica: 2,7 cm; średnica otworu: 0,7 cm
34	81/51	ar 10 II d	fragment prześlika dwustożkowego o lekko wklęsłych płaszczyznach przytworowych	wysokość: 2,2 cm; średnica: 2,5 cm
35	83/51	ar 11 III	prześlik dwustożkowy o lekko wklęsłych płaszczyznach przytworowych	wysokość: 2,0 cm; średnica: 3,0 cm
36	84/50	ar 11 III/stok wału	prześlik dwustożkowy o gładkich powierzchniach z dużym otworem, z płaskimi płaszczyznami przytworowymi, po jednej stronie lekko uszkodzony, lekko czerniawy	wysokość: 1,2 cm; średnica: 1,8 cm; średnica otworu: 0,85 cm
37	84/51	ar 11 III	prześlik dwustożkowy o prostych płaszczyznach przytworowych	wysokość: 1,3 cm; średnica: 3,0 cm
38	87/49	ar 10 II	prześlik dwustożkowy, koloru piaskowego, o lekko spłaszczonych płaszczyznach przytworowych	wysokość: 2,3 cm; średnica: 2,8 cm; średnica otworu: 1,0 cm
39	88/51	ar 11 III	fragment prześlika dwustożkowego z płaskimi płaszczyznami przytworowymi, na powierzchni poziome żłobki, kolor szaro-brunatny	wysokość: 1,9 cm; średnica: 2,7 cm
40	91/48	ar 10 II	fragment prześlika dwustożkowego, o spłaszczonych płaszczyznach przytworowych, na powierzchni widoczne ślady obtaczania, glina bez domieszki piasku	wysokość: 2,4 cm; średnica: 3,0 cm
41	103/50	ar 11 stok wału	fragment przedmiotu glinianego, z widocznymi śladami ściskania w dłoni, oba końce odłamane, glina z piaskiem, kolor szaro-piaskowy	długość: 6,0 cm; szerokość: 1,8 cm
42	104/50	ar 11 stok wału	fragment przedmiotu glinianego w którym dopasowany do odpowiedniego zagłębienia jest wateczek o jednym końcu ukośnie a drugim prosto ścięty, kolor piaskowo-ceglasty	długość: 6,4 cm; szerokość: 4,3 cm; średnica: 1,6 cm
43	12/52	ar 12 Ia	kulka o lekko spłaszczonej formie	średnica: 1,4 cm
44	126/48	ar 10 Ia	fragment cybucha fajki glinianej (kaolinit), przez środek przechodzi okrągły kanalik, na jednym końcu wytłoczone ząbki	długość: 3,8 cm; średnica: 0,9 cm
45	140/48	ar 10 Ia	fragment cybucha fajki glinianej (kaolinit), przez środek przechodzi okrągły kanalik	długość: 4,1 cm; średnica: 0,6 cm
46	141/48	ar 10 Ib	fragment cybucha fajki glinianej (kaolinit), przez środek przechodzi okrągły kanalik	długość: 4,8 cm; średnica: 0,5 cm



Lp.	Nr inv.	Ar/ w-wa	Opis	Wymiary
47	243/49	ar 9 ld	fragment rurki glinianej – fragment cybucha fajki, z jednej strony węższa, z drugiej szersza, z przebiegającym wzdłuż okrągłym kanalikiem	długość: 3,5 cm; średnica: 1,1–1,4 cm; średnica otworu: 0,4 cm
48	26/49	ar 10 lc	fragment rurki glinianej – fragment cybucha fajki, u podstawy szersza, gładka, węższy koniec odłamany	długość: 6 cm; średnica: 2,6–3,1 cm; średnica otworu: 0,6–1,3 cm
49	35/48	ar 9 lc	cztery fragmenty fajek – cybuchów wykonane z białej masy (kaolin) nierównej długości i grubości, wzdłuż których przebiega okrągły otwór znajdujący się niesymetrycznie	długość: 4,0 cm; 3,8 cm; 2,6 cm; 2,5 cm
50	335/48	ar 9 ll	krążek wykonany z fragmentu naczynia z jednej strony są ślady ornamentu żłobkowanego, z drugiej strony jest gładki	szerokość: 0,9 cm; średnica: 3,9–4,2 cm
51	129/51	ar 10 llb	krążek wykonany z fragmentu naczynia z poziomymi żłobkami obtłuczone na kształt krążka, glina z domieszką drobnego piasku	wysokość: 6,2 cm; długość: 6,3 cm; szerokość: 0,6 cm
52	178/48	ar 10 ll	krążek gliniany z wgłębieniem w środku, nie przechodzącym przez całą grubość glina z domieszką drobnego piasku, kolor popielato-brunatny	średnica: 3,7 cm
53	90/48	ar 10 llb	krążek wykonany z fragmentu brzuśca naczynia, brzegi są dość równie obrobione, część krążka jest pokryta ornamentem poziomych żłobków	długość: 5,3 cm; szerokość: 5,6 cm
54	196/52	ar 10 ll	kulka gliniana o gładkiej powierzchni, kolor szaro-brunatny	średnica: 2,1 cm
55	199/48	ar 11 ll	kulka gliniana, dość regularna, koloru ceglastego	średnica: 2,1 cm
56	21/49	ar 11 lc	kulka gliniana, koloru brunatnego, w miejscu uszkodzenia błyszcząca, z zewnątrz jakby przepalona	średnica: 1,3 cm
57	23/49	ar 10 z profilu	kulka gliniana, uszkodzona z jednej strony, wypalona na kolor czerwony	średnica: 2,6 cm
58	242/48	ar 10 ld	kulka gliniana, niewielkich rozmiarów, koloru szaro-brunatnego pokryta szkliwem, częściowo uszkodzona	średnica: 1,3 cm
59	249/48	ar 9 llb	kulka gliniana, o nieregularnej formie, koloru piaskowego	średnica: 1,5–1,7 cm
60	25/49	ar 10 ll	kulka gliniana o nieregularnej powierzchni, kolor piaskowy	średnica: 2,0 cm
61	31/48	ar 9 ld	główka ptaka (kogut) z gładkiej wypalanej na kolor ceglasty gliny, dzióbek lekko uszkodzony, a oczy w postaci małych otworków, ułamana przy tułowiu	długość: 3,0 cm; szerokość: 2,0 cm



Lp.	Nr inw.	Ar/ w-wa	Opis	Wymiary
62	349/48	ar 9 II	fragment glinianej rurki z otworem w środku, otwór nie jest gładki a śrubowato skręcony, glina miejscami przepalona z domieszką piasku powierzchnia częściowo pokryta ciemnozieloną polewą	wysokość: 3,9 cm; średnica: 2,3 cm; średnica otworu: 0,7 cm
63	423/48	ar 10 Id	fragment grzędła – o gładkiej powierzchni gładkiej, przy jednym końcu widoczny mały żłobek	wysokość: 4,45 cm; średnica: 3,3 cm
64	49/51	ar 10 IId	grzechotka, płaskokulista o ściankach cienkich, złączona na obwodzie, w środku znajduje się kamyk	wysokość: 3,7 cm; długość: 3,6 cm; szerokość: 2,6 cm

## Summary

### Clay and stone artifacts

The subject of the study were finds discovered during the research conducted in 1948–1953. The analysed collection consisted of 63 items made of clay and 26 items made of stone. A total of 14 categories were distinguished. Among the clay objects, the most numerous were spindles; among the stone finds – whetstones. Moreover, among the former, there were fragments of homogeneous pipes, marbles, game pegs, a rattle, a sinker, a fragment of a figurine, and items not specified in more detail. Among the stone finds, apart from the aforementioned whetstones, a single spindle, some marbles, grinders, a stone pad, a casting mould, a bead and an undefined stone object were distinguished.

Among the spindles, biconical ones dominated, followed by less spherical and flat-spherical ones. An interesting observation was the fact that there was a large number of such finds in layers dating back to the 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> centuries. Another example of a unique clay find was the rattle – dating from the second half of the 11<sup>th</sup> century. It demonstrates an example of the local manufacture of objects of such kind. Another group of relics comprised items used in various types of games. These were, among others, clay marbles and discs, more widely discussed in the work of Tomasz Sawicki entitled *Medieval and contemporary elements of games from Gniezno*. A single clay sinker was associated with the turn of the late Middle Ages and modern times. On the other hand, the burgher culture was represented by a collection of homogeneous kaolin pipes. Unfortunately, their poor condition did not allow for a more detailed analysis.

The most common stone finds were whetstones, discussed as two groups. The first one grouped items with relatively large dimensions and with underdeveloped surfaces, and the second one grouped items with polished surfaces. As in the case with spindles, finds of this type were most common in the 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> centuries. Among the stone finds, a casting mould used for casting applications, also dated to the 12<sup>th</sup> century, deserves special atten-



tion. In addition, the collection of stone finds is complemented by a single bead made of limestone.

The group of finds made of such raw materials as clay and stone, found during the research at site 15c, was a valuable source for research data on the everyday life of the inhabitants of the early medieval stronghold, and the Lech Mountain in the late Middle Ages and modern times. The assortment of monuments dated from the 10<sup>th</sup> to the 13<sup>th</sup> century did not differ significantly from the finds at other sites and stronghold complexes.





**Hanna Kóćka-Krenz**

Wydział Archeologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

## Ozdoby szklane i metalowe oraz wytwory z metali

**Abstract:** During post-war research in the area of Lech Mountain in Gniezno, a collection of glass and metal products was found, which would indicate the activity of workshops using these raw materials, starting from the Middle Ages to the modern era, and would also testify to the functioning of a cathedral library since the 12<sup>th</sup> century, or perhaps even from the end of the 11<sup>th</sup> century.

**Słowa kluczowe:** Gniezno, średniowiecze, pracownie dworskie, okucia ksiąg

**Keywords:** Gniezno, the Middle Ages, court workshops, book fittings

Badania Góry Lecha, ponowione wkrótce po zakończeniu II wojny światowej, zostały skierowane na rozpoznanie terenu położonego w pobliżu północno-zachodniego narożnika gnieźnieńskiego kościoła katedralnego. W miejscu tym uchwycone zostały relikty wału pierwszego podgrodzia siedziby książęcej, który został zniwelowany w XI w. i przeznaczony pod zabudowę, podejmowaną w kolejnych fazach osadniczych po czasy współczesne<sup>1</sup>.

Wśród tzw. materiałów ruchomych odnotowano 84 wytwory będące przedmiotem niniejszego opracowania. Spośród nich jedynie 10 okazów zostało pozyskanych z warstw datowanych na wczesne średniowiecze (XII–XIII w.), pozostałe zaś zalegały w warstwach o szeroko zakreślonej chronologii, zawartej między XV i XX w.

Wyroby szklane stanowią niewielki zbiór przedmiotów<sup>2</sup>, z których tylko dwa odkryto w warstwie datowanej na XII–XIII w. Są to ozdoby ręki – obrączka (**ryc. 3: 2**) i połowa pierścionka (**ryc. 3: 1**) – wykonane ze szkła jasnozielonej barwy. Ozdoby takie są okazami wczesnośredniowiecznymi, pozyskanymi m.in. z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu, zdeponowanymi w warstwie datowanej na XI–XII w.<sup>3</sup> Dwa

<sup>1</sup> Por. Tomasz Sawicki, *Dzieje badań Góry Lecha*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Origines Polonorum, t. XI, Warszawa 2018, s. 74, 75.

<sup>2</sup> Wśród nich odnotowano dwa fragmenty z płaskiego szkła, w tym jeden z rytym ornamentem linearnym, zapewne cząstkę witraża (nr inw. 1959: 3/42/64/49).

<sup>3</sup> Agnieszka Szyszka, *Pierścionki szklane z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, red. Hanna Kóćka-Krenz, Poznań 2005, t. V, s. 233–243; tam dalsza literatura.



paciorki – wielościenny ze szkła zabarwionego na kolor czarny (element różańca?) oraz okrągły barwy bladuróżowej (z naszyjnika?) – to wytwory z warstw przemieszanych (XV–XX w.). Odnotowano w nich także pozostałe okazy szklane – kulki (ryc. 3: 3; 2: 8; 3: 4) i guzy. Zgrubienia i pofałdowania ich powierzchni nasuwają domysł, że są to nieudane wytwory – co pośrednio świadczyłoby o funkcjonowaniu pracowni szklarskiej w tej części gnieźnieńskiego grodu. Trudno natomiast określić przeznaczenie szklawionej kulki glinianej koloru szaro-brunatnego o średnicy 1,3 cm. Być może jest półwytworem, imitacją szklanego paciorka<sup>4</sup>. Ozdobą sprowadzoną znaną wybrzeża Bałtyku do Gniezna jest z pewnością obrączka z bursztynu (ryc. 3: 5), której fragment o płasko-wypukłym przekroju został zdeponowany w warstwie datowanej na XII w.<sup>5</sup>

Wytwory z metali odznaczają się sporą różnorodnością. Składają się na nie: ozdoby i elementy stroju, przybory i okucia, a także drobne ścinki blach z brązu, miedzi i fragmenty drutów<sup>6</sup> wskazujące na działalność lokalnej pracowni posługującej się tymi surowcami. Wykonano z nich niemal wszystkie ozdoby w analizowanym zbiorze. Wśród nich odnotowano pięć kabłączków skroniowych z drutu, w tym dwa zachowane w całości typu III, odmiany C (esowate; ryc. 1: 5, 4) – z warstwy datowanej na XII–XIII w. Kolejny kabłączek z tej warstwy zachował się we fragmencie (ryc. 1: 2). Być może uszkodzony okaz odmiany C (ryc. 3: 6), z warstw uformowanych między XV i XX w., miał pierwotnie esowate uszko. Zapewne też trzy części drutu żelaznego okutego brązową blaszką są pozostałością esowatego (?) kabłączka skroniowego odmiany C, pozyskanego z warstw XV–XX w. Zachował się w nich ponadto kabłączek typu IIIa (tzw. typu pomorskiego), zdobiony wytłaczanym motywem spiralnym (ryc. 1: 7). Kabłączki typu III, odmiany C były popularną ozdobą kobiecych skroni, noszoną od XII do pierwszej połowy XIV w.<sup>7</sup> Chronologia kabłączków typu pomorskiego z blachy zdobionej wytłaczanymi motywami spiralnymi obejmuje czas od XI–XIII do pierwszej połowy XIV w.<sup>8</sup>

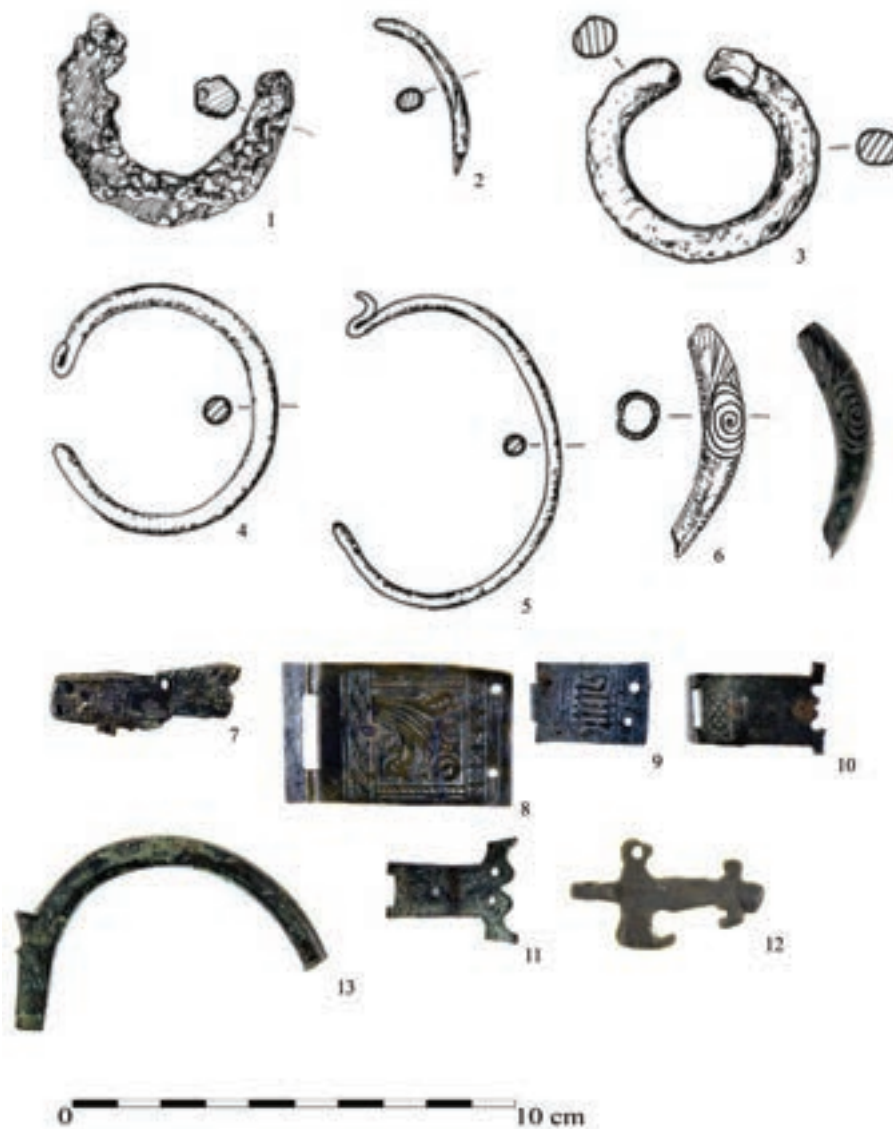
<sup>4</sup> Paciorki szklane były wysoko cenionymi ozdobami, sprowadzonymi we wczesnym średniowieczu z krajów arabskich m.in. na Słowiańszczyznę; por. Anna Kmiotowicz, Franciszek Kmiotowicz, Tadeusz Lewicki, *Źródła arabskie do dziejów Słowiańszczyzny*, t. III, Wrocław–Kraków 1985, s. 109.

<sup>5</sup> Anna Wapińska, *Ze studiów nad wczesnośredniowiecznym bursztyniarstwem gdańskim (X–XIII w.)*, „Pomorania Antiqua”, t. 15, 1993, s. 57–72.

<sup>6</sup> Odpady te odnotowano w warstwach formowanych od XV do XX w. (z brązu – nr. inw.: 1959: 3/42/17/48, 1959: 3/42/24/48, 1959: 3/42/334/48, 1959: 3/42/56/48, 1959: 3/42/65/48, 1959: 3/42/77/48, 1959: 3/42/113/48, 1959: 3/42/26/48; z miedzi – nr. inw. 1959: 3/42/48). Jeden fragment z miedzi (nr. inw. 1959: 3/42/99/48) zachował się w warstwie datowanej na XII w.

<sup>7</sup> Por. Hanna Kóćka-Krenz, *Biżuteria północno-słowiańska we wczesnym średniowieczu*, Poznań 1993, s. 46–52, 50.

<sup>8</sup> Zbigniew Bukowski, *Puste kabłączki skroniowe typu pomorskiego*, Szczecin 1960; por. Hanna Kóćka-Krenz, *Biżuteria...*, s. 52–56.



**Ryc. 1.** Gniezno, stan. 15c. Przedmioty z brązu: 1–6 – kabłączki skroniowe, w-wa II (1 – nr inw. 15/52, 2 – nr inw. 33/52, 3 – nr inw. 14/49, 4 – nr inw. 268/48, 5 – nr inw. 14/52), w-wa Ib (6 – nr inw. 26/52); 7 – okucie pochwy noża, w-wa II (nr inw. 46/48); 8–12 – okucia ksiąg, w-wa Ic (8 – nr inw. 63/48, 9 – nr inw. 64/48), w-wa Ia (10 – nr inw. 135/48), w-wa Ib (11 – nr inw. 69/48, 12 – nr inw. 115/48); 13 – fragment bransolety, luźne (nr inw. 363/48) (fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 1.** Gniezno, site 15c. Bronze items. 1–6 – temple rings (layer II: 1 – inv. no. 15/52, 2 – inv. no. 33/52, 3 – inv. no. 14/49, 4 – inv. no. 268/48, 5 – inv. no. 14/52, layer Ib: 6 – inv. no. 26/52); 7 – knife sheath fitting, layer II (inv. no. 46/48); 8–12 – book fittings (layer Ic: 8 – inv. no. 63/48, 9 – inv. no. 64/48, layer Ia: 10 – inv. no. 135/48, layer Ib: 11 – inv. no. 69/48, 12 – inv. no. 115/48); 13 – bracelet fragment, loose (inv. no. 363/48) (photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)



Cztery zachowane fragmentarycznie wytwory były zapewne bransoletami. Dwa z nich to półkole wygięte, okrągłe w przekroju pręt brązowy oraz pręt żelazny okuty miedzianą blaszką (ryc. 3: 7) – zdeponowane w warstwach datowanych na XV–XX w. Z warstw tych pozyskano ponadto fragment bransolety lub szpili (?) o końcu uformowanym w zwierzęcą główkę (ryc. 1: 14)<sup>9</sup>. Część ośmiobocznego pręta zakończonego rozwartym pyskiem zwierzęcym odnotowano na Ostrowie Tumskim w Poznaniu<sup>10</sup>. Bransoletą miał być zapewne fragment pręta brązowego o rozkuty, lekko łukowato wygiętym końcu (ryc. 2: 7), zdeponowany w warstwie datowanej na XII w.

Rodzaj ozdoby, choć także o funkcji użytkowej, stanowią cztery haczyki – dwa z drutu brązowego dwa z drutu mosiężnego (ryc. 3: 9; 3: 8). Haczyki te zostały zaopatrzone w okrągłe uszko, a ich dolna część jest zagięta ku górze. Heinz A. Knorr uważał je za przywieszki mocowane w otworkach pasa i datował na XI–XIII w.<sup>11</sup> –

**Ryc. 2.** Gniezno, stan. 15c. Przedmioty z brązu, żelaza i szkła: 1–2 – zakończenia pasa, w-wa Id (1 – nr inw. 10/48), w-wa Ib (2 – nr inw. 14/48); 3–6 – sprzączki, w-wa II (3 – nr inw. 276/48), w-wa Ib (4 – nr inw. 1/49), luźne (5 – nr inw. 44/49), w-wa IIa (6 – nr inw. 191/52); 7 – fragment drutu brązowego, w-wa II (nr inw. 337/48); 8 – szklany guz, w-wa Ib (nr inw. 251); 9 – szklana kulka, w-wa Ib (nr inw. 43/48); 10 – aplikacja brązowa, w-wa Ib (nr inw. 108/48); 11 – blaszka brązowa, w-wa IIb (nr inw. 99/48); 12 – okucie, w-wa Id (nr inw. 57/48); 14 – fragment naczynia żelaznego z brązowym kołnierzem, w-wa Ia (nr inw. 152/48); 15 – szczypanki, w-wa Ib (nr inw. 288/48); 13 i 16 – aplikacje brązowe, w-wa Ie (13 – nr inw. 27/48, 16 – nr inw. 8/48) (fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 2.** Gniezno, site 15c. Bronze, iron, and glass items. 1–2 – strap end (layer Id: 1 – inv. no. 10/48, layer Ib: 2 – inv. no. 14/48); 3–6 – buckles (layer II: 3 – inv. no. 276/48, layer Ib: 4 – inv. no. 1/49, loose: 5 – inv. no. 44/49, layer IIa: 6 – inv. no. 191/52), 7 – bronze wire fragment, layer II (inv. no. 337/48); 8 – glass bead, layer Ib (inv. no. 251), 9 – glass marble, layer Ib (inv. no. 43/48); 10 – bronze application, layer Ib (inv. no. 108/48), 11 – small bronze plate, layer IIb (inv. no. 99/48); 12 – fitting, layer Id (inv. no. 57/48); 14 – iron vessel fragment with a bronze collar, layer Ia (inv. no. 152/48), 15 – tweezers, layer Ib (inv. no. 288/48), 13, 16 – bronze application, layer Ie (13 – inv. no. 27/48, 16 – inv. no. 8/48) (photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)

<sup>9</sup> Tego rodzaju zakończenie sugeruje skandynawską proveniencję ozdoby; por. Hanna Kóćka-Krenz, *Złotnictwo skandynawskie IX–XI wieku*, Poznań 1983, s. 150–152.

<sup>10</sup> Mateusz Sikora, *Zabytki metalowe ze stanowiska Posadzego 5 z badań w 2009 r.*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, red. Hanna Kóćka-Krenz, t. VIII, Poznań 2013, s. 232, 227–259.

<sup>11</sup> Heinz A. Knorr, *Westslawische Gürtelbaken und Kettenschliessgarnituren. Ein Beitrag zur Deutung Alt-Lubecker Funde*, „Offa”, t. 27, 1970, s. 93–94.







na co wskazuje delikatna konstrukcja i położenie w grobach przy szczątkach zmarłych na wysokości ich bioder<sup>12</sup>.

Pozostałe ozdoby stanowią znaleziska jednostkowe. Wśród nich wyróżnić należy pierścionek z brązowej taśmy, poszerzonej w partii środkowej, o niespojonych końcach, pozyskany z warstwy datowanej na XII–XIII w., co pokrywa się z datowaniem tego rodzaju ozdoby na terenie zachodniosłowiańskim<sup>13</sup>. Kolejne przedmioty zostały zdeponowane w warstwach formowanych od XV do XX w. Dwie części ze sklepanego drutu brązowego połączonego nitem (**ryc. 3: 10**) stanowią zapewne pozostałość kabłąka kolczyka, którego formy nie można już określić. Owalna blaszka z brązu z otworem (**ryc. 3: 11**) mogła być ewentualnie półfabrykatem zawieszki. Zdeformowana blaszka brązowa z sześcioma zębami wyciętymi na otoku i z otworem w środku była – być może – elementem pierścionka z oczkiem o średnicy 1,5 cm, ujętym w „łapki”, który to sposób mocowania stał się powszechny w czasach nowożytnych<sup>14</sup>. Nowożytną chronologię przypisać trzeba wisiorowi z brązu w formie frędzelka (**ryc. 2: 1**). Trudno

**Ryc. 3.** Gniezno, stan. 15c. 1 – fragment szklanej obrączki, w-wa II (nr inw. 18/52); 2 – fragment żelaznego pierścionka, w-wa II (nr inw. 15/52); 3–4 – szklane kulki, w-wa Ic (3 – nr inw. 29/48, 4 – nr inw. 61/48); 5 – fragment obrączki z bursztynu, w-wa IIb (nr inw. 251/48); 6 – fragment kabłączka skroniowego, w-wa Ic (nr inw. 13/52); 7 – pręt żelazny okuty miedzianą blaszką, w-wa Id (nr inw. 18/48); 8–9 – haczyki z drutu mosiężnego, w-wa Ia (8 – nr inw. 128/48, 9 – nr inw. 96/48); 10 – brązowy drut, w-wa Ic (nr inw. 22/48); 11 – półfabrykat zawieszki, w-wa Ib (nr inw. 27/49); 12 – guzek z blachy brązowej, luźne (nr inw. 4/52); 13–14 – sprzączka brązowa, w-wa Id (13 – nr inw. 28/48, 14 – nr inw. 225/48); 15 – fragment złotogłowiu, w-wa Id (nr inw. 52/48); 16 – okucie księgi, w-wa Ib (nr inw. 136/48) (fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 3.** Gniezno, site 15c. 1 – glass ring fragment, layer II (inv. no. 18/52), 2 – iron ring fragment, layer II (inv. no. 15/52), 3–4 – glass marbles, layer Ic (3 – inv. no. 29/48, 4 – inv. no. 61/48); 5 – amber ring fragment, layer IIb (inv. no. 251/48), 6 – temple ring fragment, layer Ic (inv. no. 13/52), 7 – iron bar wrapped with a copper plate, layer Id (inv. no. 18/48), 8–9 – brass wire hooks, layer Ia (8 – inv. no. 128/48, 9 – inv. no. 96/48), 10 – bronze wire, layer Ic (inv. no. 22/48); 11 – semi-finished pendant, layer Ib (inv. no. 27/49), 12 – bronze plate button, loose (inv. no. 4/52), 13–14 – bronze buckle, layer Id (13 – inv. no. 28/48, 14 – inv. no. 225/48), 15 – gold weave fragment, layer Id (inv. no. 52/48), 16 – book fitting, layer Ib (inv. no. 136/48) (photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)

<sup>12</sup> Hanna Kóčka-Krenz, *Biżuteria...*, s. 126–127.

<sup>13</sup> Tamże, s. 118–120.

<sup>14</sup> Tamże, s. 122–124.





wskazać przeznaczenie półkolistego guzka o średnicy 2,7 cm, wykutego z blachy brązowej (ryc. 3: 12), w którego wnętrzu zachowała się pozostałość nieokreślonej substancji – co skłania do wysunięcia przypuszczenia, że okaz ten to półfabrykat.

Za półfabrykat należy uznać odlaną z brązu płytkę zdobioną wzdłuż krawędzi oczkami i ząbkowaniem w układzie liniowym, wzbogaconą o nakładkę w części środkowej ze spiralnie skręconej sztabki, której końce zostały spłaszczone i zagięte na krawędziach bocznych płytki. Jest to wyrób masywny, którego przeznaczenie pozostaje nieustalone.

Na elementy stroju składają się sprzączki i okucia końca pasa sporządzone z brązu, zalegające w warstwach datowanych na czas od XV do XX w. Sprzączki to dwa prostokątne okazy z brązu – z lekko wypukłą stroną zewnętrzną i poszerzeniem ramki dla osadzenia kolca (ryc. 3: 13) oraz okaz o ramce równej szerokości (ryc. 2: 5). Być może klamrą był też fragment z jednym końcem złamanym i drugim odciętym (ryc. 2: 2). Jako zapięcie pasa mogła służyć prawdopodobnie częściowo zachowana skuwka z kolcem, mocowana nitem do złożonej ornamentowanej blaszki (ryc. 3: 14). Okazy tego rodzaju należą do wytworów powszechnie użytkowanych, o szerokiej chronologii<sup>15</sup>. Za wzmocnienie końca pasa uznano połowę zgiętej blaszki brązowej zaopatrzonej w dwa nity. Z warstw tych wydobyto ponadto fragment złotogłowiu – tkaniny przetykanej srebrnym i złotym drucikiem filigranowym (ryc. 3: 15), stanowiącej pozostałość (zapewne nowożytnego) ubioru<sup>16</sup>. Elementem odzieży są ponadto guziki: trzy z brązu zaopatrzone w uszko i dwa z żelaza – jeden z dwiema dziurkami, drugi zaś – ze stópką<sup>17</sup>, oraz hetka z drutu brązowego<sup>18</sup> i szpilka z brązu – wszystkie pozyskane z warstw XV–XX-wiecznych. W tych warstwach zalegały też trzy naparstki z brązu – świadectwo zajęć krawieckich mieszkańców gnieźnieńskiej Góry Lecha w czasach nowożytnych<sup>19</sup>.

<sup>15</sup> Ingo Heidel, *Riemen- und Gürtelteile im westschlawischen Siedlungsgebiet*, Berlin 1990, s. 29–32.

<sup>16</sup> Iwona Marciniak, *Nowożytnie tkaniny odkryte podczas badań wykopaliskowych na stanowisku Ostrów Tumski 9/10 w latach 1999–2003*, [w:] *Poznań we wczesnym...*, t. V, s. 344–368.

<sup>17</sup> Magdalena Kulesz-Hodysz, Aleksandra Jabłońska, *Zabytki metalowe z badań archeologicznych przeprowadzonych w 2017 roku przy ul. Wilczej i Rzeźnickiej w Gdańsku*, [w:] *Archeologia Gdańska*, red. Bogdan Kościński, t. VIII, s. 441–459; por. s. 451–452.

<sup>18</sup> Maria Borejszo, *Nazwy ubiorów w języku polskim do roku 1600*, Poznań 1990, s. 363; Iwona Dębska, *Tkaniny i tekstylne elementy strojów*, [w:] *Kościół, który zbudowali aniołowie. Zarys dziejów kościoła Wniebowzięcia NMP w Gieczu*, red. Elżbieta Indycka, Andrzej M. Wyrwa, Dziekanowice–Lednica 2012, s. 119–141.

<sup>19</sup> Naparstki pozyskane podczas badań ośrodków miejskich datowane są na czas od drugiej połowy XVI do XVIII w. Mateusz Sikora, *Zabytki metalowe...*, s. 229; Anna Rembisz-Lubicjewska, *Wyroby metalowe z badań przy ul. Reduta Wyskok 4–5 w Gdańsku*, [w:] *Archeologia Gdańska...*, t. VIII, s. 321–351; por. s. 328; Magdalena Kulesz-Hodysz, Aleksandra Jabłońska, *Zabytki metalowe...*, s. 454–456.



Osobną grupę znalezisk stanowią okucia książek sporządzone z blach brązowych, z których siedem to fragmenty taśmowatych zamknięć, jedno zaś – okucie naroża okładki. Wśród zapieć zachowała się część z uszkiem i jednym ramieniem (ryc. 1: 13), pozostałe to partie z otworami do nitów. Cztery okazy wyróżnia charakterystyczna dekoracja – motywami plecionki z kółek i kwadratów na blaszce z ząbkowanym zakończeniem (ryc. 1: 11), ornamentem liści i gotyckich liter na blaszce zaopatrzonej w haczyk na jej końcu (ryc. 1: 10), liter gotyckich i kwadracików wzdłuż krawędzi (ryc. 3: 16) oraz motywem roślinnym na kratowanym tle. Okucie naroża książki (ryc. 1: 8) wyróżnia jego kształt i dekoracja w postaci guza otoczonego podwójną linią ryty *tremolo*. Cechy dekoracji tych elementów okuć książek, pozyskanych z warstw datowanych na XV–XX w., w odniesieniu do materiałów porównawczych pozwalają uściślić ich chronologię na schyłek XV i początek XVI w.<sup>20</sup> Być może także pozostałe fragmenty okuć – zapieć ze zwężającej się blaszki zdobione trzema nacięciami, wgłębieniami i żebkowaniem (ryc. 2: 2), fragment blaszki z ząbkowanymi brzegami i otworami do nitów (ryc. 1: 12) oraz niezdobione części prostokątnych blaszek – należałoby uznać za części zapieć książek z tego czasu. Element okucia książki mogła też stanowić ośmioboczna blaszka mocowana nitem z dużą, owalną główką, dla której analogicznymi okazami są tego rodzaju nity w księgach z biblioteki dominikanów w Pasewalku<sup>21</sup>. Gnieźnieńskie elementy takich okuć należy łączyć z zasobami biblioteki katedralnej, funkcjonującej – być może – od schyłku XI, a z pewnością od XII w.<sup>22</sup>

Kilka fragmentów okuć to części blaszek z brązu, o których przeznaczeniu świadczą jedynie otwory do nitów z zachowanymi trzema nitami (ryc. 2: 12). Jedno okucie – z wycięciem na klucz – można było zidentyfikować jako wzmocnienie otworu do zamka. Okuciem pochewki noża była, zapewne zachowana fragmentarycznie, zgięta w połowie blaszka z brązu, zdobiona nacięciami w postaci poziomych linii i pionowych zygzaków (ryc. 1: 9), zalegająca w warstwie datowanej na XII–XIII w.<sup>23</sup>

W omawianym zbiorze wyróżniono dwa narzędzia – szczypecz z brązowej blaszki o poszerzonych, ząbkowanych krawędziach (ryc. 2: 15) oraz mosiężne wier-

<sup>20</sup> Georg Adler, Jörg Ansorge, *Buchverschlüsse und Buchbeschlüge vom Marienkirchhof in Pasewalk – Zeugen der ehemaligen Bibliothek des Pasewalker Dominikanerklosters*, „Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern”, Jahrbuch 54, 2006, s. 151–176. Znaleziska z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu omówił Mateusz Sikora: *Zabytki metalowe...*, s. 232.

<sup>21</sup> Georg Adler, Jörg Ansorge, *Buchverschlüsse...*, ryc. 11, 12.

<sup>22</sup> Jadwiga Rył, *Biblioteka katedralna w Gnieźnie*, Lublin 1976, s. 172–178.

<sup>23</sup> Okucia pochewek noży omawia szczegółowo Ingo Gabriel, *Hof- und Sakralkultur sowie Gebrauchs- und Handelsgut im Spiegel der Kleinfunde von Starigard/Oldenburg*, [w:] *Oldenburg – Wolin – Staraja Ladoga – Nowgorod – Kiev*, Bericht der Römisch-Germanischen Kommission, Bd. 69, Mainz am Rhein 1988, s. 103–291, por. s. 161 i n.



tło z graniastym zakończeniem. Wyodrębniono także fragment brzegu naczynia miedzianego (tygielka, kociołka?), wzmocnionego otokiem z żelaznego pręta (ryc. 2: 14). Naczynia miedziane – różnych form i rozmiarów – stanowiły wyposażenie gospodarstwa domowego w czasach nowożytnych, na co wskazują zapiski zawarte w inwentarzach<sup>24</sup>. Są to znaleziska bardzo rzadko odnotowywane w materiałach archeologicznych<sup>25</sup> ze względu na surowiec, który mógł być wielokrotnie przetwarzany w nowe wytwory w przypadku zużycia/uszkodzenia pojemnika. Zachowany w całości kociołek, o brzegu wzmocnionym żelaznym prętem, datowany na koniec XV w., został znaleziony w Londynie<sup>26</sup>. Zapewne także uchwyt z drutu brązowego był elementem naczynia. Dwa ostatnie znaleziska to kółko żelazne o średnicy 3,2–3,9 cm, być może ogniwo do zawieszania kociołka nad paleniskiem<sup>27</sup>, oraz pięć fragmentów dwuteownika ołowianego, stanowiącego oprawę witraża (pobliskiej gotyckiej katedry?). Przedmioty te zalegały w warstwach datowanych na XV–XX w.

Pozyskane podczas badań wykopaliskowych wytwory ze szkła i surowców metalowych zostały odnotowane głównie na złożu wtórnym, w warstwach zawierających materiały o chronologii od schyłku średniowiecza po współczesność. Tylko kilka z nich zalegało w warstwach datowanych na młodsze fazy średniowiecza (XII–XIII w.). Można jednak wysunąć sugestię, że ozdoby ze szkła i brązu stanowią wytwory miejscowej pracowni dworskiej, która działała przy książęcym pałaciu, czego świadectwem jest znalezisko formy kamiennej do odlewania sztabek metali i narzędzi używanych we wczesnośredniowiecznym złotnictwie<sup>28</sup>, a także charakterystyczne ślady na szklanych kulkach i guzach<sup>29</sup>. Liczne ścinki blach miedzianych i fragmenty narzędzi wskazują na lokalną wytwórczość z tego surowca, sięgającą – być może – późnego średniowiecza i kontynuowaną w czasach nowożytnych.

<sup>24</sup> Edmund Kizik, *Naczynia i wyposażenie kuchenne w XVIII-wiecznych inwentarzach ubogich gdańszczan. Rekonstrukcja badawcza*, [w:] *Dom w mieście średniowiecznym i nowożytnym*, red. Bogusław Gediga, Wrocław 2004, s. 277–286; por. s. 281, 282, 285.

<sup>25</sup> Zdzisław W. Pyzik, *Grodzisko stożkowate w Kielbowie Starym, pow. Białobrzegi*, „Rocznik Muzeum Świętokrzyskiego”, t. 6, 1992, s. 229–240; Anna Marciniak-Kajzer, *Średniowieczny dwór rycerski w Polsce. Wizerunek archeologiczny*, Łódź 2011, s. 168–169.

<sup>26</sup> Geoff Egan, *The Medieval Household. Daily Living c. 1150 – c. 1450*, London 2010, s. 169–170, ryc. 139.

<sup>27</sup> Tamże, s. 170, ryc. 137.

<sup>28</sup> Tomasz Sawicki, *Pozostałości domniemanej wczesnośredniowiecznej pracowni złotniczej*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny...*, s. 355–361.

<sup>29</sup> Relikty takiej pracowni zostały odsłonięte w książęcej partii poznańskiego grodu, w której przetwarzano zarówno metale, jak i stłuczkę szklaną; por. Hanna Kóćka-Krenz, *Pracownia złotnicza na poznańskim grodzie*, [w:] *Świat Słowian wczesnego średniowiecza*, red. Marek Dworaczyk, Anna B. Kowalska, Sławomir Możdżoch, Marian Rębkowski, Szczecin–Wrocław 2006, s. 257–272.





## Aneks

Mateusz Biborski

Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

### Analiza fizykochemiczna zabytków metalowych

Wczesnośredniowieczny kompleks osadniczy wraz z „monumentalnym” założeniem grodowym znajdującym się na Górze Lecha w Gnieźnie należy do najważniejszych zespołów osadniczych związanych z okresem wczesnego średniowiecza, z dobą kształtowania się i rozwoju pierwszej monarchii piastowskiej. Początki badań archeologicznych na Górze Lecha związane są z XIX-wieczną działalnością gnieźnieńskich i wielkopolskich miłośników historii, a także z okresem pierwszych systematycznych badań wykopaliskowych prowadzonych w latach 1936–1938 pod kierownictwem Józefa Kostrzewskiego, na tzw. III podgrodziu. Drugi okres zainteresowania Gniezmem związany był z czasem tzw. badań milenijnych – prowadzonych już od 1948, a zakończonych w 1966 r.

Owocem tych badań było powstanie bogatego i zróżnicowanego materiałowemu i technologicznie zbioru obiektów zabytkowych, którego część przeznaczono do specjalistycznych badań materiałoznawczych. W tym celu do analizy składu chemicznego przeznaczono 29 zabytków pochodzących z badań prowadzonych w latach 1948–1952. W grupie tej znalazło się: 12 okuć brązowych (w tym dwa okucia końca pasa, okucie pochewki noża i okucia ksiąg), pięć kabłączków skroniowych, pierścioneł, wiśiorek mosiężny, szczypczyki, sprzączka, napałstek, guz, nit, nóż, bransoleta brązowa i kilka przedmiotów o nieokreślonym przeznaczeniu wykonanych z blachy brązowej. Wybrane zabytki oraz ich elementy mają dobrze zachowany rdzeń metaliczny, zapewniający wiarygodny wynik pomiarów analitycznych – z wyjątkiem jednego, który podczas dokładniejszych oględzin nie został zakwalifikowany do badań (25/48).

Podstawowym celem analiz było rozpoznanie surowca, z którego wykonano omawiane zabytki. Wszystkie zostały poddane nieniszczącej analizie składu chemicznego, w spektrometrze rentgenowskim Spectro-MIDEX, fluorescencyjnym, z dyspersją energii i spolaryzowanym promieniowaniem wzbudzającym, o wysokim limicie detekcji i czułością na poziomie ppm. Dodatkowo, w celu uzyskania szerszego spektrum pierwiastków, analizy przeprowadzano w atmosferze helu, którym płukano komorę spektrometru w trakcie każdego pomiaru.

Uzyskane wyniki zostały opracowane w programie analitycznym TURBO QUANT, z pakietu SPECTRO, w formie tabeli – przedstawiono w nich procentowy udział poszczególnych pierwiastków w badanych próbkach. Analizy zabytków poprzedzone zostały odpowiednim przygotowaniem ich powierzchni. Zostały one przepolerowane mikro tarczką diamentową w celu zdjęcia patyny w badanych miejscach, tak aby wynik był analizą metalu, a nie patyny. Przygotowany w ten sposób





materiał umieszczono w specjalnie dobranych uchwytach, umożliwiającym ustawienie ich pod odpowiednim kolimatorem spektrometru. Dla każdego zabytku wykonano kilka pomiarów, a dane zamieszczone w tabeli odzwierciedlają uśrednione wartości wyników uzyskanych podczas analizy.

#### *Analiza wstępna*

Rezultaty badań składu chemicznego wykazały, że wszystkie zabytki, a także poszczególne ich części zostały wykonane ze zróżnicowanych stopów miedzi, tj. brązów i mosiądzów. Zdecydowana większość obiektów wykonana była z mosiądzu, gdzie zawartość cynku wahała się między około 22% a 7%. W trzech przypadkach zanotowano wysoką zawartość ołowiu (3,82%, 13,50% i 20,25%), a w przypadku jednego obiektu (mosiężnego guza) stwierdzono, że wewnętrzna część wypełniona była masą ołowianą. W kilku innych stwierdzono ponadto, że przedmioty wykonane zostały z brązu (m.in. kabłączek skroniowy, okucie czy okucie pochewki noża).

Wyniki przeprowadzonych badań (wyrażone w procentach – wagowo) przedstawione zostały w **tab. 1**.

**Tab. 1.** Skład procentowy poszczególnych pierwiastków (oprac. M. Biborski)

**Tab. 1.** Percentage composition of individual elements (elab. by M. Biborski)

Obiekt	Cu%	Zn%	Sn%	Pb%	Sb%	Ni%	Ag%	Fe%
4/52 P2	0,54	0,12	5,01	93,19	-	-	0,01	0,10
4/52 P1	77,67	18,79	-	3,02	-	0,03	0,12	0,08
6/52	74,77	20,68	0,03	1,97	0,02	0,78	0,02	0,70
13/52	93,03	0,02	0,36	3,82	0,20	-	0,16	0,22
14/52	93,99	0,05	-	0,52	0,05	0,03	0,14	3,87
14/48	69,61	3,35	4,23	17,15	0,97	0,35	0,18	2,85
26/52	84,80	0,01	10,23	3,48	0,47	0,03	0,12	0,07
27/49	82,27	11,39	-	4,56	0,02	0,23	0,04	1,21
28/48	81,92	0,06	11,91	0,76	0,83	0,05	0,23	4,96
33/52	84,83	-	0,57	13,50	0,24	0,01	0,12	0,13
44/49	67,05	18,01	0,21	13,55	0,02	0,15	0,11	0,62
46/48	67,83	6,60	14,57	7,42	0,53	0,07	0,08	1,05
57/48	84,44	12,93	-	2,09	0,07	0,31	-	0,07
63/48	74,54	21,68	0,46	1,51	-	0,33	0,03	0,50
64/48	78,86	13,75	-	5,57	0,05	0,19	0,03	0,99
69/48	78,20	14,63	-	4,96	-	0,16	0,03	1,96



Obiekt	Cu%	Zn%	Sn%	Pb%	Sb%	Ni%	Ag%	Fe%
70/48	78,71	16,41	1,75	1,48	0,18	0,04	0,10	1,10
74/48	97,29	0,08	0,07	0,34	0,30	0,10	0,14	0,22
81/48	65,22	21,39	-	12,54	0,09	0,15	-	0,24
112/50	78,52	7,96	4,43	7,56	0,03	0,03	0,08	0,90
109/48 P1	77,39	12,59	0,49	7,56	0,02	0,05	0,07	1,43
109/48 P2	84,52	9,79	0,73	2,77	0,08	0,07	0,06	0,82
115/48	67,88	0,06	14,09	13,68	0,27	0,03	0,07	3,35
135/48	84,83	12,85	-	0,74	0,02	0,06	0,04	0,57
136/48	80,35	12,33	-	6,13	0,02	0,20	0,02	0,39
220/49	96,03	-	0,18	1,10	0,33	0,02	0,12	1,94
225/48	81,25	5,77	5,12	5,26	0,37	0,03	0,16	0,65
268/48	90,49	0,01	0,88	0,64	0,07	0,04	4,43	2,80
268/48	92,59	0,02	0,99	0,48	0,05	0,03	0,14	4,43
288/48	65,56	21,29	-	10,90	0,02	0,29	0,04	1,85
363/48	60,45	8,11	4,49	20,25	1,77	0,93	0,08	3,95

## Katalog

Lp.	Nr inw.	Ar/ warstwa	Zabytek	Materiał	Wymiary	Opis
1	18/52		pierścionek	szkło	długość: po łuku: 2,1 cm; szerokość: 3,5×0,3 cm	połowa szklanego pierścionka z jasnozielonego (żółtawego) szkła o przekroju półokrągłym
2	29/48	ar 9 warstwa le	kulka szklana	szkło	średnica: 0,7 cm	mała kuleczka szklana o zabarwieniu seledynowym, w jednym miejscu na powierzchni podczas odlewania pojawiły się małe zmarszczki
3	36/48	ar 9 warstwa lb	półfabrykat szklany	szkło	długość: 1,3 cm; szerokość: 1,7 cm	czarny owalny guz szklany, nieregularnie wypukły, od spodu lekko wklęsły z małym otworkiem
4	61/48	ar 11 warstwa lc	półfabrykat paciorka	szkło	średnica: 1,2 cm	mała kuleczka wykonana z zielonkawatego szkła, w jednym miejscu trochę zmarszczona podczas odlewania, pokryta jasnym, błyszczącym nalotem



## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Lp.	Nr inw.	Ar/ warstwa	Zabytek	Materiał	Wymiary	Opis
5	64/49	ar 11 warstwa lc	szybka witrażowa	szkło	wysokość: 3,9 cm; długość: 3,5 cm; szerokość: 0,65 cm	kawałek szkła, na jednej powierzchni widoczny jest ryty ornament linearny
6	75/48	ar 11 warstwa ld	przedmiot szklany	szkło	średnica: 1,8–2,0 cm	guziczek szklany bez uszka, na okrągłej powierzchni jeden środkowy guzek otoczony sześcioma mniejszymi, powierzchnia dolna jest nierówna przez zgrubienie w jednym miejscu płaski fragment szkła złamany w połowie, powierzchnie są nierówne
7	3/52	ar 10 znalezisko luźne	paciorek	szkło	średnica: 1,1–1,2 cm	paciorek szklany czarnego koloru, wielościenny z otworem w środku
8	15/48	ar 9 warstwa lf	paciorek	szkło	średnica: 1,6 cm	okrągły, koloru bladorożowego paciorek szklany z otworem przebiegającym przez środek
9	197/48	ar 11 warstwa ll	obrączka	szkło	średnica: 2,0 cm	obrączka szklana, koloru jasno-zielonawego, o okrągłej powierzchni zewnętrznej i prostej wewnętrznej, pokryty lekko popielatym nalotem
10	43/48	ar 10 warstwa lb	kulka	–	średnica: 1,4 cm	kuleczka wykonana z niezidentyfikowanego materiału, błyszcząca, koloru brunatno-popielatego, w jednym miejscu sfalowana
11	109/48	ar 10 warstwa lb	aplikacja	brąz	długość: 5,1 cm; szerokość: 0,9 cm	odlana prostokątna blaszka brązowa zdobiona przy brzegach oczkami, po 3 w 4 grupach a z jednego końca jednym i dwoma, bliżej środka, dwie linie ząbkowane, przez środek biegnie pręt imitujący dwa skręcane druty zdobione nacinaniem (pseudofiligran) i wybijaniem (pseudogranulacja), przy brzegach opatrzony kilkoma poprzecznymi nacięciami; końce prętu obłapują od spodu płytkę i są spłaszczone



Lp.	Nr inw.	Ar/ warstwa	Zabytek	Materiał	Wymiary	Opis
12	112/50	ar 10 warstwa IIe	pierscionek	brąz	wysokość: 0,7 cm; szerokość: 0,25 cm; średnica: ok. 2,3 cm	uszkodzony pierścionek taśmowaty z brązu, z poszerzeniem w środku i zwężającymi się końca- mi, otwarty
13	113/48	ar 11 warstwa Ib	przedmiot metalowy	brąz	długość: 4,5 cm; 4,0 cm; 1,2 cm	dwa druciki brązowe, skręcane wokół siebie
14	114/48	ar 11 warstwa Ib	przedmiot metalowy	brąz	długość: 3,3 cm; szerokość: 0,9 cm	część klamry do pasa (?), jeden koniec jest ścięty, drugi lekko wygięty i odłamany
15	115/48	ar 11 warstwa Ib	okucie	brąz	wysokość: 3,7 cm; długość: 2,0 cm; 2,1 cm; 0,7 cm; 1,4 cm; 0,5 cm	część zamknięcia książki; na jednym końcu ma uszko, pod nim jedno ramię z otworem na nit jest częściowo odłamane, na rewersie zachowały się ułamki dwóch nitów
16	127/48	ar 10 warstwa Ia	haczyk	brąz	długość: 13,6 cm	trzy fragmenty haczyka z drutu brązowego, którego jeden koniec jest zwiniony w niezamknięte kółko, drugi zgięty pod kątem prostym i za- ostrzony
17	13/52	ar 11 warstwa Ie	kabłączek skroniowy	brąz	szerokość: 0,2 cm; średnica: 5,8 cm	Esowaty (?) kabłączek skroniowy z drutu brązo- wego, brak uszka
18	135/48	ar 10 warstwa Ia	zapięcie	brąz	długość: 2,7 cm; szerokość: 1,5 cm	blaszka brązowa prostokąt- na z jednej strony zgięta pod kątem prostym, z otworem prostokąt- nym ponad którym jest ornament złożony z kótek i kwadratów (plecionka), na powierzchni zachowa- ne dwa żelazne nity, drugi koniec jest przycinany w ząbki – zapięcie księgi?
19	136/48	ar 10 warstwa Ib	okucie	brąz	długość: 2,8 cm; szerokość: 1,7 cm	prostokątna blaszka brązowa, z brzegu są dwa okrągłe otwory, na powierzchni jest or- nament z liter gotyckich obramowany z dwu stron kwadracikami
20	14/48	ar 9 warstwa Id	okucie księgi	brąz	długość: 4,2 cm; szerokość: 0,7–1,5 cm	fragment okucia z brązu – zapięcie – z szerszej strony jest prosto ścięte, ozdobione trzema nacię-



Lp.	Nr inw.	Ar/ warstwa	Zabytek	Materiał	Wymiary	Opis
						ciam i dwoma okrągłymi wgłębieniami, między którymi tkwi nit, powyżej w węższym miejscu są dwa zgrubienia poprzeczne, nad nimi otwór i wypukłe zakończenie w postaci odwróconej litery T
21	14/52	ar 11 warstwa II	kabłączek skroniowy	brąz	szerokość: 0,3 cm; średnica: 6,0 cm	esowaty kabłączek skroniowy z drutu brązowego, uszko zachowane, silnie pokryte patyną, niewidoczne
22	152/48	ar 10 warstwa Ia	fragment kociołka (?)	żelazo, miedź	długość: 4,8 cm; szerokość: 1,9 cm	fragment brzegu naczynia wzmocnionego żelaznym rdzeniem, pokryty wykwitami patyny
23	17/48	ar 9 warstwa Id	skrawki blaszki	brąz	długość: 15,0 cm; 10,0 cm; szerokość: 0,1–0,2 cm	dwa wąskie paski blachy brązowej, nierównej szerokości, lekko powyginane
24	18/48	ar 9 warstwa Id	kołnierz naczynia (?)	brąz, miedź	długość: 8,7 cm; szerokość: 0,5–0,7 cm	żelazny rdzeń o okrągłym przekroju wzmacniający miedzianą blaszkę
25	19/49	ar 10 warstwa Ib	okucie	brąz	wysokość: 2,7 cm; długość: 1,4 cm; szerokość: 0,1 cm	brązowa skuwka (okucie) na zamek do skrzyneczki z wycięciem na klucz i dwoma otworami do przymocowania gwoździkami
26	20/49	ar 10 warstwa Ic	uchwyt	brąz	długość: 7,8 cm; szerokość: 0,3 cm	brązowy uchwyt wykonany z okrągłego drutu brązowego
27	21/48	ar 9 warstwa Id	kolczyk (?)	brąz	średnica: 1,7 cm	brązowy kolczyk, złamany, składający się z dwóch części, o przekroju prostokątnym, jeden koniec ostry, drugi odłamany; drugi mniejszy kawałek jest także z jednej strony zaostroszony a z drugiej odłamany
28	22/48	ar 9 warstwa Ic	kolczyk	brąz	średnica: 2,0 cm	brązowy kolczyk o przekroju prostokątnym, jeden koniec jest ucięty, drugi z nitem, za pomocą którego przymocowana była część ruchoma, obecnie ułamana, wykonana ze spłaszczzonego drutu, lekko wygięta



Lp.	Nr inw.	Ar/ warstwa	Zabytek	Materiał	Wymiary	Opis
29	220/49	ar 11 warstwa Ib	okucie księgi (?)	brąz	wysokość: 4,9 cm; długość: 2,0 cm; 1,15 cm; szerokość: 1,5 cm	blaszka brązowa, na części prostokątnej są trzy zagłębienia, część poszerzona jest zakończona półkolami i otworem do nitu
30	225/48	ar 10 warstwa Id	okucie koń- ca pasa	brąz	długość: 5,1 cm; szerokość: 1,2 cm; sprzączki: 1,8 cm	okucie pasa, kolec i skuwka zrobione są z blaszki i przymocowane nitami do podwójnie złożonej blaszki, która nitami przymocowana była do pasa, blaszka ma z zewnętrznej strony ornament w postaci kwadratu z przekątnymi, przy brzegu jest małe otwory a pod nimi trójkątne wycięcia, wycięcia te są opatrzone liniami dochodzącymi do otworu
31	23/48	ar 9 warstwa Id	okucie	brąz	wysokość: 1,0 cm; długość: 1,5 cm	kawałek brązowej blaszki z dwoma nitami przy jednym brzegu, przeciwny brzeg jest przygięty i uszkodzony – okucie pasa?
32	24/48	ar 9 warstwa Ie	przedmiot metalowy	brąz, miedź	długość: 5,6 cm; szerokość: 0,2–0,5 cm	fragment taśmowatej blachy brązowej/miedzianej, nierówno przyciętej, zgiętej w 2/3 długości
33	25/48	ar 9 warstwa Id	przedmiot metalowy	brąz, miedź	średnica: 1,8 cm	fragment brązowego/miedzianego drutu, zagięty w półkole
34	26/48	ar 9 warstwa Ie	przedmiot metalowy	brąz, miedź	średnica: 4,0 cm	fragment okrągłej blaszki z brązu
35	26/52	ar 12 warstwa Ib	kabłaczek skroniowy	brąz	długość: 4,5 cm; szerokość: 0,8 cm	fragment kabłaczka skroniowego typu pomorskiego, na części widoczny jest ornament w postaci spiralek
36	268/48	ar 10 warstwa II	kabłaczek skroniowy	brąz oku- ty srebrną blaszką	szerokość: 0,5 cm; średnica: 5,0 cm	esowaty kabłaczek skroniowy z uszkodzonym uszkiem
37	27/48	ar 9 warstwa Ie	wisiorek (?)	brąz, miedź	średnica: 4,3 cm	fragment brązowej blaszki o owalnym kształcie z otworem





Lp.	Nr inw.	Ar/ warstwa	Zabytek	Materiał	Wymiary	Opis
38	27/49	ar 10 warstwa Ib	przedmiot metalowy	brąz	szerokość: 3,6×0,7 cm	fragment owalnej blaszki brązowej, zdobionej 3 rzędami koncentrycz- nie wybijanych punk- towanych kóteczkami, oddzielonymi 4 pasmami rytu tremolo, począwszy od krawędzi; w środku otwór do nitu (?)
39	28/48	ar 9 warstwa Id	sprzączka	brąz	długość: 2,4 cm; szerokość: 1,4 cm	brązowa sprzączka lekką wygiętą, od spodu płaska, strona zewnętrz- na lekko wypukła, przy jednej krawędzi pośrodku znajduje się poszerzenie na którym jest żłobek
40	288/48	ar 10 warstwa Ib	szczytce	brąz	długość: 6,2 cm; szerokość: 1,2 cm	zgięta w pół blaszka brązowa z poszerzonymi ząbkowanymi końcami
41	29/49	ar 10 warstwa Ib	przedmiot metalowy	brąz	szerokość: 0,1 cm; średnica: 2,8 cm	fragment blaszki brązo- wej o okrągłym kształcie z czterema wyciętymi kóteczkami rozmieszcz- onymi symetrycznie wokół mniejszego środkowego otworu
42	32/48	ar 9 warstwa If	kabłączek skroniowy (?)	brąz	długość: 4,5 cm; 3,5 cm; 4,2 cm; szerokość: 0,2 cm	3 fragmenty drutu żela- znego pokrytego brązową blaszką
43	33/49	ar 10 warstwa Ic	guzik	brąz	wysokość: 1,0 cm; bez uszka: 0,6 cm; średnica: 3,15 cm	półkolisty guzik brązowy o gładkiej powierzchni, od spodu przylutowane uszko w postaci blaszki z okrągłym otworem
44	33/52	ar 11 warstwa II	kabłączek skroniowy	brąz	długość: 3,3 cm; szerokość: 0,3 cm	fragment kabłączka skroniowego z drutu brązowego
45	334/48	ar 9 warstwa Id	przedmiot metalowy	brąz	długość: 5,1 cm; szerokość: 2,0–4,5 cm	fragment blaszki brązo- wej czterokrotnie zagiętej
46	337/48	ar 11 warstwa II	bransoleta (?)	brąz	długość: 5,1 cm; szerokość: 1,3 cm; średnica: 0,7 cm;	fragment brązowego prę- ta o przekroju okrągłym, z jednej strony rozsze- rzony i szorstki, z drugiej odłamany, lekko łukowaty
47	37/48	ar 9 warstwa Ie	szpilka	brąz	długość: 2,4 cm	szpileczka brązowa z małą główką, lekko ścię- tą, pokrytą zielonkawym nalotem



Lp.	Nr inw.	Ar/ warstwa	Zabytek	Materiał	Wymiary	Opis
48	377/48	ar 10 warstwa Ib	bransoleta (?)	brąz	długość: 4,4 cm; szerokość: 0,4 cm	fragment okrągłego pręta brązowego, półkolisto wygiętego
49	4/52	ar 10 znalezisko luźne	guz	brąz	wysokość: 1,5 cm; szerokość: 0,1 cm; średnica: 2,7 cm	półkolisto wykuty guz z blachy brązowej o gładkich krawędziach i powierzchni, na dnie wewnątrz znajduje się nie zidentyfikowana masa
50	44/49	ar 9	sprzączka	brąz	długość: 2,4 cm; szerokość: 1,6×0,35 cm	ramka brązowej, pro- stokątnej z zaoblonymi narożnikami sprzączki, ze spłaszczonymi zaokrą- glonymi brzegami
51	46/48	ar 10 warstwa II	okucie pochewki noża	brąz	długość: 3,9 cm; szerokość: 1,0–1,9 cm	fragment brązowej okładziny wykonanej z jednego kawałka blachy brązowej, zagiętej, połączonej czterema nitami z których dwa są w węższej części oraz jeden u dołu okładziny – zachowany tylko otwór- zdobiona przerywanymi liniami poziomymi które są odgródzone pionowy- mi zygzakowatymi
52	485/48	ar 11 warstwa Ia	haczyk	brąz	długość: 11,0 cm; szerokość: pręta: 0,2 cm	Haczyk (2 fragm) wyko- nany z drutu brązowego, z jednym końcem zwinie- tym w oczko, a drugim zagiętym pod kątem prostym
53	50/48	ar 9	guzik	brąz	średnica: 3,1 cm	guzik brązowy, okrągły o gładkiej powierzchni lekką wypukłą, oczko prostokątne z okrągłym otworem
54	56/48	ar 11 warstwa Id	przedmiot metalowy	brąz	długość: 4,2 cm; szerokość: 1,1 cm	fragment blaszki brą- zowej, zgiętej na dwoje, jeden brzeg jest dość pro- sty, drugi postrzępiony
55	57/48	ar 11 warstwa Id	okucie	brąz	długość: 2,3 cm; szerokość: 1,6 cm	blaszka brązowa lekko zgięta, dłuższe boki są łukowate, krótsze prosto ścięte, w środku jest prostokątny otwór, zewnątrzna strona jest gładka, wewnętrzna ma powierzchnie nie- równą



## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Lp.	Nr inw.	Ar/ warstwa	Zabytek	Materiał	Wymiary	Opis
56	6/52	warstwa Ic	naparstek	brąz/mosiądz	wysokość: 1,8 cm; średnica: do 1,7 cm	brązowy lub mosiężny naparstek z zewnętrzną powierzchnią zaopatrzoną w gęste zagłębienia, przy krawędzi mały otworek, dobrze zachowany
57	63/48	ar 11 warstwa Ic	zapięcie księgi	brąz	długość: 4,8 cm; szerokość: 3,0 cm; średnica: otw. 0,3×1,5 cm	prostokątna blaszka brązowa z przykrawędnym otworem przy brzegu lekko zagiętą powierzchnią jest pokryta ornamentem w postaci wydłużonych liści na kratkowanym tle, z dwóch stron obramowany ramkami między dwoma liniami, z jednej lilijkami, czwarty brzeg podłużnymi liniami, z brzegu są dwa otwory na nity a w przeciwległym w środku płytki znajduje się jeszcze nit
58	64/48	ar 11 warstwa Ic	okucie	brąz	długość: 2,5 cm; szerokość: 1,7 cm	prostokątna blaszka brązowa, ozdobiona ornamentem z liści i literami gotyckimi i szeregiem kwadracików, jeden z krótszych boków jest zaopatrzone w haczyk, na drugim brzegu są dwa otwory do nitów
59	65/48	ar 11 warstwa Ic	przedmiot metalowy	brąz	długość: 13,7 cm; 4,8 cm	cztery fragmenty pasków z blachy brązowej wzmocnionych na krawędziach zagiętymi do środka brzegami
60	69/48	ar 11 warstwa Ib	okucie księgi	brąz	długość: 2,7 cm; szerokość: 1,2–2,2 cm	płaska blaszka brązowa – zapinka do książki, ozdobiona na krawędzi wycinanymi ząbkami, brzegi są lekko ścięte, trzy otwory do nitów
61	70/48	ar 11 warstwa Id	przedmiot metalowy aplikacja (?)	brąz	średnica: 2,3 cm; średnica: dna 1,5 cm	gwiazdka z blachy brązowej, kółko ponacinane w 6 miejscach i zagięte w jedną stronę przez co tworzą gwiazdkę, w środku jest nieregularny otwór, blaszka jest złamana i składa się z trzech części
62	71/48	ar 11 warstwa Ib	okucie	brąz	długość: 1,7 cm; szerokość: 0,6 cm	prostokątna blaszka brązowa z dwoma otworami przy brzegach



Lp.	Nr inw.	Ar/ warstwa	Zabytek	Materiał	Wymiary	Opis
63	72/48	ar 11 warstwa lb	naparstek	brąz	wysokość: 1,4 cm; szerokość: 1,6 cm	naparstek brązowy o gładkim brzegu, pozostała powierzchnia pokryta jest małymi wgłębieniami
64	73/48	ar 11 warstwa lb	naparstek	brąz	wysokość: 2,0 cm; szerokość: 1,2 cm	fragment naparstka brązowego, przy brzegu powierzchnia jest gładka, pozostała pokryta małymi wgłębieniami, niektóre z nich są podziurkowane, naparstek jest pogięty i uszkodzony
65	74/48	ar 11 warstwa lb	aplikacja	brąz	długość: 3,0 cm; szerokość: 3,0×2,8 cm	ośmioboczna blaszka brązowa z nitem w otworze w środku blaszki, nit jest duży, główka owalna i ptaska
66	76/48	ar 11 warstwa ld	hetka i blaszka z nitami	brąz	wysokość: drutu: 1,6 cm; długość: 1,6 cm; szerokość: 0,5 cm	hetka z drutu brązowego; prostokątna blaszka brązowa (okucie), z zachowanymi dwoma nitami
67	77/48	ar 11 warstwa lb	przedmiot metalowy	brąz	długość: 1,6 cm; szerokość: 1,1 cm	fragment blaszki brązowej o nieregularnym kształcie, jeden brzeg jest łukowato ścięty a inne prawie prosto, na powierzchni znajduje się kwadratowy otwór
68	78/48	ar 11 warstwa lb	guzik	brąz	średnica: 1,5 cm	mały guzik brązowy, okrągły, powierzchnia jest lekko powyginana, od strony spodniej jest przylutowane uszko z drutu miedzianego i widoczne są dwa otwory
69	8/48	ar 10 warstwa le	tarczka	brąz	średnica: 8,0 cm	Wypukła tarczka z wyciśniętym w środku guzem, zdobiona na brzegu ornamentem geometrycznym dwóch podwójnych okręgów z zygzakowatym rytem tremolo
70	81/48	ar 9	nóż	brąz, masa perłowa	długość: 7,6 cm; szerokość: 0,7–1,4 cm	brązowy trzonek składanego nożyka z przymocowaną trzema nitami okładziną z masy perłowej z motywem linii falistej; dwie płytki brązowe, które zdobią węższą część



Lp.	Nr inw.	Ar/ warstwa	Zabytek	Materiał	Wymiary	Opis
						oprawki są również ozdobione siateczką i liniami prostymi, grzbiet oprawki jest wykonany ze sztabki brązowej ozdobionej liniami poprzecznymi i ukośnymi, przymocowanymi prostokątnym nitem. Brak ostrza, które było przymocowane nitem do trzonka
71	52/48	ar 11	złotogłów	włókno, złoto, srebro		Fragment tkaniny przetykanej srebrnym i złotym filigranowym drucikiem
72	10/48	ar 9 warstwa Id	wisiorek	mosiądz	długość: 5,3 cm; szerokość: 0,6–2,4 cm	wisiorek w kształcie frędzelka, dolna część ma na powierzchni ornament imitujący nici, górna część tworzy siateczkę, powyżej której jest otwór, wykonany z blaszki o lekko łukowatym kształcie
73	99/48	ar 10 warstwa IIb	przedmiot metalowy	miedź	długość: 4,3 cm; szerokość: 1,5–2,0 cm	blaszka miedziana pozaginana
74	96/48	ar 10 warstwa Ia	haczyk	mosiądz	długość: 7,8 cm	haczyk wykonany z drutu z jednym końcem haczykowato wygiętym, drugim zaś zwiniętym w kółko
75	80/48	ar 9	fragment blaszki	miedź	długość: 4,0 cm; szerokość: 0,3–0,5 cm	wąski pasek blaszki miedzianej, z jednej strony węższy
76	59/48	ar 11 warstwa Ic	fragmenty ramek witraża	ołów	długość: 6,2 cm; 6,0 cm; 4,5 cm; 3,7 cm; 2,6 cm	5 fragmentów ołowiu służącego do osadzenia witraży, dwa dłuższe fragmenty mają przekrój dwuteowy, pozostałe trójkątne, wszystkie pokryte białym nalotem
77	242/48	ar 10 warstwa Id	kulka gliniana (?) szklawiona	Glina szkliwo	średnica: 1,3 cm	kuleczka koloru szaro-brunatnego pokryta glazurą, częściowo uszkodzona
78	20/48	ar 9 warstwa Ib	wiertło	mosiądz	długość: 8,0 cm; średnica: 0,3 cm	dolna część wiertła wykonanego z mosiądzu, z okrągłym trzpieniem i graniastym zakończeniem



Lp.	Nr inw.	Ar/ warstwa	Zabytek	Materiał	Wymiary	Opis
79	251/48	ar 9 warstwa IIb	obrączka	bursztyn		fragment obrączki wykonanej z bursztynu, od wewnątrz powierzchnia gładka, prosta, z zewnątrz gładka, półokrągła
80	128/48	ar 10 warstwa Ia	haczyk	mosiądz	długość: 7,9 cm	okrągły w przekroju, mosiężny druty ułamany w połowie, z jednej strony haczykowato wygięty, z drugiej strony zwinięty w kółko
81	363/48	ar 9 znalezisko luźne	bransoleta	mosiądz	wysokość: 4,0 cm; długość: 6,2 cm; szerokość: 0,5–1,1 cm	fragment bransolety z pręta z brązu, z odłamanym jednym końcem okrągłym w przekroju, a drugim ukształtowanym w zwierzęcą główkę z trójkątnym uchem i dwoma małymi zagłębieniami
82	21/49	ar 11 warstwa Ic	kulka	szkło	średnica: 1,3 cm	kulka wykonana ze szkła koloru brązowego, uszkodzona (widoczne szklane jądro), z zewnątrz jakby przepalona
83	32/49	ar 10 Jama A	dwa guziki	żelazo	długość: 2,0 cm; szerokość: 1,7×0,5 cm	dwa spojone ze sobą przez rdzę guziki żelazne, owalne; jeden z dwiema dziurkami, drugi ze stópką
84	53/49	ar 10 warstwa Ie	kółko żelazne	żelazo	grubość: 0,4 cm; średnica: 3,2×3,9 cm	kółko żelazne o nierównej powierzchni

## Summary

### Glass and metal ornaments, and other metal products

The research on Lech Mountain, resumed shortly after the end of World War II, was aimed at exploring the area located near the north-west corner of the Gniezno cathedral church. The remains of the embankment of the first borough of the princely residence, which was buried in the 11<sup>th</sup> century, have been found here.

Among the so-called loose materials, 84 items, being the subject of this study, were recorded. Of these, only 10 were obtained from layers dated to the early Middle Ages (12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> centuries), while the rest were found in layers with a more broadly defined chronology – between the 15<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries. Glass items are a small portion of these objects,





and the characteristic patterns on some of them suggest that they are unsuccessful products of a glass workshop.

Metal items are distinguished by considerable diversity. They include ornaments and elements of clothing, utensils, fittings, as well as small scraps of bronze and copper sheets, and fragments of wires, indicating the activity of a local workshop in the 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> centuries, which produced bronze ornaments and elements of clothing. A separate group of finds are book fittings – fragments of tape-like closures and reinforcements of the cover corners. The features of the decorations, in relation to comparative materials, allow to pinpoint their dating to the end of the 15<sup>th</sup> and the beginning of the 16<sup>th</sup> century. Finds of fittings should be linked with the resources of the cathedral library, functioning there since perhaps the end of the 11<sup>th</sup> century, but certainly since the beginning of the 12<sup>th</sup> century. Other finds are more individual and disconnected, among which attention should be drawn to a fragment of a rim of a copper vessel (a crucible, cauldron?), probably from the end of the 15<sup>th</sup> century.

The items made of glass and metal obtained during the excavations were recorded mainly in the secondary deposits. However, it can be suggested that the glass and bronze ornaments are products of a local court workshop, which operated at the ducal palatium, as evidenced by the finding of a stone mould for casting metal bars and tools used in early medieval goldsmithing. Numerous scraps of copper sheets and fragments of tools indicate the local production of this material since – perhaps – the late Middle Ages, continued in modern times.

**Tomasz Stępnik**

Uni-Art. Pracownia Archeologiczna

## Zabytki drewniane

**Abstract:** The basic source material in this work was a collection of 41 dendrological designations of loose finds, related to the broadly understood household. The main emphasis was placed on the identified specifics of the selection of wood species, depending on their function and the manufacturing technique of the analysed items. The aim was to obtain information about the contemporary knowledge of the technical properties of wood and the ability to properly use them in the early medieval Gniezno.

**Słowa kluczowe:** przedmioty drewniane, analizy dendrologiczne

**Keywords:** wooden objects, dendrological analyses

Zbiór zabytków drewnianych odkrytych na stanowisku 15c w Gnieźnie pochodzi z badań archeologicznych prowadzonych w latach 1948–1952. Do analizy dendrologicznej wytypowano 41 przedmiotów, które związane były z szeroko rozumianym gospodarstwem domowym. Na potrzeby niniejszego opracowania podzielono je na cztery grupy: przedmioty domowe związane z codzienną aktywnością domową, narzędzia gospodarskie lub ich elementy odnoszące się do pracy zawodowej, zabawki oraz grupa zabytków o bliżej nieokreślonej funkcji. Wymienione grupy nie są ostre i niektóre z przedmiotów równie dobrze mogły być wykorzystywane zarówno w codziennych czynnościach domowych, jak i szeroko rozumianym gospodarstwie. Z kolei ewentualny podział na wyroby wykonane przez wykwalifikowanych rzemieślników i przez samych gospodarzy do użytku własnego wydaje się mało zasadny, gdyż – może poza naczyniami klepkowymi wymagającymi większych umiejętności i bardziej specjalistycznych narzędzi – wszystkie mogły być i zapewne były wykonane przez ich późniejszych użytkowników.

### Przedmioty związane z codzienną aktywnością domową

Do tej kategorii zaliczono wszelkie przedmioty, które mogły być wykorzystywane do użytku domowego, częściowo związane z tradycyjnie pojmowaną aktywnością kobiecą. Wymieniono tutaj zarówno przedmioty kuchenne, jak:



kluczka będąca elementem nosidła na wodę, mątewka, naczynia klepkowe, jak i przedmioty służące oświetlaniu wnętrza (łuczyczka), ale również związane z innymi zajęciami domowymi, jak drewniana igła czy oprawki bliżej nieokreślonych narzędzi.

### Kluczka

Analizie poddano fragment przedmiotu z drewna gałęziowego, pochodzącego z drzew liściastych rozpięzchło-naczyniowych, o średnicy 0,9–10,0 cm i długości 11,5 cm, na jednym końcu z zachowaną boczną gałązką długości 5 cm tworzącą rodzaj haka. Na drugim końcu znajdowało się wyraźne nacięcie służące do mocowania sznurka lub rzemienia (ryc. 1: 6). Funkcję tego przedmiotu określono jako kluczkę; wg Zygmunta Glogera kluczka, kluka to: *gałąź, kij długi, laska, drążek z sękiem krzywym na końcu, służącym do zahaczania i wyciągania czegoś z głębi lub z wysoka, np. kubła zaczerpniętej wody ze studni. Gdzie przy płytszych studniach nie ma żurawia, tam wiadro zawieszają na kluczce i czerpią ręcznie*<sup>1</sup>. Ale kluka ma też szersze znaczenie i często obejmuje wszystkie narzędzia drewniane mające rodzaj haka służącego do chwytania.

Kluczka z Gniezna, ze względu na stosunkowo niewielki rozmiar oraz charakterystyczne nacięcie na trzonku, które służyło do mocowania podwieszenia, najprawdopodobniej była elementem nosidła na wodę. Nosidło takie składało się z podłużnego kawałka drewna zakładanego na ramiona, do którego końców (drążków) podwieszano – przy pomocy żelaznego łańcucha, rzemienia lub sznura – krótkie kluczki z charakterystycznym hakiem służącym do zawieszania wiadra. Ten rodzaj nosideł popularny był na ziemiach polskich jeszcze w XX w., a pojedyncze kompletne egzemplarze spotykane są w muzeach etnograficznych<sup>2</sup>.

Jeśli chodzi o dobór surowca, to wydaje się, że najistotniejszym czynnikiem był raczej kształt gałęzi, natomiast gatunek drewna w tym przypadku, jak sądzę, miał znaczenie drugorzędne. Kluczki wielkopolskie wykonane były z: sosny (Ostrów Lednicki, Gniezno)<sup>3</sup>, cisu (Grodzisk Wielkopolski)<sup>4</sup>, dębu (Biskupin)<sup>5</sup>, brzozy (Ujście)<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Zygmunt Gloger, *Budownictwo drzewne i wyroby z drzewa w dawnej Polsce*, Warszawa 2006, t. 1, s. 101.

<sup>2</sup> Tomasz Czerwiński, *Wypożyczenie domu wiejskiego w Polsce*, Warszawa 2009, s. 136–137 (tam też fotografia).

<sup>3</sup> Tomasz Stępnik, *Średniowieczne wyroby drewniane z Ostrowa Lednickiego*, „Studia Lednickie”, t. 4, 1996, s. 280; Gabriela Mikołajczyk, *Początki Gniezna. Studia nad źródłami archeologicznymi*, Warszawa–Poznań 1972, s. 71.

<sup>4</sup> Tomasz Stępnik, *Skład taksonomiczny próbek drewna ze stanowiska na Starym Rynku w Grodzisku Wielkopolskim*, sezon 1995, mps w dokumentacji Pracowni Archeologiczno-Konserwatorskiej w Poznaniu, Poznań 1997.

<sup>5</sup> Włodzimierz i Zofia Szafrąnczy, *Z badań nad wczesnośredniowiecznym osadnictwem wiejskim w Biskupinie*, Polskie Badania Archeologiczne, Wrocław 1961, s. 25, ryc. 22.

<sup>6</sup> Lech Leciejewicz, *Ujście we wczesnym średniowieczu*, Polskie Badania Archeologiczne, t. 8, Wrocław–Warszawa–Kraków 1961, s. 31, ryc. 32.6.



### Mątewka

Fragment gałęzi świerkowej o średnicy 0,9–1,2 cm i długości 18,1 cm (końcówka odłamana). Zachowany koniec został odcięty tuż poniżej grupy okółkowo wyrastających sześciu gałązek, które po przycięciu tworzyły rodzaj gwiazdy. Gałązki były częściowo uszkodzone, a maksymalny wymiar tej „głowicy” wynosił 3,2 cm (pierwotnie był zapewne nieco większy). Na rękojeści mątewki widoczne są ślady wybluszczenia, powstałe podczas użytkowania (ryc. 1: 2).

Mątewki, zwane też w Wielkopolsce firlejkami, miały szerokie zastosowanie w kuchni i służyły ogólnie do mieszania lub rozbijania składników potraw, np. do mieszania wody z mąką (w trakcie przygotowywania ciasta do wypieku chleba)<sup>7</sup>. *Mątwicą ziemniaki tłuczemy prosiętom albo śmietanę się robi*<sup>8</sup>. Cytat ten dotyczy oczywiście bardziej nam współczesnych czasów i – jak wynika z zastosowania – mogły mieć one bardzo zróżnicowaną wielkość.

Przy wykonywaniu mątewek kierowano się przede wszystkim kształtem surowca. Szczególnie ceniony był okółkowy układ gałązek, które po przycięciu tworzyły gwiazdkę, czyli element pracujący. Takim okółkowym układem przyrastania gałęzi charakteryzują się gatunki iglaste. Dwie wielkopolskie mątewki wykonane zostały z sosny (Ujście)<sup>9</sup> i świerku (Bonikowo)<sup>10</sup>. Potwierdzeniem tego mogą być materiały etnograficzne. *Ockiedy mątwice do gruli, ze smreka robilem*<sup>11</sup>. Mątewki robione są bądź ze świerka (smreka), bądź z jodły<sup>12</sup>, przy czym wykorzystywano w tym celu tzw. wiórowiec, tj. końcówkę drzewa/pnia<sup>13</sup>. *Mątwice ze smreka; zerżnie się i zrobi się z tego co ma 5–6 odlotków, gałązek, obtłupi się i jest w porządku*<sup>14</sup>. Tak wykonana firlejka była dosyć trwała, jak podają informatorzy – nową wykonywano co 1–2 lata<sup>15</sup>.

Drewniane mątewki, ale już inaczej wykonane (toczone), można jeszcze obecnie spotkać w sprzedaży. Jak wskazują badania etnograficzne, jeszcze w XX w. tego typu przedmioty gospodarstwa domowego chłopci (czasami kobiety) wykonywali sami na własne potrzeby<sup>16</sup>. Nie wymagały one bowiem specjalistycznych umiejętności<sup>17</sup>, aczkolwiek handlowano nimi również na jarmarkach<sup>18</sup>.

<sup>7</sup> Kazimierz Moszyński, *Kultura ludowa Słowian*, t. 1, Warszawa 1967, punkt 283, s. 290.

<sup>8</sup> Archiwum Katedry Etnografii Słowian Uniwersytetu Jagiellońskiego (dalej: AKESUJ) 2836.

<sup>9</sup> Lech Leciejewicz, *Ujście...*, s. 64, ryc. 76.2.

<sup>10</sup> Zofia Holowińska, *Wczesnośredniowieczne grodzisko w Bonikowie w powiecie kościańskim*, Poznań 1956, s. 40, ryc. 42d.

<sup>11</sup> AKESUJ 2837.

<sup>12</sup> AKSEUJ 2818, 2836, 2918, 2916.

<sup>13</sup> AKESUJ 2815.

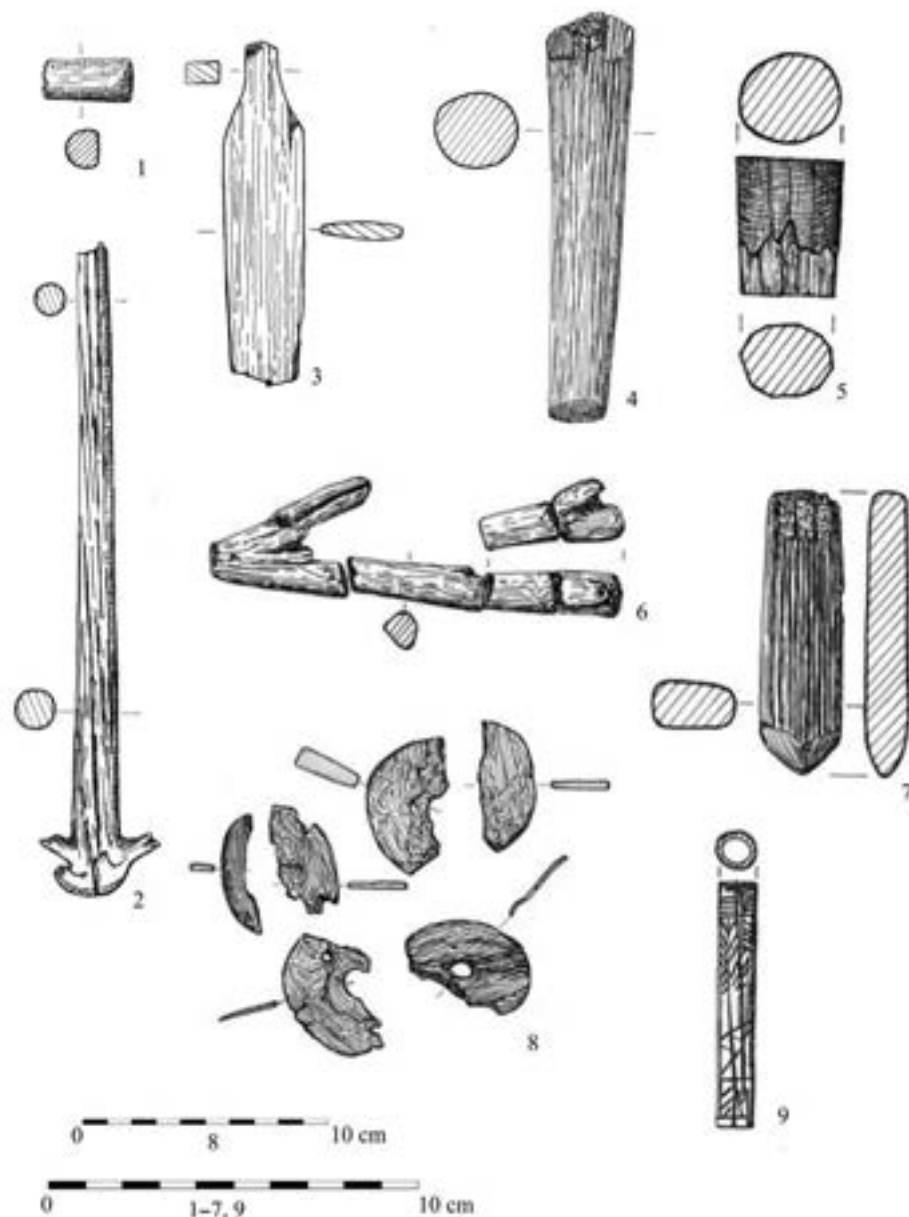
<sup>14</sup> AKESUJ 2828.

<sup>15</sup> AKESUJ 2832.

<sup>16</sup> AKESUJ 2809.

<sup>17</sup> AKESUJ 2917, 7a.

<sup>18</sup> AKESUJ 2907.



**Ryc. 1.** Gniezno, stan. 15c. Przedmioty drewniane. 1 – plywak, w-wa II (nr inw. 352/48), 2 – mątewka, w-wa Ib (nr inw. 169/48), 3 – mieczyk, w-wa II (nr inw. 68/49), 4 – kolek, luźne (nr inw. 305/52), 5 – przedmiot nieokreślony, w-wa IIc (nr inw. 27/51), 6 – kluczka, w-wa IIc (nr inw. 10/51), 7 – zatyczka, w-wa II c (nr inw. 28/51), 8 – plywak, w-wa IIc (nr inw. 25/51), 9 – oprawka, w-wa IIc (nr inw. 44/51) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 1.** Gniezno, site 15c. Wooden items. 1 – float, layer II (inv. no. 352/48), 2 – whisk, layer Ib (inv. no. 169/48), 3 – sword, layer II (inv. no. 68/49), 4 Peg, loose (inv. no. 305/52), 5 – unidentified item, layer IIc (inv. no. 27/51), 6 – key, layer IIc (inv. no. 10/51), 7 – plug, layer IIc (inv. no. 28/51), 8 – float, layer IIc (inv. no. 25/51), 9 – fitting, layer IIc (inv. no. 44/51) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, ed. Ł. Kaczmarek)



Warto zwrócić uwagę na rodzaj użytego drewna do wykonania mątewki z Gniezna, ponieważ świerk w średniowieczu w centralnej Wielkopolsce nie rósł, co potwierdzają m.in. badania palinologiczne<sup>19</sup>. Obecność w Gnieźnie świerkowej mątewki może świadczyć o rozwiniętych kontaktach. Mało prawdopodobne jest, aby mątewka była przedmiotem handlu, raczej znajdowała się ona w zestawie podróżnego lub kupca.

### Igła drewniana

W materiale z Gniezna wyróżniono sosnową igłę/szydło (**ryc. 4: 1**), mierzy ona 10,1 cm długości, w przekroju soczewkowata, o największej szerokości 0,8 cm i maksymalnej grubości 0,45 cm. Na jednym końcu zaokrąglona, a na przeciwnym zaokrąglona, tam też mieści się otwór o średnicy 0,17 cm. Dla porównania: cztery drewniane szpile, najczęściej ornamentowane w stylu Borre, igłę i szydło z Wolina wykonano z drewna cisowego, a jedną igłę ze świerku<sup>20</sup>. Ponadto drewniane igły znaleziono na stanowiskach w Gdańsku<sup>21</sup>. Tej wielkości igły najczęściej wykorzystywano przy wyrobie sieci i w plecionkarstwie.

### Oprawki

Wyróżniono jedną oprawkę (**ryc. 1: 9**), którą wykonano z drewna liściastego rozpięchło-naczyniowego, najprawdopodobniej z bzu. Oprawka ta ma kształt wydrążonego wewnątrz walca i wykonano ją z młodej gałęzi, z wnętrza której usunięto gąbczasty rdzeń. Jej długość wynosi 6,5 cm, a średnica 1,1 cm. Jest ona o tyle interesująca, że jej zewnętrzną powierzchnię pokrywa nacinany ornament w postaci pionowych oraz ukośnych linii i zakreskowanych pól. Sam ornament jest trochę chaotyczny i trudno wyróżnić w nim czytelny wzór.

### Naczynia klepkowe

Z wyrobów bednarskich w analizowanym zbiorze wyróżniono jedną klepkę oraz fragment dna. Klepka zachowana jest w całości i wykonano ją z drewna sosnowego (**ryc. 2: 7**). Jej wymiary to: wysokość 17,5 cm, szerokość przy dnie 5,4 cm, a przy krawędzi 5,1 cm – naczynie, z którego pochodziła, nieznacznie zwężało się więc ku górze. Grubość przy dnie wynosi 1,0 cm, a przy krawędzi 0,6 cm. Klepka jest delikatnie wyprofilowana/wygięta do wewnątrz, ponadto od wewnętrznej

<sup>19</sup> Magdalena Ralska-Jasiewiczowa, *Isopollen Maps for Poland 0–11 000 Years B.P.*, „The New Phytologist”, vol. 94, 1983, s. 133–176.

<sup>20</sup> Tomasz Stępnik, *Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Wolina w świetle analizy surowcowej*, [w:] *Wolin wczesnośredniowieczny*, red. Błażej Stanisławski, Władysław Filipowiak, *Origines Polonorum*, t. VII, cz. 2, Warszawa 2014, s. 192, tab. 55.

<sup>21</sup> Zofia Holowińska, *Dzielnica rzemieślnicza z XIII–XIV wieku w Gdańsku, stan. 2* [w:] *Gdańsk wczesnośredniowieczny*, t. VI, red. Janina Kamińska, Gdańsk 1967, s. 199.





strony 2,0 cm od dolnej krawędzi znajduje się wycięty wątor o szerokości 0,6 cm, który służy do mocowania dna. Powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne są gładkie, wyrównane, bez wrębów na obręcze. Klepka ta najprawdopodobniej tworzyła pobocznicę wiadra, cebra, kadzi bądź dzieży. Mogła też pochodzić z małego naczynia, np. kubka. Typologicznie badana klepka to egzemplarz jednowątorowy, prosty, pochodzący z naczynia lekko zwężającego się ku górze i reprezentujący typ II wg Romany Barnycz-Gupieniec<sup>22</sup>.

Drugi element naczynia klepkowego to fragment eliptycznego dna wykonanego z drewna dębowego (ryc. 4: 4). Zachowane wymiary to: maksymalna szerokość 15,3 cm, grubość od 1,10 do 1,65 cm, długość 11,5 cm. Brzegi dna są ukośnie ścięte do wygodniejszego mocowania w wątorze.

Klepki, podobnie jak i dna, uzyskiwano w wyniku darcia (ciosania) kłoców drewna. Sposób wykonania zarówno pobocznic, jak i den miał w przypadku naczyń klepkowych istotne znaczenie, gdyż jedną z najważniejszych cech poszczególnych elementów tworzących naczynie było utrzymanie jego szczelności. Drewno jest rodzajem surowca o niejednorodnej budowie, co skutkuje różnymi właściwościami, zależnie od przekroju, w tym również przesiąkliwością. Dlatego też klepki ciosano promieniowo, tak aby układ przyrostów rocznych był w miarę prostopadły do węższych płaszczyzn. Dzięki temu promienie drzewne, przez które może w większym stopniu przesiąkać woda, biegły równoległe do ścian naczynia – podobnie postępowano przy wykonywaniu dna.

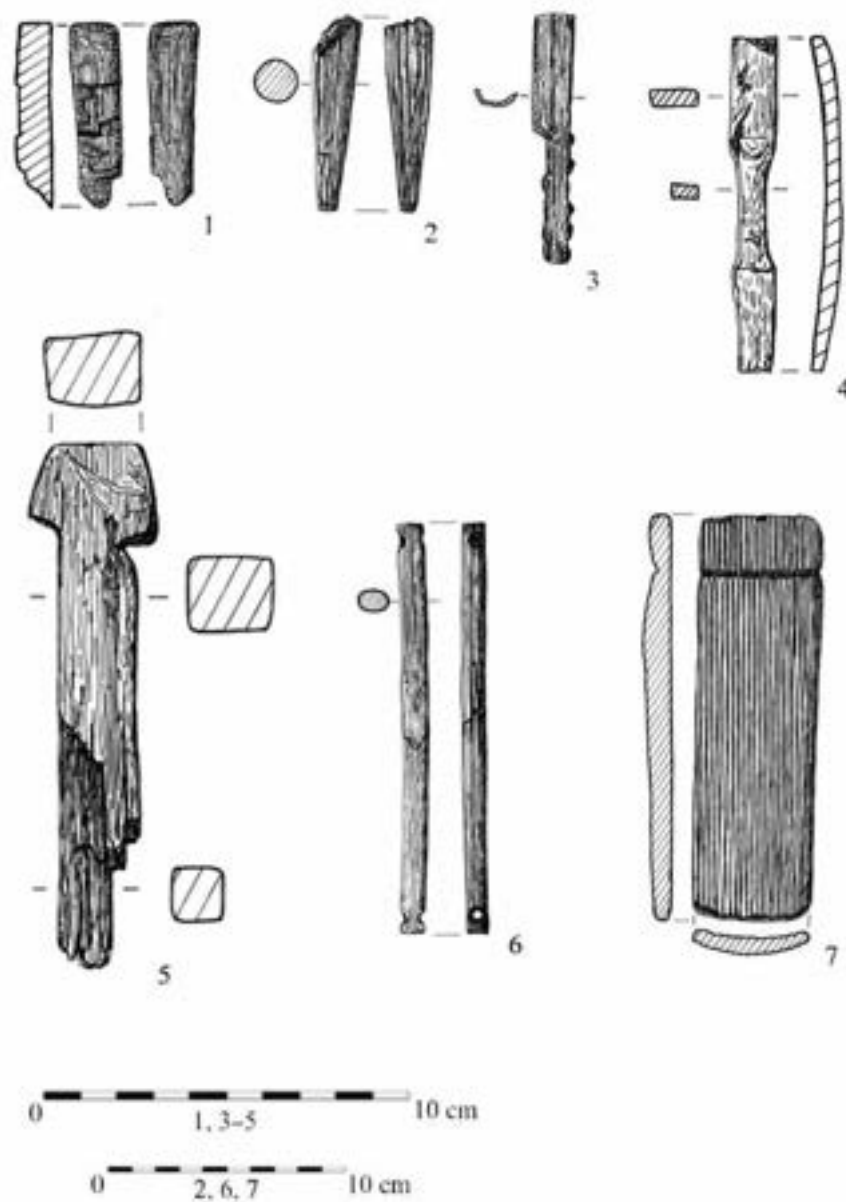
Asortyment średniowiecznych wyrobów klepkowych cechował się dużą różnorodnością. Dominowały wiadra, cebrzy, dzieże, ale robiono również i wanienki, miski klepkowe oraz różnej wielkości beczki. Cechą charakterystyczną materiału archeologicznego jest najczęściej brak całych naczyń. W większości mamy do czynienia z destrukcjami wyrobów w postaci pojedynczych klepek lub ich fragmentów, co w pewien sposób ogranicza możliwości poznania pełnej gamy wyrobów klepkowych na badanych stanowiskach.

W bednarstwie wielkopolskim dominowały trzy rodzaje drewna. Z gatunków liściastych wykorzystywano w zasadzie wyłącznie drewno dębowe. Wyrabiano z niego beczki – i to zarówno dna, jak i klepki, rzadziej inne naczynia. Natomiast z gatunków iglastych dominowała sosna, przy czym we wczesnym średniowieczu znaczącą rolę odgrywał jeszcze cis<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Romana Barnycz-Gupieniec, *Tokarstwo i bednarstwo z XIII–XIV wieku w osadzie miejskiej w Gdańsku*, „Materiały Zachodnio-Pomorskie”, t. VII, 1961, s. 397.

<sup>23</sup> Tomasz Stępnik, *Las w kulturze średniowiecznej Wielkopolski*, mps pracy doktorskiej, Instytut Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 1999, s. 150–152; Zofia Woźnicka, *Wyroby bednarskie i to-karskie średniowiecznego Międzyrzecza*, Z badań nad Rzemiosłem Średniowiecznym w Międzyrzeczu Wielkopolskim, t. V, z. 1, Poznań 1961, s. 14; Józef Kaźmierczyk, *Wczesnośredniowieczne wyroby bednarskie z Ostrówka w Opolu*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, r. 13, nr 3, 1965, s. 472–473, ryc. 2 i 3; Włodzimierz Holubowicz, *Opo-*



**Ryc. 2.** Gniezno, stan. 15c. Przedmioty drewniane. 1 – przedmiot nieokreślony, w-wa II d (nr inw. 51/51); 2 – kolek, w-wa II d (nr inw. 48/51); 3 – flet, w-wa II d (nr inw. 56/51); 4 – przedmiot nieokreślony, w-wa II d, (nr inw. 47/51); 5 – kolek, w-wa II d (nr inw. 54/51); 6 – przedmiot nieokreślony, w-wa II d (nr inw. 46/51); 7 – klepka, w-wa II d (nr inw. 50/51) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 2.** Gniezno, site 15c. Wooden items. 1 – unidentified item, layer II d (inv. no. 51/51); 2 – peg, layer II d (inv. no. 48/51); 3 – flute, layer II d (inv. no. 56/51); 4 – unidentified item, layer II d, (inv. no. 47/51); 5 – peg, layer II d (inv. no. 54/51); 6 – unidentified item, layer II d (inv. no. 46/51); 7 – stave, layer II d (inv. no. 50/51) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, ed. Ł. Kaczmarek)



### Łuczzywko

Odkryte w Gnieźnie łuczzywko to fragment jednostronnie nadpalonej sosnowej szczapy, o zachowanej długości 11,5 cm, w przekroju półokrągłej o podstawie 2,0 cm i maksymalnej wysokości 1,3 cm (ryc. 4: 7). Pomieszczenia mieszkalne w średniowieczu oświetlane były głównie przez wszelkiego rodzaju urządzenia ogniowe, tj. paleniska i piece, ale także drewniane łuczzywka, które często znajdowane są w postaci ogarków jedno- lub dwustronnie nadpalonych<sup>24</sup>. Najlepszym materiałem na łuczzywka było przeżywiczone drewno sosnowe, w innych rejonach kraju mogło być ono, ze względu na obecność łatwopalnej żywicy, zastępowane drewnem świerkowym i modrzewiowym. Palące się łuczywa trzymano w ręku lub osadzano w szczelinie rozszczepionego pręta, tzw. świecaku<sup>25</sup>.

### Przedmioty gospodarskie

Do tej grupy zaliczono przedmioty związane z szeroko rozumianym gospodarstwem czy rzemiosłem, które tradycyjnie wiąże się z aktywnością męską. Wyróżniono tutaj: kliny, kotwy, kołki, fragmenty warsztatów, zasuwy zamków, pławiki i odpady produkcyjne.

#### Kliny

W analizowanym materiale wyróżniono klin (ryc. 3: 3) wykonany z dębu, o wysokości 20,0 cm, w przekroju prostokątny 3,4×5,2 cm, u dołu jednostronnie zaciosany. Tego typu przedmioty cechują się prostotą budowy oraz małym zróżnicowaniem zarówno pod względem kształtu, jak i użytego surowca. Różnice dotyczą najczęściej wielkości. Ze względu na wielkość i rodzaj drewna omawiany klin mógł z powodzeniem służyć do rozszczepiania kłody na dranice.

*le w wieku X–XII*, Katowice 1956, s. 174–175; Tomasz Stępnik, *Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Woli na...*, s. 172–180; Zbigniew Polak, *Średniowieczne przedmioty wykonane z drewna*, [w:] *Archeologia średniowiecznego Kołobrzegu*, t. IV, red. Marian Rębkowski, Kołobrzeg–Wrocław 1999, s. 255; Tomasz Stępnik, *Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Ostrowa Lednickiego. Próba określenia ówczesnej wiedzy o drewnie i jego właściwościach technicznych*, mps pracy magisterskiej, Instytut Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 1993, s. 48, 89–90; 1996, s. 270–273.

<sup>24</sup> Józef Furdyna, *Urządzenia do oświetlania wnętrz u Lasowiaków w widłach Wisły i Sanu od połowy wieku XIX po czasy współczesne*, „Lud”, t. 53, 1969, s. 225–231; Czesław Pietkiewicz, *Polesie rzeczycyckie*, cz. 1: *Kultura materialna*, Kraków 1928, s. 151–154; Kazimierz Moszyński, *Kultura ludowa Słowian*, t. 11967, Warszawa 1928, s. 80, 600–603, ryc. 494–496.

<sup>25</sup> Różne typy świecaków, służących do mocowania łuczwek, załączając przy tym liczne ilustracje, omówił Józef Furdyna, *Urządzenia...*, s. 225–231. Problem ten częściowo poruszają również następujące prace: Krzysztof Kwaśniewski, *Paleniska i piece w polskim budownictwie ludowym. Studium na podstawie materiałów etnograficznych z drugiej połowy XIX oraz XX wieku*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1963; Roman Reinfuss, *Tradycje otwartego ogniska w małopolskim budownictwie ludowym*, „Lud”, t. 41, 1954, s. 699–702 i in.



Klin wg Glogera to drewno trójkątne, w jednym, zwykle szerszym końcu ostro-śpiczaste, a tępe w drugim. [...] kliny do szczypania kłoców bywają dębowe<sup>26</sup>. Kliny miały bardzo szerokie zastosowanie. Ich wielkość i kształt różnicowano w zależności od przeznaczenia – począwszy od małych kliników używanych przy osadzaniu narzędzi czy klinowania szpuntów, poprzez średnie, stosowane np. jako gwoździe, a skończywszy na dużych, wykorzystywanych jako elementy konstrukcyjne urządzeń czy budowli. Ze względu na prosty i uniwersalny kształt określenie funkcji klina bez kontekstu jest w zasadzie niemożliwe. Pod względem użytego rodzaju drewna punktem odniesienia może być zbiór klinów z Ostrowa Lednickiego. Wyróżniono tam wyłącznie egzemplarze wykonane z drewna drzew liściastych, w tym: 12 dębowych, dwa jesionowe, jeden wiązowy, jeden olchowy i pięć z drewna liściastego<sup>27</sup>. Do ich wyrobu wykorzystano drewno liściaste i – co należy podkreślić – z gatunków twardych. Najwięcej klinów wykonanych było z dębu, uważanego za drewno najtwardsze i najbardziej wytrzymałe. Także jesion i wiąz charakteryzują się twardym drewnem. Olcha zalicza się do średniej klasy twardości. Gatunków iglastych unikano najprawdopodobniej z powodu wybitnie niejednorodnej budowy drewna w obrębie przyrostu rocznego, co mogło powodować pękanie klina w trakcie jego pobijania.

Rodzaj użytego drewna zależał od funkcji klina. Niekiedy ważne było, aby klin był twardszy od otaczającego drewna, np. w przypadku klinów w oprawach toporów, kołkach łodzi czy gwoździ wybierano drewno twarde. Ale w przypadku niektórych warsztatów czy elementów konstrukcyjnych użycie zbyt twardego lub takiego samego drewna, z jakiego wykonany był warsztat, mogło powodować pęknięcie samej konstrukcji. Kliny dosyć powszechnie są odkrywane na stanowiskach wczesnośredniowiecznych (np. Opole, Wolin, Międzyrzecz, Gniezno), jednak niestety rzadko przeprowadza się analizy surowca<sup>28</sup>.

### Kołki

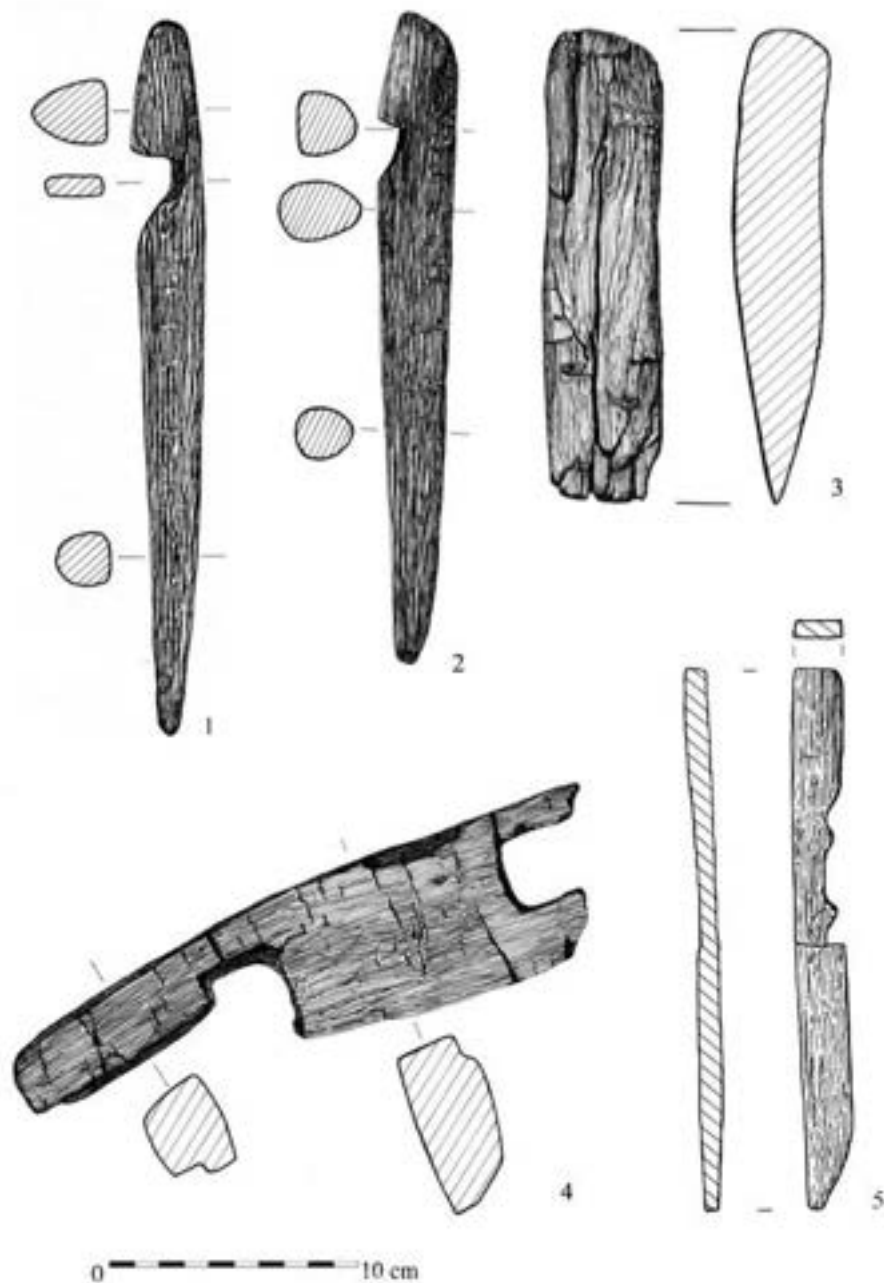
Kołki to kolejna grupa o bardzo szerokim zastosowaniu. W niektórych przypadkach mogły pełnić funkcje podobne do klinów, np. gwoździ (kołki do butów, do zbijania mebli lub trumien)<sup>29</sup>. W przypadku większych egzemplarzy mogły

<sup>26</sup> Zygmunt Gloger, *Budownictwo...*, s. 100.

<sup>27</sup> Tomasz Stępnik, *Średniowieczne wyroby drewniane z Ostrowa Lednickiego*, „Studia Lednickie”, t. 4, 1996, s. 284–286, tab. 14.

<sup>28</sup> Włodzimierz Holubowicz, *Opole...*, s. 170; Jerzy Wojtasik, *Przedmioty drewniane znalezione na stanowisku 4 w Wolinie*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. 9, 1963, s. 293; Zofia Woźnicka, *Wyroby bednarskie i tokarskie średniowiecznego Międzyrzecza*, t. V, z. 1, Poznań 1961, s. 17, ryc. 2; Tadeusz Dziekoński, Wojciech Kóčka, *Przedmioty drewniane z grodu gnieźnieńskiego*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII w.) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, tabl. LXX.

<sup>29</sup> W powiecie żywieckim z brzoźowego drewna pochodzącego z pnia robi się kołki do butów (AKESUJ 1389, s. 6; 1503, s. 8). Natomiast kołki do zbijania mebli w rejonie Nowego Targu robiono z twardego drewna jesionowego lub bukowego, a same meble częściej z miękkiego drewna iglastego (AKESUJ 2822, s. 4). Przy



**Ryc. 3.** Gniezno, stan. 15c. Przedmioty drewniane. 1 – kotwa, w-wa II d (nr inw. 162/50); 2 – kolek, w-wa II d (nr inw. 243/50); 3 – klin, w-wa II d (nr inw. 136/50); 4 – przedmiot nieokreślony, w-wa II d (nr inw. 164/50); 5 – zasuwa zamka, w-wa II d (nr inw. 244/50) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 3.** Gniezno, site 15c. Wooden items. 1 – anchor, layer II d (inv. no. 162/50); 2 – peg, layer II d (inv. no. 243/50); 3 – wedge, layer II d (inv. no. 136/50); 4 – unidentified item, layer II d (inv. no. 164/50); 5 – lock latch, layer II d (inv. no. 244/50) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, ed. Ł. Kaczmarek)



one stanowią element dużych konstrukcji, np. palików płotów, konstrukcji plecionkowych ścian budynków, pomostów itp. W analizowanym zbiorze wyróżniono sześć egzemplarzy: trzy wykonano z drewna sosnowego (ryc. 1: 4; 2: 2), dwa z dębu (ryc. 3: 2; 2: 5), a jeden z buka (ryc. 4: 5). Ich wielkość i średnice są zróżnicowane, przy czym w większości zachowały się one fragmentarycznie, stąd ich pierwotne wymiary oraz funkcje są obecnie trudne do określenia.

### Kotwy

W zbiorze wyróżniono dwa charakterystyczne dębowe kołki pełniące funkcję kotew. W swej budowie przypominają współczesne śledzie namiotowe i być może podobne miały zastosowanie. Analizowane egzemplarze są stosunkowo duże i mają charakterystyczne zacięcie służące do mocowania linki. Pierwszy z nich (ryc. 3: 1) mierzy 30,0 cm długości, w przekroju zbliżony jest do trójkąta o bokach 3,0×2,4×3,0 cm, przy czym jego wielkość zmniejsza się ku dołowi, przechodząc w szpic. Około 5,5 cm od górnej krawędzi znajduje się głęboki zacios szerokości 3,5 cm. Drugi egzemplarz ma podobną budowę i mierzy 34,5 cm długości, w przekroju jest bardziej półokrągły niż trójkątny, o podstawie 2,5 i wysokości 2,4 cm. Jego przekrój również zmniejsza się ku dołowi, przechodząc w szpic. Około 4,2 cm od górnej krawędzi znajduje się głęboki zacios szerokości 2,8 cm.

Z analogii archeologicznych wynika, że kotwy wykonywano z drewna dębowego. Zbiór kotew liczący pięć egzemplarzy znany jest ze stanowiska w Grotnikach (dawne woj. Leszczyńskie), przy czym autorka określa ich funkcję jako kołki-zatyczki i uważa, że były one elementami warsztatu tkackiego. W przypadku trzech kotew oznaczono rodzaj drewna – wykonano je, podobnie jak w Gnieźnie, z dębin<sup>30</sup>. Z Ostrowa Lednickiego znamy jeden tego typu przedmiot oznaczony pod kątem surowca – również wykonano go z drewna dębowego<sup>31</sup>.

### Zasuwy zamków

Do interesujących zabytków należą dwie zasuwę drewnianych zamków do drzwi, które wykonano z sosnowych listew. Mają one charakterystyczne ząbkowane nacięcia (ryc. 4: 3; 3: 5). Zamki te mają prostą konstrukcję i jeszcze stosunkowo niedawno używane były na wsiach. Składały się z trzech elementów: drewnianej prowadnicy, montowanej po wewnętrznej stronie drzwi; pracują-

kołkach trumiennych jest znacznie większe zróżnicowanie gatunkowe, ale w ich przypadku może dochodzić jeszcze czynnik irracjonalny.

<sup>30</sup> Danuta Baran, *Przedmioty drewniane z wczesnośredniowiecznej domniemanej osady służebnej w Grotnikach, woj. Leszczyńskie*, mps pracy magisterskiej, Instytut Archeologii i Etnologii UMK w Toruniu, Toruń 1998, s. 78–79, ryc. 13 a–c.

<sup>31</sup> Tomasz Stępnik, *Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Ostrowa Lednickiego...*, s. 112, ryc. XLVII (nr inw. 75/85).





cej w niej ruchomej drewnianej zasuwy z zębami wyciętymi w jej górnej części; gniazda zamka, w które wsuwana była zasuwa w celu zablokowania drzwi. W przypadku tego typu zamków wykorzystywano klucze z piórem odpowiednio ukształtowanym w formie kotwicy, haka lub wygiętym esowato. Zamykanie lub otwieranie takiego zamka polegało na wprowadzeniu klucza do drzwi poprzez specjalnie dopasowany do jego kształtu otwór i przekręcenie go w odpowiednią stronę. Istotną rolę odgrywało odpowiednie dopasowanie kształtu klucza, długości ramienia i jego wygięcia do układu zębów w zasuwie, w które musiał się wpasować. Szczególnie ważna była tu długość laski klucza, która musiała być odpowiednio dopasowana do odległości między otworem drzwiowym a zasuwą i powinna wystarczać na przemieszczenie zasuwy w odpowiednie miejsce. Zaczepiano nim o zęby wycięte w zasuwie i, przekręcając klucz, przesuwało się zasuwę, zamykając lub otwierając zamek<sup>32</sup>. Do produkcji zamków najczęściej wykorzystywano twarde i wytrzymałe drewno dębowe lub grabowe<sup>33</sup>. Zasuwy z Gniezna wykonano jednakże z drewna sosnowego, mniej wytrzymałego. Zasuwy zamków znane są z wielu stanowisk archeologicznych (m.in. Wolin, Gdańsk, Cieszyn i Kołobrzeg)<sup>34</sup>. Znaczenie częściej, ze względu na zastosowany materiał, spotykane są na stanowiskach archeologicznych klucze żelazne. Egzemplarze w kształcie kotwicy lub haka wykorzystywane w tego typu zamkach znane są również z Gniezna<sup>35</sup>.

Sądząc po ich występowaniu, zamki tego typu znane już były w czasach rzymskich, a we wczesnym średniowieczu na ziemiach polskich zyskały znaczną popularność<sup>36</sup>. W powszechnym użyciu były one na wsi polskiej jeszcze XX w. W związku z prostą konstrukcją wykonywane były najczęściej przez samych gospodarzy, którzy starali się, aby miały one charakter indywidualny, utrudniający jego otwarcie przez osobę nieuprawnioną, *by konstrukcja zamku, którą on wykombinował, była jak najbardziej skomplikowana*<sup>37</sup>.

<sup>32</sup> Radosław Bargielski, *Średniowieczne klucze i klódki żelazne z terenu Wielkopolski*, mps pracy magisterskiej, Instytut Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2003, s. 17–21.

<sup>33</sup> Czesław Pietkiewicz, *Polesie...*, s. 230; *Zamki drewniane przy drzwiach. Materiały zebrane przez Koło Krajoznawcze uczniów Państw. Seminarjum Naucz. w Tomaszowie Mazowieckim*, Prace Komisji Etnograficznej PAU, nr 5, Kraków 1927, s. 1.

<sup>34</sup> Jerzy Wojtasik, *Przedmioty...*, s. 295; Konrad Jażdżewski, *Charakterystyka wczesnośredniowiecznych warstw kulturowych w wykopie głównym na st. 1 w Gdańsku*, „Studia wczesnośredniowieczne”, t. 3, 1955, s. 182; Józef Kostrzewski, *Kultura prapolska*, Warszawa 1962, s. 111; Lech Lecięjewicz, Władysław Łosiński, Eleonora Tabaczyńska, *Kołobrzeg we wczesnym średniowieczu*, Wrocław 1961, s. 74.

<sup>35</sup> Kazimierz Łukasiewicz, *Przedmioty żelazne z Gniezna*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów...*, s. 48; Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w l. 1948–1951*, „Studia Wczesnośredniowieczne”, t. 2, 1953, s. 98, 103.

<sup>36</sup> Radosław Bargielski, *Średniowieczne klucze...*, s. 17–21.

<sup>37</sup> *Zamki drewniane...*, s. 1.



### Knebel, knybel, zatyczka

W analizowanym materiale wyróżniono jedną sosnową zatyczkę. Przypomina ona prostokątny w przekroju kołeczek o średnicy 1,2×0,9 cm i długości 10,2 cm, u dołu zaostrowany. Drugi egzemplarz wykonano z gałęzi dębowej (ryc. 1: 7). Jest to okrągły w przekroju zaostrowany kołeczek o średnicy od 1,2–2,2 cm i długości 7,8 cm.

Zatyczki, zwane też kneblami (knyblami), to mało charakterystyczna kategoria o wielorakim zastosowaniu, wg Glogera to: *krótki kołek, zaostrowany, o bardzo szerokim zastosowaniu. Służy np. do wiązania snopków na polu, do spinania sieci, zatyczka do drzwi i in.*<sup>38</sup> Zatyczki stosunkowo często znajdowane są na wczesnośredniowiecznych stanowiskach archeologicznych. Pamiętać jednak należy, że ta kategoria zabytków jest bardzo „nieostra” i często trudno jest jednoznacznie stwierdzić, czy rzeczywiście mamy zatyczkę, czy jest to ostrugany patyk ją przypominający. Wyróżnikami zatyczek są: wydłużony kształt, przycięty (zwężony) jeden z końców, czasami obecność przywiązanego na drugim końcu rzemienia lub ślady po jego wiązaniu (zależnie od funkcji zatyczki). Oczywiście nie wszystkie te elementy muszą występować. Wydaje się, że takim ewidentnym przykładem zatyczki, z zachowanym jeszcze rzemieniem, na którym wisiała, jest egzemplarz z Ostrowa Lednickiego. Na tym stanowisku wyróżniono kolejnych osiem przedmiotów, które mogły pełnić podobną funkcję. Skład taksonomiczny w tej grupie był bardzo zróżnicowany – dominowały dębowe i jesionowe, ale wyróżniono pojedyncze egzemplarze wykonane z drewna klonu, wierzby, sosny i bliżej nieokreślonego liściastego, z którego zrobiono wspomnianą wyżej zatyczkę z zachowanym rzemieniem<sup>39</sup>. Wydaje się, że w tym przypadku preferowane było twarde i trwałe drewno, takie jak dąb, ale w wielu innych nie miało ono większego znaczenia. Dobór surowca w dużej mierze zależał od funkcji, jaką pełniła zatyczka. Dla przykładu wczesnośredniowieczne zatyczki odkryte na Wolinie wykonano z sosny, klonu, brzozy i sosny<sup>40</sup>.

### Przęślica/motowidło

W analizowanym zbiorze wyróżniono najprawdopodobniej przęślicę łopatkową lub motowidło widełkowe. Przedmiot ten wykonano z drewna drzew liściastych rozpierzchło-naczyniowych. Ma on kształt wydłużonej, na jednym końcu rozwidlonej deseczki, o wysokości 32 cm, w przekroju jest prostokątna i zależnie od miejsca mierzy od 1,6–2,4×4,0–4,6 cm. Przęślice służyły do mocowania kądzieli, czyli pęku konopi, lnu lub wełny, z której następnie wito na wrzecionie przędzę (nić). Proces produkcji wyglądał następująco: *z założonej na przęślicę kądzieli prządka*

<sup>38</sup> Zygmunt Gloger, *Budownictwo drzewne...*, s. 103.

<sup>39</sup> Tomasz Stępnik, *Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Ostrowa Lednickiego...*, s. 58, 59.

<sup>40</sup> Tomasz Stępnik, *Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Wolina...*, s. 192, tab. 55.



lewą ręką skubała pasemka włókien i skręcała, jednocześnie prawą ręką wprawiała w ruch wrzeciono, które w miarę przędzenia opadało powoli do ziemi. Następnie gotową nić nawijała na wrzeciono. I od nowa powtarzała te same czynności<sup>41</sup>. Z czasem wszystkie te funkcje przejął kołowrotek ręczny, a od XVI w. nożny, który w Polsce upowszechnił się dopiero w drugiej połowie XIX w. Przędźlice łopatkowe wywodzą się od typu widełkowego, który popularny był w dwóch rozległych rejonach Europy: południowej (Bałkany) oraz północnej (Skandynawia) i północno-wschodniej (od Białorusi aż po Finlandię)<sup>42</sup>. Odkryty w Gnieźnie egzemplarz jest formą pośrednią między oboma typami. Tego typu przędźlice w trakcie pracy wkładane były za pas lub mocowane w ławie czy specjalnej podkładce, tzw. przysiadce. Przysiadce jednakże należy, że analizowany przedmiot bardzo przypomina także motowidło widełkowe, któremu brakuje dolnej poprzeczki (podstawy), mocowanej do nierozwidlonego, prostego końca. Na motowidło przewijano z wrzeciona gotową przędzę na motki w celu wygodniejszego przechowywania, a także łatwiejszego, niż w przypadku kłębków, wymierzenia długości nici. Poza tym motowidła ułatwiały pranie przędzy oraz jej farbowanie<sup>43</sup>. Z materiałów archeologicznych i etnograficznych wynika, że rodzaj surowca nie odgrywał w obu przypadkach większej roli. We wczesnośredniowiecznym Opolu przędźlice wykonywano z buku i klonu<sup>44</sup>. Z Grotnik w Wielkopolsce znana jest dębowa<sup>45</sup>, a analogiczną z Wrocławia wykonano z drewna jesionowego<sup>46</sup>. Surowiec użyty do ich wykonania – ciężkie drewno liściaste pierścieniowo-naczyniowe – wydaje się materiałem o tyle niestosownym, że ostry słoć może zadzierać włókna kądzieli. Także na Polesiu przędźlice najczęściej wyrabiano z sosny, a rzadziej lipy czy olszy, unikano zaś gatunków twardych<sup>47</sup>.

Z badań etnograficznych przeprowadzonych około połowy XX w. wynika, że w Małopolsce *przędźlice i krążotki były z jodły. [...] Deska przędźlicy była bukowa, krążotek i wrzeciono z twardego drzewa*<sup>48</sup>, natomiast w Górach Świętokrzyskich do tego celu wykorzystywano miękkie drewno leszczyny (*gdyż dobrze się rzeźbi*), a przysiadki wyrabiano z jodły<sup>49</sup>. Przędźlice w rejonie Nowego Targu wyrabiano z drewna klonu jaworu<sup>50</sup>.

<sup>41</sup> Zbigniew Adam Skuza, *Ginące zawody...*, s. 165–167.

<sup>42</sup> Kazimierz Moszyński, *Polesie...*, s. 304, 311; tenże, *Kultura ludowa...*, s. 318–326, ryc. 283–285.

<sup>43</sup> Kazimierz Moszyński, *Kultura ludowa...*, s. 323–324, ryc. 286.

<sup>44</sup> Włodzimierz Hołubowicz, *Opole...*, s. 195.

<sup>45</sup> Danuta Baran, *Przedmioty drewniane...*, s. 33.

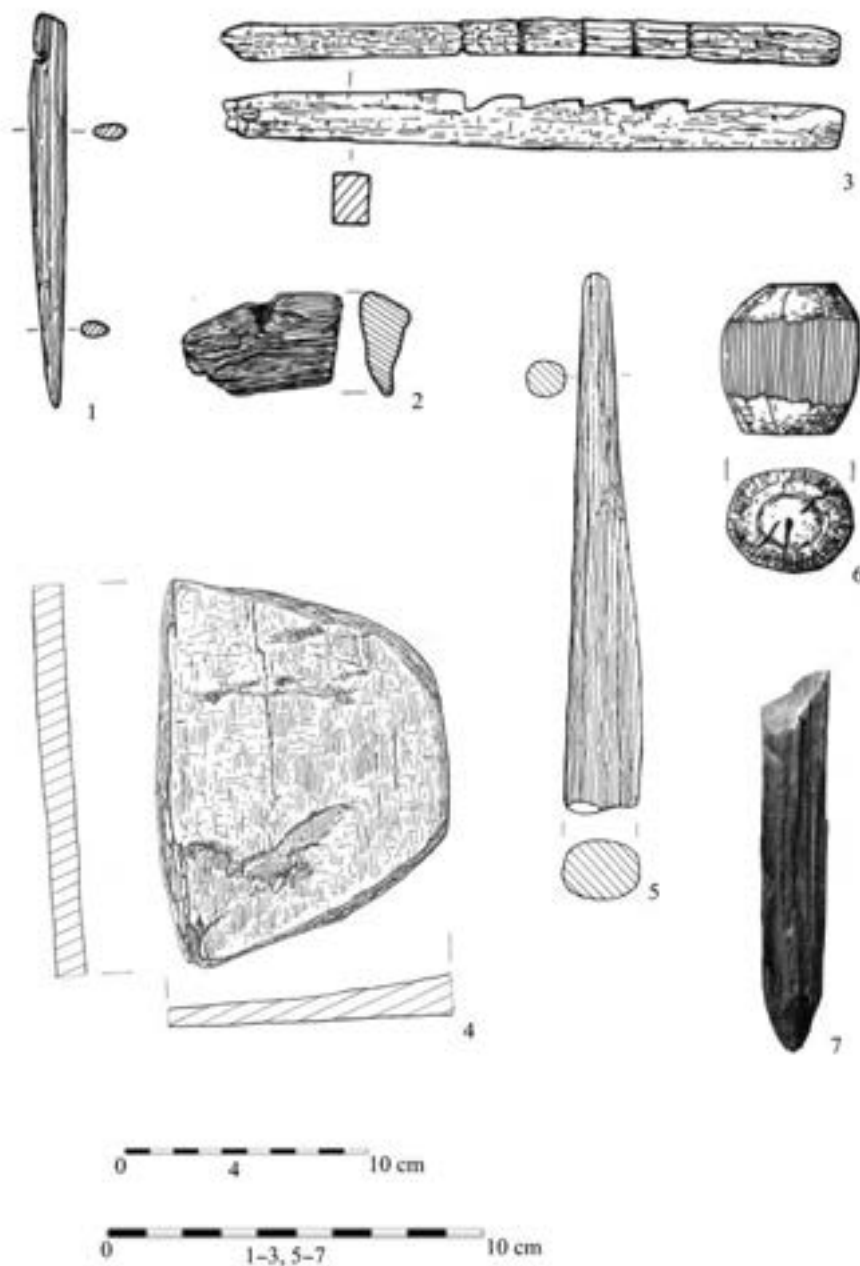
<sup>46</sup> Elżbieta Ostrowska, *Drewniane budownictwo i obróbka drewna we wczesnośredniowiecznym Wrocławiu*, „Etnografia Polski”, t. VI, 1962, s. 313.

<sup>47</sup> Czesław Pietkiewicz, *Polesie rzeczycyckie...*, s. 269–270.

<sup>48</sup> AKESUJ 1499, s. 3.

<sup>49</sup> Teresa Karwicka, *Ludowa wiedza o drzewach i ich użytkowanie w pierwszej połowie XX wieku w Górach Świętokrzyskich*, mps pracy magisterskiej, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Kraków 1955, s. 100.

<sup>50</sup> AKESUJ 1524.



**Ryc. 4.** Gniezno, stan. 15c. Przedmioty drewniane. 1 – igła, w-wa IIb (nr inw. 61/49), 2 – odpad, w-wa IIb (nr inw. 136/49), 3 – zasuwka zamka, w-wa IIb (nr inw. 188/49), 4 – dno, w-wa IIb (nr inw. 239/48), 5 – kolek, w-wa IIb (153/52), 6 – zatyczka, w-wa IIb (nr inw. 229/48), 7 – luczywko, w-wa II d (nr inw. 137/50) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 4.** Gniezno, site 15c. Wooden items. 1 – needle, layer IIb (inv. no. 61/49), 2 – waste, layer IIb (inv. no. 136/49), 3 – lock latch, layer IIb (inv. no. 188/49), 4 – bottom, layer IIb (inv. no. 239/48), 5 – peg, layer IIb (153/52), 6 – plug, layer IIb (inv. no. 229/48), 7 – torch, layer II d (inv. no. 137/50) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, ed. Ł. Kaczmarek)



## Pływaki

Pływaki gnieźnieńskie miały okrągły kształt, z jednym otworem wewnątrz służącym do przewiązywania. Ze względu na wyporność wykonywano je najczęściej z kory, drewna z zachowaną korą lub lekkiego drewna. W analizowanym zbiorze wyróżniono trzy egzemplarze: dwa z kory sosnowej, a jeden wykonany z drewna topolowego z częściowo zachowaną korą (**ryc. 1: 8**). Wszystkie one reprezentują typ II wg Mariana Rulewicza<sup>51</sup>.

Pływaki były powszechnie wykorzystywane w rybołówstwie – znalazły zastosowanie zarówno w wędkarstwie, samołówkach, jak i przy łowieniu sieciami. Wędkarstwo, obecnie bardzo popularne, kiedyś stanowiło margines. Jeszcze w początkach XX w. ręczne wędkarki rzadko były używane przez rybaków, lub też nie używano ich wcale. Połów tą metodą dawał pewne rezultaty na większych ciekach wodnych, były one jednak niewspółmierne do wyników osiągniętych za pomocą innych narzędzi, ponadto wymagał on dużo czasu. Zapewne dlatego wędkami łowiły głównie dzieci, np. w trakcie wypasania bydła. Starsi, a zwłaszcza zawodowi rybacy uznawali tę formę połowu za stratę czasu<sup>52</sup>. Znaczenie wędkarstwa podobnie mogło wyglądać w średniowieczu. Czy analizowane pływaki mogły pełnić funkcję spławików wędek? Raczej nie. W wędkarstwie bardzo często obywano się bez spławika, a jeśli już, to wykonywano go z kory topolowej albo z sitowia, po czym przebijano go stosiłą pióra gęsiego, ale jeszcze częściej sama stosina stanowiła cały spławik<sup>53</sup>.

Drugą, znacznie bardziej popularną metodą, przy której wykorzystywano pływaki, były samołówki, np. sznury i pupy. Sznury składały się z głównego sznura, zwanego belką, wykonanego z grubszych nici konopnych, do którego przywiązywano w równych odstępach linki, najczęściej wyplecione z końskiego włosia i zakończone haczykami. Sznury mogły być pływające (wtedy zaopatrywano je w pławy zamocowane co pół metra na belce) oraz zanurzone w wodzie (wtedy, aby ułatwić odnalezienie sznura, przymocowywano do jednego lub obu końców pławy z kory topolowej lub sosnowej)<sup>54</sup>. Innym rodzajem samołówki były tzw. pupy, zwane też pęczkami. Pupa składała się z haczyka i linki przywiązanej do pływaka, który robiono z pęku sitowia lub trzciny (stąd nazwa), pływaka z kory sosnowej, topolowej lub drewnianego klocka. Nazwa pupa określała więc raczej samołówkę z pływakami<sup>55</sup>. Pupy zarzucano na wodzie stojącej lub niekiedy w zakolach rzek, gdzie woda była spokojna, gdyż w wartkiej wodzie mogła ona odpłynąć z prądem, oczywiście

---

<sup>51</sup> Marian Rulewicz, *Ze studiów nad rybołówstwem we wczesnym średniowieczu przy ujściu Odry*, „Archeologia Polski”, t. 19, 1974, s. 411.

<sup>52</sup> Zygmunt Kłodnicki, *Tradycyjne rybołówstwo śródlądowe w Polsce. Zarys historii sposobów, narzędzi i urządzeń rybackich w świetle metody retrogresyjnej*, Wrocław 1992, s. 143–144.

<sup>53</sup> Tamże, s. 140.

<sup>54</sup> Tamże, s. 148.

<sup>55</sup> Tamże.



mogła też zostać zniesiona przez ciągnącą rybę. Dlatego też powszechne było w tym przypadku znakowanie pływaków. Na niektórych z odkrytych w trakcie badań archeologicznych pływakach znajdowały się znaki własnościowe, tzw. gmerki<sup>56</sup>. W egzemplarzach gnieźnieńskich brak jest czytelnych znaków, gdyż uległy one rozwarstwieniu i nie zachowały się zewnętrzne płaszczyzny.

Okrągłe pływaki z otworem pośrodku, w szczególności większe egzemplarze, mogły być również elementem sieci rybackich. Ich okrągły kształt oraz szeroki otwór pozwalały nawlekać je na linę tworzącą górną krawędź sieci (dolną zaś z reguły obciążano). W ten sposób sieci były utrzymywane pionowo w wodzie. Tę metodę stosowano zarówno w sieciach jednowarstwowych, tzw. wontonach, jak i w wielowarstwowych oraz w różnego rodzaju sieciach matniowych. Najczęściej wykorzystywano w tym celu pływaki wykonane z kory topolowej, sosnowej lub lekkiego drewna, np. topolowego lub wierzbowego<sup>57</sup>. Z drewna topolowego wykonano właśnie jeden z pływaków gnieźnieńskich.

Odkryte w trakcie badań archeologicznych na stanowiskach wczesnośredniowiecznych pływaki najczęściej wykonywano właśnie z kory sosnowej, brzozonej lub topolowej, rzadziej z innego drewna<sup>58</sup>. Przy wyrobie pływaków wykorzystywano materiał o niskiej gęstości, posiadający tym samym znacznie większą wyporność<sup>59</sup>. Stąd też tak popularna kora sosnowa i topolowa, która dodatkowo cechuje się dużą porowatością<sup>60</sup>. W przypadku pływaków wykonanych z drewna najczęściej wybierano bardzo lekkie drewno wierzbowe lub topolowe, przy czym najbardziej cenione były przyrdzeniowe partie drewna, cechujące się też zazwyczaj szerszymi przyrostami rocznymi. U gatunków rozpięchło-naczyniowych gęstość drewna maleje właśnie w miarę przesuwania się od zewnętrznych części przekroju poprzecznego w kierunku rdzenia<sup>61</sup>. Iglaste oraz olcha, lipa i osika posiadają drewno umiarkowanie lekkie (dla przykładu brzoza jest umiarkowanie ciężka)<sup>62</sup>.

<sup>56</sup> Marian Rulewicz, *Początki maszoperii pomorskich w świetle wykopalisk*, [w:] *Studia nad rybolowstwem w Polsce*, red. Jadwiga Gosieniecka, Toruń 1991, s. 130.

<sup>57</sup> Zygmunt Kłodnicki, *Tradycyjne rybolowstwo...*, s. 215, 217, 234.

<sup>58</sup> Marian Rulewicz, *Ze studiów nad rybolowstwem...*, s. 409–411; Maria Znamierowska-Prüfferowa, *Tradycyjne rybolowstwo ludowe w Polsce na tle zbiorów z badań terenowych Muzeum Etnograficznego w Toruniu*, Toruń 1988, s. 93.

<sup>59</sup> Gęstość drewna to stosunek jego masy do objętości. Najniższą gęstość z gatunków krajowych ma drewno osiki i topoli – 0,400 g/cm<sup>3</sup>, drewno gatunków iglastych ma średnią gęstość rzędu 0,410–0,500 g/cm<sup>3</sup> (Franciszek Krzysik, *Nauka o drewnie*, Warszawa 1978, s. 403–404).

<sup>60</sup> Porowatość to stosunek objętości zawartych w drewnie porów do objętości drewna suchego. Im drewno ma mniejszą gęstość, czyli jest lżejsze, tym ma większą porowatość. Najlżejsze gatunki drewna zawierają w stanie suchym do około 90% porów wypełnionych powietrzem, w przypadku najcięższych gatunków jest to około 10%. W przypadku kory porowatość jest o wiele wyższa od drewna (Franciszek Krzysik, *Nauka o drewnie*, s. 420–421).

<sup>61</sup> Marian Kubiak, Zbigniew Laurow, *Surowiec drzewny*, Warszawa 1994, s. 262.

<sup>62</sup> Franciszek Krzysik, *Nauka o drewnie*, s. 428.





### Odpady produkcyjne

Do tej kategorii zaliczono dwa drewniane wióry: dębowy (ryc. 4: 2) i sosnowy, które były typowymi odpadami powstałymi przy pracach ciesielskich. Warto zwrócić uwagę, że zarówno sosna, jak i dąb to dwa najpopularniejsze rodzaje drewna wykorzystywane w budownictwie.

### Zabawki i gry związane z aktywnością dzieci

Odrębną grupę stanowią przedmioty, których funkcję można określić jako gry i zabawki, a związane są z aktywnością dzieci. Wyróżniono tutaj drewniany mieczyk (zabawkę) i kulki (zaliczone do gier).

#### Mieczyk-zabawka

W analizowanym materiale wyróżniono fragment drewnianego, świerkowego mieczyka-zabawki (ryc. 1: 3). Zachował się fragment główki z fragmentem trzpienia. Długość zachowanego fragmentu wynosi 9,4 cm, trzpień w przekroju prostokątny 0,55×0,80 cm, główka w przekroju soczewkowata o szerokości 2,15 i maksymalnej grubości 0,55 cm.

Średniowieczne miniaturowe mieczyki drewniane są stosunkowo często spotykane na stanowiskach archeologicznych. Niestety tylko nieliczne zostały oznaczone pod kątem użytego surowca. Z Ostrowa Lednickiego pochodzą dwa mieczyki, z których jeden (zachowany w całości) wykonano z drewna jesionu, a drugi (zachowany fragmentarycznie) z sosny<sup>63</sup>. Również dwa mieczyki z Wolina wykonano z drewna sosny<sup>64</sup>.

#### Kulki

Kulki z Gniezna zaliczono do kategorii gier. Wyróżniono w sumie cztery sztuki. Trzy z nich wykonano z drewna gałęziowego, a jedną najprawdopodobniej z części pnia. Trzy z nich wykonano z drewna sosnowego, a jedną z drewna olchowego. Sosna i olcha mają skrajnie odmienne właściwości fizyczne i mechaniczne, podobnie różni się drewno gałęziowe od drewna z pnia, co wskazywać może, że wybór rodzaju drewna oraz sortymentu w tym przypadku nie miał większego znaczenia. Kulki z analizowanego zbioru podobne są do siebie zarówno pod względem wielkości (3–4 cm), jak i niezbyt starannego wykończenia. O wiele większe zróżnicowanie wykazują kulki z Ostrowa Lednickiego, gdzie wśród 25 egzemplarzy wystąpiły również ornamentowane, znana jest również kulka upleciona z rzemienia. Również

---

<sup>63</sup> Tomasz Stępnik, *Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Ostrowa Lednickiego...*, s. 83.

<sup>64</sup> Tomasz Stępnik, *Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Wolina...*, s. 192, tab. 55.



skład gatunkowy jest szeroki, wyróżniono: dąb, jesion, wiąz, olchę i sosnę<sup>65</sup>. Podobnie było we Wrocławiu, gdzie wyróżniono: jesion, grab, dąb, leszczynę i orzech<sup>66</sup>.

Uważa się, że funkcja kulek związana była z rybołówstwem. Miały być one elementem tzw. szelek oraz mocowano je na linie sieciowej, gdzie pomagały przy wyciąganiu dużych sieci<sup>67</sup>. Interpretacja ta wydaje się wątpliwa z kilku powodów. Kulki są stosunkowo małe, przez co ich wyporność była niewielka, ponadto ze względu na kształt trudno je zamocować do sieci, nie miały też otworów, które by to ułatwiały. Bardziej prawdopodobne wydaje się, że kulki były zabawkami, elementami gry. Przy tej interpretacji nie dziwią niewielkie rozmiary, zróżnicowanie gatunkowe użytego drewna, egzemplarze ornamentowane czy wplecione z rzemienia.

### Flet

W analizowanym materiale wyróżniono fragment fletu (ryc. 2: 3) wykonanego z wydrążonej w środku gałęzi bzu. Przedmiot ten mierzy 6,9 cm, ma przybliżoną średnicę około 1,2 cm i ślady po prawdopodobnie sześciu otworach w jednej linii (zastanawiająca liczba). Flety często robiono z gałęzi bzu czarnego, z której wnętrza stosunkowo łatwo było usunąć rozbudowany, duży, gąbczasty rdzeń, tworząc w ten sposób otwór przebiegający przez cały instrument. Wykonywano z niego zarówno fleciki zabawki<sup>68</sup>, jak i piszczałki do profesjonalnych instrumentów<sup>69</sup>.

## Podsumowanie

Zbiór analizowanych zabytków drewnianych, odkrytych w latach 1948–1952 na stanowisku 15c w Gnieźnie, liczy 41 przedmiotów. Stan zachowania jest zazwyczaj dobry, w większości możliwe było oznaczenie rodzaju drewna, w kilku przypadkach oznaczenie było niepewne lub pozostawiono je na słabszym poziomie rozpoznania (np. liściaste rozpierchło-naczyniowe bądź liściaste). Wyróżniono siedem rodzajów drewna, z których najczęściej występowała sosna (15 przedmiotów) i dąb (10 przedmiotów), inne rzadziej: świerk (2 przedmioty), olcha (2 przedmioty), buk (1 przedmiot), topola (1 przedmiot) i bez (3 przedmioty). Poza świerkiem wszystkie wymienione drzewa rosły lokalnie.

Pojawienie się w analizowanym zbiorze dwóch przedmiotów: mątewki oraz mieczyka-zabawki (wykonanych ze świerka) uznać należy za importy, gdyż świerk w śre-

<sup>65</sup> Tomasz Stępnik, *Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Ostrowa Lednickiego...*, s. 87.

<sup>66</sup> Elżbieta Ostrowska, *Drewniane budownictwo...*, s. 303–320.

<sup>67</sup> Marian Rulewicz, *Rybołówstwo Gdańska na tle ośrodków miejskich Pomorza od IX do XIII wieku*, Gdańsk Wczesnośredniowieczny, t. 10, Wrocław 1994, s. 180, 184, 191; Włodzimierz Hołubowicz, *Opole...*, s. 235.

<sup>68</sup> *Chłopcy robili z niego piszczałki* (AKESUJ 1395).

<sup>69</sup> *Gałązki bzu na wiosnę dobre do wyrobu piszczalek do kobzy* (AKESUJ 3018).



dniowiczu w centralnej Wielkopolsce nie rósł lub występował w śladowych ilościach, co potwierdzają m.in. badania palinologiczne<sup>70</sup>. Najbliższe stanowiska świerka znajdowały się bowiem na Dolnym Śląsku, dochodząc do południowej Wielkopolski<sup>71</sup>. Przez Polskę przechodził jeszcze jeden obszar występowania świerka, obejmujący północno-wschodnią część naszego kraju, a także Skandynawię, prawie całą Białoruś, państwa bałtyckie i większość obszaru europejskiej części Rosji. W tym przypadku jednak bardziej prawdopodobny był kierunek południowy, dodatkowo będący zgodny z naturalną siecią rzek, które w średniowieczu były głównymi arteriami komunikacyjnymi, nie można jednakże wykluczyć i kierunku skandynawskiego czy wschodniego. Warto zwrócić uwagę na funkcję świerkowych przedmiotów – były to drobne, mało znaczące przedmioty: narzędzie kuchenne i dziecięca zabawka. Drewno do wykonania obu przedmiotów nie musiało się cechować jakimiś wyjątkowymi właściwościami, a do ich wykonania najprawdopodobniej użyto lokalnie dostępnego drewna iglastego. Wydaje się też mało prawdopodobne, aby specjalnie sprowadzano drewno świerkowe do produkcji tego typu wyrobów, bądź też importowano same tego typu przedmioty. Równie dobrze można bowiem było wykonać je na miejscu, z powszechnie dostępnego i o zbliżonych właściwościach drewna sosnowego. Tak więc zarówno mątewkę, jak i mieczyk-zabawkę wiązać można raczej z osobistym ekwipunkiem podróżnych i kupców niż celowym importem. Rodzaj przedmiotów świadczyć też może o tym, że podróżowano wtedy całymi rodzinami, z kobietami i dziećmi. Obecność tego typu importów w konkretnych warstwach kulturowych można interpretować jako efekt kontaktów handlowych i przepływu ludności w danym okresie. Drobne przedmioty codziennego użytku, często pobocznie naczyń klepkowych, wykonane z drewna, które lokalnie nie rosło (jak np. świerkowe, modrzewiowe czy jodłowe), w miarę regularnie pojawiają się w materiałach archeologicznych Wielkopolski i Pomorza Zachodniego. Ich obecność odnotowano w: Grodzisku Wielkopolskim<sup>72</sup>, Szczecinie<sup>73</sup>, Wolinie<sup>74</sup>, Kołobrzegu<sup>75</sup>.

<sup>70</sup> Magdalena Ralska-Jasiewiczowa, *Isopollen Maps...*, s. 133–176.

<sup>71</sup> Oczywiście pojedyncze drzewa świerkowe rosły w lasach również bardziej na północ od tej granicy. W diagramach palinologicznych z okolic Gniezna czy Lednicy pojawiają się w śladowych ilościach ziarna pyłków świerka, ale najprawdopodobniej nawiewane one były, czasami z dużych odległości, w miejsca pobierania prób. Drewno świerkowe we wczesnym średniowieczu nie odgrywało żadnej roli w gospodarce tej części Wielkopolski, co świadczy zarówno o braku tego drzewa w okolicznych lasach, jak i braku importu samego surowca drzewnego w tym czasie z terenów, gdzie świerk występował.

<sup>72</sup> Tomasz Stępnik, *Średniowieczne wyroby drewniane z Ostrowa Lednickiego...*, s. 272, tab. 4; tenże, *Las w kulturze średniowiecznej Wielkopolski*, mps pracy doktorskiej, Instytut Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 1999, s. 149.

<sup>73</sup> Tomasz Stępnik, *Las...*, s. 261.

<sup>74</sup> Tomasz Stępnik, *Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Wolina...*, s. 175, tab. 48.

<sup>75</sup> Zbigniew Polak, *Przedmioty wykonane z drewna*, [w:] *Archeologia średniowiecznego Kołobrzegu*, t. I, red. Marian Rębkowski, Kołobrzeg–Wrocław 1996, s. 331; tenże, *Zabytki wykonane z drewna*, [w:] *Archeologia średniowiecznego Kołobrzegu*, t. II, red. Marian Rębkowski, Kołobrzeg–Wrocław 1997, s. 231.



Jednym z czynników odgrywających istotną rolę przy doborze surowca były własności techniczne. Pod tą nazwą kryją się cechy drewna wpływające na jego wartość użytkową, takie jak np.: specyfika budowy anatomicznej, gęstość, twardość, trwałość oraz pewne cechy naturalne, które odgrywały znaczącą rolę na etapie produkcji czy przy późniejszym użytkowaniu danego przedmiotu. Analiza specyfiki doboru surowcowego w oparciu o współczesną wiedzę o drewnie pozwala na poszerzenie naszej wiedzy o wykorzystywaniu drewna, znajomości właściwości poszczególnych gatunków przez lokalne społeczności oraz umiejętności ich odpowiedniego wykorzystania we wczesnym średniowieczu. Przedstawione wyniki analiz świadczą o dobrych znajomościach technicznych i umiejętnym, celowym ich wykorzystywaniu w przypadku przedmiotów, gdzie te właściwości miały znaczenie, jak np.: wyroby bednarskie, kliny, kotwy, łuczynka, pływaki. Natomiast tam, gdzie właściwości techniczne – zarówno na etapie produkcji, jak i użytkowania – nie miały większego znaczenia, rodzaj użytego drewna wydaje się przypadkowy.

**Tab. I.** Wyniki analizy dendrologicznej zabytków drewnianych pochodzących z badań prowadzonych w latach 1948–1952 w Gnieźnie na stanowisku 15c (oprac. T. Stępnik)

**Tab. I.** Results of dendrological analysis of wooden artifacts from the 1948–1952 excavations in Gniezno at site 15c (elab. by T. Stępnik)

Kategoria	Nr inw.	Surowiec	Wymiary
kluczka	1959: 3/42/10/51	liściaste r-n	długość 11,5 cm, średnica 0,9–10 cm
mątwka	1959: 3/42/169/48	świerk <i>Picea</i> sp.	długość 18,1 cm, średnica trzonka 1,2–0,9 cm
klepka dno	1959: 3/42/50/51 1959: 3/42/239/48	sosna <i>Pinus</i> sp. dąb <i>Quercus</i> sp.	17,5×5,1×1,0–0,6 cm, wątor 2,0 cm, szer. 0,6 cm 11,5×15,3×1,1–1,65 cm
kliny	1959: 3/42/136/50	dąb <i>Quercus</i> sp.	20,0×5,2×3,6 cm
kotwy	1959: 3/42/162/50 1959: 3/42/163/50	dąb <i>Quercus</i> sp. dąb <i>Quercus</i> sp.	30,0×3,0×2,4 cm 34,5×2,8×2,5 cm
zatycki	1959: 3/42/243/50 1959: 3/42/28/51	sosna <i>Pinus</i> sp. dąb <i>Quercus</i> sp.	10,2×0,9×1,2 cm długość 7,7 cm, średnica 1,3–2,2 cm
kołki	1959: 3/42/19/51 1959: 3/42/243/50 1959: 3/42/304/52 1959: 3/42/305/52 1959: 3/42/48/51 1959: 3/42/54/51	buk <i>Fagus</i> sp. dąb <i>Quercus</i> sp. sosna <i>Pinus</i> sp. sosna <i>Pinus</i> sp. sosna <i>Pinus</i> sp. dąb <i>Quercus</i> sp.	długość 6,1 cm, średnica 2,5–2,7 cm 27,7×3,3×2,6 cm długość 8,7 cm, średnica 2,8–3,1 cm długość 11,1 cm, średnica 2,5–2,4 cm długość 8,5 cm, średnica 2,1 cm 13,6×1,95×1,85 cm
łuczynka	1959: 3/42/137/50	sosna <i>Pinus</i> sp.	11,5×1,1–1,3×2,0 cm
igła drewniana	1959: 3/42/61/49	sosna <i>Pinus</i> sp.	10,1×0,8×0,45 cm średnica otworu 0,17 cm
mieczyk	1959: 3/42/68/49	świerk <i>Picea</i> sp.	9,4×2,15×0,5 cm



Kategoria	Nr inw.	Surowiec	Wymiary
kulki	1959: 3/42/20/51 1959: 3/42/229/48 1959: 3/42/29/51 1959: 3/42/55/51	sosna <i>Pinus</i> sp. olcha <i>Alnus</i> sp. sosna <i>Pinus</i> sp. sosna <i>Pinus</i> sp.	średnica 3,3–3,7 cm długość 3,2 cm, średnica 1,8–2,9 cm długość 3,05 cm, średnica 1,8–1,9 cm długość 4,2 cm, średnica 3,0–3,8 cm
flet	1959: 3/42/56/51	bez <i>Sambucus</i> sp.	długość 6,9 zach. szer. 1,2 cm, 6 otworów
motowidło/ przęślica	1959: 3/42/36/51	liściaste r-n	32×4,6×2,4 cm
zasuwki zamków	1959: 3/42/188/49 1959: 3/42/244/50	sosna <i>Pinus</i> sp. sosna <i>Pinus</i> sp.	16×1,3×0,85 cm, 4 zęby 23,6×2,1×0,8 cm, 3 zęby
oprawka z ornamentem	1959: 3/42/44/51	liściaste r-n bez <i>Sambucus</i> sp.?	długość 6,5 cm, średnica 1,1 cm wydrążona w środku
pływaki	1959: 3/42/14/51 1959: 3/42/25/51 1959: 3/42/87/50	kora sosnowa topola <i>Populus</i> sp. kora sosnowa	średnica zew. 6,4 cm, średnica wew. 1,3 cm, gr. 1,0 cm średnica zew. 6,6 cm, średnica wew. 1,3 cm, gr. 1,3 cm średnica zew. 4,8–5,2 cm, średnica wew. 1,7 cm, gr. 1,0 cm
odpady	1959: 3/42/136/49 1959: 3/42/137/49	dąb <i>Quercus</i> sp. sosna <i>Pinus</i> sp.	4,6×2,5×1,4 cm 4,8×2,55×1,9 cm
nieokreślona funkcja	1959: 3/42/244/48 1959: 3/42/47/51 1959: 3/42/51/51 1959: 3/42/56/49 1959: 3/42/27/51 1959: 3/42/164/50 1959: 3/42/45/51 1959: 3/42/46/51	olcha <i>Alnus</i> sp. liściaste liściaste r-n liściaste r-n sosna <i>Pinus</i> sp. dąb <i>Quercus</i> sp. bez <i>Sambucus</i> sp. część 2 przedmiotu	4,4×1,0×0,5 cm 9,4×1,3×0,4 długość 5,0 cm, średnica 0,9–1,3 cm długość 1,0 cm, średnica 1,1 cm długość 4,0 cm, średnica 2,5–2,7 cm długość 28,5 szer. 7,6 gr do 3,4 cm długość 17,9 cm, średnica 1,0 cm średnica otworów 0,4 cm, 2 fr.

## Summary

### Wooden artifacts

The collection of analysed wooden finds, discovered in the years 1948–1952 at site 15c in Gniezno, included 41 items. There were seven types of wood used, the most common of which were pine (15 items) and oak (10 items). Other less common ones include: spruce (2 items), alder (2 items), beech (1 item), poplar (1 item) and lilac (3 items). Apart from spruce, all the trees mentioned were grown locally.

Two items made of spruce in the analysed collection, a whisk and toy sword, should be considered imported, because spruce in the Middle Ages did not grow in central Greater Poland or was only present in trace amounts. The closest spruce sites were in Lower Silesia, reaching southern Greater Poland. Another area of spruce occurrence in Poland was covering the north-eastern part of our country, as well as Scandinavia, almost all of Be-



larus, the Baltic states and most of the European parts of Russia. Both spruce items, the whisk and the toy sword, should rather be associated with the personal equipment of travellers and merchants, than intentional import. The type of items may also indicate that they were traveling with families – with women and children. The presence of this type of imports in specific cultural layers can be interpreted as an effect of trade contacts, and the movement of people in a given period.

Technical properties were one of the factors that played an important role in the selection of raw materials. This is understood as features of wood that affect its utility value, such as the specificity of its anatomical structure, density, hardness, durability or other certain natural qualities, that played a significant role at the production stage or in the later use of a given item. The analysis of the specificity of the selection of raw materials based on modern knowledge of wood allows us to expand our knowledge on the use of wood, on the properties of individual species by local communities, and the ability to properly use them in the early Middle Ages. The presented results of the analyses prove a good level of technical knowledge and woodworking skills, with purposeful use of specific materials – in the case of items where their properties were important, such as: cooperage products, wedges, anchors, torches, floats. On the other hand, where technical properties, both at the stage of production or use, were of little importance, the type of wood used seems to be incidental.





**Łukasz Kaczmarek**

Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

## Zabytki z kości i poroża

**Abstract:** The analysis of artifacts made of bones and antlers discovered during the excavations at site 15c showed a large variety of items made of these raw materials – a common tendency in the early medieval period. The structure of objects included both tools, everyday objects and objects related to entertainment. It also allowed to identify certain elements that may indirectly indicate the social status of the inhabitants of the Gniezno stronghold complex, not only in the early Middle Ages, but also in its younger periods. A very important conclusion resulting from the analysis is the intensive occurrence of finds in the dig level dating from the 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> centuries.

**Słowa kluczowe:** kość, poroże, kolce, narzędzia, ozdoby, grzebień, XII–XIII w.

**Keywords:** bone, antlers, spikes, tools, ornaments, combs, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> century

### Wstęp

W trakcie badań pozyskano – liczący łącznie 313 przedmiotów wykonanych z kości oraz poroża – zbiór zabytków związany z życiem codziennym ówczesnych mieszkańców gnieźnieńskiego zespołu grodowego oraz Góry Lecha. Prezentowaną, silnie zróżnicowaną grupę przedmiotów tworzyły gotowe wyroby, ich fragmenty, półwytwory oraz ułamki surowca ze śladami obróbki, będące odpadami produkcyjnymi. W omawianym inwentarzu znalazły się również odpady konsumpcyjne, które wyłączono z prezentowanej analizy. Pod względem rodzaju surowca wydzielono 88 zabytków z poroża oraz 225 z kości, zębów oraz kręgów rybich. Biorąc pod uwagę pochodzenie materiału, wyróżniono 119 przedmiotów wykonanych z kości zwierząt domowych, 101 zabytków z kości i poroża zwierząt dzikich, pięć z kości ptaków, 22 z kości ryb, 18 określono jako duże ssaki, dwa jako średnie ssaki. Dla 44 przedmiotów nie udało się określić gatunku. Odnotowano również dwie kości ludzkie.



## Zabytki kościane

### Igły kościane

W zespole przedmiotów określonych jako igły wyróżniono dziewięć zabytków charakteryzujących się szeroką, wachlarzowatą lub trapezowatą główką-uszkiem, pojedynczą igłę z główką-uszkiem wąsko zastruganą oraz 16 dolnych, stosunkowo cienkich fragmentów, o wyswieconej w trakcie użytkowania powierzchni ostrza – kolców. Wśród igieł grupy pierwszej wyróżniono trzy całe egzemplarze i sześć fragmentów, które posiadały całkowicie lub fragmentarycznie zachowaną górną partię oraz odłamany kolec. Wszystkie zabytki wykonane zostały z kości strzałkowej świni. Popularność tego rodzaju surowca do produkcji igieł w okresie wczesnego średniowiecza wynikała zarówno z naturalnego kształtu kości, jak i łatwości jej obróbki. Dzięki takim cechom surowca możliwe było otrzymanie zamierzonego, charakterystycznego, zaopatrzonego w otwór kształtu górnej części<sup>1</sup>.

Najstarszy zabytek, charakteryzujący się główką-uszkiem o trapezowatym kształcie, pochodził z warstwy datowanej na pierwszą połowę XI w. (ryc. 1: 1). W nawarstwieniach poziomu datowanego na drugą połowę XI w. zarejestrowano łącznie pięć przedmiotów, wśród których znajdował się cały pojedynczy zabytek o wachlarzowatej główce-uszku (ryc. 1: 2) oraz dwa fragmenty z częściowo zachowaną górną partią uformowaną w taki sam kształt. Ponadto zespół igieł z rzeczonożu poziomu uzupełniały dwa fragmenty kolców. Z nawarstwień datowanych na XII i XIII w. pochodzi zespół 17 przedmiotów, wśród których wyróżniono dwa całe przedmioty, charakteryzujące się wachlarzowatą główką-uszkiem (ryc. 1: 3, 4), cztery zachowane częściowo, z główką-uszkiem wąsko zastruganą (ryc. 1: 10), oraz 11 fragmentów kolców. Kolekcję przedmiotów w typie igieł zamykają trzy fragmenty kolców, które odnotowano w warstwach przemieszanych, datowanych na okres późnego średniowiecza oraz czasu nowożytnego. Prawdopodobnie im również należy przypisać wczesnośredniowieczną metrykę. Zachowane w całości zabytki osiągały długość do 9,9 cm, szerokość główki-uszka nie przekraczała 1,28 cm, natomiast średnica otworów wynosiła maksymalnie 0,54 cm.

Użyta na początku nomenklatura sprowadza rzeczoną grupę zabytków do roli szeroko definiowanych przyborów do szycia oraz wyplatania. Konkluzję tę odnieść należy bezsprzecznie do pojedynczego zabytku, który charakteryzował się wąsko

---

<sup>1</sup> Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości i poroża w kulturze wczesnośredniowiecznego Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu*, Wrocław–Warszawa 1990, s. 68; Beata Banach, *Zabytki wydzielone z warstw wczesnośredniowiecznych grodu i podgrodzia (stan. I i Ia)*, [w:] *Międzyrzecz. Gród i zamek w wiekach IX–XIV*, Origines Polonorum, t. VIII, red. Dorota Cyngot, Warszawa 2015, s. 293; Kinga Zamelska-Monczak, *Przedmioty z kości i poroża oraz metali*, [w:] *Santok. Strażnica i klucz Królestwa Polskiego*, Origines Polonorum, t. XIII, red. Katarzyna Skrzyńska, Warszawa 2019, s. 197.



**Ryc. 1.** Gniezno, stan. 15c. Igły kościane. 1 – w-wa II f (nr inw. 59/52); 2, 6, 8, 12 – w-wa II d (2 – nr inw. 124/50, 6 – nr inw. 125/50, 8 – nr inw. 25/50, 12 – nr inw. 148/50); 3, 9–10, 13 – w-wa II b (3 – nr inw. 281/48, 9 – nr inw. 130/50, 10 – nr inw. 214/48, 13 – nr inw. 39/50); 4–5, 11 – w-wa II (4 – nr inw. 40/48, 5 – nr inw. 84/49, 11 – nr inw. 300/48); 7 – w-wa II c (nr inw. 77/50) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 1.** Gniezno, site 15c. Bone needles. 1 – layer II f (inv. no. 59/52); 2, 6, 8, 12 – layer II d (2 – inv. no. 124/50, 6 – inv. no. 125/50, 8 – inv. no. 25/50, 12 – inv. no. 148/50); 3, 9–10, 13 – layer II b (3 – inv. no. 281/48, 9 – inv. no. 130/50, 10 – inv. no. 214/48, 13 – inv. no. 39/50); 4–5, 11 – layer II (4 – inv. no. 40/48, 5 – inv. no. 84/49, 11 – inv. no. 300/48); 7 – layer II c (inv. no. 77/50) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)



zestruganą główką-uszkiem, ułatwiającą tym samym proces zszywania fragmentów grubszych tkanin lub skór. Nawiązania w kształcie do igieł żelaznych są tutaj niezaprzeczalne. Pewne wątpliwości co do określenia bardziej sprecyzowanej funkcji przyboru do szycia budzić mogą natomiast zabytki o szerokiej w stosunku do kolca tylnej części, zaopatrzonej w otwór, który zdecydowanie utrudniał szycie. Wśród prób określenia przeznaczenia wskazać można wykorzystanie ich jako prostych szpil kościanych służących do spinania elementów odzieży wierzchniej. W literaturze znaleźć można również pewne sugestie określające przedmioty tego rodzaju jako przybory do pisania – stilusy<sup>2</sup>.

### Kolce

Kolejną, powszechnie spotykaną na stanowiskach z okresu wczesnego średniowiecza kategorią zabytków kościanych są wielofunkcyjne przedmioty, których podstawową cechą jest zastrzony koniec. W licznych opracowaniach narzędzia te określone są jako szydła, rylce oraz iglice. Badacze, traktując w taki sposób rzeczony zabytki wielofunkcyjne, z góry przypisują im konkretne przeznaczenie, a pamiętać należy, że stanowiły one powszechną formę narzędzi wielofunkcyjnych, charakteryzujących się gładką, wyświeconą w trakcie prac wymagających użycia zastrzonego końca powierzchnią części pracującej, które wykorzystywano w gospodarstwach domowych. Tę kwestię szeroko omówił Krzysztof Jaworski, który zasugerował odejście od powszechnego, różnorodnego nazewnictwa rzeczonych zabytków, proponując jednocześnie dość szeroki, ogólny termin „kolec”<sup>3</sup>. Prezentowane zabytki omówiono, stosując klasyfikację cytowanego powyżej badacza, zaproponowaną dla materiałów z Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu<sup>4</sup>. Wśród przedmiotów i narzędzi kościanych odnotowano łącznie 15 zabytków tego typu. W odróżnieniu od omówionych powyżej igieł ta grupa zabytków charakteryzowała się różnorodnością użytego surowca. Gnieźnieńskie kolce wykonano z kości takich zwierząt jak: świnia, bydło, owca, koza, koń oraz sarna.

Pierwszy typ narzędzi w grupie koleców wykonany został przez zastrzenie kości po odcięciu jednego z jej końców. Wyróżniono tutaj osiem przedmiotów, których długość wahała się między 4,97 a 10,67 cm, szerokość natomiast determinowana była wielkością surowca (**ryc. 2**). Cztery najstarsze zabytki tego typu pochodziły z poziomu datowanego na okres od przełomu pierwszej i drugiej połowy X do końca X w. Jednym z ciekawszych narzędzi tego typu był kolec odnotowany w nawarstwieniach datowanych na pierwszą połowę XI w.<sup>5</sup> Jego

---

<sup>2</sup> Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 69; Kinga Zamelska-Monczak, *Przedmioty z kości...*, s. 197.

<sup>3</sup> Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 61–62.

<sup>4</sup> Tamże, s. 66.

<sup>5</sup> D. Makowiecki identyfikuje ten przedmiot jako oprawkę, por. D. Makowiecki w tym tomie.



**Ryc. 2.** Gniezno, stan. 15c. Kolce kościane. 1, 3, 5, 7 – w-wa III (1 – nr inw. 202/52, 3 – nr inw. 87/51, 5 – nr inw. 243/48, 7 – nr inw. 71/50); 2 – w-wa IIe (nr inw. 61/52); 4 – w-wa IIa (nr inw. 46/50); 6 – w-wa II (nr inw. 237/48) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 2.** Gniezno, site 15c. Bone points. 1, 3–5, 7 – layer III (1 – inv. no. 202/52, 3 – inv. no. 87/51, 5 – inv. no. 243/48, 7 – inv. no. 71/50); 2 – layer IIe (inv. no. 61/52); 4 – layer IIa (inv. no. 46/50); 6 – layer II (inv. no. 237/48) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)





cechą, wyróżniającą go na tle innych, było centralnie wyodrębnione w stosunku do osi pionowej kości krótkie (o długości 0,73 cm) trójkątne ostrze. Kształt zabytku oraz masywny w stosunku do kolca trzon pozwala przypisać mu funkcję przekłuwacza, choć nie można wykluczyć również i innego przeznaczenia. Przedmiot ten znajduje swoje pewne analogie, głównie w zakresie formy do stilusa wykonanego z poroża, który odkryto na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu<sup>6</sup>. Ostatnie trzy zabytki odkryto w nawarstwieniach poziomu datowanego od XII do XIII w.

Drugi typ kolców stanowiły przedmioty wykonane przez zaostrenie pofragmentowanych kawałków kości. Pięć z sześciu wyróżnionych zabytków (ryc. 3: 2, 3) odnotowano w nawarstwieniach datowanych na okres od XII do XIII w., pojedynczy egzemplarz zarejestrowano w warstwie najmłodszej. Zabytki omawianej grupy wykonane zostały z kości długich, incydentalnie z żebra. Zachowana długość kolców tego typu wynosiła od 4,33 do 7,87 cm, szerokość do 1,89 cm.

Trzeci typ kolców reprezentowany był przez pojedynczy przedmiot zarejestrowany w poziomie datowanym na XII w. Był to zabytek, który wykonano, wykorzystując naturalną formę kości łokciowej świni o długości 9,91 cm (ryc. 3: 1).

**Ryc. 3.** Gniezno, stan. 15c. Zabytki kościane. 1–4 – kolce: 1, 3 – w-wa IIb (1 – nr inw. 318/48, 3 – nr inw. 64/52); 4 – w-wa IIe (nr inw. 129/52); 2 – w-wa Ib (nr inw. 303/48); 5–7 – szydełka: 5, 7 – w-wa IIb (5 – nr inw. 176/48, 7 – nr inw. 195/48), 6 – w-wa II (nr inw. 271/48); 8, 9 – grociki z kości rybich: w-wa II d (8 – nr inw. 149/50, 9 – nr inw. 85/50); 10–13 – amulety: 10, 11, 13 – w-wa IIa (10 – nr inw. 148/49, 11 – nr inw. 12/50, 13 – nr inw. 6/50); 12 – w-wa II (nr inw. 5/50); 14, 15 – odpady po produkcji paciorków: 14 – w-wa IIb (nr inw. 224/48); 15 – w-wa IIc (nr inw. 150/50); 16–18 – paciorki z kręgów rybich: 16 – w-wa IIb (nr inw. – 210/48); 17, 18 – w-wa Ib (17 – nr inw. 217/49, 18 – nr inw. 218/49) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 3.** Gniezno, site 15c. Bone artifacts. 1–4 – points: 1, 3 – layer IIb (1 – inv. no. 318/48, 3 – inv. no. 64/52); 2 – layer Ib (inv. no. 303/48); 4 – layer IIe (inv. no. 129/52); 5–7 – awls: 5, 7 – layer IIb (5 – inv. no. 176/48, 7 – inv. no. 195/48); 6 – layer II (inv. no. 271/48); 8, 9 – fish bone arrowheads: layer II d (8 – inv. no. 149/50, 9 – inv. no. 85/50); 10–13 – amulets: 10, 11, 13 – layer IIa (10 – inv. no. 148/49, 11 – inv. no. 12/50, 13 – inv. no. 6/50); 12 – layer II (inv. no. 5/50); 14, 15 – bead production waste: 14 – layer IIb (inv. no. 224/48); 15 – layer IIc (inv. no. 150/50); 16–18 – fish vertebrae beads: 16 – layer IIb (inv. no. – 210/48); 17, 18 – layer Ib (17 – inv. no. 217/49, 18 – inv. no. 218/49) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)

<sup>6</sup> Tamże, s. 46–47, fot. 18.





### Szydełka

Wśród zabytków kościanych, obok narzędzi w typie kółców oraz igieł, wyróżniono również trzy przedmioty, których ostre zakończenie charakteryzowało się niewielkim zadziorem. Przedmiotom tego typu przypisuje się funkcję narzędzi, które podobnie jak igły kościane służyły do wykonywania odzieży oraz plecenia m.in. sieci<sup>7</sup>.

Dwa najstarsze zabytki w typie szydełek odnotowano w nawarstwieniach poziomym datowanym na XII w. Pierwszy z nich wykonany został z kości długiej koźnia. Był to przedmiot o romboidalnym kształcie, którego jedna z bocznych wraz z tylną krawędzią były lekko łukowate (ryc. 3: 7). Drugi, wykonany z kości strzałkowej świni, miał smukły, prosty kształt, z tyłcem w postaci naturalnej części stawowej kości oraz silnie wyodrębniony trójkątny zadziór (ryc. 3: 5). Trzecie narzędzie odnotowano w warstwie poziomym datowanego na okres XII i XII w. Szydełko to wykonano z żebra dużego ssaka, o lekko łukowatym, wynikającym z naturalnej krzywizny surowca, kształcie. Ostrze przedmiotu, którego tyłec był odłamany, wyposażone było w trójkątny zadziór (ryc. 3: 6). Długość zabytków wynosiła od 9,11 do 13,36 cm, a długość zadzióra od 0,82 do 1,57 cm. Szerokość determinowana była naturalną wielkością surowca.

Szydełka znane są z licznych stanowisk wczesnośredniowiecznych, jednak ich udział jest z reguły niewielki. Wydaje się, że bardziej popularnym surowcem do produkcji narzędzi tego typu było poroże niż kości. Zabytki z poroża w typie szydełka odnotowano m.in. na santockim podgrodzium, w warstwie z pierwszej połowy XIII w.<sup>8</sup>, czy na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu, z warstw datowanych na X w. oraz pierwszą połowę XI w.<sup>9</sup>

### Hetki

Kolejną, liczącą 17 (9,49%), w większości zachowanych fragmentarycznie zabytków, kategorią przedmiotów kościanych były hetki. Powszechnie występujące na stanowiskach z okresu wczesnego średniowiecza, traktowane są jako elementy służące do spinania odzieży wierzchniej. Prezentowane zabytki wykonywano głównie z kości śródreżca oraz śródstopia świni, które dzięki swoim naturalnym kształtom nie wymagały dużego nakładu pracy<sup>10</sup>. Nietrudno zgodzić się z szeroko głoszonym poglądem dotyczącym podkreślonej wyżej funkcji zabytków kościanych tego typu, potwierdzonych licznymi analogiami – zarówno archeologicznymi, jak i etnograficznymi. Część badaczy dopuszcza jednak również inne formy użytkowania

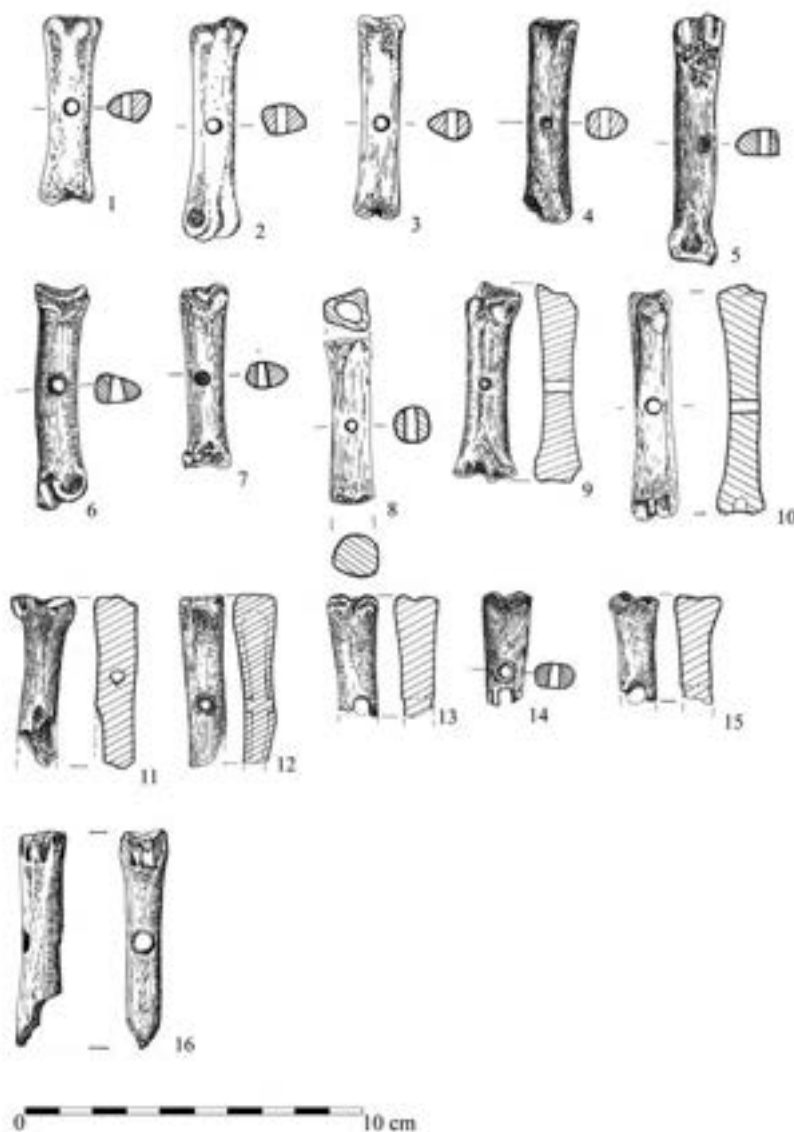
---

<sup>7</sup> Tamże, s. 67–68.

<sup>8</sup> Kinga Zamelska-Monczak, *Przedmioty z kości...*, s. 203.

<sup>9</sup> Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 67–68.

<sup>10</sup> Tamże, s. 76; por. Daniel Makowiecki, w tym tomie.



**Ryc. 4.** Gniezno, stan. 15c. Hetki kościane. 1, 3, 5, 16 – w-wa II b (1 – nr inw. 215/48, 3 – nr inw. 175/48, 5 – nr inw. 32/50, 16 – nr inw. 216/48); 2, 4, 7, 10–13, 15 – w-wa II (2 – nr inw. 143/48, 4 – w-wa II 354/48, 7 – nr inw. 22/52, 10 – nr inw. 2/50, 11 – nr inw. 106/49, 12 – nr inw. 151/49, 13 – nr inw. 103/49, 15 – nr inw. 133/49); 6, 8, 9 – w-wa IIa (6 – nr inw. 3/50, 8 – nr inw. 27/50, 9 – nr inw. 8/51); 14 – luźne (nr inw. 118/50) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 4.** Gniezno, site 15c. Bone toggles. 1, 3, 5, 16 – layer II b (1 – inv. no. 215/48, 3 – inv. no. 175/48, 5 – inv. no. 32/50, 16 – inv. no. 216/48); 2, 4, 7, 10–13, 15 – layer II (2 – inv. no. 143/48; 4 – inv. no. 354/48, 7 – inv. no. 22/52, 10 – inv. no. 2/50, 11 – inv. no. 106/49, 12 – inv. no. 151/49, 13 – inv. no. 103/49, 15 – inv. no. 133/49); 6, 8, 9 – layer IIa (6 – inv. no. 3/50, 8 – inv. no. 27/50, 9 – inv. no. 8/51); 14 – loose (inv. no. 118/50) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, ed. Ł. Kaczmarek)



hetek, widząc w nich z jednej strony element naszyjników, z drugiej rodzaj instrumentu muzycznego z grupy aerofonów wirujących<sup>11</sup>.

Najstarszy z omawianych zabytków odnotowano w warstwie datowanej na drugą połowę XI w. Największy ich zbiór, liczący 15 egzemplarzy, pochodził z warstw młodszych, związanych z poziomem datowanym na XII i XIII w. Pojedynczy zabytek zarejestrowano w warstwie późnośredniowiecznej i nowożytnej. Elementem charakterystycznym rzeczonych zabytków był obustronny otwór, którego średnica wahała się od 0,4 do 0,6 cm, znajdujący się przeważnie w połowie długości trzonu kości, wykonywany przy użyciu końca ostrza noża – o czym dowodzą jego nieregularne krawędzie (ryc. 4: 1–10, 12, 13). Pewną cechą szczególną, świadczącą o przytoczonym sposobie „wiercenia”, jest nieznacznie większa średnica otworów po jednej stronie. Wymiary determinowane były naturalną wielkością kości. Zachowana długość hetek znajdujących się w opisywanym zbiorze wynosiła od 2,49 do 6,85 cm, szerokość – od 1,11 do 1,75 cm. Wśród zabytków XII- i XIII-wiecznych wyróżniały się dwa przedmioty. Cechą charakterystyczną pierwszego z nich była obecność trzech otworów (ryc. 4: 14), drugiego – zdecydowanie większy niż na pozostałych egzemplarzach otwór o średnicy 1,0 cm (ryc. 4: 11).

### Łyżwy

Kolejną liczną grupą zabytków kościanych były łyżwy. Łącznie odnotowano 27 przedmiotów. Pod względem pochodzenia surowca, z którego zostały wykonane, dominowały kości bydłce oraz kości konia, incydentalnie odnotowano przedmiot wykonany z kości świni. Opis rzeczonych kategorii zabytków, podobnie jak narzędzia w typie kolców, wykonano w oparciu o kryteria zaproponowane przez K. Jaworskiego. Badacz wyróżnił trzy typy, których nadrzędnym kryterium był rodzaj surowca, podrzędnym – definiującym odmiany – kształt przedmiotu. Do typu I autor klasyfikacji przypisuje zabytki wykonane z kości śródreżca i śródstopia konia, do typu II łyżwy wykonane z kości promieniowej tego samego zwierzęcia, typ III grupował przedmioty z kości śródstopia i śródreżca bydła. W obrębie każdego z typów K. Jaworski wyróżnił zabytki z uformowanym noskiem odmiany 1, z noskiem zawierającym otwory odmiany 2 oraz łyżwy nieposiadające uformowanego noska oraz otworów odmiany 3, które określić można jako płozy<sup>12</sup>.

Wśród zabytków typu I wyróżniono łącznie osiem egzemplarzy, w tym trzy przedmioty odmiany 1 (ryc. 6: 6), trzy łyżwy odmiany 2 (ryc. 6: 7; 7: 3) oraz dwa odmiany 3 (ryc. 5: 7; 6: 3). Siedem z nich pochodziło z nawarstwień datowanych

---

<sup>11</sup> Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 77; Beata Banach, *Zabytki wydzielone...*, s. 300; Dorota Popławska, *Instrumenty i narzędzia dźwiękowe we wczesnośredniowiecznej Polsce do początku XIII w.*, [w:] *Kultura muzyczna w początkach państwa polskiego*, red. Anna Jabłońska, Magdalena Robaszkiewicz, Gniezno–Szczecin 2020, s. 52.

<sup>12</sup> Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 89.

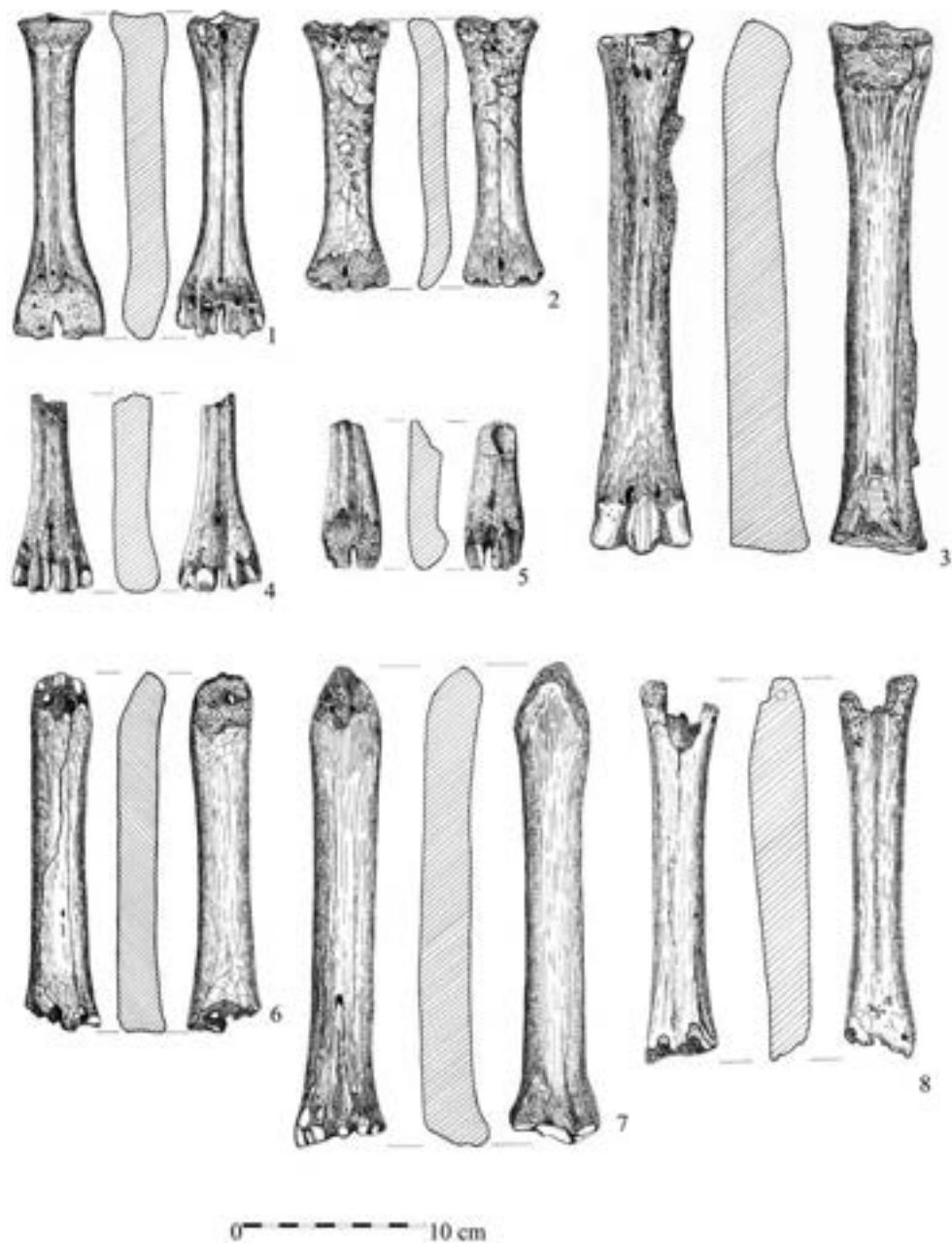




**Ryc. 5.** Gniezno, stan. 15c. Łyżwy kościane. 1–3 – w-wa II d (1 – nr inw. 40/50, 2 – nr inw. 116/50, 3 – nr inw. 117/50); 4–6 – w-wa II b (4 – nr inw. 186/48, 5 – nr inw. 70/50, 6 – nr inw. 222/48); 7, 8 – w-wa II c (7 – nr inw. 81/50, 8 – nr inw. 15/50) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 5.** Gniezno, site 15c. Bone skates. 1–3 – layer II d (1 – inv. no. 40/50, 2 – inv. no. 116/50, 3 – inv. no. 117/50); 4–6 – layer II b (4 – inv. no. 186/48, 5 – inv. no. 70/50, 6 – inv. no. 222/48); 7, 8 – layer II c (7 – inv. no. 81/50, 8 – inv. no. 15/50) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, ed. Ł. Kaczmarek)





**Ryc. 6.** Gniezno, stan. 15c. Łyżwy kościane, w-wa IIa (1 – nr inw. 342/48, 2 – nr inw. 343/48, 3 – nr inw. 341/48, 4 – nr inw. 157/49, 5 – nr inw. 156/49, 6 – nr inw. 9/50, 7 – nr inw. 147/49, 8 – nr inw. 45/50) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 6.** Gniezno, site 15c. Bone skates, layer IIa (1 – inv. no. 342/48, 2 – inv. no. 343/48, 3 – inv. no. 341/48, 4 – inv. no. 157/49, 5 – inv. no. 156/49, 6 – inv. no. 9/50, 7 – inv. no. 147/49, 8 – inv. no. 45/50) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, ed. Ł. Kaczmarek)



na okres od XII do XIII w., pojedynczy zabytek odmiany 1 zarejestrowano w warstwie późnośredniowiecznej i nowożytniej.

Do typu II zaliczono łącznie sześć przedmiotów, wśród których wyróżniono pięć zabytków odmiany 2 oraz pojedynczy egzemplarz odmiany 1. Wśród przedmiotów typu II zaobserwowano pewną różnicę w doborze surowca. Wśród analogicznych egzemplarzy odmiany 2 odnotowano trzy zabytki, w tym pojedynczy przedmiot w nawarstwieniach z drugiej połowy XI w. oraz dwa zarejestrowane w warstwach z XII i XIII w. Dwie łyżwy, również pochodzące z tych samych nawarstwień, wykonane zostały z kości promieniowej bydła. Wskazaną różnicę odnotowano dla pojedynczego zabytku typu II odmiany 1, który wykonany został z kości świni<sup>13</sup>. Zabytek ten zarejestrowano w warstwie datowanej na okres od przełomu pierwszej i drugiej połowy X do końca X w. Podobną sytuację odnotowano na grodzie w Santoku, gdzie zabytki wskazanego typu i odmiany dość licznie występowały w warstwach poziomu datowanego właśnie na drugą połowę X w.<sup>14</sup>

Największą, liczącą 13 przedmiotów, grupę stanowiły łyżwy typu III. Wyróżniono trzy egzemplarze odmiany 1 (**ryc. 6: 8; 5: 2, 6**) oraz 10 odmiany 2 (**ryc. 5: 1, 4; 6: 1, 2, 5; 7: 1**). Wszystkie zabytki odmiany 1 odnotowano w nawarstwieńiach datowanych na okres XII i XIII w., podobnie jak osiem egzemplarzy odmiany 2. Dwa najstarsze zabytki tej odmiany zarejestrowano w warstwach datowanych na drugą połowę XI w.

Omówione zabytki oraz ich datowanie nie odbiegają zasadniczo od dotychczasowych ustaleń wypracowanych dla ogółu wczesnośredniowiecznych łyżew. Jako materiały źródłowe, związane z ośrodkami grodowymi, charakterystyczne są raczej dla młodszych faz wczesnego średniowiecza, choć generalnie datować można je już od drugiej połowy X w. do wieku XIII<sup>15</sup>.

### Grociiki z kości rybich

Kolejną grupą zabytków były przedmioty wykonane z naturalnie widełkowato ukształtowanych kości płetwy ogonowej jesiotra (**ryc. 3: 8, 9**). Swoim kształtem obiekty te przypominają niewielkie groty. Dwa z nich pochodziły z poziomu datowanego na drugą połowę XI w., trzeci z poziomu XII i XIII w. Przeznaczenie i funkcja rzeczonych wyrobów kościanych, pomimo użytego na początku porównania, prawdopodobnie obejmowały szeroki wachlarz zastosowań. Wszystkie dotychczasowe ustalenia dotyczące wykorzystywania tej kategorii wyrobów zebrał i omówił K. Jaworski<sup>16</sup>. Rzeczonym przedmiotom przypisuje się zarówno rolę zadziórów

<sup>13</sup> Klasyfikacja K. Jaworskiego w typie II szereguje przedmiot wykonany z kości promienistej konia, tutaj za podstawę przyjęto rodzaj kości. Por. Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 89.

<sup>14</sup> Kinga Zamelska-Monczak, *Przedmioty z kości...*, s. 199.

<sup>15</sup> Dorota Cyngot, *Ewolucja łyżew – od form kościanych do żelaznych*, „Materiały Zachodniopomorskie. Nowa Seria”, t. XIII, 2017, s. 200.

<sup>16</sup> Krzysztof Jaworski, *Przedmioty z kości...*, s. 73–74.



harpuna czy sygnalizowanych już grotów strzał<sup>17</sup>, ościeni do polowania na ryby<sup>18</sup>, jak i narzędzi służących do wyplatania sieci<sup>19</sup>.

Zabytki tego typu znane są m.in. z Ostrowa Lednickiego<sup>20</sup>, Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu, skąd pochodzi sześć okazów, datowanych – podobnie jak gnieźnieńskie – na XI–XII w.<sup>21</sup>, oraz Kołobrzegu – Budzistowa, z poziomu 4 datowanego na trzecią ćwierć X w.<sup>22</sup>

### Okładziny

Następną grupą zabytków wyróżnionych wśród przedmiotów kościanych były okładziny. Zbiór ten liczył łącznie siedem przedmiotów. Podstawowym surowcem wykorzystywanym do ich produkcji były kości płaskie oraz żebrowe dużych ssaków. Wyjątek stanowił pojedynczy przedmiot wykonany z kości słoniowej. Długość rzeczonych zabytków nie przekraczała 8,5 cm, szerokość natomiast wahała się od głównie 1,96 do 3,29 cm. Tylko trzy zabytki pochodziły z warstw związanych z okresem wczesnego średniowiecza, pozostałe cztery zarejestrowano w warstwach późnośredniowiecznych i nowożytnych.

Wśród zabytków datowanych na podstawie kontekstu na XII i XIII w. wyróżniono pojedynczy fragment płytki kościanej, zdobionej na powierzchni ornamentem składającym się z koncentrycznego kółka, od którego pod pewnym kątem odchodziły dwie linie ryte. Dwa kolejne zabytki zachowane były fragmentarycznie. Pierwsza okładzina w postaci niezdobionej płytki kościanej charakteryzowała się obecnością dwóch niewielkich otworów pod nity, które znajdują się poniżej krawędzi przedmiotu, oraz jednego, zdecydowanie większego, umieszczonego centralnie (**ryc. 9: 1**). Druga, wykonana prawdopodobnie z kości żebrowej bydła, pozbawiona zdobień, zachowana była w postaci płytki o trójkątnym kształcie, z otworem pod nit znajdującym się w jednym z narożników (**ryc. 8: 5**).

Wśród pozostałych czterech przedmiotów odkrytych w nawarstwieniach młodszych powierzchnię trzech okładzin pokrywał ornament. Odnotowane zdobienie było stosunkowo prymitywne, wyróżniono takie elementy jak: pojedyncze koncentryczne kółko (**ryc. 8: 8**), pasma koncentrycznych kółek tworzących ornament plecionko-

---

<sup>17</sup> Eleonora Tabaczyńska, *Obróbka rogu i kości*, [w:] *Z badań nad rzemiosłem we wczesnośredniowiecznym Kołobrzegu*, red. Władysław Łosiński, Elżbieta Tabaczyńska, Poznań 1959, s. 78.

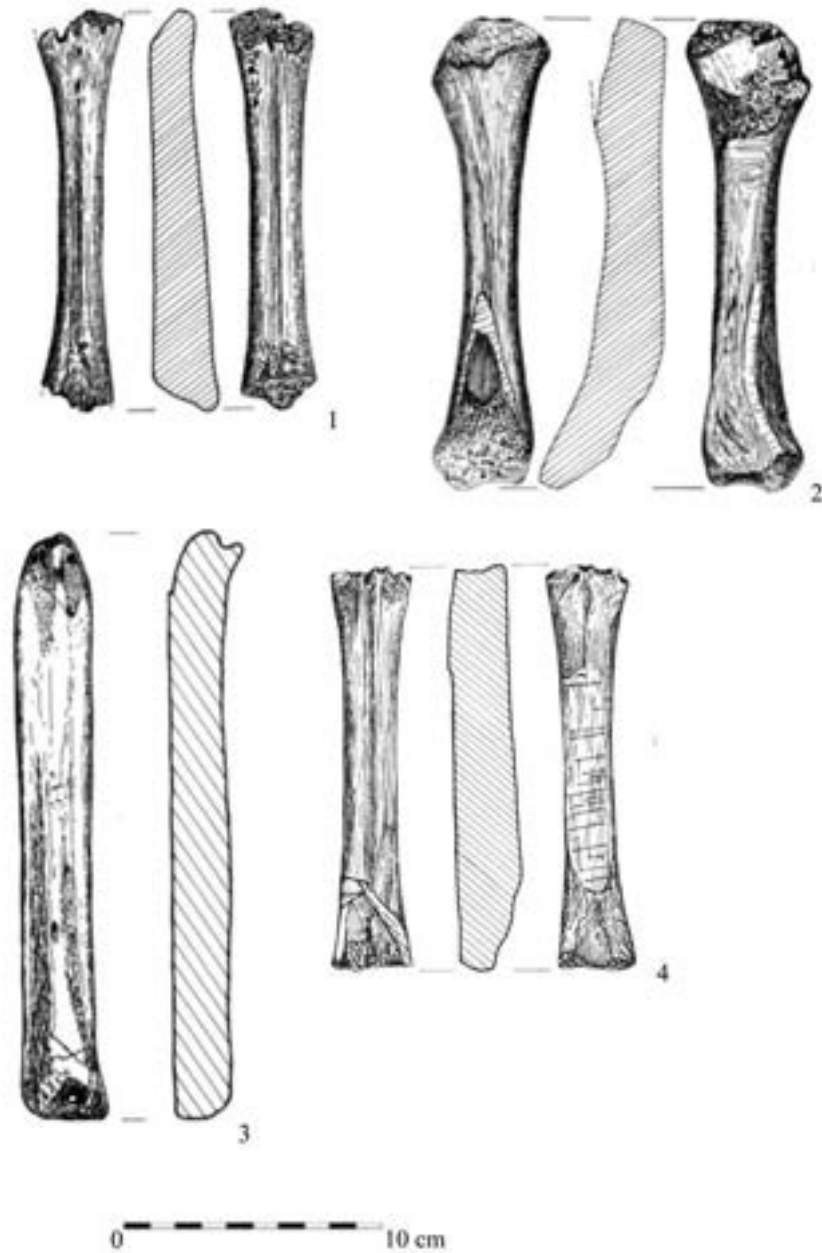
<sup>18</sup> Maria Norska-Gulkowa, *Wyroby z rogu i kości z wczesnośredniowiecznego grodu-miasta na Ostrówku w Opolu*, „Opolski Rocznik Muzealny”, nr 8, 1985, s. 284.

<sup>19</sup> Jadwiga Rauhutowa, *Czersk we wczesnym średniowieczu od VII do XII wieku*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk 1973, s. 140.

<sup>20</sup> Z niepublikowanych badań prowadzonych w latach 1935–1937 na Ostrowie Lednickim przez prof. A. Wrzoska.

<sup>21</sup> Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 72–74.

<sup>22</sup> Lech Leciejewicz, *Źródła archeologiczne. Grodzisko w Budzistowie. Badania w latach 1954–1958*, [w:] *Kołobrzeg. Wczesne miasto nad Bałtykiem*, red. Lech Leciejewicz, Marian Rębkowski, Origines Polonorum, t. II, Warszawa 2007, s. 56, ryc. 47:23.



**Ryc. 7.** Gniezno, stan. 15c. Łyżwy kościane. 1–3 – w-wa II (1 – nr inw. 135/49, 2 – nr inw. 227/48, 3 – nr inw. 254/48); 4 – w-wa Ia (nr inw. 329/48) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 7.** Gniezno, site 15c. Bone skates. 1–3 – layer II (1 – inv. no. 135/49, 2 – inv. no. 227/48, 3 – inv. no. 254/48); 4 – layer Ia (inv. no. 329/48) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, ed. Ł. Kaczmarek)



wy (ryc. 8: 1) oraz ornament składający się z pojedynczych linii rytych, znajdujących się wzdłuż krawędzi prostokątnej płytki. Na płytce tej ponadto odnotowano cztery otwory, w tym z jednym zachowanym brązowym nitom (ryc. 9: 2). Opisane zdobienia, które pokrywały powierzchnię zabytków, uznać należy za prawdopodobny element większego planowanego założenia zdobniczego. Poza zabytkiem zdobionym plecionką, było ono jednak wykonane stosunkowo prymitywnie, co pozwala przypuszczać, że przedmioty te stanowiły bądź półprodukt, bądź silnie zniszczony, nieudany wyrób. Niemniej forma i sposób wykonania samego zdobnictwa wskazują na jego wcześnieśredniowieczną chronologię. Ostatnim zabytkiem o bliżej nieokreślonej chronologii, związanej raczej z okresem późnego średniowiecza oraz czasami nowożytnymi, był fragment niezdobionej, płasko-wypukłej okładziny noża wykonanej z kości słoniowej (ryc. 9: 5) oraz tylna część okładziny wykonanej z tego samego surowca (ryc. 9: 3).

Zbiór omówionych powyżej okładzin kościanych uzupełnia ponadto grupa sześciu zabytków wykonanych z płytek kościanych, charakteryzujących się czworobocznym oraz trójkątnym, nieregularnym kształtem. Spośród rzeczonych przedmiotów trzy wykonano z kości łopatki dużych ssaków, pojedynczy przedmiot wykonano z kości długiej dużego ssaka, z kości gnykowej bydła oraz z kości bliżej nieokreślonej. Zabytki te stanowią prawdopodobnie nieregularne okładziny kościane, choć nie można wykluczyć, że są to także odpady lub półfabrykaty. Z wszystkich wyróżnionych w tym miejscu zabytków tylko pojedynczy pochodził z warstwy datowanej na XII w. Była to trójkątna płytka kościana z otworem pod nit znajdującym się w centralnej części (ryc. 8: 7). Jako pewną analogię do rzeczonego przedmiotu wskazać można tutaj analogiczny przedmiot odkryty na grodzie w Kołobrzegu-Budzistowie, pochodzące z poziomu datowanego na okres od schyłku IX do drugiej połowy X w.<sup>23</sup> Spośród pozostałych zabytków, pochodzących z warstw poziomu późnośredniowiecznego i nowożytnego, tylko pojedynczy przedmiot posiadał otwór pod nit o czworobocznym kształcie. Niestety, biorąc pod uwagę kontekst znalezisk, jakkolwiek próba określenia chronologii zbioru jest niemożliwa.

### Amulety

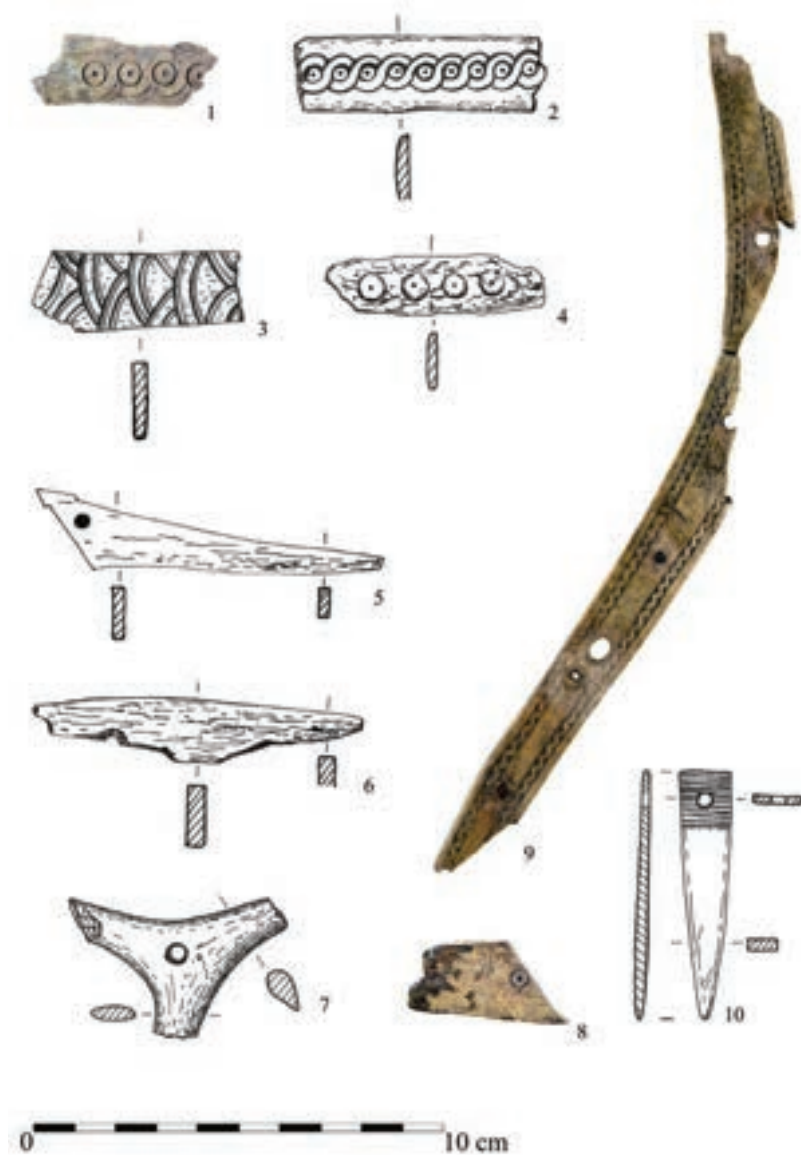
Osobną kategorią zabytków wykonanych zarówno z kości, jak i zębów zwierzęcych były przedmioty, którym przypisuje się funkcję amuletów lub wisiorów. Kwestia określenia niektórych eksponatów mianem amuletów wynika w dużym stopniu z podnoszonego w literaturze znaczenia przedmiotów wykonanych z kości i zębów takich zwierząt jak wilk czy niedźwiedź w aspekcie ochronnych praktyk magicznych<sup>24</sup>, nadając osobie go noszącej cechy zwierzęcia<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> Lech Leciejewicz, *Źródła archeologiczne...*, s. 87–89, ryc. 87:13.

<sup>24</sup> MariaNorska-Gulkowa, *Wyroby z rogu...*, s. 224; Anna Bogumiła Kowalska, *Życie codziennie mieszkańców wcześnieśredniowiecznego Szczecina w świetle źródeł archeologicznych*, [w:] *Szczecin wcześnieśredniowieczny. Nadodrzańskie centrum*, red. Anna Bogumiła Kowalska, Marek Dworaczyk, Origines Polonorum, t. V, Warszawa 2011, s. 320.

<sup>25</sup> Kinga Zamelska-Monczak, *Przedmioty z kości...*, s. 200.

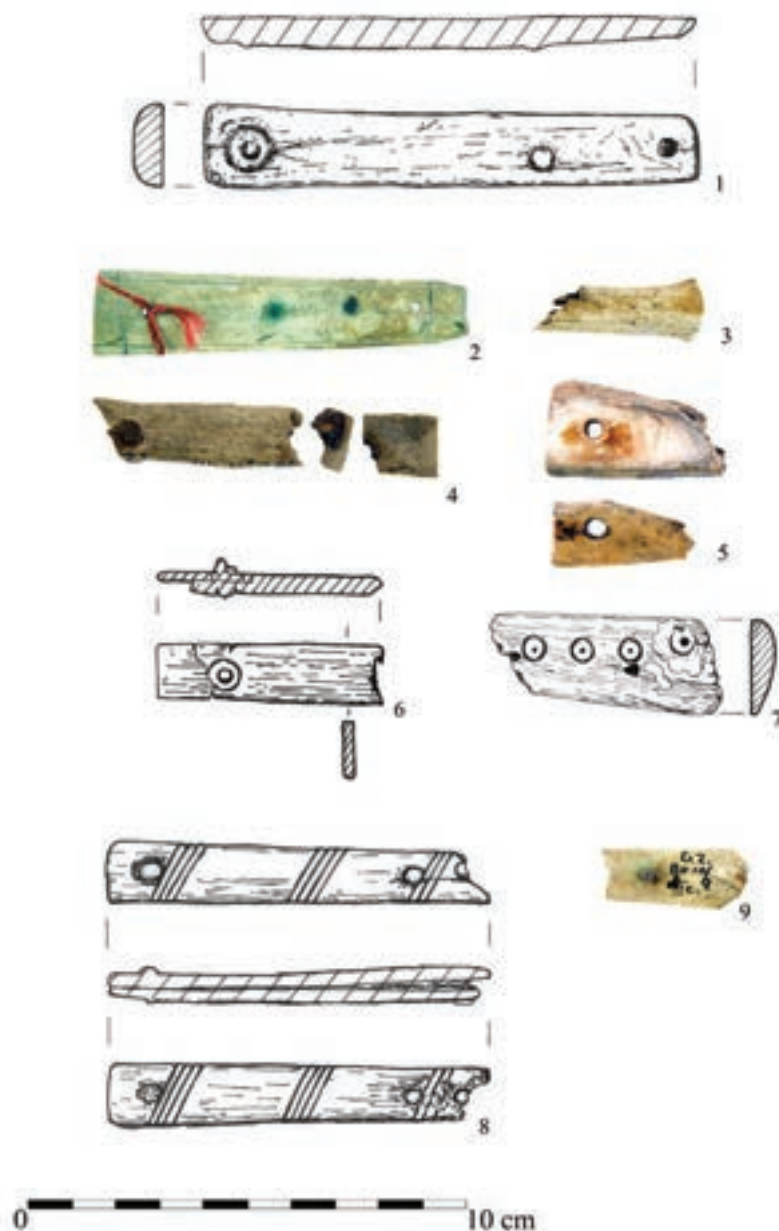




**Ryc. 8.** Gniezno, stan. 15c. Okładziny kościane. 1 – w-wa Ib (nr inw. 31/52); 2, 5, 7, 10 – w-wa IIb (2 – nr inw. 209/48, 5 – nr inw. 153/49, 7 – nr inw. 208/48, 10 – nr inw. 257/48); 9 – w-wa IIa (nr inw. 6/51, nr inw. 7/51); 3, 4 – w-wa II (3 – nr inw. 273/48, 4 – nr inw. 154/49); 6 – luźne (nr inw. 16/49); 8 – w-wa Ia (nr inw. 29/52) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 8.** Bone linings. 1 – layer Ib (inv. no. 31/52); 2, 5, 7, 10 layer IIb (2 – inv. no. 209/48, 5 – inv. no. 153/49, 7 – inv. no. 208/48, 10 – inv. no. 257/48); 3, 4 – layer II (3 – inv. no. 273/48, 4 – inv. no. 154/49); 6 – loose (inv. no. 16/49); 8 – layer Ia (inv. no. 29/52); 9 – layer IIa (inv. no. 6/51, inv. no. 7/51) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)





**Ryc. 9.** Gniezno, stan. 15c. Okładziny kościane. 1, 8 – w-wa II (1 – nr inw. 86/49, 8 – 42/49); 2, 5 – w-wa Ib (2 – nr inw. 283/48, 5 – nr inw. 183/48); 4, 6 – w-wa IIa (nr inw. 139/49); 3 – w-wa Id (nr inw. 361/48); 7 – w-wa Ia (nr inw. 30/52); 9 – w-wa Ic (nr inw. 302/48) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 9.** Gniezno, site 15c. Bone linings. 1, 8 – layer II (1 – inv. no. 86/49, 8 – 42/49); 2, 5 – layer Ib (2 – inv. no. 283/48, 5 – inv. no. 183/48); 3 – layer Id (inv. no. 361/48); 4, 6 – layer IIa (inv. no. 139/49); 7 – layer Ia (inv. no. 30/52); 9 – layer Ic (inv. no. 302/48) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)



Wyróżniono łącznie osiem egzemplarzy, z których sześć wykonanych zostało z zębów, dwa z kości, w tym jeden z kości słoniowej. Najstarsze zabytki omawianej grupy zarejestrowane zostały w warstwach datowanych na drugą połowę XI w. Były to dwa amulety, z których jeden wykonany został z dolnego zęba siecznego, drugi z członu palcowego – w obu przypadkach należących do niedźwiedzia brunatnego. Przedmioty te charakteryzowały się obecnością obustronnie przewierconych otworów, o średnicy nieprzekraczającej 0,9 cm.

Kolejne pochodziły z nawarstwień datowanych na XII i XIII w. Do najciekawszych zaliczał się zabytek wykonany z zęba siecznego lub kła bliżej nieokreślonego dużego ssaka, który obok otworu znajdującego się w połowie długości charakteryzował się zdobieniem pokrywającym ostry koniec. Ornament składał się z dwóch pasm potrójnych, dookólnych linii, między którymi znajdowały się ukośne grupy kresek tworzących trójkąty (ryc. 3: 11). Dwa kolejne przedmioty wykonano z górnych kłów wilka oraz psa. Pierwszy posiadał pojedynczy otwór znajdujący się w połowie długości (ryc. 3: 10), drugi natomiast dwa intencjonalne otwory, które znajdowały się w korzeniu. Kolejnym zabytkiem był amulet wykonany z zęba dzika, o odciętym korzeniu i koronie (ryc. 3: 12). Następne dwa zabytki, pochodzące z XII- i XIII-wiecznych nawarstwień, wykonane zostały z kości. Pierwszym był amulet z kości stępu konia, z otworem znajdującym się w połowie długości, drugim natomiast niewielkich rozmiarów tarczka, w której znajdował się otwór, wykonana z bliżej nieokreślonej kości puszki mózgowej (ryc. 3: 13).

Ostatni z zabytków omawianej grupy, zarejestrowany w warstwie późnośredniowiecznej i nowożytnej, wykonany został z kości słoniowej. Był to niewielkich rozmiarów wisior, który kształtem nawiązuje do zeppelinu z wyodrębnionym żagielkiem, u podstawy którego znajduje się obustronny otwór (ryc. 14: 5). Jedyne analogie do omawianego zabytku znaleźć można wśród materiałów pochodzących z Kruszwicy<sup>26</sup>.

### Paciorki

Kolejną grupą zabytków były paciorki. Wyróżniono łącznie pięć przedmiotów, spośród których trzy wykonano z kręgów piersiowych suma (ryc. 3: 16–18), jeden z kręgu szczupaka oraz pojedynczy zabytek z kości słoniowej. Były to niewielkie przedmioty z otworem w środku oraz widocznymi śladami obróbki, głównie na krawędziach. Rozmiar obiektów determinowała wielkość poszczególnych kręgów. Wszystkie paciorki ze szczątków ryb pochodziły z nawarstwień datowanych na XII i XIII w. Pojedynczy zabytek z kości słoniowej, w postaci owalnego krążka z centralnie umieszczonym otworem, pochodził z warstwy datowanej na późne średniowiecze oraz czasy nowożytne. Kontekst znaleziska nie pozwala w sposób jednoznaczny określić jego chronologii.

<sup>26</sup> Informacja ustna prof. dr. hab. Daniela Makowieckiego.



### Odpady związane z produkcją paciorków

Następną z kategorii zabytków wykonanych z kości były fragmenty związane z produkcją przedmiotów o okrągłym kształcie. Odnotowano dwie płytki wykonane z bliżej nieokreślonych kości zwierzęcych, które charakteryzowały się owalnymi otworami o średnicy od 0,33 do 1,69 cm (ryc. 3: 14, 15). Oba pochodziły z poziomu datowanego na drugą połowę XI oraz XII w. Te charakterystycznie ażurowane płytki kościane określane są jako odpady po produkcji paciorków, w tym elementów różańca<sup>27</sup>. Analogiczne zabytki tego typu znane są m.in. z: Poznania (z badań przy ul. Szewskiej, z warstw datowanych dopiero od XVI w.)<sup>28</sup>, Ostrowa Tumskiego (z badań z warstw XV–XVI w.)<sup>29</sup>, Wrocławia (z badań na placu Nowy Targ)<sup>30</sup> oraz średniowiecznego dworu drewnianego w Orłowie (woj. mazowieckie), datowanego na XIII–XIV w.<sup>31</sup> W świetle powyższych uwag, biorąc pod uwagę stosunkowo wczesne datowanie (wynikające z kontekstu), omawiane odpady należałoby uznać za jedne z najstarszych tego typu znalezisk. Niestety wśród zanalizowanych materiałów nie odnotowano gotowych wyrobów, które można byłoby powiązać z rzeczonymi płytkami.

### Instrumenty muzyczne

W zbiorze zabytków wykonanych z kości wyróżniono również przedmioty będące fragmentarycznie zachowanymi elementami instrumentów muzycznych. Zidentyfikowano łącznie pięć zabytków, wśród których znalazły się cztery fragmenty piszczałek wykonanych z kości łokciowych ptaków oraz pojedynczy zabytek wykonany z kości żebrowej świni.

Najstarszy z nich pochodził z poziomu datowanego na przełom XI i XII w. Był to fragment piszczałki, której powierzchnię zdobiły łukowate nacięcia (ryc. 10: 3). Kolejne dwa zabytki zarejestrowano w nawarstwieniach datowanych na XII i XIII w. Pierwszy z nich posiadał dwa zachowane fragmentarycznie otwory (ryc. 10: 1), drugi pozbawiony był elementów charakterystycznych.

<sup>27</sup> Barbara Wachowska, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych przeprowadzonych na cmentarzysku szkieletowym koło kościoła św. Piotra w Głogowie*, „Śląskie Sprawozdania Archeologiczne”, t. 14, 1971, s. 44; Andrzej Jastrzębski, *Produkcja rogowicza na wrocławskim rynku 2 poł. XIII i w XIV wieku*, [w:] *Mediaevalia Archaeologica* 1, red. Martin Ježek, Jan Klápště, Praha 1999, s. 95.

<sup>28</sup> Krystyna Dębska-Luty, *Badania wykopaliskowe w Poznaniu na posesji przy ul. Szewskiej 6, w roku 1960*, „Fontes Archaeologici Posanienses”, nr 22, 1972, s. 156, 161, tabl. VI: 35, 40, 43.

<sup>29</sup> Olga Antowska-Gorączniak, *Zabawki i instrumenty muzyczne z najnowszych badań na Ostrowie Tumskim w Poznaniu (stanowisko 9 i 10)*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. V, red. Hanna Kòčka-Krenz, Poznań 2005, s. 211–212.

<sup>30</sup> Józef Kaźmierczyk, Jerzy Lodowski, *Z badań w rejonie Placu Nowy Targ we Wrocławiu w latach 1960–1961*, „Sprawozdania Archeologiczne”, t. XV, 1963, s. 183–184, ryc. 11:5, 6.

<sup>31</sup> Leszek Kajzer, *Średniowieczny drewniany dwór obronny w Orłowie nad Bzurą*, „Slavia Antiqua”, t. XXXII, 1989–1990, s. 282, ryc. 17.



Ostatnia z piszczałek pochodziła z warstwy silnie przemieszanej i, podobnie jak egzemplarz omówiony powyżej, zaopatrzona była w dwa otwory, znajdujące się jednak po przeciwnych stronach (ryc. 10: 2). Długość zachowanych fragmentów nie przekraczała 7,25 cm, szerokość determinowana była naturalną wielkością surowca.

Osobnym zabytkiem, wliczonym w kategorię instrumentów muzycznych, był naturalnie łukowaty przedmiot, wykonany z kości żebrowej o długości 17,29 cm i szerokość 1,24×1,57 cm, charakteryzujący się silnie wyświeconą powierzchnią oraz karbowaną krawędzią (ryc. 10: 4), zarejestrowany w poziomie datowanym na drugą połowę XI w. Powszechnie zabytki tego typu określane są jako rodzaj idiofonu perkusyjnego – tarła. Przedmiotom takim, obok wskazanej powyżej interpretacji, przypisuje się również funkcje i rolę narzędzia w typie zgrzebla, służącego m.in. do oczyszczania garbowanej skóry<sup>32</sup>.

### Stylus

Jednym z najciekawszych przedmiotów kościanych, jakie odkryto w trakcie badań na stanowisku 15c, był kościany rylce służący do pisania, określane jako stylus. Gnieźnieński zabytek, odkryty w warstwie poziomu datowanego na XII–XIII w., prawdopodobnie wykonany został – podobnie jak igły – z kości strzałkowej świni. Jego długość wynosiła 7,82 cm, natomiast szerokość trzonu, o przekroju owalnym, równała się 0,4×0,43 cm. Stylus charakteryzował się główką o płaskim, kolisto-trapezowatym kształcie, która wyodrębniona została od trzpienia niewielkim pierścieniem (ryc. 10: 7). Charakterystyczne trapezowate pióro – zakończenie tego typu przedmiotów – służyło do zamazywania pokrytej piśmem powierzchni rzeczonych tabliczek. Tych jednak do dziś nie udało się odkryć w gnieźnieńskich materiałach.

Zabytki w typie rylców służących do nauki oraz samego pisania wykonywano również z brązu oraz żelaza. Obiekty te rejestrowane są na stanowiskach wczesnośredniowiecznych. Z samego gnieźnieńskiego zespołu grodowego znane są trzy, które odkryto w trakcie badań prowadzonych w latach 1936–1938 pod kierownictwem Józefa Kostrzewskiego na stanowisku 13b – III podgrodzie. Dwa z nich wykonano z brązu, jeden natomiast z żelaza. Kościany zabytek jest bliskim naśladownictwem jednego z brązowych rylców odkrytych ówczesnie. Podobieństwo dotyczy kształtu główki oraz pióra<sup>33</sup>. Kościane stylusy, datowane już na XI w., znane są również m.in. z Ostro-

<sup>32</sup> Dorota Popławska, *Instrumenty i...*, s. 46–47; Elżbieta Świerkowska-Barańska, *Narzędzie dźwiękowe typu tarło ze stanowiska wielokulturowego w Kijewie, gm. Środa Wlkp., woj. poznańskie*, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne”, nr 3, 1995, s. 163–174.

<sup>33</sup> Bogdan Kostrzewski, *Przedmioty brązowe, ołowiane srebrne i złote z Gniezna*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, s. 60, tabl. LII, ryc. 1; Jan Žak, *Z dziejów znajomości pisma w Polsce*, „Slavia Antiqua”, t. V, 1954–1956, s. 377–378.



**Ryc. 10.** Gniezno, stan. 15c. Przedmioty kościane. 1–4 – instrumenty muzyczne: 1 – w-wa II (nr inw. 157/48); 2 – luźne (nr inw. 355/48); 3 – w-wa IIc (nr inw. 151/50); 4 – w-wa IIId (nr inw. 165/50); 5 – stempelek kościany: w-wa IIb (nr inw. 73/50); 6 – przedmiot z poroża (pseudo-dłutko): w-wa IIb (nr inw. 174/48); 7 – stylus: w-wa II (nr inw. 198/48); 8 – szpila: w-wa Id (nr inw. 44/48) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 10.** Gniezno, site 15c. Bone items. 1–4 – musical instruments: 1 – layer II (inv. no. 157/48); 2 – loose (inv. no. 355/48); 3 – layer IIc (inv. no. 151/50); 4 – layer IIId (inv. no. 165/50); 5 – bone stamp: layer IIb (inv. no. 73/50); 6 – antler object (pseudo chisel): layer IIb (inv. no. 174/48); 7 – stylus: layer II (inv. no. 198/48); 8 – pendant: layer Id (inv. no. 44/48) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)



wa Tumskiego w Poznaniu<sup>34</sup> oraz Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu<sup>35</sup>. Przedmioty te stanowią świadectwo obecności ludzi wykształconych w piśmie, znajdujących się w otoczeniu władzy kościelnej, jak również, czego nie można wykluczyć, władzy książęcej. Być może zabytek ten, odkryty w bliskim sąsiedztwie gnieźnieńskiej katedry, pośrednio dowodzić może o funkcjonowaniu na Górze Lecha już w wieku XII–XIII szkoły katedralnej. Nie jest to sytuacja odosobniona, tym bardziej że tworzenie tego typu ośrodków, szerzących oświatę w różnych dziedzinach życia, znane jest już od X czy XI w. Nie można także odrzucić przypuszczenia o działalności kupców na gnieźnieńskim grodzie, którym znajomość pisma również nie była obca<sup>36</sup>.

### Szpila

Jednym z pojedynczych zabytków kościanych był fragment szpili wykonany z bliżej niezidentyfikowanego rodzaju surowca. Zachowany fragmentarycznie, o długości 4 cm, miał silnie profilowaną, toczoną główkę o średnicy 0,72/0,71 cm (**ryc. 10: 8**). Zabytek pochodził z warstw datowanych na okres późnośredniowieczny i nowożytny, stąd jego chronologia jest trudna do określenia. Prawdopodobne jednak wydaje się łączenie go z okresem młodszym, być może już późnośredniowiecznym. Analogiczny pod kątem funkcjonalnym, różniący się jednak kształtem główki, przedmiot odnotowano w Gnieźnie na stanowisku 76, w poziomie datowanym na okres od XVI po XIX w.<sup>37</sup>

### Stempelek

Kolejnym pojedynczym zabytkiem był przedmiot określony jako stempelek. Wykonany został z kości śródstopia owcy, na której na trzonie i końcu dalszym znajdowały się nacięcia przypominające karby. Zachowana wysokość przedmiotu wynosiła 10,16 cm, szerokość – 1,17×1,15 cm (**ryc. 10: 5**). Zabytek odnotowano w poziomie datowanym na XII w. Określenie jego funkcji nasuwa pewne trudności. Być może zaliczyć należałoby go do grupy pionków, związanych z popularnymi w XII w. grammi planszowymi<sup>38</sup>.

<sup>34</sup> Hanna Kòcka-Krenz, *Archeologiczne świadectwa o początkach szkolnictwa w Poznaniu*, „Kronika miasta Poznań”, z. 4, 2001, s. 10–11; Olga Antowska-Gorączniak, *Przedmioty z kości i poroża z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu*, t. V: *Poznań we wczesnym średniowieczu*, red. Hanna Kòcka-Krenz, Poznań 2005, s. 220–221.

<sup>35</sup> Krzysztof Jaworski, *Przedmioty z kości...*, s. 46–51.

<sup>36</sup> Lech Leciejewicz, *Słowianie Zachodni. Z dziejów tworzenia się średniowiecznej Europy*, Wrocław 1989, s. 208–209.

<sup>37</sup> Kamila Waszczuk, Robert Prawniczak, Piotr Pachulski, Daniel Żychliński, *Wstępne wyniki badań ratowniczych badań wykopaliskowych przeprowadzonych na gnieźnieńskim Targowisku (stan. 76)*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, t. 3, 2017, s. 32.

<sup>38</sup> Por. Tomasz Sawicki, *Średniowieczne i nowożytne przybory do gier z Gniezna*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, t. 2, 2016, s. 170–235.





### Pseudodłutko (?)

Ostatnim z zabytków wykonanych z kości, jaki odnotowano w zbiorze, był przedmiot wykonany z bliżej nieokreślonej anatomicznie i gatunkowo kości, który przypominał kościaną listewkę o długości 11,16 cm i szerokości 1,02×0,6 cm. Zabytek na jednej powierzchni pokryty był ornamentem linii punktów oraz delikatnych poprzecznych żłobków, obejmujących 2/3 długości. Jeden koniec posiadał trzy poprzeczne nacięcia, drugi opracowany został w trójkątny, ostro zakończony wierzchołek. Obiekt odnotowano w poziomie datowanym na XII w. Jego przeznaczenie i funkcja są trudne do jednoznacznego zdefiniowania. Być może należałoby traktować go jako narzędzie w typie rylca – długi trzonek pozwalał dobrze trzymać narzędzie w dłoni, natomiast jego trójkątne zakończenie mogło funkcjonować jako część pracująca (ryc. 10: 6). Brak wyodrębnionej na tylnym końcu łopatki nie pozwala jednoznacznie przypisać mu roli przyboru do pisania, jakimi są stilusy.

## Przedmioty z poroża

Osobną kategorią zabytków, liczącą 88 egzemplarzy, były przedmioty oraz narzędzia wykonane z poroża. Stan zachowania pozwolił zdefiniować oraz określić funkcję 59 egzemplarzy. Rzeczona grupa, podobnie jak zestaw przedmiotów kościanych, stanowiła różnorodny zbiór. Dominującą kategorią były oprawki oraz fragmenty grzebieni. Mniejszym udziałem z kolei charakteryzowały się kolce, okładziny czy pionki do gier planszowych. Incydentalne były takie zabytki jak: grociki, młotek, łyżka, zakończenie laski, stempelek oraz fragment przedmiotu z negatywem monety-denara krzyżowego.

### Kolce

Pierwszą kategorią zabytków były kolce. Wyróżniono łącznie 10 przedmiotów, które charakteryzowały się intencjonalnie zaostrzonym końcem. Zagadnienia związane z tą grupą narzędzi szerzej omówiono przy opisie przedmiotów tej samej grupy wykonanych z kości. Według przytoczonej już klasyfikacji K. Jaworskiego przedmioty wykonane z poroża odpowiadają grupie czwartej<sup>39</sup>. Prawie wszystkie z zabytków, których długość wahała się od 6 do 16,25 cm, wykonane zostały z poroża jelenia, wyjątek stanowił jeden wykonany z poroża sarny.

Najstarsze zabytki odnotowano w nawarstwieniach poziomu datowanego na przełom pierwszej i drugiej połowy, do końca X w. Były to łącznie trzy przedmioty, których długość wahała się od 7,76 do 13,4 cm. Wszystkie trzy charakteryzowały się dopracowaną, wyświecaną powierzchnią ostrza oraz intencjonalnie

---

<sup>39</sup> Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 66.



dopracowanym tylcem (ryc. 11: 1, 2). Pojedynczy kolec zaopatrzony był w otwór, który znajdował się w tylnej, zaokrąglonej części (ryc. 11: 3). Z poziomu datowanego na drugą połowę XI w. pochodził pojedynczy kolec, który charakteryzował się owalnym zaostrozonym końcem (ryc. 11: 4). Najbardziej liczny zbiór przedmiotów pochodził z nawarstwień poziomu datowanego na XII i XIII w. Zarejestrowano łącznie pięć zabytków, wśród których szczególnie wyróżniał się kolec o wrzecionowatym kształcie, którego oba końce były zaostrome (ryc. 11: 5). Ponadto znalazły się tutaj: przedmiot z tylcem opracowanym jako zgrzebło, z całkowicie startym uperleniem (ryc. 11: 5), zbytek z tylcem o nieregularnym kształcie (ryc. 11: 6), narzędzia z nieregularnie odłamanym tylcem (ryc. 11: 7) oraz z odłamanym ostrzem (ryc. 11: 8).

Pojedynczy zbytek wykonany z poroża sarny odnotowano w warstwie I datowanej na późne średniowiecze oraz okres nowożytny. Zarówno jego ostrze, jak i tylec nosiły ślady obróbki oraz użytkowania w postaci wyświeconej powierzchni kolca (ryc. 11: 9). Sprezycowanie jego chronologii jest utrudnione, jednak zasadne wydaje się łączyć go z okresem wczesnego lub późnego średniowiecza.

### Oprawki

Stosunkowo liczną kategorią zabytków wykonanych z poroża były oprawki. Łącznie pozyskano 20 przedmiotów tego typu, wśród których wyróżniono dwie grupy. Do pierwszej zaklasyfikowano niewielkie oprawki, do drugiej zabytki, które pełniły funkcję rękojęści.

Do pierwszej grupy przypisano 10 zabytków wykonanych z odnogi tyki lub korony poroża jelenia o kształcie cylindrycznym (beczułkowatym) oraz incydentalnie stożkowatym. Wszystkie przedmioty zaopatrzone były w otwór biegnący przez całą długość przedmiotu, którego średnica wynosiła od 0,6 do 2,13 cm. Ich długość wynosiła od 1,15 do 3,13 cm, natomiast średnica zewnętrzna od 1,37 do 3,03 cm (ryc. 12: 6–11). Najstarsze trzy przedmioty pochodziły z warstw poziomu z drugiej połowy XI w., pojedynczy zbytek odnotowano w poziomie datowanym na koniec XI i początek XII w. oraz w poziomie z XII w. Najmłodsze zarejestrowano w poziomie datowanym na XII i XIII w. Wszystkie przedmioty były niezdobione, a powierzchnie zewnętrzne charakteryzowały się obecnością śladów powstałych w wyniku usuwania uperlenia. Niewielkie cylindryczne lub stożkowe oprawki wykonane z poroża pełniły funkcję wzmacniającą drewniane rękojęści noży<sup>40</sup>. Brak jakichkolwiek elementów zdobnictwa, które pokrywałyoby po-

<sup>40</sup> Eugeniusz Cnotliwy, *Obróbka poroża i kości*, [w:] *Szczecin we wczesnym średniowieczu. Wzgórze Zamkowe*, red. Eugeniusz Cnotliwy, Lech Leciejewicz, Władysław Łosiński, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1983, s. 271; Eugeniusz Cnotliwy, *Wolińskie oprawki stożkowe i cylindryczne. Zagadnienia funkcji, produkcji, ornamentacji i dystrybucji*, [w:] *Instantia est mater doctrinae*, red. Eugeniusz Wilgocki, Marek Dworaczek, Krzysztof Kowalski, Antoni Porzeziński, Szczecin 2001, s. 139–154, s. 139 i n.; Eugeniusz Cnotliwy,



**Ryc. 11.** Gniezno, stan. 15c. Kolce z poroża. 1, 3 – w-wa III (1 – nr inw. 85/51, 3 – nr inw. 90/50); 2, 8 – w-wa II (2 – nr inw. 258/48, 8 – nr inw. 23/52); 4 – w-wa II d (nr inw. 52/51); 5–7 – w-wa II a (5 – nr inw. 36/50, 6 – nr inw. 37/50, 7 – nr inw. 162/48); 9 – w-wa I c (nr inw. 286/48) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 11.** Gniezno, site 15c. Antler points. 1, 3 – layer III (1 – inv. no. 85/51, 3 – inv. no. 90/50); 2, 8 – layer II (2 – inv. no. 258/48, 8 – inv. no. 23/52); 4 – layer II d (inv. no. 52/51); 5–7 – layer II a (5 – inv. no. 36/50, 6 – inv. no. 37/50, 7 – inv. no. 162/48); 9 – layer I c (inv. no. 286/48) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)



wierzchnię eksponatów, zdecydowanie utrudnia jakąkolwiek próbę interpretacji kulturowej i chronologicznej. Bogato zdobione zabytki tej grupy znane są m.in. z badań prowadzonych na stanowisku 13b<sup>41</sup> w Gnieźnie oraz na innych stanowiskach z okresu wczesnego średniowiecza.

Jednym z ciekawszych zabytków, który odnotowano w warstwie datowanej na okres późnośredniowieczny oraz nowożytny, był silnie profilowany, toczony przedmiot wykonany z poroża jelenia, którego powierzchnię zdobił ornament oczkowy, pokrywający górną i dolną warstwę przy krawędziach (ryc. 12: 12). Zabytek ten prawdopodobnie wiązać należy z osadnictwem późnośredniowiecznym. Analogię do rzeczzonego przedmiotu znaleźć można wśród materiałów pochodzących z Wrocławia.

Drugą grupę oprawek tworzyły zabytki, które określić należy jako rękojeści. Wykonane głównie z poroża jelenia oraz incydentalnie z poroża sarny. Wyróżniono łącznie 10 przedmiotów, wśród których znalazły się cztery całe przedmioty, dwa zachowane fragmentarycznie oraz cztery półfabrykaty. Długość rękojeści wynosiła od 4,4 do 12 cm, szerokość natomiast nie przekraczała 2,5 cm. Podobnie jak oprawki grupy pierwszej, najstarsze zabytki omawianego typu odnotowano w warstwach poziomu datowanego na drugą połowę XI w., pozostała część zarejestrowana została w nawarstwieniach poziomu z XII i XIII w. Jednym z bardziej interesujących, wyróżniających się na tle pozostałych zabytków z młodszego poziomu był fragment oprawki o odłamanych krawędziach, zdobiony na powierzchni ornamentem rytym, nawiązującym do skandynawskiego stylu Borre. Podobny, zbliżony rodzajem ornamentu zabytek odkryto w warstwie datowanej na czwartą ćwierć XI w. w Wolinie (stan. 1)<sup>42</sup>. Przedmioty określone jako półfabrykaty charakteryzowały się częściowo usuniętym uperleniem oraz wydrążonym otworem do osadzenia narzędzia.

Przedmioty obu grup znane są z licznych stanowisk okresu wczesnego średniowiecza. Ewidentny brak zabytków zdobionych, z wyjątkiem jednego fragmentu, nie pozwala wyjść poza określenie chronologii wynikające z kontekstu. Pozwala jednak wykreować przesłankę, na podstawie której należałoby interpretować w obrębie zbadanej części gnieźnieńskiego kompleksu grodowego relikty bliżej niezidentyfikowanego – funkcjonującego w XII i XII w. – warsztatu, w którym wytwarzano przedmioty z poroża<sup>43</sup>.

*Przedmioty z poroża i kości z Janowa Pomorskiego*, [w:] *Studia nad Truso*, t. II, red. Mateusz Bogucki, Marek F. Jagodziński, Elbląg 2013, s. 79.

<sup>41</sup> Adam Rajewski, *Zabytki z rogu i kości w grodzie gnieźnieńskim*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, s. 66–102.

<sup>42</sup> Adam Michczyński, Marian Rębkowski, *Chronology of the Cultural Deposits*, [w:] *Wolin. The Old Town*, vol. I: *Settlement structure, stratigraphy and chronology*, red. Marian Rębkowski, Szczecin 2019, s. 111, plate LXXVII:13.

<sup>43</sup> Por. Eugeniusz Cnotliwy, *Rzemiosło rogownicze na Pomorzu wczesnośredniowiecznym*, Wrocław–Warszawa 1973, s. 224; Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 51.



**Ryc. 12.** Gniezno, stan. 15c. Oprawki z poroża. 1–12 – oprawki: 1 – w-wa IIc (nr inw. 82/51); 2, 11 – w-wa IIc (2 – nr inw. 26/50, 11 – nr inw. 16/51); 3 – w-wa Ic (nr inw. 274/48); 4, 5, 7, 9, 10 – w-wa IIId (4 – nr inw. 37/51, 5 – nr inw. 88/50, 7 – nr inw. 114/50, 9 – nr inw. 107/50, 10 – nr inw. 115/50); 6 – w-wa II (nr inw. 12/49); 8 – w-wa IIa (nr inw. 43/50); 12 – w-wa Ib (nr inw. 284/48); 13 – zakończenie laski z wizerunkiem ptaka: w-wa III (nr inw. 177/48) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 12.** Gniezno, site 15c. Antler frames and handles. 1–12 – frames and handles: 1 – layer IIc (inv. no. 82/51), 2, 11 – layer IIc (2 – inv. no. 26/50, 11 – inv. no. 16/51); 3 – layer Ic (inv. no. 274/48); 4–5, 7, 9–10 – layer IIId (4 – inv. no. 37/51, 5 – inv. no. 88/50, 7 – inv. no. 114/50, 9 – inv. no. 107/50, 10 – inv. no. 115/50); 6 – layer II (inv. no. 12/49); 8 – layer IIa (inv. no. 43/50); 12 – layer Ib (inv. no. 284/48); 13 – cane fitting with an image of a bird: layer III (inv. no. 177/48) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)





### Okładziny

Kolejną grupą zabytków wykonanych z poroża były przedmioty, które pełniły funkcję okładek. Odnotowano łącznie dziewięć egzemplarzy wykonanych z poroża jelenia, spośród których sześć zarejestrowano w warstwach poziomym datowanego na XII i XIII w., trzy znajdowały się w warstwach późnośredniowiecznych i nowożytnych.

Zbiór zabytków omawianej grupy bezpośrednio związany z okresem wczesnego średniowiecza składał się z czterech okładek zdobionych oraz dwóch przedmiotów pozbawionych ornamentu. Były to głównie prostokątne płytki, niekiedy posiadające otwory pod nity. Długość przedmiotów wynosiła od 3,34 do 14,6 cm, szerokość od 1,06 do 1,87 cm, przy czym grubość płytek nie przekraczała 0,72 cm. Jednymi z najciekawszych zabytków były dwa przedmioty. Pierwszy, który prawdopodobnie pełnił funkcję okładziny, miał kształt wydłużonego trójkąta. Przy podstawie zabytku, w której znajdował się otwór pod nit, odnotowano ornament składający się z poziomych linii rytych (ryc. 8: 10). Drugim była okładzina w postaci łukowatej listewki zachowanej w dwóch fragmentach. Jej powierzchnię zdobiły pasma ornamentu znajdujące się wzdłuż krawędzi przedmiotu w postaci wąskiej, drobnej plecionki (ryc. 8: 9). Ponadto odnotowano również okładzinę dwuczęściową, rękojeści, której powierzchnię zdobiły trzy grupy poprzecznych, rytych linii, rozłożonych równomiernie na całej długości przedmiotu. Obie części łączyły ze sobą żelazne nity, z których jeden zachował się wewnątrz jednego z trzech otworów (ryc. 9: 8). Ostatnią wchodzącą w skład omawianego zespołu zabytków była prostokątna okładzina, której powierzchnię zdobił ornament plecionki opartej na koncentrycznych kółkach (ryc. 8: 2).

Kolejne trzy okładziny, które odnotowano w nawarstwieniach najmłodszych, nie odbiegały od egzemplarzy datowanych na XII i XIII w., pochodzących ze starszych nawarstwień. Wśród nich odnotowano pojedynczy zabytek, pełniący funkcję rękojeści noża, z otworami pod żelazne nity, którego powierzchnię zdobiło pasmo koncentrycznych, pojedynczych kółek (ryc. 9: 7).

Płaskie, zdobione ornamentem płytki z poroża uważa się za elementy zdobiące drewniane pojemniki o różnorodnym przeznaczeniu<sup>44</sup>. Tak interpretowane przedmioty znane są chociażby z poziomów datowanych na XI–XII w. w Santoku<sup>45</sup> oraz Szczecinie<sup>46</sup>. Znaczące jest również uderzające podobieństwo do okładek tego typu odkrytych na Ostrowie Lednickim, w obrębie aneksu przyprzezbiterialnego mniejszej świątyni, które pierwotnie pokrywały skrzyneczkę relikwiarzową<sup>47</sup>.

<sup>44</sup> Eugeniusz Cnotliwy, *Rzemiosło rogownicze...*, s. 214.

<sup>45</sup> Kinga Zamelska-Monczak, *Przedmioty z kości...*, s. 213–214.

<sup>46</sup> Anna Bogumiła Kowalska, *Życie codzienne...*, s. 244.

<sup>47</sup> Janusz Górecki, *Gród na Ostrowie Lednickim na tle wybranych ośrodków grodowych pierwszej monarchii piastowskiej*, „Biblioteka Studiów Lednickich”, t. VII, 2001, s. 116.





### Grzebienie

Zbiór grzebieni wykonanych z poroża liczył łącznie 14 zabytków, na które składały się głównie częściowo uszkodzone egzemplarze, fragmenty okładzin oraz płytek zębatach. Ich stan zachowania nie sprzyjał więc pełnej analizie formalnej.

Przedmioty te opracowane zostały przez Katarzynę Szurkowską w publikacji z roku 1990 pt. *Wczesnośredniowieczne grzebienie z Gniezna*<sup>48</sup>. Podstawą klasyfikacji wykorzystaną przez badaczkę była systematyka zaproponowana przez Zofię Hilczerówną dla wyrobów pochodzących z wczesnośredniowiecznego Gdańska, skonfrontowana w wersji tabelarycznej z klasyfikacją zabytków pochodzących z obszarów Pomorza Zachodniego, stworzoną przez Eugeniusza Cnotliwego<sup>49</sup>.

Pierwszą grupę zabytków stanowiły grzebienie jednostronne, które według klasyfikacji E. Cnotliwego reprezentowały grupę IB. W obrębie tej grupy wyróżniono częściowo uszkodzony zabytek odmiany 8a. Był to grzebień z wystającymi ponad grzbiet łukowatej okładziny płytkami skrajnymi, o prostych bokach. Okładzinę zdobił ornament liniowo-oczkowy, składający się z pionowych kresek umieszczonych na jej skrajach oraz centralnie usytuowanych pojedynczych kółek koncentrycznych, współwystępujących z grupami poprzecznych kresek załamanych na kształt litery X. Zachowana długość grzebienia wynosiła 17,9 cm, a szerokość 2,9 cm (**ryc. 13: 1**). Kolejnym zabytkiem, który również reprezentował odmianę 8a, był fragment grzebienia, zachowany w postaci skrajnej płytki zębatej o prostym boku, wystającej ponad fragmentarycznie zachowaną okładzinę, zdobioną na skraju grupą pionowych żłobków (**ryc. 13: 4**). Następny grzebień grupy IB, zachowany w postaci dwóch środkowych płytek zębatach oraz fragmentu płasko-wypukłej, niezdobionej okładziny, o trójkątnej linii grzbietu, również przypisać można do typu VII. Wszystkie z wyróżnionych grzebieni odnotowano w poziomie datowanym na XII oraz XIII w. Zespół zabytków grupy IB uzupełniały dwie płytki zębate zaopatrzone w okrągłe otwory pod nity. Pierwsza charakteryzowała się prostym bokiem (**ryc. 13: 3**), druga pochodziła ze środkowej części grzebienia (**ryc. 13: 2**).

Według autora klasyfikacji najstarsze, datowane już na VI w., grzebienie grupy Ib (typu VII, odmiany 8) występowały na terenach Niemiec, głównie na obszarach Fryzji, skąd już w IX w. rozprzestrzeniały się na tereny Dolnej Saksonii, a następnie do Skandynawii i na Pomorze<sup>50</sup>. Rozpowszechnione zostały natomiast głównie w XI i XII w.<sup>51</sup> Oprócz zabytków pochodzących ze stanowiska 15c, grzebienie grupy Ib (typu VII, odmiany 8) odkryto również w trakcie badań przed-

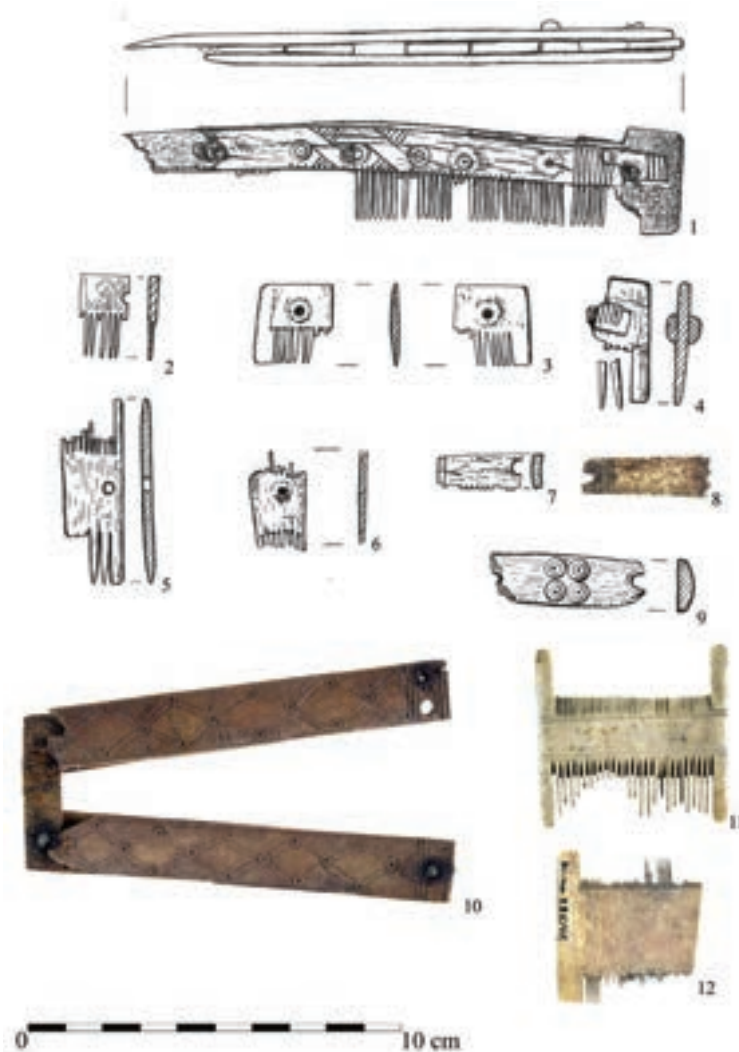
---

<sup>48</sup> Katarzyna Szurkowska, *Wczesnośredniowieczne grzebienie z Gniezna*, „Gniezno. Studia i materiały historyczne”, t. III, 1990, s. 199–222.

<sup>49</sup> Eugeniusz Cnotliwy, *Rzemiosło rogownicze...*

<sup>50</sup> Tamże, s. 130–131.

<sup>51</sup> Zofia Hilczerówna, *O grzebieniach ze Starej Ładogi*, „Slavia Antiqua”, nr 13, 1966, s. 451–457.



**Ryc. 13.** Gniezno, stan. 15c. Grzebień i okładziny. 1 – grzebień: w-wa IIb (nr inw. 63/50); 2, 3, 5, 6 – płytki zębate: 2 – w-wa IIb (nr inw. 203/48); 3 – w-wa II (nr inw. 3/49); 5 – w-wa IIa (nr inw. 10/50); 6 – w-wa II, (nr inw. 76/49); 4 – fragment grzebień: w-wa IIa (nr inw. 16/50); 7–9 – okładziny grzebień: 7 – w-wa II a (nr inw. 65/50); 8 – w-wa IIc (nr inw. 57/52); 9 – w-wa IIb (nr inw. 56/52); 10 – pochewka grzebień dwustronny: w-wa III (nr inw. 180/52, 181/52); 11, 12 – grzebień dwustronny: 11 – w-wa IIb (nr inw. 228/48); 12 – w-wa Ia (nr inw. 285/48) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 13.** Gniezno, site 15c. Combs and linings. 1 – comb: layer IIb (inv. no. 63/50); 2, 3, 5, 6 – toothed plates: 2 – layer IIb (inv. no. 203/48); 3 – layer II (inv. no. 3/49); 5 – layer IIa (inv. no. 10/50); 6 – layer II (inv. no. 76/49); 4 – comb fragment: layer IIa (inv. no. 16/50); 7–9 – comb linings: 7 – layer II a (inv. no. 65/50); 8 – layer IIc (inv. no. 57/52); 9 – layer IIb (inv. no. 56/52); 10 – double comb sheath: layer III (inv. no. 180–181/52); 11, 12 – double combs: 11 – layer IIb (inv. no. 228/48); 12 – layer Ia (inv. no. 285/48) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)



wojennych na stanowisku 13b. Porównując jedyny, najlepiej zachowany grzebień do innych gnieźnieńskich wyrobów tego typu, uderza bardzo zbliżone podobieństwo dekoracji okładziny, które odnotowano na grzebieniach pochodzących z VII poziomu osadniczego, datowanego dzisiaj już na czwartą ćwierć X w., oraz poziomu VI–IV, którego czas trwania określono na pierwszą połowę XI w.<sup>52</sup> Przedmioty grupy Ib (typu VII, odmiany 8) znane są m.in.: z Santoka, z poziomów datowanych na drugą połowę XI–XII w.<sup>53</sup>, z Kruszwicy<sup>54</sup> i Wolina, z poziomów datowanych na XI i XII w.<sup>55</sup>, ze Szczecina–Wzgórza Zamkowego, gdzie występowały w zwartym chronologicznie zespole datowanym na XI w.<sup>56</sup>, czy z Bydgoszczy–Starego Miasta, ze stanowiska 2 w poziomie datowanym od czwartej ćwierci XI do pierwszej połowy XII w.<sup>57</sup> Stan zachowania poszczególnych grzebieni typu VII odzwierciedla możliwości oceny samych elementów zdobniczych, jakie pokrywały okładziny. Wyjątek stanowi tutaj pojedynczy, stosunkowo dobrze zachowany egzemplarz, pokryty ornamentem oczkowo-liniowym. Motyw ten, składający się z kółek koncentrycznych, współwystępujących z grupami poprzecznych kresek, znany jest m.in.: z fragmentu grzebienia grupy Ib (typu VII, odmiany 2b) z Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu, z warstwy datowanej na drugą połowę XI w.<sup>58</sup>, z pojedynczej okładziny grzebienia pochodzącego z Ostrowa Lednickiego, z poziomu datowanego na koniec XI i początek XII w.<sup>59</sup>, oraz z okładziny grzebienia, prawdopodobnie dwustronnego, z osady podgrodowej w Bydgoszczy–Fordonie (stanowisko 151), odkrytego w młodszej fazie, datowanej na pierwszą połowę XII–XIII w.<sup>60</sup>

Drugą grupą zabytków były grzebienie dwustronne. Wyróżnione przedmioty, wykonane z jednego kawałka surowca, określone zostały jako grupa IIa, zabytki trzywarstwowe – jako grupa IIb.

Do grupy grzebieni dwustronnych wykonanych z jednego kawałka surowca przypisano dwa częściowo uszkodzone zabytki. Ich prostokątny kształt pozwo-

<sup>52</sup> Adam Rajewski, *Zabytki z rogu...*, s. 76–77; Michał Kara, *Najstarsze państwo Piastów – rezultat przelomu czy kontynuacji? Studium archeologiczne*, Poznań 2009, ryc. 120.

<sup>53</sup> Kinga Zamelska-Monczak, *Przedmioty z kości...*, s. 209.

<sup>54</sup> Eugeniusz Cnotliwy, *Wczesnośredniowieczne grzebienie z Kruszwicy*, „*Slavia Antiqua*”, nr 34, 1993, s. 87–140.

<sup>55</sup> Beata Wywrot-Wyszkowska, *Antler, Bone and Horn Artefacts*, [w:] *Wolin. The Old Town*, vol. II: *Studies of finds*, red. Marian Rębkowski, Szczecin 2009, s. 149.

<sup>56</sup> Eugeniusz Cnotliwy, *Obróbka poroża...*, s. 273.

<sup>57</sup> Jacek Bojarski, Wojciech Chudziak, *Bydgoszcz – Stare Miasto (stanowisko 1)*, [w:] *Wczesnośredniowieczne grodziska w Polsce. Powiat Bydgoski, województwo kujawsko-pomorskie*, t. I, red. Wojciech Chudziak, Jacek Bojarski, Wrocław 2019, s. 99, ryc. 2.38: 23, 25.

<sup>58</sup> Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 29.

<sup>59</sup> Mateusz Łastowiecki, *Stratygrafia i chronologia Ostrowa Lednickiego*, „*Studia Lednickie*”, t. 1, 1989, s. 25–26.

<sup>60</sup> Jacek Bojarski, *Bydgoszcz – Fordon (stanowisko 150)*, [w:] *Wczesnośredniowieczne grodziska w Polsce...*, s. 59, ryc. 1.21:4.



lił sklasyfikować je w obrębie zabytków typu I<sup>61</sup>. Pierwszy, pochodzący z poziomu datowanego na XII w., wykonany został z fragmentu poroża. Charakteryzował się wrzecionowatym profilem oraz bardzo dobrze opracowaną powierzchnią, zdobioną ornamentem poziomych linii biegnących wzdłuż podstawy zębów, które z jednej strony zostały całkowicie odłamane. Długość zabytku wynosiła 5,2 cm, a wysokość 4,8 cm (ryc. 13: 11). Grzebienie tego typu odnotowano m.in. na Ostrowie Lednickim, w nawarstwieniach poziomu 7, datowanego na przełom XII i XIII w.<sup>62</sup> Drugi, odnotowany w warstwie datowanej na okres późnośredniowieczny i nowożytny, wykonany został z płytki kości słoniowej. Charakteryzował się brakiem precyzji wykonania, szeroką, niezdobioną częścią środkową oraz stosunkowo krótkimi, gęsto rozłożonymi zębami. Długość zabytku wynosiła 4,0 cm, wysokość 4,2 cm (ryc. 13: 12). Prawdopodobnie wiązać należy go z okresem późnośredniowiecznym lub wczesno nowożytnym. Druga grupa grzebieni dwustronnych grupy IIb udokumentowana zostały w postaci dwóch środkowych płytek zębatych, z fragmentarycznie zachowanymi zębami oraz okrągłymi otworami pod nity (ryc. 13: 5, 6). Grzebienie tej grupy znane są z Gniezna, z III podgrodzia – stanowisko 13b, gdzie występowały głównie w poziomach młodszych, datowanych najwcześniej na połowę XI w., ze wskazaniem na wiek XII<sup>63</sup>.

Zbiór grzebieni odkrytych w trakcie badań prowadzonych na stanowisku 15c uzupełnia jeden z wyjątkowych zabytków wykonanych z poroża. Była to pochewka grzebienia dwustronnego typu IV (wg E. Cnotliwego). Przedmiot charakteryzował się podwójnymi prostokątnymi okładzinami, połączonymi ze sobą za pomocą wewnętrznych płytek. Z jednej strony pochewka posiadała nitowany zawias, z drugiej zamek. Powierzchnia obu okładzin zdobiona była ornamentem oczkowo liniowym, składającym się z oczek rozmieszczonych w układzie równoległobocznym, połączonym podwójnymi liniami, tworzącymi zakreskowane trójkąty równoramienne układające się w motyw klepsydry. Na końcach okładzin występują również pionowe oraz poziome żłobki wraz z pojedynczymi kółeczkami. Długość przedmiotu wynosiła 11,1 cm, szerokość 4,2 cm, okładzin – 1,6 cm, grubość 1 cm (ryc. 13: 10). Zabytek pochodził z poziomu datowanego na przełom pierwszej i drugiej połowy, do końca X w. Stanowi więc najstarszy zabytek omawianej grupy, jaki odnotowano w trakcie badań. Spostrzeżenie to jest ciekawe, biorąc pod uwagę zasadniczo późne datowanie zabytków dwustronnych oraz brak jakichkolwiek elementów grzebieni w tym poziomie<sup>64</sup>.

Osobną grupą zabytków, którą stanowią elementy grzebieni – głównie grupy Ib, być może również grupy IIb – były fragmenty okładzin. Elementem wyróżniają-

<sup>61</sup> Tamże, s. 179.

<sup>62</sup> Mateusz Łastowiecki, *Stratygrafia...*, ryc. 34.

<sup>63</sup> Adam Rajewski, *Zabytki z rogu...*, s. 68–70; Michał Kara, *Najstarsze państwo...*, ryc. 120.

<sup>64</sup> Katarzyna Szurkowska, *Wczesnośredniowieczne grzebienie...*, tab. 1.



cym rzeczoną kategorię zabytków były niekiedy słabo czytelne nacięcia na krawędzi, które pierwotnie pokrywały się z zębami. Łącznie odnotowano pięć ułamków o lekko wypukłym przekroju, na powierzchni których znajdowały się fragmentarycznie zachowane otwory pod nity. Cztery przedmioty pokryte były ornamentem. Wyróżniono dwa zabytki z dekoracją oczkową w układzie liniowym (**ryc. 8: 4**) oraz punktowym (**ryc. 13: 9**). Trzeci fragment zdobiony był ornamentem oczkowo-liniowym, tworzącym motyw plecionki uzupełnionej grupą pionowych krótkich żłobków (zabytek nie zachował się, informacje na jego temat znajdują się wyłącznie w inwentarzu polowym). Czwarty ułamek zdobiony był grupą pionowych żłobków (**ryc. 13: 8**). Ostatni zabytek zachowany był w postaci trzech niewielkich fragmentów ze śladami żelaznych nitów (**ryc. 9: 4**).

Zbiór przedmiotów, które wiązać należy z grzebieniami, uzupełniała grupa fragmentarycznie zachowanych okładzin wykonanych z kości słoniowej. Odnotowano łącznie trzy zabytki, które pochodziły z nawarstwień późnośredniowiecznych i nowożytnych. Pierwszy z nich charakteryzował się zdobieniem pokrywającym powierzchnię w postaci dość gęstego ornamentu siateczki romboidalnej. Długość zachowanego fragmentu wynosiła 6,0 cm, szerokość 1,37×0,29 cm. Drugi, o zachowanej długości 3,1 cm, szerokości 1,23×1,5 cm, o przekroju płasko-wypukłym, był niezdobiony. Podobnie trzeci, o płasko wypukłym kształcie, długości 3,25 cm i szerokości 1,4×0,54 cm (**ryc. 9: 9**).

#### Przybory do gier

W zanalizowanym zespole zabytków wykonanych z poroża wyróżniono również trzy przedmioty związane z rozrywką ówczesnych mieszkańców gnieźnieńskiej Góry Lecha. Zbiór omawianych zabytków składał się z dwóch krążków oraz dwóch pionków. Pierwsze dwa zabytki odnotowano w nawarstwieńiach datowanych na XII w., trzeci znajdował się w warstwie datowanej na okres późnośredniowieczny i nowożytny. Zabytki te szeroko omówione zostały w pracy T. Sawickiego z 2016 r. pt. *Średniowieczne i nowożytne przybory do gier z Gniezna*<sup>65</sup>.

Krążki, o średnicy do 3,87 cm i grubości nieprzekraczającej 0,9 cm (**ryc. 14: 3**), charakteryzowały się obecnością niewielkiego otworu. Pionek był starannie wykonany, wytoczony do formy cylindrycznej z zaokrągloną górną powierzchnią, zdobioną ornamentem roślinnym oraz pasmem podwójnych żłobków, znajdujących się w połowie wysokości i przy podstawie korpusu. Wysokość pionka wynosiła 2,25 cm, a średnica 1,83/1,84 cm (**ryc. 14: 2**). Analogie wskazane przez T. Sawickiego pozwalają datować go na okres przełomu wczesnego i późnego średniowiecza, przypadającego na XIII i XIV w.<sup>66</sup> Zbiór zabytków prezentowanej

---

<sup>65</sup> Tomasz Sawicki, *Średniowieczne i nowożytne...*, s. 170–235.

<sup>66</sup> Tamże, s. 218.





grupy zamyka przedmiot, którego T. Sawicki nie uwzględnił w swoim opracowaniu. Był to pionek, którego stan zachowania daje się określić jako półprodukt lub wyrób wadliwy, zdobiony na górnej powierzchni elementem trójdzielnym w typie „trygwetru” (ryc. 14: 1). Zabytek, podobnie jak pierwszy pionek, pochodził z warstwy datowanej na okres późnośredniowieczny i nowożytny, wiązać należy go (być może) właśnie ze schyłkiem okresu późnego średniowiecza i początkami okresu nowożytnego.

Krażki z poroża interpretowane są jako bierki lub żetony, stanowiące element różnych gier planszowych typu młynek lub tryktrak. Problematykę zabytków tego typu, pochodzących z gnieźnińskiego kompleksu grodowego, omówił T. Sawicki w przytoczonej pracy<sup>67</sup>. Omawiane niezdobione elementy, jak słusznie zauważył cytowany autor, służyć mogły jako bierki o niższej wartości. Wykonane z odpadów produkcyjnych pośrednio dowodzić mogą o funkcjonowaniu warsztatu rogowniczego<sup>68</sup>. Ze względu na brak jednoznacznego kontekstu próba określenia chronologii obu pionków była znacznie utrudniona. Analogię do gnieźnińskiego zabytku znaleźć można wśród materiałów pochodzących z Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu, gdzie datowany był na koniec XII i XIII w.<sup>69</sup>, czy też z Kruszwicy, gdzie datowany był na XII w. O ile krażki związane były z prostymi grammi planszowymi, o tyle zabytki w formie pionka traktować należy jako figury szachowe, związane z grą, która od najdawniejszych czasów traktowana była jako elitarna<sup>70</sup>.

### Grotę strzał

Do grupy militariów, które wykonano z poroża, zaliczono dwa półfabrykaty grotów strzał. Oba zabytki zarejestrowano w warstwach datowanych na okres od XII do XIII w. W przybliżeniu miały one formę stożkową, determinowaną naturalnym kształtem wierzchołka tyki lub korony poroża jelenia. Pierwszy z półwytworów, o długości 3,63 cm, miał prosto ściętą podstawę o średnicy 1,13/1,07 cm (ryc. 14: 8). Drugi zabytek, o długości 7,0 cm, charakteryzował się ukośnie ściętą podstawą o średnicy 1,38×1,26 cm, powyżej której znajdował się fragmentarycznie zachowany otwór (ryc. 14: 7). Zabytki tego typu znane są z licznych stanowisk wczesnośredniowiecznych, m.in. z terenów grodu w Grzybowie<sup>71</sup> czy z nawarstwień podgrodzia w Santoku<sup>72</sup>.

<sup>67</sup> Tamże, s. 196–208, tab. IV.

<sup>68</sup> Tamże, s. 197, 201.

<sup>69</sup> Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 124.

<sup>70</sup> Tomasz Sawicki, *Średniowieczne i...*, s. 212–221.

<sup>71</sup> Zofia Kurnatowska, Mariusz Tuszyński, *Wyroby rogownicze z wczesnośredniowiecznego grodziska w Grzybowie pod Wrześnią*, [w:] *Res et Fontes. Księga jubileuszowa dr. Eugeniusza Cnolliwego*, red. Tadeusz Galiński, Eugeniusz Wilgocki, Szczecin 2003, s. 257–263.

<sup>72</sup> Kinga Zamelska-Monczak, *Przedmioty z kości...*, s. 211–212.





### Zakończenie laski pasterskiej

Kolejnym interesującym zabytkiem był przedmiot wykonany z poroża jelenia lub łosia, odkryty w starszych nawarstwieniach, datowanych na okres przełomu pierwszej i drugiej połowy X do końca X w. Był to przedmiot, w przybliżeniu, o trójkątnym, lekko stożkowato-nieregularnym kształcie, o wymiarach 6,75×5,1×2,28 cm, z wydrążonym wewnątrz otworem o średnicy 1,23/1,6 cm, który służył do osadzenia zakończenia drewnianej laski – kija pasterskiego. Przedmiot charakteryzował się, pozbawioną naturalnego uperlenia, silnie wygładzoną powierzchnią, z jednej strony pokrytą prymitywnym rytym ornamentem wyobrażającym ptaka (**ryc. 12: 13**).

Wczesnośredniowieczne drewniane kije pasterskie znane są m.in. z Ostrowa Lednickiego<sup>73</sup>. Zabytki te jednak nie posiadały dodatkowych zakończeń wykonanych z poroża czy innego surowca. Przedmioty określane jako zakończenia laszek pasterskich, nawiązujące swoją funkcją do okazu gnieźnieńskiego, znane są z kilku innych stanowisk wczesnośredniowiecznych. Z santockiego podgrodzia, z warstw datowanych na drugą połowę XI w., pochodzi egzemplarz niezdobiony<sup>74</sup>. Podobne przedmioty znane są również z Wrocławia–Ostrowa Tumskiego, z warstw datowanych na drugą połowę X w. oraz na przełom X i XI w.<sup>75</sup>

Laski – zarówno te niepozbawione dodatkowego elementu wieńczącego, jak i egzemplarze zaopatrzone w dodatkowe zakończenie – pełniły prawdopodobnie różne funkcje, od typowo pasterskich, pomagających przy naganianiu zwierząt, po proste przybory do podpierania się, które stanowiły atrybut pielgrzyma. Być może używane były również w trakcie bliżej nieokreślonych praktyk obrzędowo-kultowych<sup>76</sup>. Gnieźnieński zabytek, na tle innych, wyraźnie wyróżnia ornament odnotowany na jednej z powierzchni. Niektóre z przedmiotów odkrytych na Ostrowie Lednickim na szerszym zakończeniu drewnianego kija również miały różnorodne motywy zdobnicze, wykonane w technice rycia ornamenty pionowych czy poziomych linii<sup>77</sup>.

### Łyżka

Kolejnym z ciekawych zabytków wykonanych z poroża jelenia była fragmentarycznie zachowana łyżka, którą odnotowano w warstwie datowanej na okres późnośredniowieczny oraz nowożytny. Była to miseczka z fragmentarycznie zachowanym, niezdobionym trzonkiem, o długości 6,88 cm i szerokości 2,16×1,21 cm. Całkowita, zachowana długość przedmiotu wynosiła 12,08 cm, wymiary miseczki: 4,36×4,48 cm (**ryc. 14: 9**).

---

<sup>73</sup> Wojciech Szulta, *Narzędzia rolnicze i gospodarcze*, [w:] *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim. Mosty traktu gnieźnieńskiego*, t. 1, red. Zofia Kurnatowska, Lednica–Toruń 2000, s. 108–109.

<sup>74</sup> Kinga Zamelska-Monczak, *Przedmioty z kości...*, s. 214.

<sup>75</sup> Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 56–57.

<sup>76</sup> Witold Hensel, *Słowiańszczyzna wczesnośredniowieczna. Zarys kultury materialnej*, Warszawa 1987, s. 123.

<sup>77</sup> Wojciech Szulta, *Narzędzia rolnicze...*, s. 108.



**Ryc. 14.** Gniezno, stan. 15c. Przedmioty z poroża i kości. 1–3 – pionki do gry, 1 – w-wa Ib (nr inw. 28/52); 2 – w-wa IIc (nr inw. 82/48); 3 – w-wa II (nr inw. 118/48); 4 – stempel menniczy, w-wa Id (nr inw. 2/48); 5, 6 – zawieszki: 5 – w-wa Ic (nr inw. 58/48); 6 – w-wa Ib (nr inw. 110/48); 7, 8 – groty: 7 – w-wa II (nr inw. 469/48); 8 – w-wa IIa (nr inw. 97/49); 9 – łyżka: w-wa Ic (nr inw. 137/48); 10 – narzędzie z poroża: w-wa IIa (nr inw. 67/50) (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, fot. D. Pietraszewski, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 14.** Gniezno, site 15c. Antler and bone items. 1–3 – gaming pieces: 1 – layer Ib (inv. no. 28/52); 2 – layer Ic (inv. no. 82/48); 3 – layer II (inv. no. 118/48); 4 – mint stamp: layer Id (inv. no. 2/48); 5, 6 – pendants: 5 – layer Ic (inv. no. 58/48); 6 – layer Ib (inv. no. 110/48); 7, 8 – arrowheads: 7 – layer II (inv. no. 469/48); 8 – layer IIa (inv. no. 97/49); 9 – spoon: layer Ic (inv. no. 137/48); 10 – antler tool: layer IIa (inv. no. 67/50) (drawn by Ł. Drzewiecka-Ranoszek, photo by D. Pietraszewski, ed. Ł. Kaczmarek)



Wczesnośredniowieczne i średniowieczne łyżki najczęściej wykonywane były z drewna, w mniejszym stopniu z takich surowców jak kość i poroże. Egzemplarze te, które datować można już od XI do XIII w., w myśl przesłanek wynikających z czasochłonnego procesu ich przygotowania uważane są za wytwór luksusowy. Prawdopodobnie pojawiły się na terenach Wielkopolski czy Śląska pod wpływem impulsów z obszarów skandynawskich, za pośrednictwem społeczności zamieszkujących obszary Pomorza, jako naśladownictwo dość często bogato zdobionych zabytków drewnianych<sup>78</sup>. Łyżki wykonane z poroża, które odkryto w obrębie gnieźnieńskiego kompleksu grodowego, pochodzą również z badań prowadzonych w okresie przedwojennym na III podgrodziu. Odnotowano ówczesnie trzy zabytki, z których dwa nie posiadały kontekstu, trzeci natomiast pochodził z warstw młodszych<sup>79</sup>. Obok wspomnianych łyżki wykonane z poroża znane są również z Ostrowa Lednickiego<sup>80</sup> czy Opola–Ostrówka<sup>81</sup>.

### Stempel menniczny

Unikatowym zabytkiem z poroża, jaki odnotowano w trakcie badań na stanowisku 15c, był przedmiot wykonany z odnogi korony, który nosił ślady obróbki, w tym niemal z całkowicie usuniętym uperleniem po jednej stronie. Przedmiot odnotowany został w nawarstwieniach z okresu późnego średniowiecza i czasów nowożytnych. Długość przedmiotu wynosiła 21,75 cm, szerokość 4,02×2,47 cm. Cechą szczególną, wyróżniającą zabytek na tle innych fragmentów odnogi korony, był widoczny na gładkiej powierzchni znak w postaci kółka z wnętrzem wypełnionym ornamentem. Ornament ten składał się z stylizowanego pastorału otoczonego kulkami (ryc. 14: 4). Studia przeprowadzone przez innych badaczy, podsumowane ostatnio przez Grzegorza Śnieżko, wykazały, że wizerunek ten nawiązuje do awersów denarów krzyżowych typu VII, odmiany 990 i 991<sup>82</sup>. To podobieństwo pozwoliło badaczom, również K. Żurowskiemu, wysunąć przypuszczenie, że denary wskazanego typu wybijane były właśnie w Gnieźnie<sup>83</sup>. Tak zaprezentowana próba interpretacji, wynikająca z opisu zabytku, pomimo odkrycia go w młodszym kontekście, pozwala wiązać go z poziomem datowanym na drugą połowę XI w. Koncepcja wskazująca Gniezno jako miejsce wybijania rzeczonych monet spotkała się jednak z pewnym sceptycyzmem innych badaczy, o czym szerzej pisał G. Śnieżko<sup>84</sup>.

---

<sup>78</sup> Eugeniusz Cnotliwy, *Rzemiosło rogownicze...*, s. 237; Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości...*, s. 58.

<sup>79</sup> Adam Rajewski, *Zabytki z rogu...*, s. 95 i n.

<sup>80</sup> Materiały niepublikowane, znajdujące się w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie.

<sup>81</sup> Maria Norska-Gulkowa, *Wyroby z rogu...*, s. 256.

<sup>82</sup> Grzegorz Śnieżko, *Moneta w Polsce za panowania Bolesława III Krzywoustego*, Warszawa 2021, s. 152.

<sup>83</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–1951*, „Studia wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. 2, 1953, s. 93; Grzegorz Śnieżko, *Moneta w...*, s. 152.

<sup>84</sup> Grzegorz Śnieżko, *Moneta w...*, s. 152.



### Narzędzie z poroża

Niezwykle ciekawym zabytkiem wykonanym z poroża jelenia był przedmiot odkryty w obrębie warstwy datowanej na XII–XIII w. Formę przedmiotu określić można jako „T”-kształtną, która formą nawiązuje do narzędzia w typie młotka o płaskich obuchach, ze stosunkowo długim trzonkiem. Przedmiot zaopatrzony jest w dwa otwory – pierwszy, znajdujący się na części pracującej, ma kształt czworoboczny, drugi, umiejscowiony w połowie długości trzonka, ma z kolei kształt owalny. Na trzonku bardzo dobrze widoczne są ślady strugania, natomiast część pracująca posiada naturalne uperlenie (ryc. 14: 10).

Bliższe określenie funkcji przedmiotu jest trudne. Być może zabytek ten funkcjonował jako rodzaj uchwytu do wkręcania bliżej nieokreślonych elementów, mocowanych dzięki kwadratowemu otworowi znajdującemu się w górnej części przedmiotu. Sam kształt bardzo mocno nawiązuje do wskazywanych już narzędzi w typie młotków. Jak do tej pory nie udało się znaleźć wśród materiałów o wczesnośredniowiecznej chronologii analogii do tego przedmiotu.

### Odpady produkcyjne

Ostatnią kategorią zabytków wykonanych z poroża były fragmenty, które powstały w trakcie działań związanych z obróbką poroża. Było to łącznie 29 ułamków, przede wszystkim odnóg tyki lub korony poroża (głównie jelenia, w dwóch przypadkach sarny), na których odnotowano ślady piłowania, rąbania oraz częściowo strugania, którego celem było pozbycie się naturalnego uperlenia. Wśród całego zbioru odnotowano zaledwie jeden przedmiot w postaci klocka wykonanego z poroża jelenia, który mógłby świadczyć o produkcji grzebienniczej. Przedmiot ten niestety odnotowano w warstwie późnośredniowiecznej i nowożytniej. Z poziomów starszych, datowanych na drugą połowę XI w., pochodziły pojedyncze zabytki. Z poziomu datowanego na XII w. wyróżniono cztery egzemplarze, natomiast najliczniejszą grupę półsurowców odnotowano w nawarstwieniach poziomu datowanego na XII i XIII w. Niestety dyspersja zabytków nie pozwala jednoznacznie wskazać miejsca obróbki tego surowca. Być może mamy tutaj do czynienia z miejscem lub obszarem, w którym składowano dostępny do późniejszej obróbki materiał surowcowy.

### Podsumowanie

Przedstawiona analiza zabytków wykonanych z kości i poroża, które stanowiły najliczniejszą grupę spośród zabytków wydzielonych pozyskanych w trakcie badań prowadzonych w latach 1948–1953 na stanowisku 15c, w dużym stopniu potwierdziła powszechność stosowanych surowców do produkcji zarówno narzędzi, jak



i przedmiotów codziennego użytku, zabawek, instrumentów i wielu innych. Niewątpliwie dobrze widoczny był jednak większy udział zabytków wykonanych z kości zwierząt domowych, w mniejszym stopniu dzikich, w porównaniu do zabytków wykonanych z poroża. Zarejestrowana różnorodność kategorii zabytków nie odbiega zasadniczo od obserwowanej na innych stanowiskach wczesnośredniowiecznych, późnośredniowiecznych oraz nowożytnych. Uderza natomiast stosunkowo duży udział przedmiotów pochodzących z poziomu datowanego na XII i XIII w., który w dużym stopniu wskazywać może na dość intensywny etap osadniczy, jaki miał miejsce w tym okresie.

## Summary

### Bone and antler artifacts

One of the most numerous categories of finds obtained during the research at site 15c were artifacts made of bone and antler. The assortment of the distinguished categories of tools and objects does not differ significantly from the collections from other numerous stronghold sites of the early Middle Ages.

Among the bone artifacts, such categories of everyday objects as needles, spikes, and, as they were quite common in the early Middle Ages, ice skates and primitive buttons were distinguished. The last category may also be assigned the role of musical instruments, so often mentioned in literature. This collection was also supplemented by bone linings, other instruments and gaming accessories related to the period of the turn of the early and late Middle Ages. A special artifact found was a bone stylus noted in the dig level dating to the 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> centuries, which itself is an imitation of similar bronze objects also discovered within the Gniezno stronghold complex. In addition to the distinguished ones, some arrowheads were found made of fish tail bones, and a collection of objects that are attributed the function of amulets and beads. The collection is completed with a single comb and ivory plates.

A set of artifacts made of antlers was also found, albeit less numerous in relation to bone one. It also includes objects in the type of points, linings, common frames, handles and combs. As in the case of bone artifacts, also this group of objects is a collection of materials characteristic of the early Middle Ages. In addition to the artifacts listed above, this group includes single gaming accessories or arrowheads, represented as semi-finished products. Among the more interesting, individual artifacts, one can mention the fitting of the tip of the cane decorated with the image of a bird, an unspecified hammer-type tool, a fragment of a spoon, and an object with a mint stamp. What was surprising, however, was the small number of artifacts that could testify to the existence of an antler workshop in this part of the Gniezno stronghold complex.

The conducted analysis, supplemented also with the results of archaeozoological ones, made it possible to clearly characterize the ways of using the raw material, i.e. bone and ant-



lers. The registered variety of categories of artifacts does not differ significantly from other artifacts from other early medieval sites. What is striking, however, is the relatively large share of objects dating back to the 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> centuries, which, to a large extent, may indicate a fairly intensive settlement stage that took place during this period.





**Daniel Makowiecki**

Instytut Archeologii, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

## Analiza archeozoologiczna wytworów z kości i zębów

**Abstract:** The subject of the research were items made of animal bones and teeth discovered in Gniezno at site 15, within the former stronghold complex. The collection comprised 269 finds. Their affiliation to zoological and anatomical taxa was established, their state of preservation was described, and their functional category was indicated. Red deer antlers were most often selected for production, but, however very rarely, they were sometimes substituted with bones and teeth of other wild mammals. Domestic mammal bones were selected almost as often as antlers, including those from pig, cattle and horse. These were different bones depending on the species, but the metacarpal and metatarsal bones were the ones most commonly used. Among the products, there were also those identified to be made of elephant incisors (ivory). Beads made of fish vertebrae were also found. The obtained anatomical composition and the list of fauna were similar to the finds discovered within other early medieval stronghold centres.

**Słowa kluczowe:** archeozoologia, wytwory, ssaki domowe, jeleni, ryby, kość słoniowa, gród

**Keywords:** archaeozoology, items, domestic mammals, red deer, fish, ivory, stronghold

### Wstęp

Zwierzęta w przeszłości, podobnie jak i współcześnie, były źródłem surowców służącym do wytwarzania pożywienia, a także galanterii skórzaney, odzieży oraz przedmiotów użytkowych. W przypadku Gniezna, podczas wykopalisk prowadzonych już przed II wojną światową, odkrywano liczne próby zwierzęcych szczątków kostnych, które po przeprowadzonej analizie były podstawą do pierwszych wniosków na temat znaczenia gospodarczego fauny dla grodu gnieźnieńskiego zawartych w opracowaniu Edwarda Lubicza-Niezabitowskiego<sup>1</sup>. Autor zamieścił też klasyfikację zestawu przedmiotów z kości i zębów. Po II wojnie światowej systematyczne prace wykopaliskowe dostarczały kolej-

<sup>1</sup> Edward Lubicz-Niezabitowski, *Material kostny zwierząt domowych i dzikich z wieku VIII–XIII wykopany w Gnieźnie*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, s. 186–272.



nych licznych zbiorów pozostałości zwierzęcych, które były badane przez grono archeozoologów poznańskich. Wyniki analiz prezentowano w formie niepublikowanych raportów i artykułów, które ujęto sumarycznie w rozdziale monografii poświęconej wczesnośredniowiecznemu zespołowi grodowemu<sup>2</sup>. W nich głównie koncentrowano się na zagadnieniach dotyczących składu fauny użytkowanej w celach konsumpcyjnych, zaś niewiele uwagi poświęcano wytworom z kości i zębów zwierzęcych.

Z przeprowadzonych badań wynika, że do celów gospodarczych – konsumpcyjnych – wykorzystywano wszystkie podstawowe ssaki konsumpcyjne, ssaki łowne, ptactwo i ryby. Z pierwszej grupy najważniejsze były świnia, następnie bydło oraz owca i koza. Zestaw ten uzupełniał koń, którego pierwszoplanowe znaczenie upatrywano w użytkowaniu przyżyciowym jako zwierzęcia o znaczeniu militarnym i prestiżowym. Z gatunków tzw. gospodarskich, zazwyczaj uznawanych w literaturze za niekonsumpcyjne, znajdowano też pozostałości psa i bardzo rzadko kota. Z fauny łownej do grodu trafiały gatunki tak z grupy *animalia superiora*, jak i *animalia minuta*. Wśród tych pierwszych do ważniejszych i częstszych należały jelenie, dziki i sarny. Wyraźnie mniejsze znaczenie miały losie, tury, żubry, a z drapieżnych niedźwiedzie brunatne. W grupie *animalia minuta* istotne znaczenie odgrywał zając. Pozostałe gatunki, takie jak bóbr, wiewiórka i borsuk, reprezentowane przez zdecydowanie mniej liczne szczątki, nie miały większego znaczenia w wytwarzaniu żywności. Najprawdopodobniej służyły do pozyskiwania łupieży<sup>3</sup>. Z ptactwa podstawowym gatunkiem konsumpcyjnym była kura, zjadano też gęsi, kaczkę, cietrzewie, głuszcze, kuropatwy i gołębie. Spośród ryb duże znaczenie miał szczupak, jesiotr i sum, do pospolitych składników pożywienia należały też karpowate i okoń. Rzadko jadano łososie.

W kontekście takiego znaczenia zwierząt nie mniej istotne są rozważania o znaczeniu tzw. surowców pochodzenia zwierzęcego. Nie ulega wątpliwości, że we wczesnym średniowieczu do podstawowych należały kości (w tym poroże) i zęby. Tak też wynika ze zbioru wytworów wykonanych z wymienionych materiałów na potrzeby ludności zamieszkującej przestrzeń stanowiska 15. To w jego nawarstwieniach odkryto przedmioty o zróżnicowanym kształcie, a zatem i funkcji, i to one stały się przedmiotem analizy archeozoologicznej i niniejszego opracowania. Jego celem jest więc zrelacjonowanie zoologicznych i anatomicznych cech zbioru, a w konsekwencji ustalenie zasad wyboru konkretnych gatunków i elementów anatomicznych do wytwarzania określo-

---

<sup>2</sup> Daniel Makowiecki, Marzena Makowiecka, *Zwierzęta gnieźnieńskiego zespołu grodowego we wczesnym średniowieczu*, [w:] *Gniezno – wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Magdalena Bis, Origines Polonorum, t. IX, Warszawa 2018, s. 365–401.

<sup>3</sup> Kwestię tę można prześledzić w opracowaniach historyków, np. Agnieszka Samsonowicz, *Łowiectwo w Polsce Piastów i Jagiellonów*, Wrocław 1991.



nych kategorii wytworów. To z kolei stanie się podstawą do orzeczenia wartości surowcowej poszczególnych gatunków w kontekście ich obecności (znaczenia) w materiałach pokonsumpcyjnych. W tym miejscu trzeba też zastrzec, że orzeczenie funkcji praktycznych (użytkowych) poszczególnych wytworów miało znaczenie drugoplanowe, gdyż przy braku badań traseologicznych, wspartych czynnościami eksperymentalnymi, jest to niezwykle trudne. Używane więc w opracowaniu nazwy funkcjonalne są jedynie określeniami zaczerpniętymi z literatury przedmiotu i były tu traktowane jako umowne.

## Materiał i metody

Przekazane do badań wytwory wydobyto w latach 1948–1951 podczas prac przeprowadzonych na podgrodziu przez Instytut Badań Starożytności Słowiańskich Uniwersytetu Poznańskiego, którymi kierował Kazimierz Żurowski<sup>4</sup>. Ich chronologię określono na wczesne średniowiecze i czasy nowożytne.

Podczas analizy zastosowano standardowe zasady klasyfikacji, posługując się nomenklaturą systematyki świata zwierząt<sup>5</sup> oraz weterynaryjnym mianownictwem anatomicznym<sup>6</sup>. W poszczególnych strefach kości użyto określeń opisujących topografię ciała zwierzęcego<sup>7</sup>.

Nazwy funkcjonalne poszczególnych wytworów zaczerpnięto z opracowania poświęconego przedmiotom z Janowa Pomorskiego (**tab. I**)<sup>8</sup>. Bazowano tu po części na nomenklaturze zastosowanej we wcześniejszych pracach poświęconych wytworom wczesnośredniowiecznym<sup>9</sup> z Gdańska i Wrocławia, a po części na własnym doświadczeniu badawczym. Uzyskane dane zestawiono w tabelach syntetycznych, zaś szczegółowy opis formalny zawarto w części katalogowej.

<sup>4</sup> Gabriela Mikołajczyk, *Początki Gniezna. Studia nad źródłami archeologicznymi*, Biblioteka Fontes Archaeologici Posnanienses I, Warszawa–Poznań 1972, s. 20; Tomasz Sawicki, *Dzieje badań Góry Lecha*, [w:] *Gniezno – wczesnośredniowieczny zespół...*, s. 74.

<sup>5</sup> Włodzimierz Cichocki, Agnieszka Ważna, Jan Cichocki, Ewa Rajska-Jurgiel, Artur Jasiński, Wiesław Bogdanowicz, *Polskie nazewnictwo ssaków świata*, Warszawa 2015.

<sup>6</sup> Zbigniew Milart (red.), *Anatomiczne mianownictwo weterynaryjne (łacińskie – polskie – angielskie)*, Warszawa 2002.

<sup>7</sup> Marian Sobociński, *Zarys anatomii topograficznej zwierząt domowych*, Skrypty Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań 1984.

<sup>8</sup> Daniel Makowiecki, *Wytwory z poroża i kości w ujęciu zoologicznym*, [w:] Eugeniusz Cnotliwy, *Przedmioty z poroża i kości z Janowa Pomorskiego*, Studia nad Truso, t. II, Elbląg 2013, s. 183–220.

<sup>9</sup> Eugeniusz Cnotliwy, *Rzemiosło rogownicze na Pomorzu wczesnośredniowiecznym*, Wrocław–Warszawa–Kra-ków 1973; Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości i poroża w kulturze wczesnośredniowiecznego Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu*, Wrocław–Warszawa 1990; Zofia Hilczerówna, *Rogownictwo Gdańskie w X–XIV wieku*, [w:] *Gdańsk wczesnośredniowieczny*, t. VI, red. Janina Kamińska, Gdańsk 1961, s. 41–144.



## Wyniki

Łącznie zbadano 313 egzemplarzy, z czego dwa to fragmenty czaszki i żuchwy człowieka. Podczas analizy okazało się, że nie wszystkie były wytworami, gdyż niektóre z nich nosiły ślady charakterystyczne dla tzw. odpadków pokonsumpcyjnych lub też były jedynie kośćmi bez jakichkolwiek śladów ingerencji człowieka. Lista taksonów zoologicznych składa się z rodzimych ssaków domowych, ssaków dzikich, ptaków i ryb (**tab. II, III**). Niewielką część zbioru stanowi surowiec pochodzący z ssaków allochtonicznych. Jest to tzw. kość słoniowa. Dwie pierwsze grupy zdecydowanie przeważają nad pozostałymi, przy czym ssaki domowe są reprezentowane w nieco wyższym odsetku niż ssaki dzikie (**ryc. 1**). Z pozostałych kręgowców niespełna 10% stanowiły ryby, jednak nie wszystkie egzemplarze surowca były przedmiotem obróbki rękodzielniczej.

Gatunkiem najliczniej reprezentowanym w materiale jest jeleni, natomiast z grupy ssaków domowych świnia, a kolejne to bydło i koń. Rozpoznano też owcę, kozę i psa. Spośród ssaków dzikich obok jelenia materiał pochodził od sarny, ogólnie jeleniowatych (najczęściej z wykluczeniem sarny, a najbardziej prawdopodobną obecnością jelenia). Ponadto odnotowano też takie gatunki jak: dzik, niedźwiedź, łoś, wilk i zając. Z ptaków jedynym bliżej zidentyfikowanym taksonem była gęś. Ryby były reprezentowane przez szczupaka, suma, łososia/troć, jesiotra i karpowate. Odnotowano też fragment pancerza żółwia błotnego. W zbiorze znalazły się też dwa fragmenty czaszki ludzkiej. Odpady kuchenne liczyły 22 elementy.

Generalnie lista wyodrębnionych wytworów (kategorii funkcjonalnych i technologicznych) jest bardzo zróżnicowana (**tab. IV**). Większość z nich można było rozpoznać pod względem przynależności do taksonów zoologicznych. Najliczniejszymi wytworami były igły, hetki, łyżwy z płozami oraz bliżej nieokreślone wytwory (**tab. IV**). Te pierwsze wykonano z kości strzałkowych świni (**tab. IV**), kolejne to hetki zrobione z kości śródrezcza i śródstopia tego gatunku. Łyżwy i płozy to głównie kości konia i bydła. Najdłuższa lista kategorii przypada na jelenia. Tworzą ją jednak nie tylko wytwory, lecz także odpady poprodukcyjne i półfabrykaty. W przypadku jelenia zwraca uwagę głównie jeden element anatomiczny, którym jest poroże (**tab. V**). Z innych zwierząt reprezentowanych najliczniej (świnia, bydło, koń) skład anatomiczny jest bardziej urozmaicony.

### *Wytwory z kości świni (*Sus domesticus*)*

Ze zbadanych 61 egzemplarzy wydzielono sześć konkretnych kategorii funkcjonalnych. Najliczniejsze były igły – łącznie aż 25 (**tab. IV**). Wszystkie zostały wykonane z kości strzałkowych (**ryc. 1**). U większości, tj. dwunastu, otwór znajdował się w dystalnej części kości, zaś ostrze w proksymalnej. Tylko u czterech wymienione



**Ryc. 1.** Gniezno, stan. 15c.  
Świnia – k. strzałkowa.  
Igły (nr inw. – od lewej:  
124/50, 77/50, 125/50,  
128/50, 130/50, 25/50)  
(fot. D. Makowiecki)

**Fig. 1.** Gniezno, site 15c.  
Pig – fibula. Needles (inv.  
no. – starting left: 124/50,  
77/50, 125/50, 128/50,  
130/50, 25/50) (photo  
by D. Makowiecki)



szczegóły były umiejscowione inaczej – otwór był w części proksymalnej, zaś ostrze w dystalnej. Spora część z nich była uszkodzona, tracąc strefę z otworem (**ryc. 2**).

Kolejne z licznych przedmiotów to tzw. hetki w liczbie 17. Do ich wyrobu wykorzystano najdłuższe elementy ręki i stopy, którymi są w szkielecie tego gatunku kości śródścza i śródstopia, głównie III i IV (**ryc. 3**). Z zestawienia zawartego w **tab. IV** wynika, że częstsze w zbiorze były kości śródstopia. Kolejne przedmioty, zdecydowanie mniej liczne, to: kolce (**ryc. 4, 5**), szydełko (**ryc. 6, 7a**), łyżwa (**ryc. 8**) i tarło (**ryc. 9**). Dla części kości przyporządkowanie ich do konkretnej kategorii funkcjonalnej było trudne, gdyż odnotowano na nich jedynie ślady obróbki, czy też były wprost odpadami kuchennymi (por. aneks). Wśród tej kategorii znajdują się zebra, w tym takie, na których nacięcia można traktować jak świadome przygotowanie – zaznaczenie miejsc do przecięcia i uzyskanie kilku segmentów do dalszej obróbki (**ryc. 10, 11**). Ślady obróbki, uczynione ostrymi narzędziami, o trudnym do wskazania celu, odnotowano na kościach długich – ramiennej (**ryc. 12**) i piszczelowej (**ryc. 13**). Na jeszcze innej kości piszczelowej na jej trzonie odnotowano piłowanie o ukośnej orientacji w stosunku do trzonu oraz z wyraźnym negatywem po ostrym narzędziu (**ryc. 14**). Jako pseudo-wytwór należy potraktować bliższy człon palca, z otworami, które powstały na skutek gryzienia kości przez inne zwierzę, prawdopodobnie psa (**ryc. 15**).

#### Wytwory z kości bydła (*Bos taurus*)

Wśród zbadanych 29 egzemplarzy wyodrębniono siedem kategorii (**tab. V**). Najliczniejszą tworzyły łyżwy wykonane z kości śródstopia i śródścza (**ryc. 16–20**) oraz





**Ryc. 2.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – k. strzałkowa. Igły (nr inv. – od lewej: 18/49, 54/49, 84/49, 85/49, 145/49, 146/49, 324/49) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 2.** Gniezno, site 15c. Pig – fibula. Needles (inv. no. – starting left: 18/49, 54/49, 84/49, 85/49, 145/49, 146/49, 324/49) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 3.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – hetki (nr inv. – od lewej: 38/50 – k. śródstopia III, 2/50 – k. śródstopia IV, 32/50 – k. śródścza IV, 3/50 – k. śródścza III, 27/50 – k. śródstopia, 118/50 – k. śródścza/śródstopia) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 3.** Gniezno, site 15c. Pig – toggles (inv. no. – starting left: 38/50 – metatarsal bone III, 2/50 – metatarsal bone IV, 32/50 – metacarpal bone IV, 3/50 – metacarpal bone III, 27/50 – metatarsal bone, 118/50 – metacarpal/metatarsal bone) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 4.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – k. łokciowa. Kolec (nr inw. 318/48) (fot. D. Makowiecki)  
**Fig. 4.** Gniezno, site 15c. Pig – ulna. Point (inv. no. 318/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 5.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – k. piszczelowa. Kolec (nr inw. 87/51) (fot. D. Makowiecki)  
**Fig. 5.** Gniezno, site 15c. Pig – tibia. Point (inv. no. 87/51) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 6.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – k. nosowa. Szydelko (nr inw. 345/48) (fot. D. Makowiecki)  
**Fig. 6.** Gniezno, site 15c. Pig – nasal bone. Crochet hook (inv. no. 345/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 7.** Gniezno, stan. 15c. Szydelka:  
a) świnia – k. strzałkowa (nr inw. 176/48);  
b) duże ssaki – k. długa (nr inw. 195/48);  
c) duże ssaki – żebro (nr inw. 271/48)  
(fot. D. Makowiecki)

**Fig. 7.** Gniezno, site 15c. Crochet hooks:  
a) pig – fibula (inv. no. 176/48); b) large mammals – long bone (inv. no. 195/48);  
c) large mammals – rib (inv. no. 271/48)  
(photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 8.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – k. promieniowa. Łyżwa (nr inw. 90/51) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 8.** Gniezno, site 15c. Pig – radius. Skate (inv. no. 90/51) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 9.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – żebro z ząbkowaną krawędzią, prawdopodobnie używana do wydawania dźwięków (nr inw. 165/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 9.** Gniezno, site 15c. Pig – costa with a serrated edge, probably used to make sounds (inv. no. 165/50) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 10.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – żebro. Ślady obróbki (nr inw. 264/48) (fot. D. Makowiecki)



**Fig. 10.** Gniezno, site 15c. Pig – rib. Traces of processing (inv. no. 264/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 11.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – żebro. Ślady obróbki (nr inw. 330/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 11.** Gniezno, site 15c. Pig – rib. Traces of processing (inv. no. 330/48) (photo by D. Makowiecki)

**Ryc. 12.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – k. ramienna. Ślady obróbki (nr inw. 253/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 12.** Gniezno, site 15c. Pig – humerus. Traces of processing (inv. no. 253/48) (photo by D. Makowiecki)







**Ryc. 13.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – k. piszczelowa. Ślady obróbki (nr inv. 473/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 13.** Gniezno, site 15c. Pig – tibia. Traces of processing (inv. no. 473/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 14.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – k. piszczelowa. Ślady piłowania (nr inv. 306/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 14.** Gniezno, site 15c. Pig – tibia. Saw traces (inv. no. 306/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 15.** Gniezno, stan. 15c. Świnia – człon palcowy bliższy (nr inv. 265/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 15.** Gniezno, site 15c. Pig – proximal phalanx (inv. no. 265/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 16.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. śródstopia. Łyżwy (nr inw. – od lewej: 222/48, 342/48, 186/48, 329/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 16.** Gniezno, site 15c. Cattle – metatarsal bone. Skates (inv. no. – starting left: 222/48, 342/48, 186/48, 329/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 17.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. śródrečza. Łyżwy (nr inw. – od lewej: 116/50, 40/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 17.** Gniezno, site 15c. Cattle – metacarpal bone. Skates (inv. no. – starting left: 116/50, 40/50) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 18.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. śródstopia. Łyżwy (nr inw. – od góry: 45/50, 47/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 18.** Gniezno, site 15c. Cattle – metatarsal bone. Skates (inv. no. – starting top: 45/50, 47/50) (photo by D. Makowiecki)





**Ryc. 19.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. śródstopia. Łyżwy (nr inw. – od lewej: 156/49, 157/49) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 19.** Gniezno, site 15c. Cattle – metatarsal bone. Skates (inv. no. – starting left: 156/49, 157/49) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 20.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. śródstopia. Łyżwy (nr inw. – od góry: 135/49, 38/49) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 20.** Gniezno, site 15c. Cattle – metatarsal bone. Skates (inv. no. – starting top: 135/49, 38/49) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 21.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. promieniowa. Łyżwa (nr inw. 15/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 21.** Gniezno, site 15c. Cattle – radius. Skate (inv. no. 15/50) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 22.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. śródreżcza. Kolec (nr inw. 202/52) (fot. D. Makowiecki)  
**Fig. 22.** Gniezno, site 15c. Cattle – metacarpal bone. Point (inv. no. 202/52) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 23.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. gnykowa. Wytwór (nr inw. 208/48) (fot. D. Makowiecki)  
**Fig. 23.** Gniezno, site 15c. Cattle – hyoid bone. Item (inv. no. 208/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 24.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. piszczelowa. Wytwór (nr inw. 138/50) (fot. D. Makowiecki)  
**Fig. 24.** Gniezno, site 15c. Cattle – tibia. Item (inv. no. 138/50) (photo by D. Makowiecki)



promieniowych (**ryc. 21**). Kolejne były mniej liczne. Do nich należały kolce zrobione z kości śródreźca (**ryc. 22**) i śródreźca lub śródstopia.

Odnotowano też egzemplarze o trudnej do zdefiniowania funkcji, określając je ogólnie jako wytwory z kości gnykowej (**ryc. 23**), piszczelowej (**ryc. 24**) i śródstopia (**ryc. 20b–d**). Do odpadów produkcyjnych zaliczono moźdzęż z fragmentem kości czołowej, gdyż zauważono na nim negatywy po odpiłowywaniu kości, w celu odjęcia rogu do pozyskania pochwy rogowej (**ryc. 25**). Odpadem po uzyskaniu surowca, dokładniej trzonu, był koniec bliższy kości śródstopia (**ryc. 26**). Półfabrykatami lub odpadami (surowcowymi lub kuchennymi) mogły być kości ze śladami piłowania na trzonie: udowa (**ryc. 27–29**) i piszczelowa (**ryc. 30**).

#### Wytwory z kości konia (*Equus caballus*)

Z 17 kości konia aż 12 to łyżwy lub egzemplarze ze śladami obróbki charakterystycznymi dla łyżew (**tab. VI**). Są to głównie kości śródreźca i śródstopia (po cztery sztuki – **ryc. 31, 32**) oraz kości promieniowej (**ryc. 33**). Jeden z obrabianych fragmentów, określony ogólnie jako wytwór, był odpryskiem łyżwy z kości śródreźca lub śródstopia. Inne kategorie były reprezentowane nielicznie. Jedna kość śródstopia czwarta odznaczała się wygładzonymi (wyświeconymi) powierzchniami oraz zaokrąglonym nienaturalnie, a prawdopodobnie intencjonalnie, końcem dalszym kości. Niewykluczone, że była używana jako kołec (**ryc. 34**). Kolejne to wytwory z jednej kości stępu i bliżej nieokreślonej kości długiej. W tej pierwszej (kość stępu trzecia) znajdował się otwór (**ryc. 35**). Kolejne dwa egzemplarze to odpady po pozyskiwaniu surowca z kości śródreźca (**ryc. 36**).

#### Wytwory z kości owcy (*Ovis aries*) i kozy (*Capra hircus*)

Z 11 kości małych przeżuwaczy pięć należało do owcy, dwie do kozy, zaś trzy do któregoś z wymienionych ssaków (**tab. VII**). Dwa z wytworów to kolce wykonane z kości śródstopia, u obu na ostrza wybrano trzony kości trzeciej, jednak u jednego część dystalną, a u drugiego proksymalną (**ryc. 37**). Kości udowa i śródstopia były bliżej nieokreślonymi wytworami. Pierwsza pochodziła od owcy lub kozy, była fragmentem wytworu z czytelnymi śladami obróbki na stronie tak doczaszkowej, jak i doogonowej (**ryc. 38a**). Na kości śródstopia owcy stwierdzono ślady obróbki na trzonie i na końcu dalszym. Dodatkowo na stronie dogrzebtowej obu kości (trzeciej i czwartej) odnotowano delikatne wgłębienia, tworzące karbiki, widoczne przy odpowiednim padaniu światła, o przebiegu prostopadłym do osi kości i równoległe do siebie (**ryc. 38b**). Kolejna z kości posłużyła do zrobienia oprawki. Był to trzon kości piszczelowej (**ryc. 39**). Jedyny moźdzęż był odpadem, na którym widoczne były ślady pozyskiwania pochwy rogowej (**ryc. 40**). Także cztery kości piszczelowe były odpadkami kuchennymi, pomimo że w trzech z nich,



w dalszej części trzonu, tuż powyżej końca dalszego, stwierdzono otwory o nieregularnych krawędziach (ryc. 41). To sprawiło, że odkrywcy uznali je za przedmioty. Obecność otworów trudno wyjaśnić. Nieregularny kształt być może jest efektem gryzienia kości przez zwierzęta (niewykluczone, że psa). Podobnie odpadem pokonsumpcyjnym, ze śladami ostrych narzędzi widocznymi na trzonie, była kość ramienna owcy (ryc. 42).

#### Wytwory z kości jelenia (*Cervus elaphus*)

Udział tego gatunku w zbadanych materiałach jest najwyższy spośród wszystkich odnotowanych zwierząt. Charakterystyczną cechą jest obecność jedynie poroża (tab. VIII). Wyjątkiem, zdawałoby się, jest moździeń. Jednak jest to element anatomiczny, na którym wspiera się dolna część poroża, a więc składa się na róg tego gatunku. Najliczniejsze były wytwory o zróżnicowanym kształcie (ryc. 43b, c–45), a zatem i funkcji. Po kilka zaliczono do oprawek (ryc. 46–48), kolców (ryc. 49–51) i okładzin (ryc. 52). Pojedyncze to pionek do gry (ryc. 53) i łyżka (ryc. 54). Niektóre z wytworów zaliczono do kategorii inne – jednym z nich jest przedmiot, który określono jako stempel. Sporą część zbioru stanowią też egzemplarze reprezentujące określony etap obrabiania poroża. Wśród nich wyróżniono półfabrykaty (ryc. 55), klocki (ryc. 56) i wióry (ryc. 57). Do odpadów zaliczono egzemplarze ze śladami obróbki z okolic podstawy – z widocznym moździeniem oraz różą (ryc. 58–59), z odnóg (ryc. 60) i innych stref (ryc. 61). Do kategorii tzw. innych zaliczono wytwór wykonany z jednej z odnóg. Jego kształt był zbliżony do stożka ściętego, zgodnie z naturalnym kształtem odnogi. W podstawie widoczne były ślady odcinania, zaś na płaszczyźnie górnej wykonano motyw dekoracyjny o kształcie trykwetru (triskelionu) (ryc. 62).

#### Wytwory z kości sarny (*Capreolus capreolus*)

Wśród 10 egzemplarzy tylko dwa nie były porożem (tab. IX). Odnotowano: oprawkę (ryc. 63), kołec z kości śródreżca, z ostrzem skierowanym proksymalnie (ryc. 64), wytwór o nieokreślonej „funkcji” (ryc. 65), fragmenty ze śladami obróbki (ryc. 66) i odpady kuchenne (ryc. 67). Te ostatnie, w przypadku poroża, noszą ślady rąbania ostrym narzędziem, którego użyto do odcinania od czaszki. Kość piszczelowa, podobnie jak u tych samych elementów owcy, w dalszej części trzonu miała otwór o nieregularnym zarysie krawędzi.

#### Wytwory z kości jeleniowatych (*Cervidae*)

Na skutek zaawansowanej modyfikacji pierwotnych kształtów kości część z przedmiotów można określić jedynie jako zrobione z kości (w tym z poroża) jeleniowatych (tab. X). Były to głównie: grzebienie lub ich fragmenty (ryc. 68, 69), okładzi-



**Ryc. 25.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – czaszka i móżdżeń. Odpad (nr inw. 321/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 25.** Gniezno, site 15c. Cattle – skull and horn core. Waste (inv. no. 321/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 26.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. śródstopia. Odpad (nr inw. 309/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 26.** Gniezno, site 15c. Cattle – metatarsal bone. Waste (inv. no. 309/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 27.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. udowa. Półfabrykat/odpad kuchenny ze śladami pilowania (nr inw. 221/49) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 27.** Gniezno, site 15c. Cattle – femur. Semi-finished product/kitchen waste with saw traces (inv. no. 221/49) (photo by D. Makowiecki)





**Ryc. 28.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. udowa. Półfabrykat/odpad (nr inw. 82/51) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 28.** Gniezno, site 15c. Cattle – femur. Semi-finished product/waste (inv. no. 82/51) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 29.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. udowa. Półfabrykat/odpad (nr inw. 227/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 29.** Gniezno, site 15c. Cattle – femur. Semi-finished product/waste (inv. no. 227/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 30.** Gniezno, stan. 15c. Bydło – k. piszczelowa. Półfabrykat/odpad ze śladami pilowania (nr inw. 292/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 30.** Gniezno, site 15c. Cattle – tibia. Semi-finished product/waste with saw traces (inv. no. 292/48) (photo by D. Makowiecki)





**Ryc. 31.** Gniezno, stan. 15c. Koń – k. śródrcza. Łyżwy: (nr inw.: a – 5/49, b – 81/50, c – 9/50, d – 62/52) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 31.** Gniezno, site 15c. Horse – metacarpal bone. Skates (inv. no.: a – 5/49, b – 81/50, c – 9/50, d – 62/52) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 32.** Gniezno, stan. 15c. Koń – k. śródstopia. Łyżwy (nr inw.: a – 147/49, b – 341/48, c – 223/48, d – 254/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 32.** Gniezno, site 15c. Horse – metatarsal bone. Skates (inv. no. – starting top: 147/49, 341/48, 223/48, 254/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 33.** Gniezno, stan. 15c. Koń – k. promieniowa. Płozy (nr inw. – od góry: 88/49, 70/50, 117/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 33.** Gniezno, site 15c. Horse – radius. Skids (inv. no. – starting top: 88/49, 70/50, 117/50) (photo by D. Makowiecki)





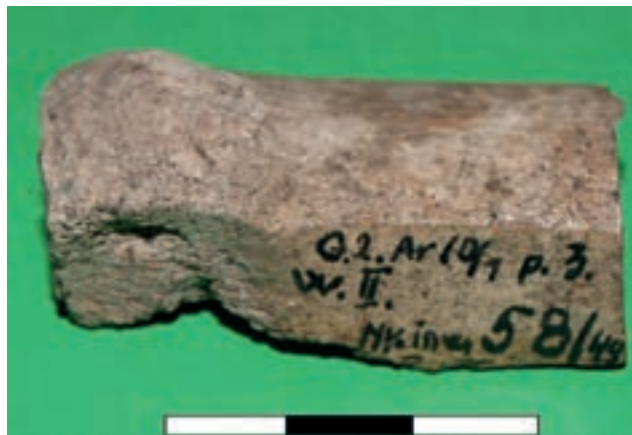
**Ryc. 34.** Gniezno, stan. 15c. Koń – k. śródstopia IV. Kolec (nr inw. 46/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 34.** Gniezno, site 15c. Horse – metatarsal bone IV. Point (inv. no. 46/50) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 35.** Gniezno, stan. 15c. Koń – k. stępu. Z otworem (nr inw. 134/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 35.** Gniezno, site 15c. Horse – tarsal bone. With a hole (inv. no. 134/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 36.** Gniezno, stan. 15c. Koń – k. śródreżcza. Odpad (nr inw. 58/49) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 36.** Gniezno, site 15c. Horse – metacarpal bone. Waste (inv. no. 58/49) (photo by D. Makowiecki)



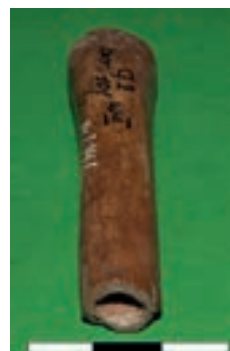
**Ryc. 37.** Gniezno, stan. 15c. K. śródstopia. Kolce: a) owca (nr inw. 129/50); b) koza (nr inw. 243/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 37.** Gniezno, site 15c. Metatarsal bone. Points: a) sheep (inv. no. 129/50); b) goat (inv. no. 243/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 38.** Gniezno, stan. 15c. Wytwo-ry: a) owca/koza – k. udowa (widok z obu stron) (nr inw. 333/48); b) owca – k. śródstopia (nr inw. 73/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 38.** Gniezno, site 15c. Items: a) sheep/goat – femur (both sides) (inv. no. 333/48); b) sheep – metatarsal bone (inv. no. 73/50) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 39.** Gniezno, stan. 15c. Owca/koza – k. piszczelowa. Oprawka (nr inw. 214/49) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 39.** Gniezno, site 15c. Sheep/goat – tibia. Ferrule (inv. no. 214/49) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 40.** Gniezno, stan. 15c. Koza – mozdzeń. Odpad (nr inw. 290/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 40.** Gniezno, site 15c. Goat – pedicle. Waste (inv. no. 290/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 41.** Gniezno, stan. 15c. K. pszczelowa. Odpady kuchenne: a) owca/koza (nr inw. 123/51); b) owca (nr inw. 129/52); c) owca (nr inw. 327/49); d) owca (nr inw. 328/49) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 41.** Gniezno, site 15c. Tibia, kitchen waste: a) sheep/goat (inv. no. 123/51); b) sheep (inv. no. 129/52); c) sheep (inv. no. 327/49); d) sheep (inv. no. 328/49) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 42.** Gniezno, stan. 15c. Owca – k. ramienna. Odpad kuchenny (nr inw. 44/52) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 42.** Gniezno, site 15c. Sheep – humerus. Kitchen waste (inv. no. 44/52) (photo by D. Makowiecki)





**Ryc. 43.** Gniezno, stan. 15c. Poroże. Wytwory: a) sarna (nr inw. 286/48); b) jeleni (nr inw. 358/48), c) jeleni (nr inw. 83/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 43.** Gniezno, site 15c. Antlers. Items: a) roe deer (inv. no. 286/48); b) red deer (inv. no. 358/48); c) red deer (inv. no. 83/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 44.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Wytwory (nr inw. – od góry: 41/50, 13/50, 67/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 44.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Items (inv. no. – starting top: 41/50, 13/50, 67/50) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 45.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Wytwory (nr inw. – od góry: 205/48, 142/48, 201/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 45.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Items (inv. no. – starting top: 205/48, 142/48, 201/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 46.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Oprawki (nr inw. – od lewej: 43/50, 107/50, 115/50, 114/50, 284/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 46.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Ferrules (inv. no. – starting left: 43/50, 107/50, 115/50, 114/50, 284/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 47.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Oprawki (nr inw. – od lewej: 206/48, 212/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 47.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Ferrules (inv. no. – starting left: 206/48, 212/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 48.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Oprawki (nr inw. – od góry: 298/48, 260/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 48.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Ferrules (inv. no. – starting top: 298/48, 260/48) (photo by D. Makowiecki)





**Ryc. 49.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Kolce (nr inw. – od góry: 37/50, 36/50, 90/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 49.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Points (inv. no. – starting top: 37/50, 36/50, 90/50) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 50.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Kolce (nr inw. – od góry: 23/52, 82/50, 85/51) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 50.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Points (inv. no. – starting top: 23/52, 82/50, 85/51) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 51.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Kolce (nr inw. – od góry: 52/51, 258/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 51.** Gniezno, site 15c. Deer – antlers. Spikes (inv. no. – starting top: 52/51, 258/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 52.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Okładzina (nr inw. – od góry: 30/52, 86/49) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 52.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Plates (inv. no. – starting top: 30/52, 86/49) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 53.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Pionek (nr inw. 118/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 53.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Gaming piece (inv. no. 118/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 54.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Łyżka (nr inw. 137/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 54.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Spoon (inv. no. 137/48) (photo by D. Makowiecki)





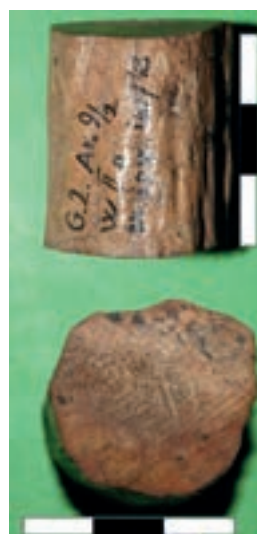
**Ryc. 55.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Półfabrykaty (nr inw. – od góry: 9/51, 25/52, 32/52) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 55.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Semi-finished products (inv. no. – starting top: 9/51, 25/52, 32/52) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 56.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Klocek (nr inw. 161/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 56.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Block (inv. no. 161/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 57.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Wiór (nr inw. 78/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 57.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Chip (inv. no. 78/50) (photo by D. Makowiecki)





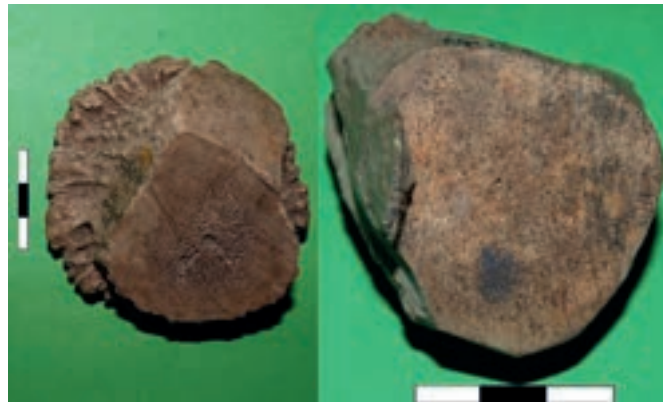
**Ryc. 58.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń. Odpady: a) poroże (nr inw. 284/49); b) czaszka z mózżdziem i porożem (nr inw. 284/49) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 58.** Gniezno, site 15c. Red deer. Waste: a) antlers (inv. no. 284/49); b) skull with a pedicle and antlers (inv. no. 284/49) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 59.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Odpady (nr inw. – od lewej: 48/50, 352/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 59.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Waste, inv. no. (starting left): 48/50, 352/48 (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 60.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Odpady (nr inw. – od lewej: 202/48, 280/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 60.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Waste (inv. no. – starting left: 202/48, 280/48) (photo by D. Makowiecki)





**Ryc. 61.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Odpady (nr inw. – od lewej: 74/49, 154/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 61.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Waste (inv. no. – starting left: 74/49, 154/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 62.** Gniezno, stan. 15c. Jeleń – poroże. Stempel dekoracyjny (nr inw. 28/52) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 62.** Gniezno, site 15c. Red deer – antlers. Decorative stamp (inv. no. 28/52) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 63.** Gniezno, stan. 15c. Sarna – poroże. Oprawka (nr inw. 26/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 63.** Gniezno, site 15c. Roe deer – antlers. Ferrule (inv. no. 26/50) (photo by D. Makowiecki)





**Ryc. 64.** Gniezno, stan. 15c. Sarna – k. śródreżcza. Kolec (nr inw. 61/52) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 64.** Gniezno, site 15c. Roe deer – metacarpal bone. Point, inv. no. 61/52 (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 65.** Gniezno, stan. 15c. Sarna – poroże. Wytwór (nr inw. 43/52) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 65.** Gniezno, site 15c. Roe deer – antlers. Item (inv. no. 43/52) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 66.** Gniezno, stan. 15c. Sarna – poroże. Ślady obróbki (nr inw. – od lewej: 359/48, 286/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 66.** Gniezno, site 15c. Roe deer – antlers. Traces of processing (inv. no. – starting left: 359/48, 286/48) (photo by D. Makowiecki)





**Ryc. 67.** Gniezno, stan. 15c. Sarna. Odpady: a) poroże (nr inw. 97/48); b) poroże (nr inw. 213/48); c) poroże (nr inw. 255/48); d) poroże z moździeniem (nr inw. 320/48); e) k. piszczałowa (nr inw. 130/52) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 67.** Gniezno, site 15c. Roe deer. Waste: a) antlers (inv. no. 97/48); b) antlers (inv. no. 213/48); c) antlers (inv. no. 255/48); d) antlers with pedicle (inv. no. 320/48); e) tibia (inv. no. 130/52) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 68.** Gniezno, stan. 15c. Jeleniowate – poroże. Grzebień (nr inw. 63/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 68.** Gniezno, site 15c. Cervidae – antlers. Comb (inv. no. 63/50) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 69.** Gniezno, stan. 15c. Jeleniowate – poroże. Grzebień (nr inw. – odlewej: 10/50, 16/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 69.** Gniezno, site 15c. Cervidae – antlers. Comb (inv. no. – starting left: 10/50, 16/50) (photo by D. Makowiecki)



ny – prawdopodobnie grzebieni (ryc. 70), płytki – prawdopodobnie półfabrykaty do wytwarzania grzebieni (ryc. 71) oraz przedmiot składający się z trzech segmentów płaskich dekorowanych płytek (ryc. 72). Ponadto w zbiorze jeleniowatych znajdowały się dwa fragmenty z motywami dekoracyjnymi (ryc. 73). Brak w zbadanych materiałach poroża łośia można uznać za przesłankę do poglądu, że przedmioty wykonano z poroża jelenia. Można też wykluczyć poroże sarny, ze względu na małe jego rozmiary, a także to, że było generalnie rzadko używane w rogowiarstwie wczesnośredniowiecznym.

#### Wytwory z kości i zębów pozostałych ssaków

Są to pojedyncze egzemplarze wykonane z zębów psa, wilka, dzika, niedźwiedzia i bliżej nieokreślonego dużego ssaka (prawdopodobnie niedźwiedzia) (ryc. 74). Z kłów psa i wilka, zęba siecznego dolnego (I3) niedźwiedzia i zęba (kła lub siecznego) wykonano wisiorki (talizmany), zaś ząb sieczny dolny (I1) dzika to bliżej nieokreślony wytwór lub półfabrykat do wykonania wisiorka (ryc. 75). Jeszcze jeden wisiorek został wykonany z członu palcowego dalszego (kości pazuruwej) niedźwiedzia (ryc. 74e). Do zrobienia bliżej nieokreślonego wytworu wykorzystano kość śródreżca łośia, stwierdzono na niej ślady obróbki w okolicach końca bliższego (ryc. 76).

#### Wytwory z kości słoniowej

Obok zębów ssaków obecnych na obszarze ziem polskich odnotowano też wytwory z zębów fauny allochtonicznej, surowca określanego jako kość słoniowa. Wykonano z niej grzebień dwustronny (ryc. 77), oprawkę (ryc. 78) oraz bliżej nieokreślony fragment przedmiotu z otworem (ryc. 79). Egzemplarze odkryte w Gnieźnie pochodziły z zębów siecznych górnych jednego ze słoni – afrykańskiego (*Laxodonta africana*) bądź indyjskiego (*Elephas maximus*). Stwierdzenie tej kategorii surowca makroskopowo było o tyle łatwe, że na powierzchni wytworów widoczne były charakterystyczne wzory krzyżujących się linii – co jest wyróżnikiem w identyfikowaniu tego surowca<sup>10</sup>.

#### Wytwory z kości ptaków

Zbadano cztery egzemplarze, z których dwa zaliczono do piszczalek (ryc. 80), a dwa do kategorii inne. Ponadto jedna z kości (*fulcura*), zachowana w całości, była odpadem kuchennym. Pochodziła od gęsi (*Anser* sp.). Piszczalki były wykonane z kości długich (prawdopodobnie łokciowych) ptaków o rozmiarach gęsi. Dwie z kości, u których odnotowano otwory, mogły być także piszczalkami (ryc. 81).

<sup>10</sup> Michael Locke, *Structure of Ivory*, „Journal of Morphology”, no. 269, 2008, s. 423–450.



**Ryc. 70.** Gniezno, stan. 15c. Jeleniowate – poroże. Okładziny (nr inw.: a–b – 139/49, c – 65/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 70.** Gniezno, site 15c. Cervidae – antlers. Plates (inv. no.: a–b – 139/49, c – 65/50) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 71.** Gniezno, stan. 15c. Jeleniowate – poroże. Płytki (nr inw. – od lewej: 273/48, 304/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 71.** Gniezno, site 15c. Cervidae – antlers. Plates (inv. no. – starting left: 273/48, 304/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 72.** Gniezno, stan. 15c. Jeleniowate – poroże. Przedmioty (nr inw. 181/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 72.** Gniezno, site 15c. Cervidae – antlers. Items (inv. no. 181/50) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 73.** Gniezno, stan. 15c. Jeleniowate – poroże. Z motywami dekoracyjnymi (nr inw. – od góry: 2/48, 177/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 73.** Gniezno, site 15c. Cervidae – antlers. With decorative motifs (inv. no. – starting top: 2/48, 177/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 74.** Gniezno, stan. 15c. Wisiorzki: a) pies – kiel górny (nr inw. 148/49); b) wilk – kiel górny (nr inw. 182/48); c) duży ssak – ząb (nr inw. 12/50); d) niedźwiedź – ząb dolny (nr inw. 89/50); e) niedźwiedź – człon palcowy dalszy (nr inw. 461/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 74.** Gniezno, site 15c. Pendants: a) dog – upper canine (inv. no. 148/49); b) wolf – upper canine (inv. no. 182/48); c) large mammal – tooth (inv. no. 12/50); d) brown bear – lower tooth (inv. no. 89/50); e) brown bear – distal phalange (inv. no. 461/50) (photo by D. Makowiecki)

**Ryc. 75.** Gniezno, stan. 15c. Dzik – ząb dolny. Wytwór/półfabrykat (nr inw. 5/50) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 75.** Gniezno, site 15c. Wild boar – lower tooth. Item/semi-finished product (inv. no. 5/50) (photo by D. Makowiecki)





**Ryc. 76.** Gniezno, stan. 15c. Łoś – k. śródreżcza. Wytwór (nr inw. 128/52) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 76.** Gniezno, site 15c. Elk – metacarpal bone. Item (inv. no. 128/52) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 77.** Gniezno, stan. 15c. K. słoniowa. Grzebień dwustronny (nr inw. 285/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 77.** Gniezno, site 15c. Ivory. Double-sided comb (inv. no. 285/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 78.** Gniezno, stan. 15c. K. słoniowa. Rękojeść noża (nr inw. 361/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 78.** Gniezno, site 15c. Ivory. Knife handle (inv. no. 361/48) (photo by D. Makowiecki)





**Ryc. 79.** Gniezno, stan. 15c. K. słoniowa. Wytwór (nr inw. 183/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 79.** Gniezno, site 15c. Ivory. Item (inv. no. 183/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 80.** Gniezno, stan. 15c. Ptaki – k. łokciowa. Piszczalki (nr inw.: a – 151/50, b – 250/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 80.** Gniezno, site 15c. Birds – ulna. Pipes: (inv. no.: a – 151/50, b – 250/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 81.** Gniezno, stan. 15c. Ptaki – k. łokciowa. Piszczalki (nr inw. – od lewej: 157/48, 355/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 81.** Gniezno, site 15c. Birds – ulna. Pipes (inv. no. – starting left: 157/48, 355/48) (photo by D. Makowiecki)







### Wytwory z kości ryb

Do analizy przekazano 22 kości ryb, z których aż 16 uznano za odpadki kuchenne. Były to cztery kości tzw. *fulcrum* jesiotra, będące elementami anatomicznymi umiejscowionymi w okolicach ogona (ryc. 82a–c). Zapewne rozwidlone, cienkie kości o spiczastych, a tym samym naturalnie ostrych końcach były przyczyną potraktowania ich przez odkrywców jako wytwory. Z tych samych względów także we Wrocławiu uznano je za groty strzał<sup>11</sup>. Poza nimi od jesiotra pochodziła jedna z początkowych tarcz grzbietowych (ryc. 82d). Inne ryby, których kości były odpadkami kuchennymi, to szczupak i należąca do tego gatunku kość przedpokrywowa (*praeoperculare*) oraz kręgi z trzech osobników (ryc. 83a–c). Ponadto rozpoznano kręgi sumy (ryc. 83e, f) i kręgi łososia lub troci (ryc. 83d) oraz elementy anatomiczne ryb karpiowatych – trzy łuski, jedno żebro, jeden krąg i jedną kość podpokrywową (*suboperculare*). Wytworami były zaś paciorki zrobione z kręgów. Trzy z nich pochodziły od sumy (ryc. 83h–j), w tym jeden półfabrykat, a jeden od szczupaka (ryc. 83g).

### Wytwory niezidentyfikowane pod względem zoologicznym oraz z kości „dużych ssaków”

W tej grupie znalazły się egzemplarze, do których trudne było wskazanie taksonu zoologicznego bądź anatomicznego, bądź też jednego i drugiego (tab. XI). Łącznie było to aż 41 wytworów o różnicowanej przynależności ze względu na grupę funkcjonalną. Do najliczniejszych należały okładziny (ryc. 84) i ogólnie wytwory (ryc. 85), kolejne to tzw. inne, a wśród nich m.in. pionki (ryc. 86).

Okładziny bliżej nieokreślonych przedmiotów, w tym prawdopodobnie grzebieni, zachowały się jako fragmenty. Elementem anatomicznym, z którego je wykonano, było prawdopodobnie poroże, nie można jednak wykluczyć także innej kości. Wśród innych wytworów były dwa pionki – jeden o kształcie cylindrycznym, zdobiony motywem pięciolistnej koniczyny na wierzchołku (ryc. 86a), drugi o kształcie krążka z otworem w środku, określony w inwentarzu muzealnym jako ciężarek (ryc. 86b). Nie wykluczono, że do pierwszego z nich wykorzystano moździeń jelenia, który w przekroju na całej powierzchni ma jednolitą substancję zbitą. Kolejne wytwory niezidentyfikowane pod względem surowca faunistycznego to uszkodzony stylus lub przekłuwacz do pergaminu (ryc. 87a) oraz stylus (ryc. 87b).

Odrębną grupę stanowią wytwory wykonane z kości ssaków, które można określić ogólną kategorią jako tzw. duże ssaki (tab. XII). Łącznie w zbadaanej kolekcji znajdowały się 22 wytwory, w tym: kolce (ryc. 88), płytki zrobione z łopatek (ryc. 89), szydełka (ryc. 7b, c), okładziny (ryc. 90a, b), wisiołek (ryc. 74c), bliżej nieokreślony wytwór oraz odpady, w tym po produkcji guzików (ryc. 90c). Kolej-

---

<sup>11</sup> Krzysztof Jaworski, *Wyroby z kości i poroża...*, s. 72.



**Ryc. 82.** Gniezno, stan. 15c. Jesiotr: a–c) fulcrum (nr inw.: 94/48, 149/50, 85/50); d) tarcza grzbietowa (nr inw. 95/48) (fot. D. Makowiecki)



**Fig. 82.** Gniezno, site 15c. Sturgeon a–c) fulcrum (inv. no.: 94/48, 149/50, 85/50); d) dorsal shield (inv. no. 95/48) (photo by D. Makowiecki)

**Ryc. 83.** Gniezno, stan. 15c. Szczupak – kr. piersiowe. Odpady (nr inw.: a – 43/49, b – 217/49, c – 218/49); Łosoś/troć – krąg (d – nr inw. 93/48); Sum – kr. piersiowe (e–f – nr inw. 139/48); Szczupak – kr. piersiowy. Paciorek (g – nr inw. 59/49); Sum – kr. piersiowy. Paciorek (h – nr inw. 92/48); Sum – kr. ogonowy. Paciorek (i – nr inw. 210/48); Sum – kr. piersiowy. Paciorek (j – nr inw. 48/49) (fot. D. Makowiecki)



**Fig. 83:** Gniezno, site 15c. Pike – thoracic vertebrae. Waste: (inv. no.: a – 43/49, b – 217/49, c – 218/49); salmon/sea trout – vertebrae (d – inv. no. 93/48); catfish – thoracic vertebrae (e–f – inv. no. 139/48); pike – thoracic vertebra, bead (g – inv. no. 59/49); catfish – thoracic vertebra, bead (h – inv. no. 92/48); catfish – caudal vertebra, bead (i – inv. no. 210/48); catfish – thoracic vertebra, bead (j – inv. no. 48/49) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 84.** Gniezno, stan. 15c. Okładziny: NN (nr inw.: a – 3/51, b – 57/52, c – 56/52, d – 16/49, e – 134/48, f – 42/49); jeleni – poroże (g – nr inw. 86/49) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 84.** Gniezno, site 15c. Plates: NN (inv. no.: a – 3/51, b – 57/52, c – 56/52, d – 16/49, e – 134/48, f – 42/49); red deer – antlers (g – inv. no. 86/49) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 85.** Gniezno, stan. 15c. NN. Wytwory (nr inw. – od góry: 45/48, 121/48, 174/48, 300/48, 274/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 85.** Gniezno, site 15c. NN. Items, (inv. no. – starting top: 45/48, 121/48, 174/48, 300/48, 274/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 86.** Gniezno, stan. 15c. NN. Pionki (nr inw.: a – 82/48, b – 27/52) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 86.** Gniezno, site 15c. NN. Gaming pieces (inv. no. a – 82/48, b – 27/52) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 87.** Gniezno, stan. 15c. NN (od góry): stylus/nakłuwacz do pergaminu (nr inw. 44/48); stylus (nr inw. 198/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 87.** Gniezno, site 15c. NN (starting top): stylus/parchment picker (inv. no. 44/48); stylus (inv. no. 198/48) (photo by D. Makowiecki)

**Ryc. 88.** Gniezno, stan. 15c. Duże ssaki. Kolce (od lewej): Kość długa (nr inw. 64/52); NN (nr inw. 139/52); K. długa (nr inw. 113/50); Żebro (nr inw. 303/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 88.** Gniezno, site 15c. Large mammals. Points (starting left): long bone (inv. no. 64/52); NN (inv. no. 139/52); long bone (inv. no. 113/50); rib (inv. no. 303/48) (photo by D. Makowiecki)



**Ryc. 89.** Gniezno, stan. 15c. Duże ssaki – łopatką. Płytki (nr inw.: a – 196/48, b – 297/48, c – 362/48, d – 152/49) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 89.** Gniezno, site 15c. Large mammals – Shoulder blade. Plates (inv. no.: a – 196/48, b – 297/48, c – 362/48, d – 152/49) (photo by D. Makowiecki)







**Ryc. 90.** Gniezno, stan. 15c. Duże ssaki: a) żebro, okładzina (nr inw. 29/52), b) k. płaska, okładzina (nr inw. 31/52), c) NN, odpad (nr inw. 224/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 90.** Gniezno, site 15c. Large mammals: a) rib, plate (inv. no. 29/52); b) flat bone, plate (inv. no. 31/52); c) NN, waste (inv. no. 224/48) (photo by D. Makowiecki)

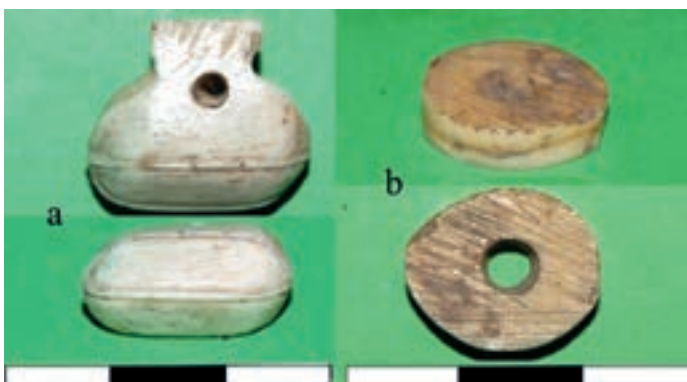


**Ryc. 91.** Gniezno, stan. 15c. NN. Okładziny (nr inw.: a – 302/48, b – 356/48, c – 13/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 91.** Gniezno, site 15c. NN. Plates (inv. no.: a – 302/48, b – 356/48, c – 13/48) (photo by D. Makowiecki)

**Ryc. 92.** Gniezno, stan. 15c. NN: a) wisiorek (nr inw. 58/48); b) wytwór (nr inw. 110/48) (fot. D. Makowiecki)

**Fig. 92.** Gniezno, site 15c. NN: a) pendant (inv. no. 58/48); b) item (inv. no. 110/48) (photo by D. Makowiecki)





ne, bardzo trudne do rozpoznania ze względu na przynależność do taksonu faunistycznego i anatomicznego były dwie okładziny. Ich powierzchnia jest do tego stopnia gładka, iż można by przypuszczać, że zostały wykonane z kości słoniowej (ryc. 91). Jednak takie stwierdzenie byłoby dosyć ryzykowne, zważywszy na to, że makroskopowo (nawet przy użyciu binokularu) nie stwierdzono wzoru charakterystycznego dla kości słoniowej. Dlatego też uznano, że przedmioty te wykonano raczej z kości ssaków. Podobnie trudno rozstrzygnąć, z jakiej „kategorii” surowca zwierzęcego wykonano wisiołek o kształcie zeppelinu oraz krążek z otworem w środku (ryc. 92). O ich surowcowym pochodzeniu można przesądzić poprzez badania spektrum białkowego<sup>12</sup>.

## Podsumowanie

Z przeprowadzonych badań wynika, że podobnie jak w przypadku wykorzystywania fauny do wytwarzania pożywienia, tak i do produkcji przedmiotów wykorzystywano takie same grupy kręgowców. Jednak udział ssaków łownych był niemal identyczny do domowych (ryc. 93). Minimalny odsetek stanowiły ptaki i ryby. Jedyne kość słoniowa to surowiec niespotykany w materiałach pokonsumpcyjnych, zarazem wskazujący na obce pochodzenie opisanych wytworów. Rozpatrując zbadany zbiór pod względem wykorzystania jako surowca poszczególnych reprezentantów fauny, widoczna jest wyraźna przewaga jelenia nad pozostałymi gatunkami. Jest to efekt wykorzystywania poroża tego gatunku do wytwarzania określonego zestawu przedmiotów, trzeba jednak przyznać, że najczęściej o trudnej do określenia funkcji. Wyjątkiem są tu grzebienie, które – jak przyjmuje się powszechnie (np. Eugeniusz Cnotliwy, Zofia Hilczerówna, Krzysztof Jaworski, tak jak i w niniejszym opracowaniu) – w większości były wytwarzane z poroża jelenia. Trzeba jednak nadmienić, że pod względem budowy histologicznej poroże to także kość, a więc makroskopowe odróżnienie struktury widocznej na powierzchni gotowych grzebieni jest bardzo trudne. Dlatego też trzeba przyjąć, że niektóre grzebienie oraz ich części mogły być wykonywane z kości długich i płaskich. W niniejszym opracowaniu ta kategoria funkcjonalna została przyporządkowana do taksonu Cervidae (jeleniowate), z tego względu, że odróżnienie poroża jelenia od poroża łosia w takiej „obrobionej” formie jest całkowicie niemożliwe. Korzystając jednak z pośrednich przesłanek, takich jak bardzo niewielki udział łosia w materiałach pokonsumpcyjnych z Gniezna<sup>13</sup> oraz obecność jedynie jeleni w zbadanych tu egzemplarzach o za-

<sup>12</sup> Michael Buckley, Matthew Collins, Jane Thomas-Oates, Julie C. Wilson, *Species identification by analysis of bone collagen using matrix-assisted laser desorption/ionisation time-of-flight mass spectrometry*, „Rapid Communications in Mass Spectrometry”, vol. 23, 2009, s. 3843–3854, <http://dx.doi.org/10.1002/rcm.4316>.

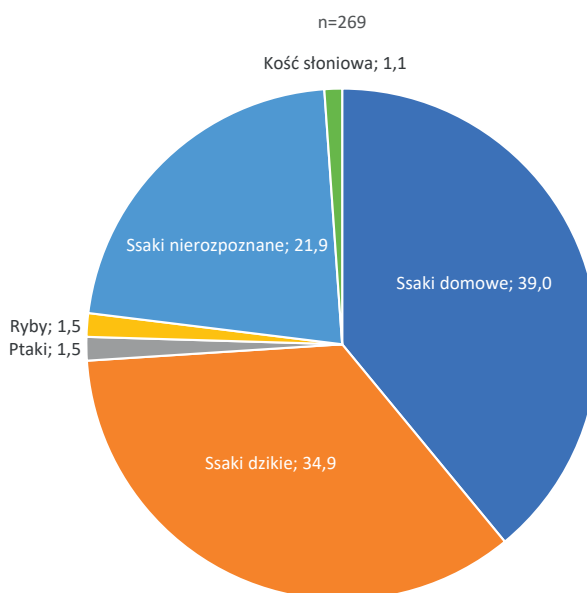
<sup>13</sup> Daniel Makowiecki, Marzena Makowiecka, *Zwierzęta gnieźnieńskiego zespołu grodowego...*





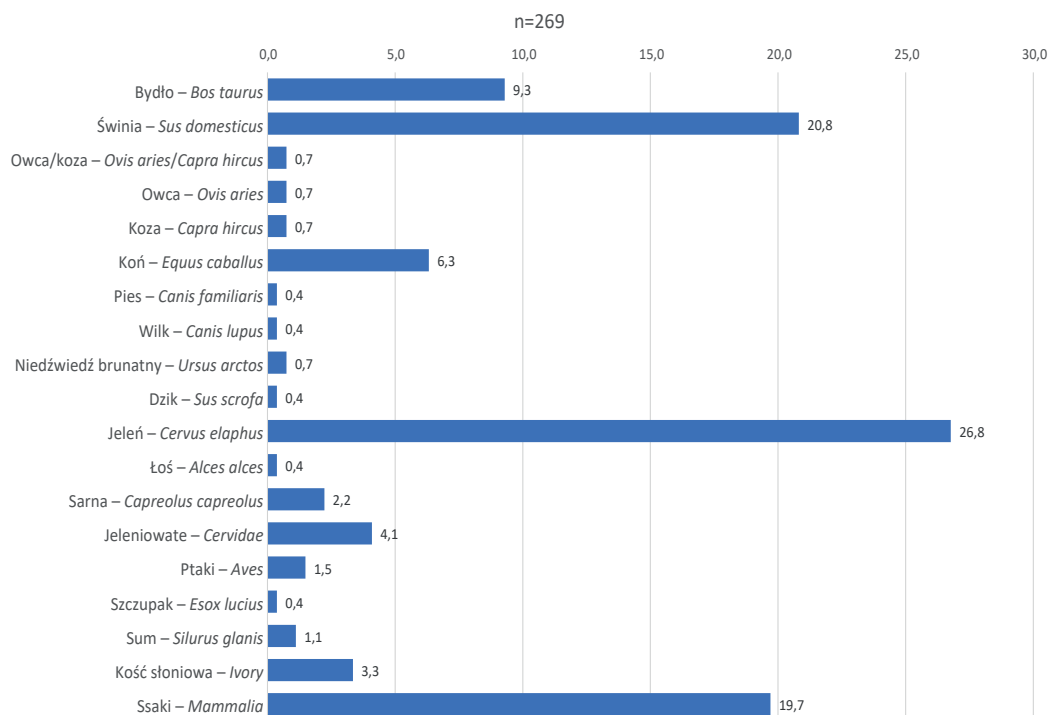
**Ryc. 93.** Gniezno, stan. 15c. Wykres kołowy udziału procentowego grup kręgowców wykorzystanych jako surowiec (opr. D. Makowiecki)

**Fig. 93.** Gniezno, site 15c. Pie chart of the percentage share of groups of vertebrates used as raw material (elab. by D. Makowiecki)



chowanych cechach morfologicznych, można stwierdzić, że znaczenie poroża łosia w wytwórczości kościanej było minimalne. Kontynuując uwagi dotyczące taksonu Cervidae, w przypadku grzebieni można wykluczyć też sarnę, której poroże jest zbyt cienkie i relatywnie krótsze, przez to nienadające się do wytwarzania grzebieni. W zbiorze materiałów określonych jako jeleni zwraca uwagę brak kości długich, z których we wczesnym średniowieczu wytwarzano różne przedmioty, w tym często łyżwy. Obecność kategorii takich jak odpady, klocki i wióry pozwala stwierdzić, że obróbka poroża odbywała się w obrębie grodu. Niewielka jednak ich obecność wynika najprawdopodobniej z tego, że miejsce takie mieściło się poza strefą, z której pochodzą elementy zbadanego zbioru.

Z zestawienia procentowego poszczególnych taksonów zoologicznych wynika, że w wytwórczości kościanej wykorzystywano wszystkie ssaki domowe. Do najważniejszych w tym względzie należały świnia, bydło i koń, zdecydowanie rzadziej były to małe przeżuwacze i pies. Pod tym względem opisany układ jest mocno zbliżony z tym zaobserwowanym na podstawie materiałów pokonsumpcyjnych. Wyjątkiem jest tu relatywnie wysoka pozycja konia, o czym zdecydowała przydatność kości odcinka metapodialnego oraz kości promieniowej do wytwarzania łyżew i płóz. Jest to też przykład tego, że o ile konsumpcja koniny dla części badaczy jest wysoce problematyczna, o tyle obecność wymienionych kości wskazuje na to, że utylizacja ciał końskich odbywała się w taki sposób, aby wypreparować z nich to, co mogło służyć człowiekowi. W tym względzie obecność wytworów z kości konia wskazu-



Ryc. 94. Gniezno, stan. 15c. Wykres słupkowy udziału taksonów zoologicznych jako surowiec (opr. D. Makowiecki)

Fig. 94. Gniezno, site 15c. Bar chart of the share of zoological taxa as raw material (clab. by D. Makowiecki)

je na praktyczne myślenie wśród ówczesnych mieszkańców grodu gnieźnińskiego oraz na dbałość o jak najlepsze wykorzystanie tzw. ubocznych surowców pochodzenia zwierzęcego.

Pierwszoplanowa pozycja świni wynika z licznej obecności igieł i hetek. Do wytwarzania tych pierwszych najczęściej wybierano tę kość, która – ze względu na cechy morfologiczne, takie jak odpowiednia grubość i długość – gwarantowała, że nawet po uszkodzeniu (złamaniu) będzie można przedmiot naprawić i używać (nieco krótszy). Stąd część egzemplarzy zachowała się w formie krótkiego trzonu z czubkiem i częścią podstawną. Do wyrabiania igieł wybierano jednak częściej dalszą część trzonu, rzadziej zaś bliższą. Wynikało to zapewne z tego, że część bliższa była bardziej płaska i szersza u nasady kości niż część dalsza. Ta nadawała się do wykonania otworu (w części przy nasadzie dalszej) oraz ostrego czubka w części proksymalnej trzonu, w miejscu, w którym był on wciąż w przekroju owalny i odpowiednio gruby. Według takich samych zasad wybierano także w Wolinie kości strzałkowe do wyrobu igieł, gdzie na 173 egzemplarze aż 89%



to te z ostrzem skierowanym w kierunku proksymalnym<sup>14</sup>. Hetki, które kiedyś były uznawane za guziki, a obecnie coraz częściej za instrumenty – aerofony wirujące – wykonywano powszechnie z kości śródrcza i śródstopia, jednakże tylko III i IV – elementy środkowe. Pomijano zaś kości skrajne – II i V, ze względu na odmienną morfologię trzonu, a w szczególności mniejszą jego grubość, co najwyraźniej decydowało o tym, że nie były przydatne do wyrobu hetek. Inne kości świni, ze względu na ich krępość, nie były zbyt przydatne w wytwórczości kościanej, jakkolwiek trzeba przyznać, że ówczesni wytwórcy starali się jak najlepiej zagospodarować nawet takie kości jak kość nosowa, z której zrobiono szydełko. Zupełnie wyjątkowo używano żeber i innych kości długich.

Wyraźnie mniejszy udział surowca kościanego uzyskiwano od bydła. Były to głównie kości z odcinka metapodialnego, a więc elementy o mocnej konstrukcji, długim i prostym trzonie, relatywnie mniejszym niż inne kości długie, odznaczające się znacznym urozmaiceniem morfologicznym. Na dodatek są ubogie w miękkie części, w tym mięśnie. Wytwarzano z nich łyżwy, zdecydowanie rzadziej kolce.

Pozyskiwanie kości do wytwórczości przedmiotów ze ssaków domowych i łownych było powszechne we wczesnym średniowieczu. Potwierdzają to analizy archeozoologiczne z Giecza<sup>15</sup>, Kałdusa<sup>16</sup>, Łęczycy<sup>17</sup>, Lubina<sup>18</sup>, Wolina<sup>19</sup> i Janowa Pomorskiego<sup>20</sup>. W wymienionych ośrodkach poroże jelenia było najliczniejszym surowcem, zaś ze ssaków domowych – kości świni, w tym głównie kości strzałkowe, śródrcza i śródstopia. Łyżwy i płozy wytwarzano także z kości konia i bydła, a dodatkowo z kości promieniowych jelenia. Zbadany zestaw przedmiotów pod względem preferencji surowcowych, a także kategorii funkcjonalnych, mimo że pod względem chronologicznym został udokumentowany jako niehomogeniczny, można uważać za wczesnośredniowieczny, a więc z czasów funkcjonowania na Górze Lecha pia-

---

<sup>14</sup> Daniel Makowiecki, Marzena Makowiecka, *Animal Bone Remains and the Zoological Analysis*, [w:] *Wolin – the Old Town*, vol. II, *Studies on Finds*, red. Marian Rębkowski, Szczecin 2019.

<sup>15</sup> Daniel Makowiecki, *Wybrane zagadnienia ze studiów nad gospodarką zwierzętami we wczesnośredniowiecznych kompleksach grodowych Pomorza, Wielkopolski i Dolnego Śląska*, [w:] *Stan i potrzeby badań nad wczesnym średniowieczem w Polsce – 15 lat później*, red. Sławomir Moździoch, Wojciech Chudziak, Toruń–Wrocław–Warszawa 2006, s. 123–150.

<sup>16</sup> Daniel Makowiecki, *Wczesnośredniowieczna gospodarka zwierzętami i socjotopografia in Culmine na Pomorzu Nadwiślańskim. Studium archeozoologiczne*, *Mons Sancti Laurentii*, t. 6, Toruń 2010.

<sup>17</sup> Daniel Makowiecki, *Studia archeozoologiczne nad znaczeniem wczesnośredniowiecznej i średniowiecznej fauny łęczyckiego grodu*, [w:] *Początki Łęczycy*, t. I, *Archeologia środowiskowa średniowiecznej Łęczycy*, red. Ryszard Grygiel, Tomasz Jurek, Przyroda – Gospodarka – Społeczeństwo, Łódź 2014, s. 261–437.

<sup>18</sup> Daniel Makowiecki, *Animal bone remains: the importance of fauna for the inhabitants of medieval Lubin*, [w:] *Lubin early medieval stronghold at the mouth of the Oder River*, red. Marian Rębkowski, Szczecin 2018, s. 341–367.

<sup>19</sup> Daniel Makowiecki, Marzena Makowiecka, *Animal Bone Remains...*, s. 359–386, 504–521.

<sup>20</sup> Daniel Makowiecki, *Wytwory z poroża i kości...*, s. 183–220.



stowskiego ośrodka grodowego. Niewątpliwie do rzadkich surowców we wczesnym średniowieczu, a zarazem cenionych także w czasach współczesnych, należała kość słoniowa. Obecność wytworów wykonanych z kości ptaków wskazuje na wartość surowcową niektórych gatunków z tej rodziny. Spośród niej w zbadanym materiale odnotowano rodzaj *Anser* (gęś), a więc ptaka, który w materiałach pokonsumpcyjnych z Gniezna był reprezentowany zdecydowanie rzadziej niż kura. Wybór gęsi jako źródła surowca mógł wynikać z naturalnie większych rozmiarów kości długich tych ptaków w porównaniu do kur. Odnosnie do ryb, ostatnio zwrócono uwagę na możliwość wykorzystywania paciorków z kręgów suma, odkrytych też w Gnieźnie, oraz z kręgów szczupaka, znanych z innych wczesnośredniowiecznych grodów, jako elementów sznurów modlitewnych<sup>21</sup>.

**Tab. I.** Gniezno, stan. 15c. Zestawienie kategorii funkcjonalnych analizowanych egzemplarzy z kości i zębów (oprac. D. Makowiecki)

**Tab. I.** Gniezno, site 15c. Summary of functional categories of bone and tooth specimens analysed (elab. by D. Makowiecki)

Kategoria	Opis zasadniczych cech	n
wytwór	egzemplarz kości lub poroża, któremu nadano konkretny kształt, zmieniając pierwotną morfologię (kształt), jednakże ostateczna forma nie pozwala na wskazanie konkretnej kategorii funkcjonalnej	36
pórfabrykat	egzemplarz z czytelnymi śladami przyszłej formy	6
kłoczek	egzemplarz poroża ze śladami odcinania/piłowania na obu końcach	1
wiór I	cieńki egzemplarz poroża ze śladami odcinania/piłowania na jednym końcu	1
wiór II	cieńki egzemplarz poroża ze śladami odcinania/piłowania na obu końcach	1
oprawka	przedmiot o kształcie tulejkowatym (tulejki) z otworem powstałym poprzez usunięcie substancji gąbczastej; wysokość przedmiotu co najmniej dwukrotnie większa niż grubość ścianki	17
kolec	egzemplarz, którego jeden z końców został opracowany w stożkowato zakończony wierzchołek	22
igła	egzemplarz, którego jeden z końców został opracowany w ostry, stożkowaty wierzchołek; u podstawy drugiego końca wykonano otwór	25
szpila	egzemplarz długi o cienkim przekroju, którego jeden z końców został opracowany w ostry, stożkowaty trzpień; drugi z końców opracowano w płaską piętę	1
igła/szpila	egzemplarz, którego jeden z końców został opracowany w ostry, stożkowaty trzpień; drugi z końców został zniszczony – odłamany	1
szydełko	szydełko	4

<sup>21</sup> Daniel Makowiecki, Kenneth Ritchie, Aleks Pluskowski, *The cultural roles of perforated fish vertebrae in prehistoric and historic Europe*, „International Journal of Osteoarchaeology”, vol. 31/6, 2021, s. 1125–1137.



Kategoria	Opis zasadniczych cech	n
łyżwa/płoza	egzemplarz kości długiej, której strona dogłowowa (przednia) lub doogonowa (tylna) jest płaska, na jednym bądź obu końcach widoczne ślady obrabiania; na stronie odwrotnej zachowana naturalna morfologia kości	23
hetka	kość śródręcza lub śródstopia świni z otworem (otworami) wywierconym w okolicach środkowej części trzonu	17
piszczałka	kość długa z zachowaną naturalną morfologią trzonu, którego oba naturalne końce (bliższy i dalszy) zostały odcięte	2
tarło kościane	egzemplarz kości z karbowaną krawędzią	1
pionek	egzemplarz o kształcie zbliżonym do stożka, jeden z końców odznacza się płaskim profilem, zaś przeciwległy zaokrąglonym	3
grzebień jednostronny	egzemplarz z czytelną formą współczesnego grzebienia, zachowane okładziny i wkładki z zębami bądź części wymienionych elementów z kolcami po jednej ze stron	4
grzebień dwustronny	egzemplarz z czytelną formą współczesnego grzebienia, zachowane okładziny i wkładki z zębami bądź części wymienionych elementów z kolcami po obu stronach trzonu	3
wisiorek	egzemplarz o regularnym (intencjonalnie uformowanym) bądź nieregularnym (naturalnym) kształcie z otworem do umocowania sznurka	6
paciorek	egzemplarz o regularnym (intencjonalnie uformowanym) kształcie z wykonanym centralnie otworem do mocowania sznurka	4
grzebień, okładzina	fragment lub fragmenty pochodzące z jednego egzemplarza, z czytelną formą współczesnego grzebienia, bez wkładki z zębami	1
grzebień, wkładka	fragment lub fragmenty pochodzące z jednego egzemplarza, z czytelną formą płytki z zachowanymi bądź uszkodzonymi (wyłamanymi) zębami; brak okładzin, pomiędzy którymi umieszczano wkładkę	1
płytką	egzemplarz o cienkim przekroju ze śladami obróbki na co najmniej jednej z płaszczyzn – do płaskiej powierzchni	8
okładzina	wytwór o wydłużonym kształcie, z otworami do nitów, najczęściej jedna ze stron (zewnątrzna) jest wypukła, zdobiona; druga (wewnętrzna) jest płaska, z pozostałościami substancji gąbczastej	20
odpad	egzemplarz z czytelnymi śladami obrabiania ostrym narzędziem, jednakże jego kształt jest nieregularny, niepozwalający na nadanie jakiegokolwiek statusu funkcjonalnego zdefiniowanych powyżej kategorii	25
poroże	Poroże bez śladów obróbki	2
inne	egzemplarze funkcjonalne o zindywidualizowanych cechach morfologicznych, z dobrze czytelnymi śladami obrabiania	16
łyżka	egzemplarz o kształtach współczesnej łyżki	1
obróbka	ślady obróbki	11
odpad kuchenny	kość bez śladów obrabiania ukierunkowanego na uzyskanie jednej z kategorii funkcjonalnych zdefiniowanych powyżej	42
Razem		311



**Tab. II.** Gniezno, stan. 15c. Taksony zoologiczne według jednostek chronologicznych (z wyłączeniem odpadów pokonsumpcyjnych) (oprac. D. Makowiecki)

**Tab. II.** Gniezno, site 15c. Zoological taxa by chronological unit (excluding post-consumer waste) (elab. by D. Makowiecki)

Zwierzęta	EZ/WS*	EZ/WS/NW	EZ/WS/PS	EZ/PS	EZ/NW	N	Razem
Bydło – <i>Bos taurus</i>	23	2					25
Świnia – <i>Sus domesticus</i>	53	3					56
Owca/koza – <i>Ovis aries/Capra hircus</i>	2						2
Owca – <i>Ovis aries</i>	2						2
Koza – <i>Capra hircus</i>	1	1					2
Koń – <i>Equus caballus</i>	17						17
Pies – <i>Canis familiaris</i>	1						1
Wilk – <i>Canis lupus</i>	1						1
Niedźwiedź brunatny – <i>Ursus arctos</i>	2						2
Dzik – <i>Sus scrofa</i>						1	1
Jeleń – <i>Cervus elaphus</i>	65	3	2	1		1	72
Łoś – <i>Alces alces</i>	1						1
Sarna – <i>Capreolus capreolus</i>	5	1					6
Jeleniowate – <i>Cervidae</i>	11						11
Śłoń afrykański/indyjski – <i>Laxodonta africana/Elephas maximus</i>		3					3
Ptaki – <i>Aves</i>	3	1					4
Szczupak – <i>Esox lucius</i>						1	1
Sum – <i>Silurus glanis</i>	2					1	3
Nierozpoznane ssaki	27	10	1		1	1	40
Duże ssaki	13	4			1		18
Średnie ssaki	1						1
Razem	230	28	3	1	2	5	269

\* EZ/WS – epoka żelaza/wczesne średniowiecze; EZ/WS/NM – epoka żelaza/wczesne średniowiecze/czasy nowożytne; EZ/WS/PS – epoka żelaza/wczesne średniowiecze/późne średniowiecze; EZ/PS – epoka żelaza/późne średniowiecze; EZ/NW epoka żelaza/czasy nowożytne; N – brak chronologii





Tab. III. Gniczno, stan. 15c. Lista taksonów zoologicznych według obserwowanych kategorii (bez odpadów pokonsumpcyjnych) (oprac. D. Makowiecki)

Tab. III. Gniczno, site 15c. List of zoological taxa by observed category (excluding post-consumer waste) (elab. by D. Makowiecki)

Zwierzęta	Wytwór	Oprawa	Oktadzina	Kolec	Szplia	Igła	Igła/szplia	Płytki	Grzebień jednostronny	Grzebień dwustronny	Grzebień, wkładka	Łyżwa	Płyza	Paciorek	Pionek	Hetka	Piszczatka	Tarto kościane	Szydłko	Łyżka	Wisiosek	Inne	Obróbka	Półfabrykat	Klocek	Wiór I	Wiór II	Odpad	Poroze	Razem	
Bydło – <i>Bos taurus</i>	4			2								13	2									1	1						2	25	
Świnia – <i>Sus domesticus</i>				2		25						1				17	1	2					8							56	
Owca/koza – <i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>		1																					1							2	
Owca – <i>Ovis aries</i>	1			1																										2	
Koza – <i>Capra hircus</i>				1																								1		2	
Koń – <i>Equus caballus</i>	2			1								9	3																	17	
Pies – <i>Canis familiaris</i>																					1									1	
Wilk – <i>Canis lupus</i>																					1									1	
Niedźwiedź brunatny – <i>Ursus arctos</i>																					2									2	
Dzik – <i>Sus scrofa</i>	1																													1	
Jeleń – <i>Cervus elaphus</i>	16	14	4	8											1					1		3			5	1	1	1	15	2	72
Łoś – <i>Alces alces</i>																						1								1	



Zwierzęta	Wtwór	Oprawa	Oktadzina	Kolec	Szplia	Igła	Igła/szplia	Pyłka	Grzebień jednostronny	Grzebień dwustronny	Grzebień, wkładka	łyżwa	Płozą	Paciorek	Płonek	Hetka	Piszczątka	Tarto kościane	Szydełko	łyżka	Wisiosek	Inne	Obrobka	Półfabrykat	Kłoczek	Wiór I	Wiór II	Odpad	Poroże	Razem
Sarna – <i>Capreolus capreolus</i>	1	1		1																		2						1		6
Jeleniowate – Cervidae	1		2					2	2	1	1											2								11
Ptaki – Aves																	2					2								4
Szczupak – <i>Esox lucius</i>														1																1
Sum – <i>Silurus glanis</i>														3																3
Stoń afrykański/indyjski – <i>Laxodonta africana/Elephas maximus</i>	2	1																												3
Duże ssaki			2	5				4											2		1	1						3		18
Średnie ssaki																														1
Nierozpoznane ssaki	8		12		1		1	2	2	2					2						1	6	2					1		40
Razem	36	17	20	22	1	25	1	8	4	3	1	23	5	4	3	17	2	1	4	1	6	16	13	6	1	1	1	25	2	269



**Tab. IV.** Gniezno, stan. 15c. Skład anatomiczny wytworów i egzemplarzy z kości świni (oprac. D. Makowiecki)

**Tab. IV.** Gniezno, site 15c. Anatomical composition of pig bone products (elab. by D. Makowiecki)

Kość	Kategoria	n
k. łokciowa	kolec	1
k. piszczelowa		1
k. strzałkowa	igła	25
czaszka	szydełko	1
k. strzałkowa		1
k. promieniowa	łyżwa	1
k. śródreńcza III	hetka	2
k. śródreńcza IV		2
k. śródreńcza/śródstopia		5
k. śródstopia		2
k. śródstopia III		3
k. śródstopia IV		3
żebra	tarło kościane	1
k. piszczelowa	obróbka	1
k. ramienna		1
k. strzałkowa		1
żebra		5
cz. palcowy 1	odpad kuchenny	1
k. piszczelowa		1
k. ramienna		2
łopatka		1
Razem		61



**Tab. V.** Gniezno, stan. 15c. Skład anatomiczny wytworów i egzemplarzy z kości bydła (*Bos taurus*) (oprac. D. Makowiecki)

**Tab. V.** Gniezno, site 15c. Anatomical composition of cattle bone products (elab. by D. Makowiecki)

Kość	Kategoria	n
k. piszczelowa	wytwór	1
k. śródstopia		2
k. gnykowa		1
k. udowa	półfabrykat	1
k. śródreęcza	kolec	1
k. śródreęcza/śródstopia		1
k. śródreęcza	łyżwa	4
k. śródreęcza/śródstopia		1
k. śródstopia		8
k. promieniowa		2
czaszka i mózdzień	odpad	1
k. śródstopia		1
k. udowa	odpad kuchenny	1
k. miedniczna		1
k. piszczelowa		1
k. śródstopia		1
k. udowa		1
Razem		29



**Tab. VI.** Gniezno, stan. 15c. Skład anatomiczny wytworów i egzemplarzy z kości konia (*Equus caballus*) (oprac. D. Makowiecki)

**Tab. VI.** Gniezno, site 15c. Anatomical composition of horse bone products (elab. by D. Makowiecki)

Kość	Kategoria	n
kości długie	wytwór	1
kości stępu trzecia	wytwór	1
k. śródstopia IV	kolec	1
k. śródreńcza	łyżwa	4
k. śródstopia	łyżwa	4
kości długie	łyżwa	1
k. promieniowa	płozą	3
k. śródreńcza	odpad	2
Razem		17

**Tab. VII.** Gniezno, stan. 15c. Skład anatomiczny wytworów i egzemplarzy z kości owcy (*Ovis aries*) i kozy (*Capra hircus*) (oprac. D. Makowiecki)

**Tab. VII.** Gniezno, site 15c. Anatomical composition of sheep (*Ovis aries*) and goat (*Capra hircus*) bone products (elab. by D. Makowiecki)

Zwierzę	Kość	Kategoria	n
<i>Capra hircus</i>	k. śródstopia	Kolec	1
<i>Capra hircus</i>	możdżeń	Odpad	1
<i>Ovis aries</i>	k. śródstopia	Wytwór	1
<i>Ovis aries</i>	k. śródstopia	Kolec	1
<i>Ovis aries</i>	k. piszczelowa	Odpad kuchenny	1
<i>Ovis aries</i>	k. piszczelowa	Odpad kuchenny	2
<i>Ovis aries</i>	k. ramienna	Odpad kuchenny	1
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	k. piszczelowa	Oprawka	1
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	k. udowa	Obróbka	1
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	k. piszczelowa	Odpad kuchenny	1
Razem			11



**Tab. VIII.** Gniezno, stan. 15c. Skład anatomiczny wytworów i egzemplarzy z kości jelenia (*Cervus elaphus*) (oprac. D. Makowiecki)

**Tab. VIII.** Gniezno, site 15c. Anatomical composition of red deer bone products (elab. by D. Makowiecki)

Kość	Kategoria	n
poroże	wytwór	16
poroże	półfabrykat	5
poroże	klocek	1
poroże	wiór	2
poroże	oprawka	14
poroże	kolec	8
poroże	pionek	1
poroże	okładzina	4
czaszka i poroże	odpad	1
możdżeń		1
poroże		113
poroże	odprysk	2
poroże	inne	6
poroże	łyżka	1
Razem		72

**Tab. IX.** Gniezno, stan. 15c. Skład anatomiczny wytworów i egzemplarzy z kości sarny (*Capreolous capreolous*) (oprac. D. Makowiecki)

**Tab. IX.** Gniezno, site 15c. Anatomical composition of roe deer bone products (*Capreolous capreolous*) (elab. by D. Makowiecki)

Kość	Kategoria	n
poroże	wytwór	1
poroże	oprawka	1
k. śródreńcza	kolec	1
poroże	poroże	1
poroże	obróbka	2
k. piszczelowa	odpad kuchenny	1
poroże		3
Razem		10





**Tab. X.** Gniezno, stan. 15c. Skład anatomiczny wytworów i egzemplarzy z kości jeleniowatych (Cervidae) (oprac. D. Makowiecki)

**Tab. X.** Gniezno, site 15c. Anatomical composition of Cervidae bone products (elab. by D. Makowiecki)

Kość	Kategoria	n
poroże	wytwór	1
poroże	grzebień jednostronny	2
poroże	grzebień dwustronny	1
poroże	grzebień, wkładka	1
poroże	płytką	2
poroże	okładzina	2
poroże	inne	2
Razem		11

**Tab. XI.** Gniezno, stan. 15c. Wytwory o nierozpoznanej przynależności zoologicznej (oprac. D. Makowiecki)

**Tab. XI.** Gniezno, site 15c. Items of unrecognized zoological taxa (elab. by D. Makowiecki)

Kość	Kategoria	n
nierozpoznana	wytwór	8
nierozpoznana	stylus/przekłuwacz do pergaminu	2
nierozpoznana	igła/szpila	1
nierozpoznana	pionek	2
nierozpoznana	grzebień jednostronny	2
nierozpoznana	grzebień dwustronny	2
nierozpoznana	wisiorek	1
nierozpoznana	płytką	2
nierozpoznana	okładzina	12
nierozpoznana	odpad	1
czaszka	inne	1
k. promieniowa	inne	1
nierozpoznana	inne	3
kości długie	obróbka	2
k. udowa	odpad kuchenny	1
Razem		41



**Tab. XII.** Gniezno, stan. 15c. Skład anatomiczny wytworów i egzemplarzy z kości „dużych ssaków” (oprac. D. Makowiecki)

**Tab. XII.** Gniezno, site 15c. Anatomical composition of products and specimens from the bones of “large mammals” (elab. by D. Makowiecki)

Kość	Kategoria	n
kości długie	kolec	3
nierozpoznana	kolec	1
żebra	kolec	1
kości długie	szydetko	1
żebra	szydetko	1
zęby	wisiorek	1
kości długie	płytką	1
łopatka	płytką	3
k. płaskie	okładzina	1
żebra	okładzina	1
łopatka	odpad	1
nierozpoznana	odpad	2
kr. lędźwiowe	inne	1
Razem		18



## Katalog

### Wytwory z kości oraz szczątki pokonsumpcyjne/Bone items and post-consumer materials

W kolumnie uwagi zawarto opis morfologiczny, stosując następujące skróty dla części wytworów: 123 – cała kość, 1 – koniec bliższy, 2 – trzon, 3 – koniec dalszy; ++ końce zrośnięte z trzonem, ± koniec niezrośnięty z trzonem, o – brak cechy. W przypadku niektórych wytworów, które zachowały swoje pierwotne punkty osteometryczne przeprowadzono standardowe pomiary według A. von den Driesch<sup>22</sup>, stosując następujące skróty: GL – długość największa (całkowita), Bp – szerokość końca bliższego, SD – minimalna (najmniejsza) szerokość trzonu, Bd – szerokość końca dalszego (wartości w mm), WH – wysokość w kłębie (wartości w cm) obliczona według metod M. Teicherta<sup>23</sup>, V. Calkina<sup>24</sup> i V.O. Vitt<sup>25</sup>. W kolumnach: Dł., Szer., Gr. zawarto podstawowe wartości metryczne opisujące długość, szerokość oraz grubość przedmiotu.

Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
345/48	Ar 10 warstwa II	świnia	czaszka	szwydełko	1	lewa kość nosowa, wierzchołek kości opracowany w zadziór	104	18,2	7,6
065/52	warstwa IIc	świnia	żebra	obróbka	1	ze śladami wyświecenia i segmentowania tylko od strony przysrodkowej	68,4	9,8	5,9
165/50	Ar 10 warstwa II d	świnia	żebra	tarło kości- ane	1	tarło, na jednej z krawędzi karby, przedmiot mocno wyświecony	172,9	12,4	15,7
264/48	Ar 11 warstwa II	świnia	żebra	obróbka	1	ze śladami odcinania na jednym z końców i segmentowania, kilka segmentów o zakresie szerokości od 1,8 mm do 3,3 mm	53	9,4	3,8

<sup>22</sup> Angela von den Driesch, *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*, 1976, Cambridge.

<sup>23</sup> Manfred Teichert, *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerrishöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen*, „Kühn-Archiv” 83, 1969, s. 237–292.

<sup>24</sup> Veniamin I. Calkin, *Izmenčivost metapodij i jejo značenie dlja izučeniya krupnogo rogovogo skotia drevnosti*, „Bjulleten Moskowskogo Obsčestva Ispytatelej Prirody, Otdel Biologii”, 65(1), 1960, 109–126.

<sup>25</sup> V. O. Vitt, *Losadi pazyrykskich kurganov*, „Soverskaja Archeologia”, 16, 1952, s. 163–205.



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
270/52	Ar 11 warstwa III	świnia	zębra	obróbka	1	ze śladami wyświecenia i segmentowania tylko od strony przysrodkowej	73,2	11,2	4,7
299/48	Ar 10 warstwa Ie	świnia	zębra	obróbka	1	ze śladami zaciosywania, od strony wewnętrznej mocne wyświecenia			
330/48	Ar 10 warstwa IIb	świnia	zębra	obróbka	1	ślady nacinania – segmentacji zębra			
256/48	Ar 10 warstwa II	świnia	ramienna	obróbka	1	dookolne ślady zaciosania na trzonie			
090/51	Ar 11 warstwa III	świnia	promieniowa	łyżwa	1	prawa, wykonana z odpadu pokonsumpcyjnego z otworem mocującym w części dalszej trzonu, powierzchnia ślizgowa od strony dogłowej; dla dzieci	111,1	16,7	9,8
318/48	Ar 10 warstwa IIb	świnia	łokciowa	kolec	1	prawa, kolec dystalny, na wyrostku łokciowym widoczne ślady ogryzania	99,1		
087/51	Ar 11 warstwa III	świnia	piszczelowa	kolec	1	lewa, ostrze proksymalnie z części bocznej i dalszej trzonu, o-; dt. ostrza 28,4 mm	69,6	20	12,7
473/48	Ar 9 warstwa IIa	świnia	piszczelowa	obróbka	1	lewa, 23, o/±; na środku trzonu widoczne dookolne zaciosania bardzo ostrym narzędziem			
018/49	Ar 10	świnia	strzałkowa	igła	1	wykonana z części dalszej trzonu, ostrze proksymalnie	37,4	5,5	3,7
025/50	Ar 9 warstwa II d	świnia	strzałkowa	igła	1	lewa, ostrze dystalne, z uszkodzonym otworem o śr. około 5,1 mm	105,4	5,7	3,7
039/50	Ar 10 warstwa IIb	świnia	strzałkowa	igła	1	złamana	42,5	4,8	3,8
040/48	Ar 10 warstwa II	świnia	strzałkowa	igła	1	prawa, zachowana w całości, ostrze dystalne, otwór w części bliższej, śr. otworu 4,2 mm	99	5	4,9



## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
054/49	Ar 10 warstwa IIb	świnia	strzałkowa	igła	1	uszkodzona	57,7	5,3	3,4
059/52	Ar 10 warstwa III f	świnia	strzałkowa	igła	1	lewa, ostrze proksymalnie, o-, otwór o śr. 4,2 mm	93,5	4,6	3,5
060/52	Ar 11 warstwa IIb	świnia	strzałkowa	igła	1	uszkodzona, ostrze proksymalnie	79,1	5,6	4
077/50	Ar 10 warstwa IIc	świnia	strzałkowa	igła	1	lewa, ostrze proksymalnie, z uszkodzonym otworem o śr. około 4,3 mm	98,5	5,1	3,5
084/49	Ar 11 warstwa II	świnia	strzałkowa	igła	1	lewa, ostrze proksymalnie, śr. otworu 3,9 mm	47,7	10,4	3,5
085/49	Ar 10 warstwa II	świnia	strzałkowa	igła	1	złamana	57,4	4,7	3
124/50	Ar 10 warstwa II d	świnia	strzałkowa	igła	1	cała, ostrze proksymalnie, otwór o śr. 3,9 mm	83,6	6,5	3
125/50	Ar 10 warstwa II d	świnia	strzałkowa	igła	1	prawa, ostrze proksymalnie, z uszkodzonym otworem	91,3	5,3	3
128/50	Ar 10 warstwa II d	świnia	strzałkowa	igła	1	ostrze proksymalnie, z uszkodzonym otworem o śr. około 5 mm			
130/50	Ar 11 warstwa IIb	świnia	strzałkowa	igła	1	ostrze proksymalnie, z uszkodzonym otworem	91,2	5,9	4,2
145/49	Ar 10 warstwa IIa	świnia	strzałkowa	igła	1	złamana	58,9	4,6	3,6
146/49	Ar 10 warstwa IIa	świnia	strzałkowa	igła	1	złamana	62	5,9	4,1



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
148/50	Ar 10 warstwa II d	świnia	strzałkowa	igła	1	złamana	59,2	4,9	3,3
176/48	Ar 10 warstwa II b	świnia	strzałkowa	szycelko	1	lewa; zadziór wykonany w części proksymalnej, dł. zadzioru 15,7 mm	124	5,4	3,4
214/48	Ar 10 warstwa II b	świnia	strzałkowa	igła	1	prawa, zachowana w całości, ostrze dystalnie, w części bliższej widoczne naprawy po złamaniu w okolicach otworu, poniżej w odległości 8 mm wykonano kolejny otwór o śr. 3 mm	91,7	5,4	3,8
237/48	Ar 11 warstwa II	świnia	strzałkowa	igła	1	lewa, o-, 2. ostrze proksymalnie	59	8,2	3,8
278/48	Ar 10 warstwa II	świnia	strzałkowa	igła	1	ułamana	44,5	4,7	3,3
281/48	Ar 10 warstwa II b	świnia	strzałkowa	igła	1	prawa, zachowana w całości, ostrze proksymalnie, śr. otworu 4,4/3,9 mm	70,2	12,8	3,8
287/48	Ar 10 warstwa II c	świnia	strzałkowa	igła	1	uszkodzona igła, ostrze proksymalnie	63,2	5,4	3
294/48	Ar 10 warstwa Ia	świnia	strzałkowa	igła	1	uszkodzona igła, ostrze proksymalnie	74,2	7,7	2,8
317/48	Ar 10 warstwa II b	świnia	strzałkowa	igła	1	ułamana	79,3	6,7	3,7
319/48	Ar 10 warstwa II b	świnia	strzałkowa	obróbka	1	ślady obróbki	84,7	7,4	4,4
324/49	Ar 10 warstwa II b	świnia	strzałkowa	igła	1	złamana, ostrze dystalnie	61,4	11,1	8
027/50	Ar 10 warstwa II a	świnia	śródstopia	hetka	1	III lub IV, otwór w osi o śr. 4,3 mm	48,9	11,5	9





Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
216/48	Ar 10 warstwa IIb	świnia	śródstopia	hetka	1	III lub IV, otwór wywiercony w osi boczno-przyśrodkowej, w końcu bliższym odcięty wyrostek, na trzonie ślady obróbki	63,6	11,5	10,5
103/49	Ar 10 warstwa II	świnia	śródręcza/ śródstopia	hetka	1	o-, otwór w osi	35,3	12,5	10,6
104/49	Ar 10 warstwa II	świnia	śródręcza/ śródstopia	hetka	1	otwór w osi	43,5	14	10,3
118/50	Ar 10 znalezisko luźne	świnia	śródręcza/ śródstopia	hetka	1	naprawiana hetka, trzy otwory, dwa w osi, jeden w osi boczno-przyśrodkowej, zachowana część dalsza, o-, otwory o śr. 4,5 mm	32,9	14,4	10,4
133/49	Ar 10 warstwa II	świnia	śródręcza/ śródstopia	hetka	1	otwór w osi, o-	31,1	11,2	10,2
351/48	Ar 9 warstwa IIa	świnia	śródręcza/ śródstopia	hetka	1	prawdopodobnie hetka, ułamana w połowie, na przekroju złamania widoczne pozostałości otworów	24,9	11,1	10,9
003/50	Ar 10 warstwa IIa	świnia	śródręcza III	hetka	1	lewa, otwór w osi, o śr. 6,2 mm; GL=68,2; Bp=16,3; SD=12,2; Bd=14,9; WH=73,1			
022/52	warstwa II	świnia	śródręcza III	hetka	1	prawa, ±, otwór w środku trzonu, większy od strony dłoniowej o śr. 4,2 mm, mniejszy od grzbietowej o śr. 2,8 mm	55,2	12	8,1
008/51	Ar 10 warstwa IIa	świnia	śródręcza IV	hetka	1	lewa, otwór w osi pośrodku trzonu o śr. około 3,9 mm	57,3	12,8	9,8
032/50	Ar 10 warstwa IIb	świnia	śródręcza IV	hetka	1	lewa, ++, otwór w osi, o śr. 5,5 mm; GL=75,1; Bp=15,0; SD=11,6; Bd=14,7; WH=79,1			
038/50	Ar 9 warstwa IIc	świnia	śródstopia III	hetka	1	lewa, ±, otwór w osi, śr. 5,8/7,2 mm	60,5	11,5	8,7
106/49	Ar 11 warstwa II	świnia	śródstopia III	hetka	1	otwór w osi do kanatu szpikowego, śr. otworu 10/8,8 mm	55,5	17,5	15,4



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
354/48	Ar 10 warstwa II	świnia	śródstopa III	hetka	1	±, otwór na środku trzonu w osi strzałkowej	61,1	11,7	9,7
002/50	Ar 10 warstwa II	świnia	śródstopa IV	hetka	1	lewa, ±, otwór w osi o śr. około 4,5 mm	68,5	12,4	9,8
151/49	Ar 10 warstwa II	świnia	śródstopa IV	hetka	1	otwór w osi	50,6	11,2	9,6
159/48	Ar 9 warstwa IIa	świnia	śródstopa IV	hetka	1	prawa, otwór wywiercony w środku trzonu w osi ±; śr. otworu 4,8 mm	68,1	12,2	10
321/48	Ar 11 warstwa Ib	bydło	czaszka i mózdzien	odpad	1	ślady piłowania, pozyskiwanie pochwy rogowej			
208/48	Ar 10 warstwa IIb	bydło	gnykowa	wytwór	1	wytwór o nieokreślonej kategorii funkcjonalnej, z owalnym otworem o śr. 4,5/3,7 mm	44,4	32,9	4,3
015/50	Ar 9 warstwa IIc	bydło	promieniowa	płozą	1	lewa, widoczne ukośne ścienia na końcu bliższym i dalszym od strony dogłowej oraz dodatkowo ścienia po obu stronach obu końców, na trzonie zarysowania	235,4	30	18,2
316/48	Ar 11 warstwa Ib	bydło	promieniowa	płozą	1	lewa, ślady zaciosania na obu końcach, strona dogłowa, w części środkowej trzonu widoczne odpryski, nieużywana płozą; GL=227; Bp=77; SD=39,4; Bd=65,3; WH=116,8			
040/50	Ar 9 warstwa IIc	bydło	śródręcza	łyżwa	1	lewa, samiec, widoczne ukośne ścienia obu końców od strony dogrzebietowej, ścienia tkanki kostnej na całej długości trzonu od tejże strony; GL=163,8; Bp=52,0; SD=28,5; Bd=54,8; WH=102,2			
116/50	Ar 10 warstwa IIc	bydło	śródręcza	łyżwa	1	powierzchnia ślizgowa od strony dogrzebietowej, bardzo gładka z licznymi zarysowaniami; w końcu bliższym widoczne dwa otwory wywiercone od strony dłoniowej, w końcu dalszym ukośne ścienia bloczków oraz na każdym z bloczków po jednym otworze	169,8	23,6	17,5



## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
199/52	Ar 10 warstwa II	bydło	śródręcza	łyżwa	1	prawa, samiec, ślady ścinania w końcu bliższym i dalszym trzonu, powierzchnia ślizgowa od strony dogrzebietowej	145,4	26,8	17,7
202/52	Ar 10 warstwa III	bydło	śródręcza	kolec	1	lewa, kolec wykonany z trzonu i końca bliższego kości IV zakończony stożkowatym wierzchołkiem, ostrze dystalne, dł. kolca 24,7 mm	78,8	22,7	16
343/48	Ar 9 warstwa IIa	bydło	śródręcza	łyżwa	1	lewa, koniec bliższy łukowato zaciosany, na kości widoczne nieregularne ubytki, brązowe zabarwienie, koniec dalszy niezrośnięty	147	24,4	19,1
082/51	Ar 11 warstwa IIe	bydło	udowa	półfabrykat	1	lewa, fragment części bliższej trzonu, ślady odpiłowania powyżej i poniżej krętarza mniejszego, zachowana cała tuleja kości o śr. powyżej krętarza 69,3/54,3 mm i poniżej o śr. 44,1/40,3 mm; wytwór NW?	67,4	51,3	
227/48	Ar 11 warstwa II	bydło	udowa	inne	1	prawa, ślady obróbki na trzonie od strony doczaszkowej i doogonowej, osobnik juvenis 6-12 miesięcy			
138/50	Ar 10 warstwa IIa	bydło	piszczelowa	wytwór	1	lewa, pseudo narzędzie, na końcu dalszym ślady rąbania rzeźniczego - rozczłonkowanie, na trzonie od strony doogonowej zarysowania i wyświecenia	223,6	31,3	22,7
038/49	Ar 10	bydło	śródstopia	łyżwa	1	prawa, bloczki ścięte ukośnie, także ukośne ścięcie od strony dogrzebietowej, ślady zestrugania w części bliższej trzonu	192,1	26,9	24,2
045/50	Ar 10 warstwa IIa	bydło	śródstopia	łyżwa	1	powierzchnia ślizgowa od strony dogrzebietowej, bardzo gładka z licznymi zarysowaniami, w części bliższej trzy otwory mocujące po obu stronach	161,1	21,9	21,8
047/50	Ar 10 warstwa IIa	bydło	śródstopia	łyżwa	1	powierzchnia ślizgowa od strony dogrzebietowej, bardzo gładka z licznymi zarysowaniami	146,3	21,5	20,3
135/49	Ar 11 warstwa II	bydło	śródstopia	łyżwa	1	lewa, koniec dalszy ukośnie ścięty, brak końca bliższego, w części bliższej trzonu negatywne ścinania tkanki kostnej, spławiana, powierzchnia ślizgowa od strony dogrzebietowej	163,8	21,3	21,2



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
156/49	Ar 10 warstwa IIa	bydło	śródstopia	żywca	1	ścięcie trzonu i bloczków po obu stronach, także lekko łukowate ścięcie końca dalszego od strony dogrzebietowej, powierzchnia ślizgowa od strony dogrzebietowej	86,2	31	23,1
157/49	Ar 10 warstwa IIa	bydło	śródstopia	wytwór	1	prawa, kość intencjonalnie złamana w połowie trzonu, prawdopodobnie podczas pozyskiwania szpiku, grzebień bloczków zeszlifowane, wygładzone	108,8	22,5	19
186/48	Ar 10 warstwa IIb	bydło	śródstopia	żywca	1	prawa, powierzchnia ślizgowa od strony dogrzebietowej, w okolicach końca bliższego ślady zaciosania i obróbki na każdej ze stron, w końcu dalszym symetryczne ścięcie bloczków oraz ukośne od strony dogrzebietowej, cały przedmiot w przekroju kwadratowy	174,3	18,8	19,5
222/48	Ar 9 warstwa IIb	bydło	śródstopia	żywca	1	lewa, powierzchnia ślizgowa od strony dogrzebietowej, koniec dalszy łukowato zaokrąglony, w bloczkach dwa otwory mocujące, cała kość oraz powierzchnia ślizgowa bardzo gładkie, na powierzchni podłużne, ukośne liczne cienkie zarysowania, w końcu dalszym od strony podszwowej dwa otwory mocujące, jeden w kości III, drugi w kości IV	198,1	24,5	24,3
309/48	Ar 10 warstwa Ia	bydło	śródstopia	odpad	1	odpad posurowcowy, ślady obróbki od strony bocznej i przyśrodkowej, ukośne ścięcia oraz od strony dogrzebietowej powodujące oddzielenie trzonu, NW			
329/48	Ar 10 warstwa Ia	bydło	śródstopia	wytwór	1	ślady ścinania tkanki kostnej od strony podszwowej, bocznej i przyśrodkowej, brak śladów użytkowania, półfabrykat żywy?	151	23,3	18,6
342/48	Ar 9 warstwa IIa	bydło	śródstopia	żywca	1	prawa, koniec bliższy ukośnie ścięty od strony dogrzebietowej, zaciosania na końcu bliższym, na trzonie kości III podobne zaciosania, samiec; GL=189,1; Bp=41,2; SD=22,82; Bd=51,2; WH=105,5			
071/50	Ar 11	bydło	śródręcza/ śródstopia	kolec	1	wykonany z końca dalszego trzonu zwierzęcia wyrośniętego, o-; kolec proksymalnie	49,7	24	21,9
126/50	Ar 10 warstwa IIc	bydło	śródręcza/ śródstopia	żywca	1	drobny fragment, zachowana część bliższa, powierzchnia ślizgowa mocno wyświecona, strona dogrzebietowa	51,4	17,4	9,5



## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Nr.inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
333/48	Ar 10 warstwa IIb	owca/koza	udowa	obróbka	1	ślady obróbki od strony dogłowej i doogonowej			
214/49	Ar 10 warstwa II	owca/koza	piszczelowa	oprawka	1	rękojeść noża, wykonana z części dalszej trzonu i końca dalszego, starannie pościanane krawędzie końca dalszego i trzonu	80,9	13,4	11,4
070/50	Ar 10 warstwa IIb	koń	promieniowa	ploza	1	lewa, powierzchnia ślizgowa od strony dogłowej, widoczne ścienia na końcu dalszym, zachowana połowa			
088/49	Ar 11 warstwa II	koń	promieniowa	ploza	1	prawa, uszkodzona, zachowana część boczna, powierzchnia ślizgowa od strony doczaszkowej z widocznymi dosyć szerokimi, ale i wąskimi, płytkimi zarysowaniami o przebiegu lekko ukośnym, widoczne pozostałości dwóch znaków, od strony doogonowej ślady po odcięciu/odpiłowaniu trzonu kości łokciowej	202	19,8	14,5
117/50	Ar 10 warstwa II d	koń	promieniowa	ploza	1	lewa, powierzchnia ślizgowa od strony dogłowej, widoczne ścienia na końcu bliższym i dalszym, na powierzchni podłużne, ukośne krzyżujące się zarysowania; GL=314,5; SD=36,6; Bq=72,8; WH=129,8			
005/49	Ar 11 warstwa Ic	koń	śródręcza	łyżwa	1	prawa, koniec bliższy zaostrzony w symetryczny czubek ze ścięciem łukowatym od strony dogrzebietowej, na końcu dalszym widoczne ukośne ścienia po stronie lewej i prawej końca bliższego oraz zestruganie od strony dogrzebietowej, powierzchnia ślizgowa od strony dogrzebietowej, widoczne wyświecenia oraz zaciosania, spiłowania tkanki kostnej, w obu końcach otwory mocujące, jeden w blocku, drugi tuż poniżej końca bliższego, wywiercone w osi laterarno-bocznej, na powierzchni dłoniowej widoczne odcięcie zrosniętego trzonu kości II z III, osobnik stary; GL=212,0; SD=33,0; WH=131,7			
009/50	Ar 10 warstwa IIa	koń	śródręcza	łyżwa	1	lewa, w końcu bliższym widoczne dwa otwory w osi, w blocku również dwa otwory, na obu końcach łukowate ścienia, w końcu dalszym ścienia po bokach, przybliżone GL=197	196,5	28,1	21,3
058/49	Ar 10 warstwa II	koń	śródręcza	odpad	1	fragment końca bliższego z trzonem, zachowana część przyśrodkowa, na trzonie ślady piłowania bardzo precyzyjnym narzędziem	49,1	26,8	10,7



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
062/52	warstwa II	koń	śródręcza	łyżwa	1	zachowany fragment części dalszej z symetrycznym czubkiem, w nim otwór mocujący o śr. 5,9 mm, drugi uszkodzony wykonany w grzebieniu bloczka od strony dłoniowej	107,3	32	18,1
081/50	Ar 10 warstwa IIc	koń	śródręcza	łyżwa	1	lewa, zniszczona, otwór mocujący w końcu bliższym w osi boczno-przyśrodkowej, w końcu dalszym widoczne pozostałości ukośnego ścienia bloczka przyśrodkowego oraz pozostałości otworu; w części dalszej trzonu od strony dłoniowej widoczne zakłócenie (anomalia morfologiczna), przybliżone GL=208	202	31,3	22,6
105/49	Ar 11 warstwa II	koń	śródręcza	odpad	1	prawa, fragment końca bliższego z trzonem, zachowana część przyśrodkowa, na trzonie ślady pitowania bardzo precyzyjnym narzędziem	52,3	51,3	8,6
134/48	Ar 9 warstwa IIa	koń	stępu	wytwór	1	III, lewa, z otworem w części śródkowej, śr. otworu 5,9/6,2 mm, brak śladów zarysowań, jedynie mocne wyświecenia		46,9	11,4
147/49	Ar 10 warstwa IIa	koń	śródstopia	łyżwa	1	prawa, koniec dalszy symetrycznie uformowany w czubek, od strony dogrzebietowej łukowato zaokrąglony, w okolicach końca bliższego widoczne zestrugania tkanki kostnej od strony dogrzebietowej, nieużywana lub początkowy etap użytkowania; GL=264,0; Bp=53,0; SD=32,3; WH=138,1			
223/48	Ar 10 warstwa IIb	koń	śródstopia	łyżwa	1	lewa, powierzchnia ślizgowa od strony dogrzebietowej, koniec bliższy opracowany w symetryczny czubek, ścienia tkanki na obu końcach, strona dogrzebietowa bardzo mocno wyświecona z drobnymi zarysowaniami o zmiennej orientacji; GL=272; Bp=53,2; SD=32,7; WH=142,4	266,8	33,1	31,7
254/48	Ar 11 warstwa II	koń	śródstopia	łyżwa	1	lewa, koniec bliższy opracowany w symetryczny czubek, powierzchnia ślizgowa dogrzebietowa bardzo mocno zużyta, liczne zarysowania cieńsze i grubsze o zmiennej orientacji, powierzchnia bardzo gładka, na końcu bliższym zaciosania po obu stronach – bocznej i przysródkowej, otwór mocujący przewiercony w końcu bliższym z wylotem od strony podszwowej	240,9	28,9	22,9





## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
341/48	Ar 9 warstwa IIa	koń	śródstopia	łyżwa	1	prawa, półfabrykat, widoczne ścięcia tkanki kostnej w końcu bliższym i dalszym, usunięcie kości IV (rysykowej), kość IV zrosnięta z III, w miejscu zrosnięcia widoczne mocne zgrubienie; GL = 293,1; Bp = 53,2; SD = 33,3; Bd = 55,1; WH = 153,6			
150/48	Ar 11 warstwa II	koń	długie	wytwór	1	prawdopodobnie fragment zniszczonej łyżwy, kość śródstopia lub śródreżca	48,1	18,7	10,7
155/49	Ar 10 warstwa IIb	koń	długie	łyżwa	1	fragment łyżwy lub płozy	33,6	14,4	8,4
046/50	Ar 11 warstwa IIa	koń	śródstopia IV	kolec	1	ślady wyświecenia po użytkowaniu	106,7	22,9	7,3
148/49	Ar 10 warstwa IIa	pies	kieł stały górny	wisiorek	1	prawy, śr. otworu 6/6,8 mm	36	12,8	7,9
182/48	Ar 10 warstwa II	wilk	kieł stały górny	wisiorek	1	lewy, z obu stron poszarpane otwory wykonane w korzeniu, brak jakichkolwiek śladów wygładzenia krawędzi, fałszykat lub nigdy nienoszony, śr. otworu 6,4/3,6 mm	56,7	16,1	10,2
089/50	Ar 10 warstwa II d	niedźwiedź brunatny	ząb dolny	wisiorek	1	wykonany z zęba siecznego I3; otwór o śr. około 6,4/5,1 mm	40,3	11,5	10,5
461/50	Ar 11 warstwa II d	niedźwiedź brunatny	członek palco- wy 3	wisiorek	1	z otworem o śr. około 9,1 mm	37,3	21,9	11,5
005/50	Ar 10 warstwa II	dzik	ząb dolny	wytwór	1	I1. intencjonalne odcięcie dolnej części korzenia i górnej części korony	49,9	11,2	7,1
150/49	Ar 10 warstwa II	jeleń	możdżeń	odpad	1	ślady odcinania możdżenia i dookolne zestruganie, podstawa możdżenia tuż przy czaszce, śr. max./min. 42/35,2 mm	42,6		



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
006/51	Ar 10 warstwa IIa	jeleń	poroże	okładzina	1	zdobiona, być może z tego samego fragmentu cow nr inw. 7/51; zachowane cztery małe otwory o śr. około 1,7-3,2 mm, w tym dwa z nitami oraz owalny otwór o śr. 5,2/4,2 mm; przedmiot zwężający się w jednej ze stron	145,6	17,9	5
007/51	Ar 10 warstwa IIa	jeleń	poroże	okładzina	1	zdobiona, zachowany jeden otwór o śr. 3,6/3,5 mm; przedmiot zwężający się w jednej ze stron	79,2	16,7	4,9
009/51	Ar 10 warstwa IIa	jeleń	poroże	półfabrykat	1	odnoga tyki, wierzchołek odpitowany, podstawa odcięta wielokrotnymi zaciosaniami, dł. po obwodzie 130 mm, śr. max./min. 30,9/27 mm			
012/49	Ar 11 warstwa II	jeleń	poroże	wytwór	1	wierzchołek odnogi opracowany w kształt ściętego stożka, h 16,6 mm, śr. u podstawy max./min. 14,2/14 mm, otwór u podstawy 7,8/7,5 mm, wylot 7,3/6,6 mm			
013/50	Ar 10 warstwa IIa	jeleń	poroże	wytwór	1	odnoga tyki, jeden z końców opracowany w rozwidlenie poprzez ukosne ścięcie dwóch stron i wydrążenie substancji gąbczastej, na drugim z końców widoczne ślady odpitowania wierzchołka, rozwidlenie o dł. 51,3 mm	200,8	42,2	36
016/51	Ar 10 warstwa IIc	jeleń	poroże	oprawka	1	zachowana w połowie, pęknięta wzdłuż, z odnogi tyki lub korony, śr. otworu około 9 mm	23,5	13,7	8,2
023/52	warstwa II	jeleń	poroże	kolec	1	wykonany z odprysku tyki lub odnogi	89,4	17,4	11,3
025/52	warstwa II	jeleń	poroże	półfabrykat	1	półfabrykat płytki, tyka, uperlenie całkowicie ścięte	102,6	17,9	15,5
028/52	Ar 12 warstwa IIb	jeleń	poroże	inne	1	odnoga tyki lub korony, stempelek, na jednym z końców ślady odcinania, na drugim wyżłobiona substancja gąbczasta, w ten sposób to co z niej zostało tworzy trzy łukowate skrzydełka łączące się w środku i z obwoodem	35,9	21,5	17,5
030/52	Ar 12 warstwa Ia	jeleń	poroże	okładzina	1	grzeblenia lub noża, zdobiona	51,6	22,2	5,3
032/52	warstwa II	jeleń	poroże	półfabrykat	1	tyka, uperlenie całkowicie ścięte	55,1	16,5	9,5



## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
034/52	warstwa II	jeleń	poroże	odpad	1	fragment trzonu tyki lub odnogi, zachowana 1/2 obwodu	47	32,6	15,7
036/49	Ar 11 warstwa Ib	jeleń	poroże	odpad	1	zrzutek, odpitowany oczniak i tyka powyżej oczniaka precyzyjnym narzędziem, ubytki substancji gąbczastej, być może usunięte intencjonalnie, śr. max./min. róży 73,5/63,8 mm, śr. max./min. pieczęci 50,4/44,5 mm, hod podstawy róży 72 mm; tyka – śr. max./min. 51,9/48,3 mm			
036/50	Ar 10 warstwa IIa	jeleń	poroże	kolec	1	dwustronny, wrzcionowaty, uperlenie niemal starte, starannie obrabiony	136,9	15,1	7,7
037/50	Ar 10 warstwa IIa	jeleń	poroże	kolec	1	z drugiej strony zgrzebło, mocne wyświecenie, uperlenie niemal starte (usunięte)	134,5	15,4	9,3
037/51	Ar 10 warstwa II d	jeleń	poroże	oprawka	1	odnoga tyki lub korony, całkowicie usunięte uperlenie, powierzchnia bardzo gładka i wyświecona	82	16,9	15,4
041/50	Ar 10 warstwa IIa	jeleń	poroże	wytwór	1	odnoga, na wierzchołku wyświecenia i podłużne delikatne wyżłobienia – efekt użytkowania, dł. po obwodzie 235 mm, śr. max./min. 34,9/33,6 mm			
042/50	Ar 11 warstwa II	jeleń	poroże	odpad	1	odnoga korony, brak uperlenia, być może intencjonalnie usunięte	109,1	35,7	31,3
043/50	Ar 10 warstwa IIa	jeleń	poroże	oprawka	1	odnoga, cylindryczna, wykorzystująca naturalny kształt odnogi, uperlenie całkowicie usunięte, substancja gąbczasta również, śr. otworu 14,8 mm	26,3	16,5	16,5
044/50	Ar 10 warstwa IIa	jeleń	poroże	odpad	1	odnoga tyki, na jednym z końców ślady dookólnego nacinania	164,2	40,9	31,5
045/49	Ar 11 warstwa II	jeleń	poroże	półfabrykat	1	odnoga tyki, półfabrykat płytki	107,7	20,2	7,3



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
048/50	Ar 11 warstwa II	jeleń	poroże	odpad	1	zrutek, widoczne ślady odpilowania tyki i oczniaka tuż powyżej róży, śr. max./min. róży 89,1/83,8 mm, śr. max./min. pieczęci 65,7/60,3 mm, h=67,3 mm			
052/51	Ar 10 warstwa IId	jeleń	poroże	kolec	1	stożkowaty kolec – punktak, bardzo starannie opracowane narzędzie, z trzonu tyki, dł. ostrego wierzchołka 13,3 mm	72,4	12,1	8,9
063/52	Ar 10 warstwa IIc	jeleń	poroże	inne	1	tyka, fragment przedmiotu lub półfabrykat, uperlenie ścięte	67,5	17,9	9,1
066/50	Ar 10 warstwa IIa	jeleń	poroże	odpad	1	odnoga tyki lub korony	66,4	25,3	28,2
067/50	Ar 11 warstwa IIa	jeleń	poroże	wytwór	1	przedmiot o bliżej nieokreślonej funkcji			
074/49	Ar 11 warstwa Id	jeleń	poroże	odpad	1	fragment tyki ze śladami obróbki	82,3	38,5	23,1
078/50	Ar 10 warstwa IIc	jeleń	poroże	wiór II	1	wiór z tyki	81,7	14,5	8,2
082/50	Ar 10 warstwa IIc	jeleń	poroże	kolec	1	wykonany ze ścinka tyki	92,9	22,7	19,5
083/48	Ar 9 warstwa II	jeleń	poroże	wytwór	1	odnoga korony, stożkowaty wytwór o morfologii naturalnej odnogi, u podstawy widoczne ślady odpilowania, brak śladów użytkowania, przedmiot mocno wyswiecony	109,6	24,8	21,2
085/51	Ar 11 warstwa III	jeleń	poroże	kolec	1	odnoga korony, odnoga przecięta wzdłuż, uperlenie wygładzone (odpilotowane), bardzo starannie opracowany przedmiot	133,6	16,3	9
086/49	Ar 10 warstwa II	jeleń	poroże	okładzina	1	odnoga tyki lub korony, zachowana w całości, otwór mocujący o śr. 4,3 mm	114,4	17,2	7,2



## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Nr.inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
088/50	Ar 10 warstwa II d	jeleń	poroże	oprawka	1	rękojeść, oprawka, przekrój soczewkowaty, śr. otworu przy wlocie 11,1 mm	120,2	25,6	17,6
090/50	Ar 11	jeleń	poroże	kolec	1	o kształcie wydłużonego trójkąta z otworem u podstawy o śr. około 5,7 mm	102,5	18,9	8
091/50	Ar 10 warstwa II d	jeleń	poroże	oprawka	1	w środku wypełniona bliżej nieokreśloną substancją, uperlenie ścięte	57,5	29,7	26,7
097/49	Ar 10 warstwa II a	jeleń	poroże	wytwór	1	grot, wierzchołek odnogi tyki lub korony, śr. 11,3/10,7 mm	36,3		
107/49	Ar 10 warstwa II a	jeleń	poroże	oprawka	1	wierzchołek odnogi tyki lub korony, cylindryczny, wykorzystujący naturalny kształt odnogi, ślady po odcinananiu, śr. 12,4/10,8 mm	33		
107/50	Ar 10 warstwa II d	jeleń	poroże	wytwór	1	odnoga, cylindryczny, wykorzystujący naturalny kształt odnogi, uperlenie całkowicie usunięte, substancja gąbczasta także, śr. otworu 114,7/13,9 mm	30,8	25,5	24,4
114/50	Ar 10 warstwa II d	jeleń	poroże	oprawka	1	wykonana z wierzchołka odnogi, kształt ściętego stożka, uperlenie i substancja gąbczasta usunięte, otwór o śr. 12,7/11,7 mm	28,7	19,6	19
115/50	Ar 10 warstwa II d	jeleń	poroże	oprawka	1	odnoga, cylindryczna, wykorzystująca naturalny kształt odnogi, zachowane resztki uperlenia, substancja gąbczasta również, śr. otworu 21,3/17,9 mm, h 31,3	31,3	30,3	28,8
118/48	Ar 9 warstwa II	jeleń	poroże	pionek	1	plaski pionek do warcabów wykonany z możdżenia jelenia, śr. 38,7/38,2 mm			6,7
125/49	Ar 10 warstwa II	jeleń	poroże	wytwór	1	odnoga tyki, ślady odcinania u podstawy oraz ścinania uperlenia	124,3	18	16
126/49	Ar 10 warstwa II a	jeleń	poroże	wytwór	1	wierzchołek odnogi tyki lub korony, ślady obróbki i mocnego wyświecenia, zachowana połowa	76,3	15,4	9,4



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
137/48	Ar 10 warstwa Ic	jeleń	poroże	łyżka	1	dł. trzonka 68,8 mm; szer. 21,6 mm, gr. 12,1 mm, dł. całego przedmiotu 120,8 mm; trzonek odłamany	43,6	44,8	8,5
139/50	Ar 10 warstwa II d	jeleń	poroże	wytwór	1	odnoga tyki lub korony, ślady obróbki, w tym ścinania uperlenia	62	28,9	24,4
142/48	Ar 9 warstwa II	jeleń	poroże	wytwór	1	u podstawy widoczne podłużne wielokrotne zaciosania, w części wierzchołkowej ukośne ścięcie oraz zaciosania na łuku wewnętrznym	117,8	20,5	20,1
154/48	Ar 9 warstwa II a	jeleń	poroże	odpad	1	fragment odnogi ze śladami obróbki	72,3	26,6	17,5
161/48	Ar 9 warstwa II a	jeleń	poroże	klocek	1	walcowaty kształt ze śladami ścinania uperlenia oraz pitowania na obu końcach	31,9	27,3	26,1
162/48	Ar 9 warstwa II a	jeleń	poroże	wytwór	1	jedna z odnóg tyki lub korony; punktak/wiertło, uperlenie niemal całkowicie usunięte, na powierzchni liczne zarysowania o zmiennej orientacji, przedmiot gładki, błyszczący, na podłużnych wąskich krawędziach negatywy obróbki, jeden z końców zakończony w stożkowaty kolec, drugi w piętkę o nieregularnym kształcie	162,5	17	8,2
181/48	Ar 10 warstwa II b	jeleń	poroże	poroże	1	wierzchołek odnogi korony, powierzchnia wyświecona w sposób naturalny	43,1	14,6	11,8
201/48	Ar 11 warstwa II b	jeleń	poroże	poroże	1	brak śladów obróbki; 123, cała odnoga, obwód u podstawy 92 mm	190	32,9	25,6
202/48	Ar 10 warstwa II b	jeleń	poroże	odpad	1	odnoga tyki lub korony, część środkowa; ślady obróbki, bardzo dobrze zachowane uperlenie	51,1	23,9	22,5
205/48	Ar 10 warstwa II b	jeleń	poroże	wytwór	1	odnoga tyki lub korony, w części wierzchołkowej widoczne graniaste zaciosania oraz nieznaczne usunięcie substancji gąbczastej, w części podstawnej negatywy po odłamaniu/odtrąceniu; wygładzony	99,5	23,4	22,6





## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
206/48	Ar 10 warstwa IIb	jeleń	poroże	oprawka	1	prawdopodobnie oprawka, odnoga tyki lub korony, w węższym końcu wierzchołkowym wydrążona substancją gąbczasta, w głębi widoczny bardzo wąski otwór, oba końce ścięte, uperlenie usunięte	66,2	17,4	16
211/48	Ar 10 warstwa IIb	jeleń	poroże	oprawka	1	odnoga tyki lub korony, część wierzchołkowa, ścięty stożek – kształt cylindryczny, śr. otworu u podstawy 10,2/8 mm, śr. wierzchołka 5,5/5,1 mm	17	13,2	11,4
212/48	Ar 10 warstwa IIb	jeleń	poroże	oprawka	1	odnoga tyki lub korony, półfabrykat oprawki lub oprawka, w części szerszej wydrążony stożkowaty otwór o śr. wlotu 9,6/8,2 mm	48,2	19,7	19,8
258/48	Ar 11 warstwa II	jeleń	poroże	kolec	1	jeden z końców opracowany w kolec, drugi – płaska piętka, jednakże bez śladów użytkowania, natomiast widoczne ślady pierwotnego piłowania, cały przedmiot bardzo gładki, wyświecony, na jednej ze stron widoczna substancja gąbczasta	77,6	12,7	10,1
260/48	Ar 11 warstwa II	jeleń	poroże	oprawka	1	owalna w przekroju	91,2	20,6	16,1
263/48	Ar 10 warstwa II	jeleń	poroże	wiór I	1	trzon tyki, ślady piłowania na jednym końcu, kształt wióra trójkątny	88,4	28,8	10,7
275/48	Ar 10 warstwa IIb	jeleń	poroże	wytwór	1	jedna z odnóg tyki lub korony, fragment wytworu, zachowana 1/4 obwodu, pozabawiona uperlenia, od wewnątrz widoczna substancja gąbczasta	85,5	17,8	6,9
280/48	Ar 10 warstwa II	jeleń	poroże	odpad	1	jedna z odnóg tyki lub korony ze śladami obróbki	54	21	20,5
284/48	Ar 11 warstwa IIb	jeleń	poroże	oprawka	1	odnoga tyki lub korony, profilowana, zdobiona oprawka, zachowana 1/2 całości, śr. otworu 8,7 mm, gr. ścianki 4,6-3,4 mm	25,1	17,6	13,1
298/48	Ar 10 warstwa IIx	jeleń	poroże	oprawka	1	fragment	64,2	17,8	15,3



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
304/48	Ar 10 warstwa Id	jeleń	poroże	odpad	1	jedna z odnog tyki lub korony, prawdopodobnie odpad po wytworzeniu okładziny grzebienia	64,1	16,5	6,3
323/48	Ar 11 warstwa Ia	jeleń	poroże	odpad	1	fragment ze śladami obróbki, odpad od klocka	45,8	10,4	9,7
352/48	Ar 9 warstwa II	jeleń	poroże	odpad	1	okolice możdżenia z fragmentem czaszki, widoczne negatywy pítłowa- nia, które przebiegało u podstawy możdżenia, liczne ślady zaciosania w różnych miejscach; śr. max./min. możdżenia 44,1/41 mm			
358/48	Ar 9 warstwa II	jeleń	poroże	wytwór	1	odnoga korony, ślady obróbki u podstawy, na powierzchni widoczne liczne zarysowania, prawdopodobnie od użytkowania, u podstawy ślady dookólnego nachania utatwiającego odłamanie surowca	88,4	18,3	17,1
360/48	Ar 9 znalezisko luźne	jeleń	poroże	wytwór	1	odnoga tyki lub korony, wygładzenia, widoczne pozostałości uperlenia, 1/3 odłupana	73,1	22,8	16,3
469/48	Ar 10 warstwa II	jeleń	poroże	inne	1	jedna z odnog tyki lub korony, stożkowaty przedmiot – grot?, ukośnie ścięty u podstawy powyżej niej pozostałości otworu, substancja gab- cząta intencjonalnie usunięta, kształt czubka – ścięty stożek	70	13,8	12,6
471/48	Ar 10 warstwa II	jeleń	poroże	półfabrykat	1	półfabrykat/odpad, odnoga tyki lub korony, część środkowa, widoczne ślady obróbki na obu końcach i na jednej z krzywizn	40	17,4	17,1
284/49	Ar 11 warstwa II	jeleń	czaszka i poroże	odpad	1	upolowany, czaszka z możdżeniem i fragmentem poroża, lewa, ślady odpítłowania tyki precyzyjnym narzędziem widoczne powyżej ocznia- ka, oczniak odrabany/odłamywany, śr. max. róży 86,4 mm; śr. max./min. pieczęci 53,3/50,8 mm; h od podstawy róży 78,9 mm, śr. max./min. tyki 58,7/40,3 mm			
128/52	Ar 10 warstwa IId	łoś	śródręcza	inne	1	prawa, III, ślady obróbki w okolicach końca bliższego, kość pęknięta wzdłuż, nieudana próba wykonania przedmiotu, na trzonie ślady prażenia	177,8	31,8	24,8



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
026/50	Ar 9 warstwa IIc	sarna	poroże	oprawka	1	oprawka, rękojeść, wykonana z trzonu parostka, uperlenie ścięte, wydrążona substancja gąbczasta, piętka z okolic moździenia i róży, śr. otworu 13,9/12,2 mm	94,5	20,9	19,9
043/52	Ar 11 warstwa IIa	sarna	poroże	wytwór	1	być może półfabrykat rękojeści, uperlenie częściowo usunięte, ślady odcinania tuż powyżej róży i wyrostków korony	124,1	18,1	17,4
213/48	Ar 10 warstwa IIb	sarna	poroże	odpad	1	ślady odcinania tuż powyżej róży, poroże w scypule, ślady gryzienia przez drapieżniki	133,1	18,6	16,4
286/48	Ar 10 warstwa Ic	sarna	poroże	obróbka	1	na wierzchołku ślady ścinania tkanki	60	13,8	11,1
359/48	Ar 9 warstwa Id	sarna	poroże	obróbka	1	wierzchołek – trzon z rozwidleniem; ze śladami obróbki	91,9	12,1	9,7
061/52	Ar 10 warstwa IJe	sarna	śródręczca	kolec	1	wykonany z końca bliższego i trzonu, z jednej połowy poprzez rozcięcie kości wzdłuż bruzdy, ostrze proksymalnie, o+	97,2	13,7	10,6
002/48	Ar 9 warstwa Id	jeleniowate	poroże	inne	1	jeleń lub łos, odnoga korony ze śladami obróbki, z niemal usuniętym uperleniem z jednej strony, na tej stronie widoczny znak w postaci kółka z wnętrzem wypełnionym ornamentem, liczne zarysowania o zmiennej orientacji	217,5	40,2	24,7
010/50	Ar 11 warstwa IIa	jeleniowate	poroże	grzebień dwustronny	1	grzebień dwustronny bez okładziny z otworem o śr. 3,8 mm, zachowana część zębów	50,6	17,2	3,7
016/50	Ar 11 warstwa IIa	jeleniowate	poroże	grzebień jednostronny	1	zachowany fragment	32,1	17	2,7
063/50	Ar 10 warstwa IIb	jeleniowate	poroże	grzebień jednostronny	1	max. szer. okładziny 11,8 mm, dł. = 146, i 2) 125 mm, gr. okładziny 3,7 mm, szer. wkładki zewnętrzna 29,9 mm, h 29,6 mm, gr. 2,2 mm; szer. wkładki wewnętrznej od 18,4 do 12,2 mm, gr. 1,7 mm, h 26,3 mm			
065/50	Ar 11 warstwa IIa	jeleniowate	poroże	okładzina	1	fragment okładziny grzeblenia, barwa biała	22,8	9,8	3



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
139/49	Ar 11 warstwa IIa	jeleniowate	poroże	okładzina	1	fragmenty okładziny grzebień	43,9	14,2	4,2
177/48	Ar 11 warstwa III	jeleniowate	poroże	wytwór	1	jeleni/foś, uszkodzony przedmiot o stożkowatym kształcie z otworem w środku o śr. 12,3 mm, nieco większym u wylotu – 16 mm, zachowana połowa, na zewnątrz nieregularny ornament liniowy, powierzchnia mocno wyświecona, wygładzona	67,5	51	22,8
181/52	Ar 11 warstwa III	jeleniowate	poroże	inne	1	z wykluczeniem sarny, zdobiony przedmiot składający się z trzech części, dwie rękojeści wykonane z podwójnych okładzin obejmujące wkładkę prawdopodobnie grzebień, szer. okładzin 16,6 mm, dł. 110 mm, gr. 2,6/2,8 mm; dł. wkładki 40,9 mm, szer. 10 mm, gr. 2,8 mm			
203/48	Ar 10 warstwa IIb	jeleniowate	poroże	grzebień, wkładka	1	jeden segment, szer. wkładki 13,2 mm, h 23,5 mm			
273/48	Ar 10 warstwa II	jeleniowate	poroże	plytka	1	plytka zdobiona z jednej strony	50,6	19,8	2,8
322/48	Ar 10 warstwa Ic	jeleniowate	poroże	plytka	1	fragment uszkodzonej płytki, jeleni/foś	78,7	14,5	5,7
183/48	Ar 11 warstwa Ib	śłoń afrykański/ indyjski	ząb	wytwór	1	kość stoniowa; z otworem o śr. 5,5 mm; jedna strona płaska druga zaokrąglona, przeciwstawne krawędzie płaskie, na powierzchniach widoczne liczne krzyżujące się zarysowania o różnicowanym przebiegu	41,4	21,9	16,4
285/48	Ar 11 warstwa Ia	śłoń afrykański/ indyjski	ząb	grzebień dwustronny	1	kość stoniowa; pod binokulem dobrze widoczna struktura, charakterystyczna dla kości stoniowej oraz liczne zarysowania, zachowany duży fragment	39,8	42	1,9
361/48	Ar 11 warstwa Id	śłoń afrykański/ indyjski	ząb	oprawka	1	kość stoniowa; oprawka noża	39,2	11,8	8,8
151/50	Ar 11 warstwa IIc	ptaki	łokciowa	piszczałka	1	wielkość gęsi, uszkodzona, zachowana 1/2; całość zdobiona lukowanymi nacięciami	50,2	8	0,7



## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Nr.inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
157/48	Ar 10 warstwa II	ptaki	łokciowa	inne	1	na jednej ze stron widoczne dwa otwory, nieudana próba zrobienia instrumentu	57,4	9,8	8,9
250/48	Ar 10 warstwa II	ptaki	łokciowa	piszczałka	1	uszkodzona piszczałka, ptak wielkości gęsi	67,1		
355/48	Ar 9 znalezisko luźne	ptaki	łokciowa	inne	1	prawdopodobnie wielkości gęsi, instrument muzyczny, na trzonie zachowany jeden otwór, na stronie przeciwległej drugi otwór uszkodzony, niewykluczone że jest to próba wykonania instrumentu, śr. w środku 8,2/7,6 mm, śr. otworu 3,5/2,7 mm	72,5		
200/48	Ar 9 warstwa IIb	żółw błotny	n	odpad kuchenny	1	Karapaks			
006/50	Ar 10 warstwa IIa	n	czaszka	inne	1	kości puszki mózgowej ze śladami intencjonalnego opracowania w tarczki, kopolukę z otworem o śr. 7/6 mm, śr. 28,8/27,9 mm, gr. 1,2 mm			
158/48	Ar 10 warstwa II	n	promieniowa	inne	1	fragment trzonu ze śladami rąbania prostopadłe do osi długiej			
375/48	Ar 9 znalezisko luźne	n	udowa	odpad kuchenny	1	mały przeżuwacz			
167/48	Ar 10 warstwa IIb	n	długa	obróbka	1	bydło? k udowa?, trzon kości; ślady dookólnej obróbki, zachowany fragment trzonu			
168/48	Ar 11 warstwa II	n	długa	obróbka	1	świnia?; k udowa?; widoczne negatywy zaciosai			
003/49	Ar 11 warstwa Id	n	n	grzebień jednostronny	1	jedna wkładka zewnętrzna; dł. zęba 10,2 mm,	20,7	21,7	2,4
003/51	Ar 10 warstwa II	n	n	okładzina	1	fragment, z dwoma małymi otworami o śr. 2,1 mm, szczątkowo zachowanym większym otworem o śr. około 9–10 mm	32,9	27,9	0,8



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
013/48	Ar 9 warstwa Ic	n	n	okładzina	1	okładzina grzebieńca?, zdobiona na stronie zewnętrznej – wypukłej; powierzchnie bardzo starannie wygładzone	60	13,7	2,9
015/49	Ar 10 warstwa II	n	n	inne	1	prawdopodobnie poroże	38,5	21,1	4,4
016/49	Ar 10	n	n	okładzina	1	prawdopodobnie jeleni, przedmiot o wrzecionowatym, wydłużonym kształcie z dwoma otworami, (to jeden przedmiot z nr 16 i 49)	83,7	15,1	4,9
049/49	Ar 10 studnia	n	n	okładzina	1	nr 16 i 49 to ten sam przedmiot			
027/52	warstwa II	n	n	pionek	1	krażek z otworem w środku, substancja gąbczasta klinowato wcinająca się w substancję zbitą, h 9 mm, śr. 25,3/24,2 mm			
039/48	Ar 10 warstwa Id	n	n	okładzina	1	wykonana prawdopodobnie z poroża (nie można wykluczyć kości długiej)	139,3	12,5	3,9
042/49	Ar 11 warstwa II	n	n	okładzina	1	kość lub poroże, dwie okładziny z fragmentem metalu – pozostałością mi noża (?), zdobiona, gr. złożonych 7,1 mm, pojedyncza 2,7/4 mm	85,4	14,5	0
044/48	Ar 10 warstwa Id	n	n	stylus/prze- kłuwacz do pergaminy	1	kość, śr. główki max./min. 7,2/7,1 mm; śr. trzonu 5,2/5,3 mm	40		
045/48	Ar 10 warstwa Ic	n	n	wytwór	1	kość, bardzo dobrze obrabiony przedmiot, z jednej strony płaski z drugiej wypukły, jedna końcówka odłamana lecz wygładzona, drugi koniec również odłamany, w nim widoczna pozostałość otworu, w tej części posiada lekkie przewężenie, pod lupą widoczne w przekroju drobne kanały Haversa	81,3	6,7	2,7
056/52	warstwa IIb	n	n	okładzina	1	okładzina grzebieńca jednostronnego, fragment z dwoma otworami i ze zdobieniem, otwory o śr. około 2,9 mm	42,3	13,7	4,1
057/52	warstwa IIc	n	n	okładzina	1	okładzina grzebieńca jednostronnego, fragment z dwoma otworami i ze zdobieniem, otwory o śr. około 2,7 mm	35,4	11,8	3,7





## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Nr.inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
058/48	Ar 11 warstwa Ic	n	n	wisiorek	1	ozdoba w kształcie zeppelinu z żagielkiem; u podstawy żagielka wywiercony otwór 2,6/2,4 mm, z drugiej strony na 1,2/1,5 mm	19,7	16,9	8,9
076/49	Ar 10 warstwa II	n	n	grzebień dwustronny	1	segment wewnętrzny, szer. segmentu 14,6 mm, szer. trzonu 12,9 mm, gr. 2,8 mm			
082/48	Ar 10 warstwa Ib	n	n	pionek	1	zdobiony motywem roślinnym, być może mozdzeń jelenia; h 22,5 mm, śr. 18,3/18,4 mm			
086/50	Ar 10 warstwa II d	n	n	inne	1	fragment bliżej nieokreślonego przedmiotu	67,7	22,6	15,2
102/49	Ar 10 warstwa II	n	n	igła/szpila	1	igła lub szpila, duży ssak, kość lub poroże	61,2	6,1	4,8
108/48	Ar 10 warstwa Ib	n	n	wytwór	1	podłużny wytwór o długości około 90 mm, szer. 5-7 mm; w przekroju trójkątny			
110/48	Ar 10 warstwa Ib	n	n	wytwór	1	paciorek/krażek z otworem w środku, ślady pitowania widoczne w przekroju; śr. max./min. 16,1/13,5 mm; śr. otworu 3,8/3,8 mm, gr. 4,1 mm			4,1
121/48	Ar 10 warstwa Ia	n	n	wytwór	1	trzon kości, duży ssak; zachowany w całości, jedna strona niemal płaska, druga zaokrąglona	105,5	12,1	7,3
143/48	Ar 10 warstwa II	n	n	okładzina	1	fragment okładziny	33,4	10,6	2,6
150/50	Ar 11 warstwa II c	n	n	odpad	1	odpad po produkcji guzików, poroże lub kość, otwory po guzikach o śr. 8,4 mm i jeden mniejszy 3,3 mm	30,6	15,5	2,4
153/49	Ar 10 warstwa II b	n	n	wytwór	1	z żebra dłużego ssaka (bydło?) z otworem o śr. 3,6 mm	85,6	11,1	2,7
154/49	Ar 10 warstwa II	n	n	okładzina	1	fragment zdobionej okładziny	50,7	14,1	2,2



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
174/48	Ar 10 warstwa IIb	n	n	wytwór	1	fragment, prawdopodobnie kość, wydłużony przedmiot o wierzchołku opracowanym w pseudo dłuto, z drugiej strony zadziór, przedmiot z dwóch stron wąskich zdobiony, z jednej strony płaskiej również, druga strona płaska jedynie ślady obróbki – pitowania	111,6	10,2	6
198/48	Ar 11 warstwa II	n	n	inne	1	stylus, niewykluczona świnia, kość strzałkowa	72,8	4,3	4
209/48	Ar 10 warstwa IIb	n	n	plytka	1	na jednej stronie widoczny ornament, na drugiej brak, prawdopodobnie zebro dużego ssaka	62,1	18,7	2,4
245/48	Ar 9 warstwa IIb	n	n	grzebień jednostronny	1	okładzina, wkładka, zęby, okładzina: dł./szer./gr. 32,6/11,6/2,9 mm; wkładka bez zębów dł./szer./gr. 15,3/11,7/2 mm, dł./szer./gr. zęba 15,4/2/1,3 mm			
257/48	Ar 10 warstwa IIb	n	n	inne	1	kość lub poroże, zawieszka, wydłużony trójkątny kształt z ornamentem na wypukłej stronie u podstawy, w tym samym miejscu otwór o śr. 4,5 mm, z drugiej strony powierzchnia płaska, na wysokości otworu niewielkie zagłębienie o szer. 3,5 mm, drugi koniec opracowany w dłu-towate ostrze	60,8	12,4	2,6
274/48	Ar 10 warstwa Ic	n	n	wytwór	1	walcowato owalny wytwór, z otworem w środku; kształtem przypomina trzon kości piszczelowej małego przeżuwacza	44,4	15,2	13,5
283/48	Ar 11 warstwa IIb	n	n	okładzina	1	okładzina noża, kość, duży ssak, widoczne otwory na cztery nity oraz zdobienie na części wypukłej, negatywy pitowania od strony płaskiej wewnętrznej, na stronie wewnętrznej widoczne pozostałości kanału szpikowego	84,6	19,6	6,4
300/48	Ar 10 warstwa II	n	n	wytwór	1	trzon kości; fragment, złamany z obu stron	64,4	3,3	2,7
302/48	Ar 10 warstwa Ic	n	n	okładzina	1	prawdopodobnie okładzina grzebienia, jedna strona płaska, druga zaokrąglona, na stronie płaskiej ślady pitowania, w przekroju widoczne pęknięcia (segmentacja kości), część zaokrąglona mocno wygładzona, krawędzie skrajne płaskie	32,5	14	5,4



## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Nr.inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
356/48	Ar 10 warstwa Id	n	n	okładzina	1	prawdopodobnie oprawka, niewykluczona okładzina grzebień, z jednej strony płaska, z drugiej zaokrąglona, pod binokularem widoczne podłużnie przebiegające linie	31	12,3	14,5
357/48	Ar 10 warstwa Ia	n	n	plytka	1	fragment płytki, prawdopodobnie element oprawy głównej sztyletu, w środku widoczny prostokątny otwór, uszkodzona, pierwotnie ośmiograniasta	43,8	23,8	3,2
472/48	Ar 11 warstwa II	n	n	wytwór	1	średni ssak, kość długa – trzon; jeden z końców zakończony kolcem, drugi piętka o symetrycznych ścięciach	72,4	6,3	2,9
073/50	Ar 10 warstwa IIb	owca	śródstopia	wytwór	1	prawa, ±, ślady obróbki w niektórych miejscach na trzonie i na końcu dalszym, na stronie dogrzebietowej przy odpowiednim padaniu światła widoczne poprzeczne równoległe do siebie ułożone karbiki wzdłuż całego trzonu na stronie dogrzebietowej kości III i IV, osobnik wyrosnięty	116,9	11,7	11,5
129/50	Ar 10 warstwa IIc	owca	śródstopia	kolec	1	ostrze dystalnie z kości III, wyświecony, dł. kolca 7,3 mm	90	12,7	11,5
290/48	Ar 10 warstwa Ib	koza	moździeń	odpad	1	odpad po pozyskiwaniu pochwy rogowej, widoczne negatywy odcinania moździeń z pochwą na 2/3 wysokości	0	0	0
243/48	Ar 11 warstwa III	koza	śródstopia	kolec	1	lewa, kolec wykonany z kości III, proksymalnie	78,4	14,4	11
059/49	Ar 11 warstwa II	szczupak	kr. piersiowe	paciorek	1	paciorek różańca, zachowana 1/2, ledwie czytelny intencjonalny otwór na jednej ze stron; TL = 100–110 cm			
048/49	Ar 10 warstwa Id	sum	kr. piersiowe	paciorek	1	otwór o śr. 3,5/3,2 mm, paciorek różańca, widoczne bardzo gładkie negatywy po odcięciu wyrostków poprzecznych i kolczystego, h 20,5 mm, szer. 19,6 mm			
092/48	Ar 9 warstwa II	sum	kr. piersiowe	paciorek	1	półfabrykat paciorka, h 26,9 mm, szer. 28,2 mm			



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
210/48	Ar 10 warstwa IIb	sum	kr. ogonowe	paciorek	1	paciorek różańca, śr. otworu 7,9 mm, widoczne negatywy po odcięciu wyrostków kolczystych – dobrzusznego i dogrzebietowego, krawędzie obu powierzchni stawowych lekko ścięte; h 22,1 mm, szer. 22 mm, gr. 12,2 mm			
012/50	Ar 10 warstwa IIa	duże ssaki	zęby	wisiorek	1	wykonany z zęba siecznego lub z kła, zdobiony na jednym z końców, otwór o śr. około 6,3/7 mm	32,6	10,1	6,6
142/50	Ar 11 warstwa II	duże ssaki	kr. łędźwiowe	inne	1	bydło/koń, w trzonie wywiercony otwór, przedmiot spalony	45,4	30,6	15,3
029/52	Ar 12 warstwa Ia	duże ssaki	żebra	okładzina	1	zdobiona, fragment	40,6	20,4	2,5
271/48	Ar 10 warstwa II	duże ssaki	żebra	szyderko	1	przezuwacz – bydło?, dł. zadziora 11,5 mm	91,1	13,5	5,7
303/48	Ar 10 warstwa Ib	duże ssaki	żebra	kolec	1	koń?, kolec wykonany z fragmentu żebra	76	9,6	7,3
152/49	Ar 10 warstwa Ie	duże ssaki	łopatka	odpad	1	prawdopodobnie bydło	72,5	33,9	5
196/48	Ar 11 warstwa Ib	duże ssaki	łopatka	plytka	1	obszerna trójkątne plytka, szer. podstawy 90,2 mm; h 98,7; gr. 2 mm			
297/48	Ar 11 warstwa Ia	duże ssaki	łopatka	plytka	1	plytka trójkątne, szer. podstawy 52,5 mm, h 75,5 mm; gr. 2,3 mm			
362/48	Ar 10 warstwa Ia	duże ssaki	łopatka	plytka	1	Bos/jeleni, ślady obróbki, ścinania grubych miejsc od strony przysrodkowej, zachowana część podgrzebieniowa lewa, gr. 4,8/2,6 mm	153,7	54,5	4,8
064/52	Ar 10 warstwa IIb	duże ssaki	kości długie	kolec	1	bardzo niestarannie wykonany kolec z odprysku odpadu pokonsumpcyjnego	69,8	18,9	13,9



## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
113/50	Ar 10 znalezisko luźne	duże ssaki	kości długie	kolec	1	fragment odpadu pokonsumpcyjnego z wierzchołkiem opracowanym w kolec	69,3	13,3	5,5
195/48	Ar 10 warstwa IIb	duże ssaki	długa	sztyderko	1	prawdopodobnie kość, przedmiot wykonany z odprysku trzonu, od strony wewnętrznej dobrze widoczna substancja gąbczasta, dł. zadzióra 8,2 mm	133,6	23,9	8,4
272/48	Ar 10 warstwa II	duże ssaki	długa	kolec	1	złamany kolec, widoczne niestaranne ślady obróbki, ścienia kości o różnej orientacji	43,3	10,5	6,1
301/48	Ar 10 warstwa IIb	duże ssaki	długa	plytka	1	półfabrykat płytki, widoczne ślady piłowania na obu przekrojach	38,9	25,2	6,6
004/50	Ar 10 warstwa II	duże ssaki	n	odpad	1	odpad z fragmentem zdobienia, prawdopodobnie końcówka okładziny	53,2	25	5
139/52	Ar 10 warstwa IIg	duże ssaki	n	kolec	1	bardzo niestarannie wykonany kolec z odprysku kości dużego ssaka	88,6	17,9	6,9
224/48	Ar 10 warstwa IIb	duże ssaki	n	odpad	1	odpad po produkcji guzików, guziki o śr. 16,9 mm, na przekroju widoczne wycinanie z dwóch stron	76,3	31,9	7
031/52	Ar 12 warstwa IIb	duże ssaki	plaskie	okładzina	1	zdebiona	45	17,5	3,1
259/48	Ar 11 warstwa II	średnie ssaki	długa	kolec	1		78,7	8,4	4,1
312/48	Ar 9 warstwa Ie	bydło	miedziana	odpad kuchenny	1	odpiłowany talerz kości biodrowej, piłowanie od strony przysródkowej; NW			
292/48	Ar 10 warstwa IIb	bydło	piszczelowa	odpad kuchenny	1	lewa, ukośne ścienie części bliższej i dalszej trzonu, prawdopodobnie piłowanie; odpad pokonsumpcyjny			
008/49	Ar 10 warstwa IIb	bydło	śródstopia	odpad kuchenny	1	z wielokrotnym przemieszczaniem się skutkującym wyswieceniem i pseudo obróbką, koniec bliższy			



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
221/49	Ar 9 warstwa II	bydło	udowa	odpad kuchenny	1	fragment, lewa, z wyraźnymi śladami piłowania na trzonie			
132/48	Ar 10 warstwa II	dzik	kieł stawy dolny	odpad kuchenny	1	dł. po obwodzie 137 mm; szer. podstawy 24,4/13,8 mm			
011/48	Ar 9 warstwa Ib	gęś	furcula	odpad kuchenny	1				
129/52	Ar 10 warstwa Ie	owca	piszczelowa	odpad kuchenny	1	dwa otwory wygrzyzione tuż poniżej końca dalszego, doczaszkowy o śr. 6,2/4,6 mm, doogonowy o śr. 3,4 mm	94,8	13,3	11
327/49	Ar 9 warstwa II	owca	piszczelowa	odpad kuchenny	1	lewa, z otworem w części dalszej trzonu, niewykluczone że z wygrzyzonym przez psa			
328/49	Ar 9 warstwa IIa	owca	piszczelowa	odpad kuchenny	1	cały trzon z otworem w części dalszej trzonu, wykonany w celu powiększenia tuszki	175,3		
044/52	Ar 10 warstwa IIf	owca	ramienna	odpad kuchenny	1	ślady zaciosywania na trzonie, prawdopodobnie odpad pokonsumpcyjny	68,9	16,3	17,2
123/51	Ar 11 warstwa IIa	owca/koza	piszczelowa	odpad kuchenny	1	prawa, z nieregularnym otworem na wskroś w części dalszej trzonu (wygrzyziony), widoczne ślady gryzienia wokół nasady dalszej	122,2	16	12,8
130/52	warstwa II	sarna	piszczelowa	odpad kuchenny	1	otwór od strony doczaszkowej o śr. 8,9/8,5 mm	75,4	17,2	14,5
097/48	Ar 9 warstwa IIf	sarna	poroże	odpad kuchenny	1	upolowana, brak śladów obróbki, śr. max./min. rózły 48,1/38,7 mm, śr. max./min. możdżenia 25/22 mm			
255/48	Ar 9 warstwa II	sarna	poroże	odpad kuchenny	1	upolowana, ślady rąbania na możdżeniu, śr. max. rózły 38,2 mm, śr. max./min. możdżenia 22,4/20,4 mm			
320/48	Ar 10 warstwa Ic	sarna	poroże	odpad kuchenny	1	upolowana, na możdżeniu ukośne ścięcie od strony bocznej, śr. rózły max./min. 37/33,6 mm, śr. możdżenia 18,6/18,1 mm	115,6		





## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
331/48	Ar 10 warstwa IIb	średnie ssaki	kości długie	odpad kuchenny	1	bez śladów obróbki, sztuczne wyświecenia na skutek procesów tafonomicznych			
265/48	Ar 11 warstwa II	świnia	cz. palcowy 1	odpad kuchenny	1	przypadkowe dwa otwory prawdopodobnie na skutek gryzienia			
306/48	Ar 10 warstwa Ic	świnia	piszczelowa	odpad kuchenny	1	na trzonie ślady piłowania o ukośnym przebiegu			
253/48	Ar 10 warstwa II	świnia	ramienna	odpad kuchenny	1	ślady obróbki dookolne, rąbania powodujące złamanie trzonu			
474/48	Ar 11 warstwa II	świnia	ramienna	odpad kuchenny	1	gładkie ślady bardzo ostrego narzędzia w części dalszej od strony bocznej			
305/48	Ar 9 warstwa IIb	świnia	łopatka	odpad kuchenny	1				
046/49	Ar 10 warstwa IIb	zając szarak	łokciowa	odpad kuchenny	1	naturalne wyświecenie kości			
085/50	Ar 10 warstwa IIc	jesiotr		odpad kuchenny	1				
094/48	Ar 9 warstwa II	jesiotr		odpad kuchenny	2				
095/48	Ar 10 warstwa II	jesiotr		odpad kuchenny	1	tarcza grzbietowa			
149/50	Ar 10 warstwa IIc	jesiotr		odpad kuchenny	1				
092/48	Ar 9 warstwa II	karpiowate	podpokrywowa	odpad kuchenny	1				



Nr inw	Ar/w-wa	Zwierzę	Kość	Kategoria	n	Opis	Dł.	Szer.	Gr.
092/48	Ar 9 warstwa II	karpiołate	kr. ogonowe	odpad kuchenny	1				
092/48	Ar 9 warstwa II	karpiołate	łuski	odpad kuchenny	3				
092/48	Ar 9 warstwa II	karpiołate	żebra	odpad kuchenny	1				
093/48	Ar 9 warstwa II	łoś/troć	kręgi	odpad kuchenny	1	łoś/troć, h 13,7 mm, szer. 15,5 mm			
139/48	Ar 9 warstwa II	sum	kr. piersiowe	odpad kuchenny	1	l, h 22 mm, szer. 24,2 mm			
139/48	Ar 9 warstwa II	sum	kr. piersiowe	odpad kuchenny	1				
043/49	Ar 11 warstwa II	szczupak	kr. piersiowe	odpad kuchenny	1	TL=70 cm			
217/49	Ar 11 warstwa Ib	szczupak	kr. piersiowe	odpad kuchenny	1	TL=90-100 cm			
218/49	Ar 11 warstwa Ib	szczupak	kr. piersiowe	odpad kuchenny	1	TL=70-80 cm			
092/48	Ar 9 warstwa II	szczupak		odpad kuchenny	1	kość przedpokrywowa			
112/48	Ar 11 warstwa Id	człowiek	czaszka		1	kość czołowa			
153/48	Ar 11 warstwa Ia	człowiek	żuchwa		1				



## Summary

### Archaeozoological analysis of items made of bone and tooth

The subject of the research were items made of animal bones and teeth discovered in Gniezno at site 15, within the former stronghold complex. The collection comprised 269 finds. Their affiliation to zoological and anatomical taxa was established, their state of preservation was described, and their functional category was indicated. The research conducted shows that, as in the case of the use of fauna for food production, the same groups of vertebrates were used for the production of objects. However, unlike post-consumer materials, the proportion of game mammals was almost identical to that of domestic ones. Birds and fish constituted the smallest percentage. Ivory is the only raw material not found in post-consumer materials, at the same time indicating the foreign origin of the items described. Considering the examined collection in terms of the use of individual representatives of the fauna as a raw material, a clear dominance of red deer over other species is visible. This is the result of using red deer antler to produce most of the combs as well as a set of items with a function that is difficult to define.

The percentage of individual zoological taxa shows that all domestic mammals were used in bone-remated production. The most important in this respect were pigs, cattle and horses, much less: small ruminants and dogs. The listed set of fauna is very similar to that observed in the post-consumer materials. The exception here is the relatively high position of the horse, which was determined by the suitability for the production of skates and skids, due to properties of the metapodial section and the radius bone.

The lead position of the pig is determined due to the numerous presence of needles and buttons. For the production of the latter, pig bones were most often chosen due to their morphological features, such as appropriate thickness and length, ensuring that even after damage (fracture), the object can be repaired and used, albeit being slightly shorter. Hence, some of the items have been preserved in the form of a short shaft with a tip and a base part. For the production of needles, however, more often the distal part of the shaft was chosen, less often the closer one. This was probably due to the fact that the proximal part was flatter and wider at the base of the bone than the distal part. It was capable of sustaining hole drilling (in the distal section) and providing a sharp point in the proximal part of the shaft, where it was still oval in cross-section and suitably thick. The fibula bones for needle production were also selected in Wolin, according to the same principles.

A clearly smaller share of bone raw material was obtained from cattle. They were mainly bones from the metapodial section, i.e. elements with a strong structure, a long and straight shaft, relatively smaller than other long bones, characterized by significant morphological variety. They were used to make skates, and sometimes spikes.

The procurement of bones for the manufacture of items from domestic and game mammals was common in the early Middle Ages. This confirms the archaeozoological analyses from Giecz, Kaldus, Łęczyca, Lubin, Wolin and Janów Pomorski. In these centres, red deer antler was the most abundant raw material, and of domestic mammals, pig bones dominated: including mainly fibula, metacarpals and metatarsals. Ice skates and skids were also



made mainly from horse and cattle bones, and additionally from red deer radius bones. The examined set of items in terms of raw material preferences as well as functional categories, despite the fact that it was chronologically considered non-homogeneous, can be considered as early medieval, i.e. from the times of the Piast stronghold centre on Lech Mountain. Ivory was undoubtedly one of the rare raw materials in the early Middle Ages, and at the same time valued highly, as it is in the modern times.



**Beata Wywrot-Wyszkowska**

Instytut Archeologii i Etnologii PAN, Ośrodek Archeologii Średniowiecza  
Krajów Nadbałtyckich w Szczecinie

## Zabytki skórzane

**Abstract:** The results of the analysis of leather finds from site 15c provided interesting data about the structure of the raw material used by Gniezno craftsmen, their production techniques, and the sets of shoes and other leather goods used by the inhabitants of the stronghold complex in the 11<sup>th</sup>–12<sup>th</sup> centuries. They constitute an important supplement to the existing knowledge about the material culture of the early medieval Gniezno.

**Słowa kluczowe:** Gniezno, wytwórczość skórzana, wyroby, odpady produkcyjne, wczesne średniowiecze

**Keywords:** Gniezno, leather manufacturing, products, production waste, early Middle Ages

### Uwagi wstępne

W toku prac archeologicznych prowadzonych na Górze Lecha pozyskano cenne źródła do badań nad wytwórczością skórzaną we wczesnośredniowiecznym Gnieźnie. Już w 1939 r. ukazało się pierwsze – a przez wiele dekad jedyne – opracowanie znalezisk gnieźnieńskich autorstwa Zdzisława Adama Rajewskiego<sup>1</sup>. Zostały w nim omówione tylko lepiej zachowane wyroby ze stanowiska 13b – przede wszystkim obuwanie, a także pochewki noży i rzemienie. W okresie powojennym jedynie wybrane zabytki skórzane były prezentowane na marginesie sprawozdań z badań wykopaliskowych<sup>2</sup>. Bardziej szczegółowe zestawienia tych znalezisk zawarto w katalogu źródeł archeologicznych pochodzących z obszaru Gniezna wydanym na początku lat 70. XX w.<sup>3</sup> Dopiero przed kilku laty ukazał się obszerny artykuł Moniki Purol-Wierzbickiej, w którym zostały uwzględnione wszystkie dotychczas odkryte na Górze Lecha znaleziska skórzane, w tym ze stanowiska 15c<sup>4</sup>, będące przedmiotem niniejszego opracowania.

<sup>1</sup> Zdzisław Adam Rajewski, *Gnieźnieńskie wyroby skórzane z okresu wczesnośredniowiecznego*, [w:] *Gniezno w zarysach dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, s. 103–116.

<sup>2</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–51*, „Studia Wczesnośredniowieczne”, nr 2, 1953, s. 95, 104, tabl. 37.

<sup>3</sup> Gabriela Mikołajczyk, *Początki Gniezna. Źródła archeologiczne*, Warszawa–Poznań 1973, s. 36, 69–72.

<sup>4</sup> Monika Purol-Wierzbicka, *Wczesnośredniowieczne wyroby ze skóry z Góry Lecha w Gnieźnie*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 1, 2015, s. 136–211.





Na stanowisku 15c pozyskano zaledwie 87 (w 112 fragm.) zabytków skórzanych. Przedmioty te zachowały się na ogół w niewielkich fragmentach i noszą ślady dużego zużycia. Najpewniej już w momencie deponowania musiały być mocno zniszczone i zdekompletowane. W ciągu długiego czasu, jaki minął od zakończenia wykopalisk do momentu opracowania ich wyników, znaleziska skórzane uległy daleko posuniętej degradacji. Są przesuszone, kruszą się oraz straciły pierwotne wymiary, a niektóre z nich także pierwotny kształt. Fragmentaryczny stan zachowania większości wyrobów utrudnił lub wręcz uniemożliwił identyfikację ich formy oraz funkcji.

Prezentowane zabytki można podzielić na trzy zasadnicze grupy. Pierwszą tworzą wyroby: fragmenty obuwia, pochewki noży, rzemienie/paski, łąty, plecionka i wycinanka. Do drugiej grupy należą odpady produkcyjne, wśród których znajdują się szczątki skór nowych – ścinki surowe oraz skrawki skór powstałe podczas reperacji lub przeróbek, albo też wtórnego pozyskiwania surowca ze zużytych wyrobów, tzw. ścinki wtórne. Do trzeciej grupy przyporządkowano szczątki przedmiotów o niezidentyfikowanej funkcji oraz strzępy skór ze skrajnie zniszczonych wyrobów (tab. I).

Tab. I. Zestawienie znalezisk skórzanych (oprac. B. Wywrot-Wyszkowska)

Tab. I. List of leather finds (elab. by B. Wywrot-Wyszkowska)

Kategoria znalezisk		Liczba egzemplarzy	Liczba fragmentów
I. Wyroby	obuwie	21	32
	pochewki noży	2	3
	plecionki	1	2
	łąty (znalezione luzem)	2	2
	wycinanki	1	2
	rzemienie/paski	2	2
II. Odpady produkcyjne	ścinki surowe	17	22
	ścinki wtórne	15	17
III. Przedmioty nieokreślone, strzępy		26	30
Razem		87	112



Zabytki skórzane pochodzą z nawarstwień powstałych w ciągu XI–XIII w., przy czym ich dyspersja w obrębie poszczególnych warstw była bardzo zróżnicowana. Najwięcej przedmiotów wydobyto z warstwy IIc datowanej na koniec XI–XII w. (58 egz. w 69 fragm.). Tylko nieliczne znaleziska rejestrowano w warstwach: IId – pierwsza połowa XI w. (2 egz. w 3 fragm.), IIe – druga połowa XI w. (14 egz. w 24 fragm.), IIb – XII w. (9 egz. w 12 fragm.) oraz IIa – XII–XIII w. (3 egz.)<sup>5</sup>.

## Surowiec

Wszystkie znaleziska zostały objęte ekspertyzą surowcową<sup>6</sup>. W zespole tym dominują szczątki skór bydlęcych (60,9%, w tym 2,2% stanowią skóry cielęce). Zdecydowanie rzadziej rejestrowano skóry małych przeżuwaczy (20,6%, w tym: kozie – 6,5%, owcze – 6,5%, oznaczone jako kozie lub owcze – 7,6%). Tylko niewielki odsetek badanych skrawków pochodzi z pokryć zwierząt z rodziny jeleniowatych (5,4%). W kilku przypadkach nie udało się dokładnie zidentyfikować gatunku surowca, wskazując, że mogą to być skóry kozie lub zwierząt z rodziny jeleniowatych (3,3%) (**ryc. 1**). Omawiany zbiór cechuje się bardzo dużym udziałem skór bydlęcych, co sugeruje, że w Gnieźnie w XI–XII w. były one podstawowym materiałem wykorzystywanym na potrzeby wytwórczości skórzanej<sup>7</sup>. Także w innych ośrodkach wczesnośredniowiecznych (np. Santoku<sup>8</sup>, Opolu<sup>9</sup>) najczęściej stosowano skóry bydlęce, aczkolwiek ich frekwencja wśród zdiagnozowanych

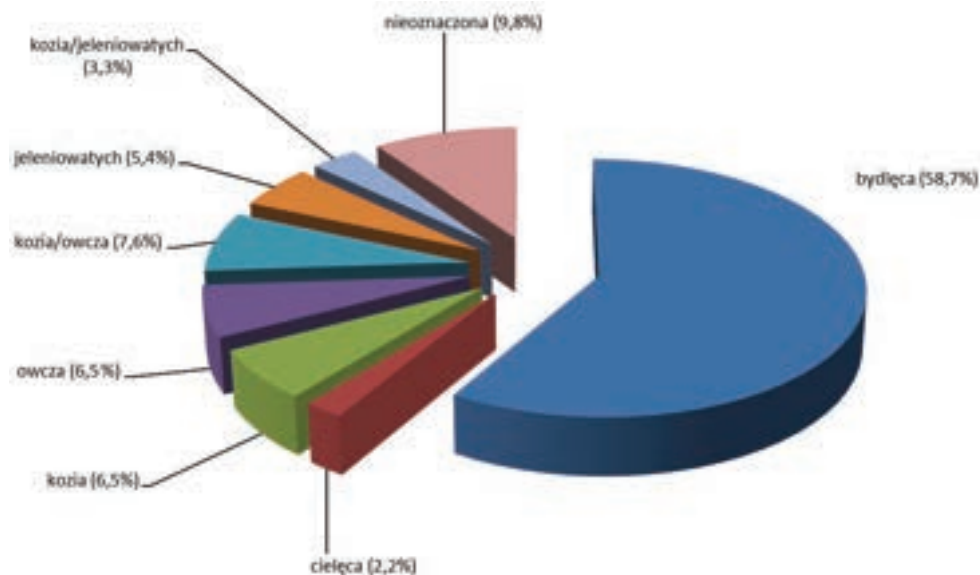
<sup>5</sup> Chronologia jednego zabytku pozostaje nieznana.

<sup>6</sup> Autorką ekspertyzy surowcowej znalezisk skórzanych jest Karolina Blusiewicz z Wydziału Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego – zob. w tym tomie.

<sup>7</sup> Obecnie uzyskane dane wyraźnie odbiegają od ustaleń dokonanych przy analizie znalezisk pochodzących z innej partii zespołu grodowego (stan. 13b). W zespole tym wyroby wykonane ze skór bydlęcych i kozich występują w podobnych liczbach. Por. Zdzisław Adam Rajewski, *Gnieźnieńskie...*, s. 115–116. Nie wiadomo jednak, jakie metody zastosowano przy oznaczaniu gatunku surowca i czy uzyskane dane można uznać za wiarygodne. Należy również liczyć się z ewentualnością, że zasygnalizowane odmienności mogą wynikać z chronologii znalezisk. Objęte analizą przedmioty skórzane ze stanowiska 13b pochodziły głównie z warstw narosłych w starszych fazach rozwoju gnieźnieńskiego zespołu grodowego. Tamże, s. 113; zob. też: Tomasz Sawicki, *Powstanie i rozwój wczesnośredniowiecznego zespołu grodowego*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Magdalena Bis, Origines Polonorum, t. XI, Warszawa 2018, s. 121–34. Z kolei znakomita większość zabytków ze stanowiska 15c jest datowana na XI–XII w.

<sup>8</sup> Teresa Radek, *Oznaczenia zoologiczne*, [w:] *Santok. Strażnica i klucz Królestwa Polskiego. Wyniki badań z lat 1958–1965*, red. Kinga Zamelska-Monczak, Warszawa 2019, s. 294.

<sup>9</sup> Taż, *Przynależność gatunkowa skór szczątków obuwia wczesnośredniowiecznego Ostrówka w Opolu*, „Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu”, nr 184, 1987, s. 61, tab. 1, 2; taż, *Przynależność gatunkowa skór wczesnośredniowiecznej galanterii z Ostrówka w Opolu*, „Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu”, t. 198, 1988, s. 66 i n., tab. 1, 2.



Ryc. 1. Struktura gatunkowa surowca skórzanego (opr. B. Wywrot-Wyszowska)

Fig. 1. Species structure of raw leather material (elab. by Wywrot-Wyszowska)

szczętków oscyluje w granicach 40% i jest zdecydowanie niższa niż w Gnieźnie. Natomiast zbliżony odsetek skór bydlęcych stwierdzono w Szczecinie<sup>10</sup>, a w Wolinie ich udział sięga aż 80%<sup>11</sup>.

Jak wskazują dotychczasowe badania, już w młodszych fazach wczesnego średniowiecza nastąpił wyraźny wzrost znaczenia surowca bydlęcego w produkcji obuwia i innych przedmiotów skórzaných. Proces ten w odniesieniu do poszczególnych ośrodków przebiegał w różnym tempie i natężeniu. W Nakle nad Notecią<sup>12</sup> oraz Kołobrzegu<sup>13</sup> zwiększone wykorzystywanie skór bydlęcych, przy jednoczesnym ograniczeniu stosowania skór małych przeżuwaczy oraz tzw. jelonków, odnotowuje się już w XI w., a w Szczecinie<sup>14</sup> od schyłku XI–początku XII w. We Wrocławiu zmiana w preferencjach surowcowych na korzyść skór bydlęcych miała miejsce w XII stu-

<sup>10</sup> Anna Bogumiła Kowalska, *Wytwórczość skórzana we wczesnośredniowiecznym Szczecinie*, Szczecin 2010, s. 36, wykres 1, 2.

<sup>11</sup> Jerzy Wojtasik, *Wczesnośredniowieczne wyroby ze skóry znalezione na stanowisku 4 w Wolinie*, „Materiały Zachodniopomorskie”, nr 6, 1960, s. 184. Należy tutaj dodać, że w Wolinie ekspertyza surowcową objęto łącznie 50 zabytków. Tamże, s. 183.

<sup>12</sup> Teresa Radek, *Morphological investigations on the species belonging of excavatory animal skins on the basis of samples coming from Naklo on Notec*, „Zoologica Poloniae”, no. 28, 1980, s. 71 i n., tab. 2.

<sup>13</sup> Beata Wywrot-Wyszowska, Teresa Radek, *Obróbka skóry*, [w:] *Kołobrzeg. Wczesne miasto nad Bałtykiem*, red. Lech Leciiejewicz, Marian Rębkowski, *Origines Polonorum*, t. II, Warszawa 2007, s. 216–220, 232 i n.

<sup>14</sup> Anna Bogumiła Kowalska, *Wytwórczość...*, s. 152.



leciu<sup>15</sup>. Także wyniki ekspertyzy archeozoologicznej zabytków ze stanowiska 15c poświadczają zachodzące w ciągu XI i XII w. przemiany w strukturze surowca wykorzystywanego przez gnieźnieńskich wytwórców.

## Wyroby

Najliczniejszą grupę wyrobów stanowią pozostałości obuwia (21 egz.). W zbiorze tym zidentyfikowano fragment egzemplarza, najpewniej jednoczęściowego<sup>16</sup> (ryc. 2: 2), którego podeszwa i wierzch zostały wykrojone w całości z jednego płata skóry<sup>17</sup>. Na zachowanym kawałku znajduje się charakterystyczny podkrój, za pomocą którego uzyskiwano pożądany kształt buta. Trudno jest jednoznacznie stwierdzić, czy podkrój ten pierwotnie mieścił się w partii pięty czy noska, aczkolwiek ta druga ewentualność jest bardziej prawdopodobna. But, z którego pochodzi opisywany skrawek, noszono do skrajnego zużycia, a z lepiej zachowanej partii jego wierzchu odcięto kawałek skóry w celu odzyskania surowca.

Pozostałością jednoczęściowego buta może być także fragment wierzchu, którego dolna część, stykająca się ze spodem, nosi ślady dużego zużycia<sup>18</sup> (ryc. 2: 1). W przypadku gdyby przyszwa została wykrojona oddzielnie, to podczas użytkowania obuwia nie doszłoby do takich zniszczeń. Pomimo stosunkowo dużej wysokości, nie stwierdziłam w jej dolnej partii obecności otworków wyznaczających szew łączący wierzch ze spodem, co dodatkowo przemawia za tym, że pochodzi ona z buta jednoczęściowego. Brzegi skóry w partii pięty zostały połączone za pomocą szwu zakładkowego. Nieznany natomiast pozostaje rodzaj szwu zastosowanego na podbiciu. Egzemplarz ten cechuje się niestarannym wykonaniem. W miejscu szwu usytuowanego wzdłuż pięty przekłuto na wylot zaledwie kilka podłużnych dziurek, a otwory na sznurowadło zostały chaotycznie rozmieszczone. Jest to niski but wiązany dookoła rzemieniem przewleczonym przez pary soczewkowatych naciąg rozmieszczonych pod krawędzią cholewki<sup>19</sup>.

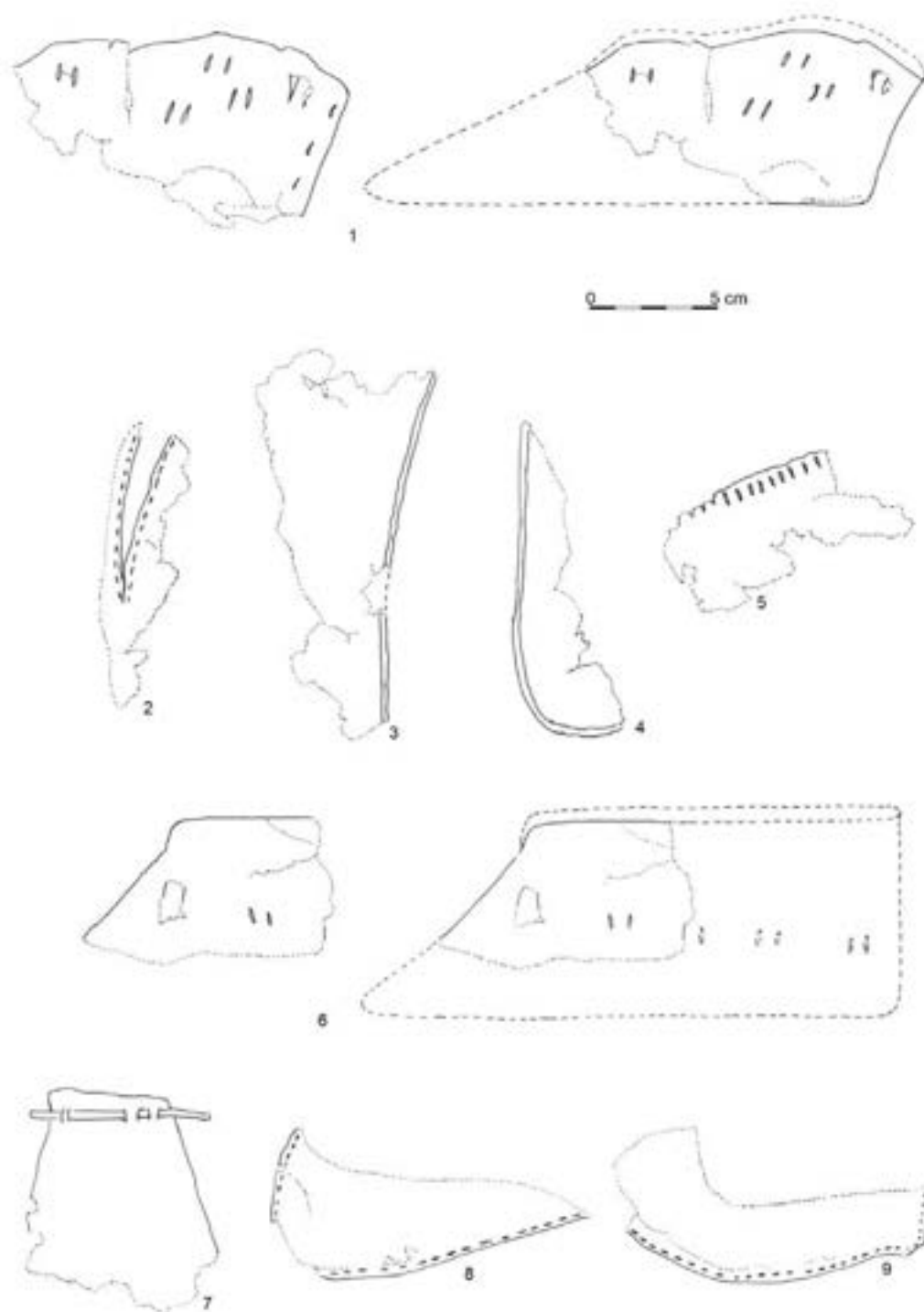
<sup>15</sup> Teresa Radek, *Przynależność gatunkowa skór garbowanych z wczesnośredniowiecznego stanowiska archeologicznego we Wrocławiu*, „Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu”, t. 172, 1986, s. 96, tab. 2, 3.

<sup>16</sup> Nr inw. 205/51.

<sup>17</sup> Szczegółowe omówienie konstrukcji oraz sposobów rozkroju obuwia wczesnośredniowiecznego zostały zamieszczone w pracach: Beata Wywrot-Wyszkowska, Teresa Radek, *Obróbka...*, s. 221–222, ryc. 217; Anna Bogumiła Kowalska, *Wytwórczość...*, s. 78 in., ryc. 17–22; też, *Rzemiosło szewskie wczesnośredniowiecznego Wolina*, [w:] *Wolin wczesnośredniowieczne*, cz. 1, red. Błażej Stanisławski, Władysław Filipowiak, Origines Polonorum, t. VI, Warszawa 2013, s. 204, ryc. 125, 133.

<sup>18</sup> Nr inw. 24/51.

<sup>19</sup> Zamieszczone w niniejszej pracy rekonstrukcje przedstawiają jedynie prawdopodobną formę poszczególnych butów. Ze względu na fragmentaryczny stan zachowania niemożliwe było dokładne odtworzenie pierwotnych wymiarów rekonstruowanych egzemplarzy oraz wszystkich szczegółów technicznych związanych z ich rozkrojem.



Ryc. 2. Fragmenty obuwia (rys. B. Wywrot-Wyszkowska)

Fig. 2. Footwear fragments (drawn by B. Wywrot-Wyszkowska)



Znacznie liczniejsze są elementy obuwia wieloczęściowego, z osobno wykrawanymi spodem i wierzchem. Znajdują się wśród nich fragmenty czterech podeszew. Jedna z nich zachowała się w partii śródstopia, które zostało delikatnie podkrojone<sup>20</sup> (ryc. 2: 3). Kolejny egzemplarz charakteryzuje się brakiem przewężenia w śródstopiu oraz zaokrągloną piętą<sup>21</sup> (ryc. 2: 4). Obie podeszwy pochodzą z obuwia dla dorosłych. Z dwóch pozostałych spodów dotrwały do naszych czasów tylko niewielkie kawałki<sup>22</sup>. We wszystkich przypadkach skóra podeszew uległa rozdwojeniu. Zachowała się z niej tylko partia mizdry.

W analizowanym materiale odnotowano obecność trzech niewielkich fragmentów wierzchów wykonanych z dwóch symetrycznych części, zszytych ze sobą na podbiciu oraz w partii pięty<sup>23</sup>. Najlepiej zachowany fragment pochodzi z buta wiązanego rzemieniem<sup>24</sup> (ryc. 2: 6). Przy montażu połówek wierzchu, między noskiem a podbiciem, użyto szwu ukrytego w grubości skóry, wykonanego ścięciem na okrętkę. Niewykluczone, że taki sam szew zastosowano w części piętowej.

Być może fragmentem boku dwuczęściowego wierzchu jest niewielki kawałek skóry, przy którego zachowanej krawędzi widnieją gęsto rozmieszczone podłużne otworki<sup>25</sup> (ryc. 2: 5). Są one charakterystyczne dla butów, których połówki wierzchu łączono wzdułuż podbicia ścięciem przetykanym. Stosunkowo liczne tego typu wyroby odkryto w Gnieźnie podczas badań na stanowisku 13b<sup>26</sup>. Jednakże pewne wątpliwości w poprawnej interpretacji funkcji opisywanego fragmentu wzbudza fakt, że znajdujące się na nim otworki są wyraźnie węższe niż na butach ze stanowiska 13b.

Trzy znaleziska reprezentują wierzchy wykonane w technice tzw. jednokrójki, charakteryzującej się wykrojem przyszwycy w całości z jednego kawałka skóry, dość często uzupełnianej łącznikiem lub wstawkami<sup>27</sup>. Z jednej takiej przyszwycy zachowała się tylko przednia partia okrywająca palce<sup>28</sup> (ryc. 2: 8). Na nieco większym kawałku drugiej przyszwycy widoczny jest szew zakładkowy, łączący jej brzegi, który umiejscowiono na wewnętrznej stronie buta (ryc. 2: 9)<sup>29</sup>. Spośród elementów uzupełniających wierzchy odnotowano obecność łącznika (ryc. 2: 7)<sup>30</sup>. Przy jego montażu z przyszwycą zastosowano szew ukryty w grubości skóry, wykonany ścięciem dwuigłowym.

<sup>20</sup> Nr inw. 11/51.

<sup>21</sup> Nr inw. 23/51.

<sup>22</sup> Nr inw.: 195/51, 196/51.

<sup>23</sup> Nr inw.: 199/51, 206/51, 105/52.

<sup>24</sup> Nr inw. 105/52.

<sup>25</sup> Nr inw. 207/51.

<sup>26</sup> Zdzisław Adam Rajewski, *Gnieźnieńskie...*, s. 107 i n., ryc. 2, tabl. LVII:2-3, 5, 7.

<sup>27</sup> Beata Wywrot-Wyszkowska, *Skórnictwo w lokacyjnym Kolobrzegu. XIII-XV wiek*, Szczecin 2008, s. 37 i n., ryc. 12.

<sup>28</sup> Nr inw. 107/52.

<sup>29</sup> Nr inw. 33/51.

<sup>30</sup> Nr inw. 38/51.





Na uwagę zasługuje jedyny w analizowanym materiale but średniowysoki, dookolnie wiązany rzemieniem<sup>31</sup>. Do wyrobu jego cholewki wykorzystano duży kawałek stosunkowo grubej skóry pochodzący z innego przedmiotu. Kawałek ten został odpowiednio przycięty i podwinięty, przy czym podwinięta część zachodziła na spód obuwia, który wzmocniono w partii pięty łąką przymocowaną rzemieniem. Nie zachowała się przednia część wierzchu, pierwotnie doszyta do cholewki na wysokości podbicia (**ryc. 3: 1**). Przy łączeniu obu tych elementów ponownie zostały wykorzystane dziurki po szwach znajdujące się na wtórnie użytym kawałku skóry.

Na pozostałe znaleziska związane z obuwem składają się niewielkie szczątki wierzchów (7 egz.)<sup>32</sup>. W odniesieniu do jednego egzemplarza<sup>33</sup> stwierdzono, że był on zszywany wzdłuż pięty szwem zakładkowym, najpewniej dwuigłowym. Jego dolna krawędź na wysokości pięty została wyraźnie podkrojona i zachowały się na niej ślady szycia (**ryc. 3: 4**). Dwa inne znaleziska są resztkami przyszew obuwia wieloczęściowego<sup>34</sup>. Zachowały się one ze śladami szwu łączącego wierzch ze spodem. Ponadto zarejestrowano fragmenty przyszew niskich butów wiązanych rzemieniami przewleczonymi przez soczewkowate otwory rozmieszczone w kilku grupach pod krawędzią cholewki<sup>35</sup> (**ryc. 3: 2–3, 5**). Niestety, zły stan zachowania uniemożliwił identyfikację sposobu rozkroju i montażu ich wierzchów.

Do wyrobu obuwia jednoczęściowego użyto skór bydlęcych (2 egz.). Surowiec ten był również najczęściej stosowany do wykroju podeszew oraz elementów składowych wierzchów butów wieloczęściowych (9 egz., w tym 1 egz. skóry cielęcej)<sup>36</sup>. W mniejszym zakresie wierzchy wykrawano ze skór małych przeżuwaczy (koziej – 1 egz., owczej – 1 egz., koziej lub owczej – 3 egz.) oraz zwierząt z rodziny jeleniowatych (2 egz.). W jednym przypadku była to skóra oznaczona jako kozia lub zwierzęcia z rodziny jeleniowatych. Natomiast łąkę użytą do wzmocnienia/naprawy spodu buta średniowysokiego zrobiono ze skóry koziej. Blisko połowa (9 egz.) prezentowanych elementów obuwia została wykonana z materiału niepełnowartościowego, z luźnym, niezwiązanym z resztą skóry właściwej licem. Wada ta przejawia się rozdwojeniem skóry<sup>37</sup>. Znakomitą większość rozdwojonych szczątków stanowią skóry bydlęce. Omawiane obuwie było noszone niemal do skrajnego zużycia. Ze zniszczonych wyrobów odcinano lepiej zachowane partie skóry, które były wykorzystywa-

<sup>31</sup> Fragmenty tego egzemplarza były przyporządkowane do dwóch numerów inwentarzowych: 213/51 i 192/51.

<sup>32</sup> Nr inw.: 207/48, 490/50, 12/51, 190/51, 191/51, 101/52. Fragmenty jednej przyszwy zinwentaryzowano pod dwoma numerami: 106/52 i 108/52.

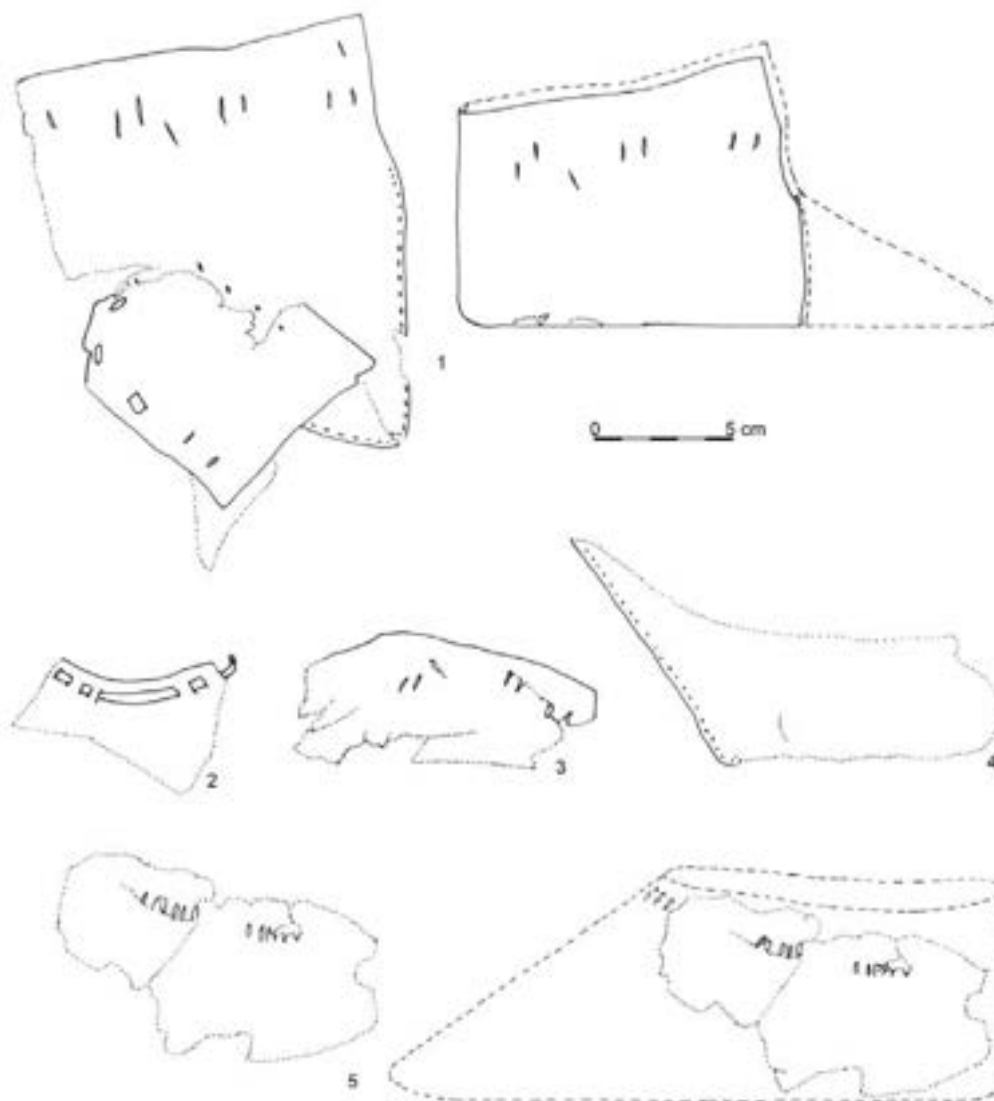
<sup>33</sup> Nr inw. 101/52.

<sup>34</sup> Nr inw.: 207/48, 190/51.

<sup>35</sup> Nr inw.: 490/50, 12/51, 191/51, 106 i 108/51.

<sup>36</sup> W wyliczeniach tych uwzględniono również dwa, zachowane razem z wierzchami sznurowadła.

<sup>37</sup> Teresa Radek, *Kilka uwag o skórnictwie średniowiecznego Kołobrzegu na podstawie submikroskopowych badań zabytków skórzanych z wykopalisk przy ul. Ratuszowej*, [w:] *Archeologia średniowiecznego Kołobrzegu*, t. 1, red. Marian Rębkowski, Kołobrzeg–Wrocław 1996, s. 286 i n.



Ryc. 3. Fragmenty obuwia (rys. B. Wywrot-Wyszkowska)

Fig. 3. Footwear fragments (drawn by B. Wywrot-Wyszkowska)

ne do produkcji innych niewielkich przedmiotów. Ślady takich działań odnotowano na siedmiu egzemplarzach.

Niezwykle skromna jest kolekcja innych przedmiotów skórzanych. Znajdują się wśród nich dwie pochewki na noże. Jedną wykonano ze złożonego wpół płata skóry koziej, którego brzegi na całej długości połączono nicią (albo wążutkiem rzemie- niem) przewleczoną przez czworoboczne otworki, usytuowane w kilku grupach. W górnej partii pochewki znajduje się zdobienie w postaci analogicznych otwor-



ków, łukowato rozmieszczonych przy jej grzbiecie<sup>38</sup> (ryc. 4: 1). Podobną pochewkę odkryto w Gnieźnie na stanowisku 13b<sup>39</sup>. Takie wyroby były również użytkowane w wielu innych wczesnośredniowiecznych ośrodkach, m.in. w Opolu<sup>40</sup>, Gdańsku<sup>41</sup>, Kołobrzegu<sup>42</sup>, Wolinie<sup>43</sup>, Szczecinie<sup>44</sup>, Starej Lubece<sup>45</sup>, Haithabu<sup>46</sup> oraz Szlezwiku<sup>47</sup>.

Podobny typ reprezentuje kolejna pochewka<sup>48</sup>, aczkolwiek zrobiono ją z dwóch kawałków skóry owczej<sup>49</sup> (ryc. 4: 2). Większy z nich jest wtórnie użytym elementem pochodzącym z innego przedmiotu. Na jego dwóch krawędziach widnieją ślady szwów. Najpierw obie części zostały ze sobą połączone. W mniejszym kawałku dziurki na nici przekłuto na wylot, a brzeg skóry wzdłuż zszywanej krawędzi został podwinięty. Natomiast w większym kawałku nici poprowadzono przez istniejące już otworki z wcześniejszych szwów ukrytych w grubości skóry. Po zszyciu obu elementów uzyskano odpowiednio duży płat, który następnie złożono wpół, a jego brzegi połączone najpewniej niemi przewleczonymi przez drobniutkie dziurki usytuowane w dwóch równoległych rzędach. Prosta konstrukcja omawianych pochewek wymagała użycia tylko jednego kawałka skóry. W tym przypadku mamy do czynienia ze sztukowaniem materiału w celu uzyskania płata skóry o pożądanej wielkości. Okaz ten jest wyjątkowym znaleziskiem. Dotychczas nie spotkałam w materiale wykopaliskowym tego typu pochewek wykonanych z dwóch kawałków skóry.

Wśród analizowanych zabytków zarejestrowano dwie znalezione luzem łaty. Z naprawami obuwi należy łączyć egzemplarz wykrojony z dość grubej i sztywnej skóry bydlęcej, wtórnie użytej<sup>50</sup> (ryc. 4: 3). Mógł być on wykorzystany do naprawy spodu buta w partii przedstopia. Drugi okaz uznany za łatę ma formę czworobo-

<sup>38</sup> Nr inw. 13/51.

<sup>39</sup> Zdzisław Adam Rajewski, *Gnieźnieńskie...*, s. 109, tabl. LVIII: 3.

<sup>40</sup> Włodzimierz Hołubowicz, *Opole w wiekach X–XII*, Katowice 1956, s. 139, rys. 46: 1, 3.

<sup>41</sup> Henryk Wiklak, *Gdańskie pochewki na noże z X–XIII wieku*, [w:] *Gdańsk wczesnośredniowieczny*, t. VI, red. Janina Kamińska, Gdańsk 1967, s. 75 i n., ryc. 1, 12.

<sup>42</sup> Beata Wywrot-Wyszowska, Teresa Radek, *Obróbka...*, s. 226, ryc. 221: 2.

<sup>43</sup> Jerzy Wojtasik, *Wczesnośredniowieczne...*, s. 180, tabl. VIII: 15; Anna Bogumiła Kowalska, *Artefacts Made of Leather*, [w:] *Wolin – the Old Town*, vol. II: *Studies on Finds*, red. Marian Rębkowski, Szczecin 2019, s. 276, fig. 109: 1–2.

<sup>44</sup> Anna Bogumiła Kowalska, *Wytwórczość...*, s. 116, ryc. 75: 12, 16.

<sup>45</sup> Willy Groenman-van Waateringe, *Das Leder von Alt Lübeck*, „Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte”, Bd. 13/147, 1988, Abb. 3: 6/14.

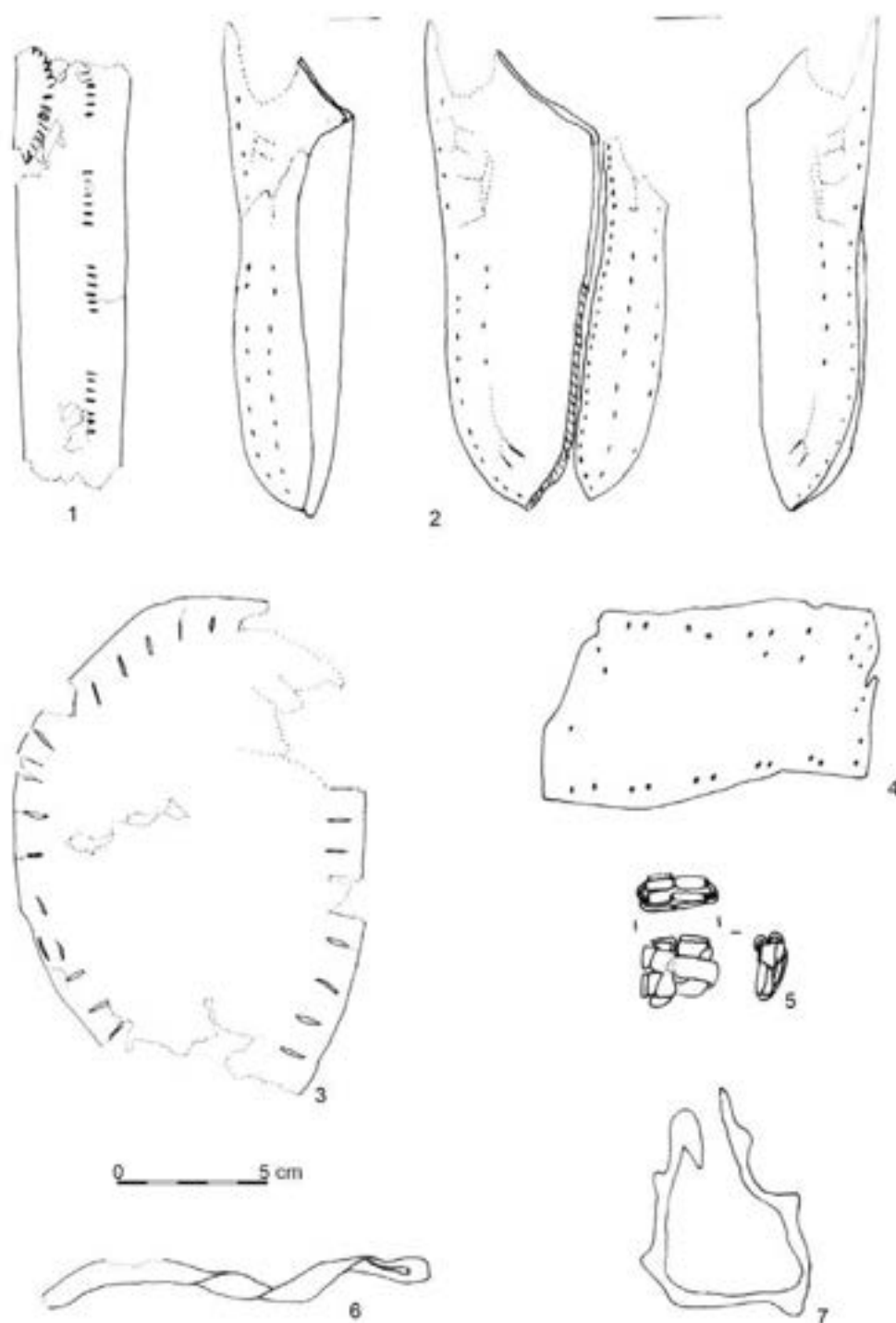
<sup>46</sup> Taž, *Die Lederfunde aus Haithabu*, Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 21, Neumünster 1984, s. 37, Taf. 20: 2, 22: 3.

<sup>47</sup> Christiane Schnack, *Mittelalterliche Lederfunde aus Schleswig – Futterale, Riemen, Taschen und andere Objekte. Ausgrabung Schild 1971–1975*, „Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien”, Bd. 13, Neumünster 1998, s. 33, Abb. 15:4.

<sup>48</sup> Nr inw. 261/48.

<sup>49</sup> W świetle wyników ekspertyzy surowcowej nie są to fragmenty tej samej skóry. Zostały one wykrojone ze skór różnych osobników. Por. Karolina Blusiewicz w tym tomie.

<sup>50</sup> Nr inw. 38/51.



**Ryc. 4.** Pochewki noży (1–2), łaty (3–4), plecionka (5), rzemień/pasek? (6), wycinanka (7) (rys. B. Wywrot-Wyszkowska)

**Fig. 4.** Knife sheaths (1–2), patches (3–4), weaves (5), thong/strip? (6), cut-out (7) (drawn by B. Wywrot-Wyszkowska)



ku. Wzdłuż jego boków wykonano niewielkie otworki rozmieszczone w parach lub pojedynczo<sup>51</sup> (ryc. 4: 4). Łatę tę zrobiono ze ścinka wyciętego z peryferyjnej partii (kończyny) skóry bydłowej. Na licu skóry znajdują się resztki źle usuniętej okrywy włosowej. Przedmiot ten nie nosi śladów użytkowania.

Elementem zapięcia lub też ozdobą jest guz wykonany ze splecionych ze sobą rzemieni wykrojonych ze skóry bydłowej<sup>52</sup> (ryc. 4: 5). Podobny skórzany guz odkryty na Ostrowie Lednickim został uznany za zabawkę<sup>53</sup>. W badanym zbiorze zarejestrowano fragment rzemienia (paska?) ze skóry bydłowej<sup>54</sup>. Jest on skręcony na całej długości, a przy jego zachowanym końcu znajduje się duży soczewkowaty otwór (ryc. 4: 6). Kilka wąskich pasków z analogicznymi otworami odkryto już wcześniej na terenie gnieźnieńskiego zespołu grodowego<sup>55</sup>. Jako sznurowadło mógł być wykorzystywany inny, zachowany fragmentarycznie, rzemień ze skóry bydłowej<sup>56</sup>.

Szczególnym znaleziskiem jest wycinanka wykrojona ze skóry bydłowej<sup>57</sup> (ryc. 4: 7). Ma ona postać stylizowanego, pełzającego węża, którego głowa kształtem jest zbliżona do głowy ptaka(?). Zoomorficzne wycinanki skórzane odkryto m.in. w Opolu<sup>58</sup>, Szczecinie<sup>59</sup> i Wolinie<sup>60</sup>. Zazwyczaj przypisuje się im znaczenie symboliczne i są uznawane za przejaw kultuwowania pogańskich praktyk religijnych. Miały one pełnić funkcję amuletów chroniących przed demonami<sup>61</sup>. W mojej opinii przedmioty te mogły być również zabawkami.

## Odpady produkcyjne

Odrębną grupę zabytków stanowią odpady produkcyjne, na które składają się skrawki skór nowych (ścinki surowe – 17 egz.; ryc. 5: 1–12)<sup>62</sup> oraz szczątki skór uży-

<sup>51</sup> Nr inw. 41/51.

<sup>52</sup> Nr inw. 240/48.

<sup>53</sup> Anna Drążkowska, *Wyroby skórzane*, [w:] *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim*, t. I: *Mosty traktu gnieźnieńskiego*, red. Zofia Kurnatowska, Leczna–Toruń 2000, s. 192, tabl. XLII: 4.

<sup>54</sup> Nr inw. 42/51.

<sup>55</sup> Zdzisław Adam Rajewski, *Gnieźnieńskie...*, s. 112 i n., tabl. LVIII: 5–6.

<sup>56</sup> Nr inw. 155/48.

<sup>57</sup> Zabytek ten zachował się w dwóch częściach, co jest wynikiem rozdrojenia skóry. Najpewniej w takim stanie został wydobyty z ziemi, stąd każdy jego fragment zinwentaryzowano pod oddzielnym numerem, tj. 208/51 i 209/51.

<sup>58</sup> Helena Cehak-Holubiczowa, *Zoomorficzne wycinanki ze skóry z wczesnośredniowiecznego Opoli*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Wrocławskiego. Seria A”, nr 8, 1957, s. 99–112.

<sup>59</sup> Anna Bogumiła Kowalska, *Wytwórczość...*, s. 123, ryc. 81: 1–2.

<sup>60</sup> Taż, *Artefacts...*, s. 286, fig. 112: 4.

<sup>61</sup> Helena Cehak-Holubiczowa, *Zoomorficzne...*, s. 110 i n.; Anna Bogumiła Kowalska, *Wytwórczość...*, s. 123.

<sup>62</sup> Nr inw.: 114/49, 472/50, 476/50, 478/50, 479/50, 483/50, 488/50, 489/50, 492/50, 18/51, 26/51, 31/51, 34/51, 35/51, 43/51, 210/51. Fragmenty jednego ścinka zostały przyporządkowane do dwóch numerów inwentaryzacyjnych: 477/50 i 480/50.



wanych (ścinki wtórne – 15 egz.; **ryc. 5: 13–20**)<sup>63</sup>. W zespole odpadów surowych zarejestrowano niewykorzystane fragmenty ze środkowych partii skór w postaci skrawków mniejszych – międzywzornikowych (**ryc. 5: 4–5, 11**) i większych – międzywzornikowych mostkowych (**ryc. 5: 12**), a także fragmenty z peryferyjnych partii skór – ścinki przybrzeżne (**ryc. 5: 1–3, 7, 10**)<sup>64</sup>. Są one produktem ubocznym rozkroju skór: bydłych (9 egz.), kozich (1 egz.), owczych (2 egz.), zwierząt z rodziny jeleniowatych (1 egz.) oraz oznaczonych jako kozie lub owcze (3 egz.)<sup>65</sup>. Bez wątplenia znaczna część tych odpadów powstała w trakcie wytwarzania obuwia. Znajduje się wśród nich ściniek międzywzornikowy mostkowy (**ryc. 5: 12**), który jest pozostałością po wykroju podeszwy z uprzednio przygotowanego czworobocznego płata skóry<sup>66</sup>. Z takich kawałków materiału zostały również odcięte dwa ścinki przybrzeżne o kształtach zbliżonych do trójkąta (**ryc. 5: 1, 10**), którego boki stanowią naturalne brzegi skóry, a łukowata podstawa jest mniej lub bardziej wyciągnięta w jednym kierunku<sup>67</sup>.

Powyższe skrawki świadczą o stosowaniu przez miejscowych wytwórców specjalnych półproduktów w postaci czworobocznych płatów skóry, z których wycinano elementy składowe obuwia. Zbliżone kształty ścinków wskazują na wykorzystywanie przy wykroju obuwia odpowiednich szablonów. Używanie wzorników umożliwiała racjonalny rozkrój materiału oraz uzyskanie wyrobów o pożądanym kształtach i rozmiarach<sup>68</sup>. Uwagę zwracają niewielkie wymiary odpadów, zwłaszcza przybrzeżnych, które świadczą o bardzo oszczędnym gospodarowaniu surowcem, w tym wykorzystywaniu peryferyjnych partii skór, zwykle wyprawianych z mniejszą dbałością<sup>69</sup>. Należy jeszcze dodać, że skóra ponad połowy odpadów uległa rozdrożeniu. Może to być wynikiem nieprawidłowej obróbki skór na różnych etapach procesu garbowania lub uszkodzeń biologicznych skór surowych, powodujących gnienie środkowej warstwy tkanki skórnej<sup>70</sup>.

Ścinki wtórne powstały w wyniku napraw lub odzyskiwania surowca ze zużytych przedmiotów. W zbiorze tym dominują szczątki skór ze śladami zagniecen lub wytarc (**ryc. 5: 14, 17, 20**). W mniejszej liczbie występują skrawki, na których zachowały się ślady po szwach oraz otwory lub nacięcia (**ryc. 5: 13, 15, 16, 18–19**). Wśród omawianych odpadów zostały zidentyfikowane skrawki wycięte z przedmio-

<sup>63</sup> Nr inw.: 159/49 (2 egz.), 462/50, 471/50, 475/50, 481/50, 482/50, 486/50, 491/50, 494/50, 32/51, 40/51, 194/51, 201/51. Fragmenty jednego ścinka zostały przyporządkowane do dwóch numerów: 203/51 i 204/51.

<sup>64</sup> Por. Beata Wywrot-Wyszkowska, Teresa Radek, *Obróbka...*, s. 228 i n.

<sup>65</sup> W jednym przypadku nie udało się oznaczyć gatunku surowca.

<sup>66</sup> W Starej Lubece znaleziono resztki podobnego płata skóry z negatywem po wykrojonej podeszwie. Por. Willy Groenman-van Waateringe, *Das Leder...*, s. 149, Abb. 3: 7/493–494.

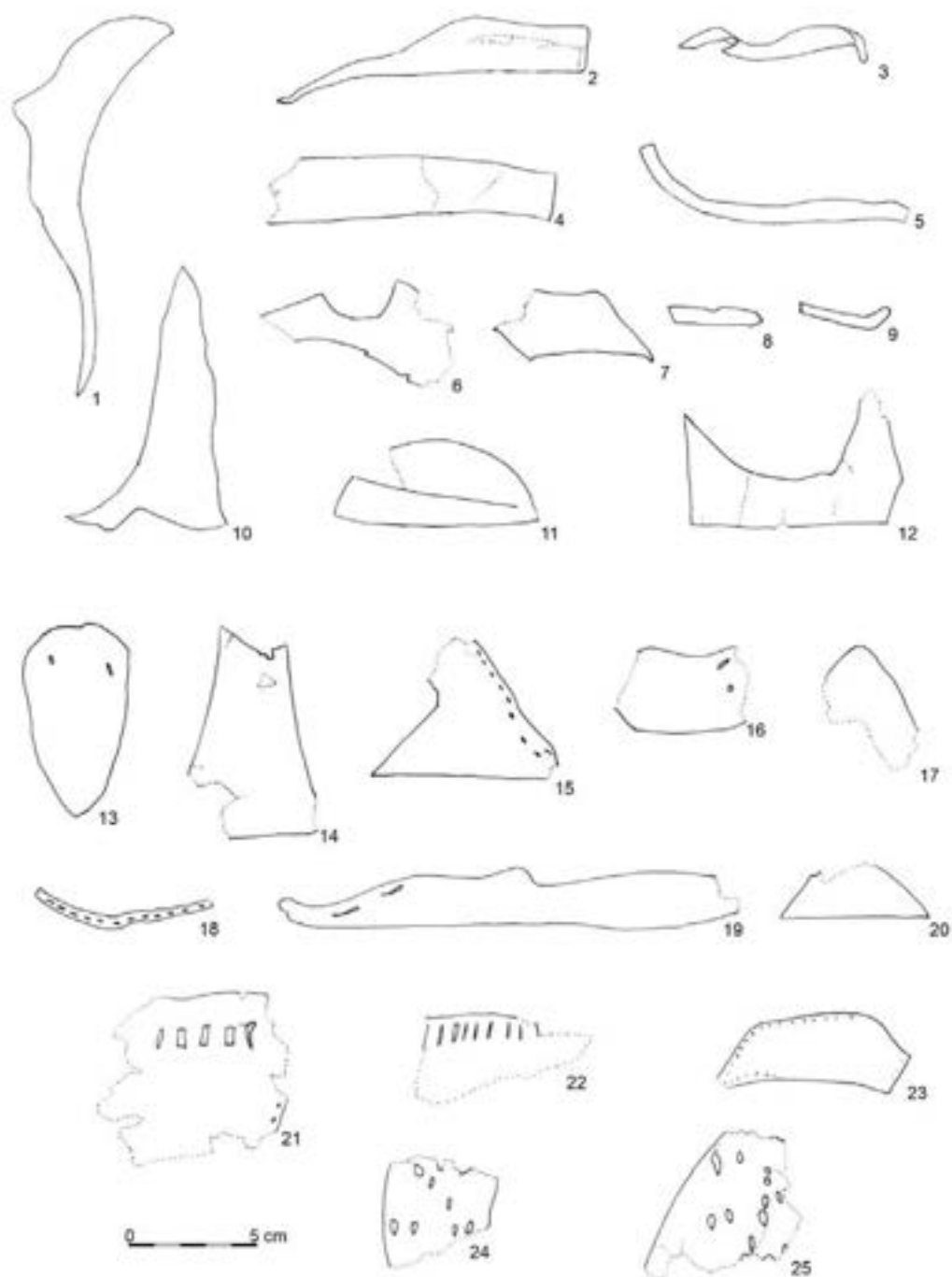
<sup>67</sup> Stosunkowo liczną kolekcję takich odpadów, będących produktem ubocznym wykroju obuwia jednoczęściowego lub elementów butów wieloczęściowych z czworobocznych płatów skóry, odkryto na terenie kołobrzeskiego zespołu grodowego. Por. Beata Wywrot-Wyszkowska, Teresa Radek, *Obróbka...*, s. 228–229, ryc. 222.

<sup>68</sup> Tamże, s. 230 i n., ryc. 223.

<sup>69</sup> Teresa Radek, *Kilka...*, s. 286.

<sup>70</sup> Tamże, s. 286.





**Ryc. 5.** Ścinki surowe (1–12), ścinki wtórne (13–20), fragmenty przedmiotów nieokreślonych (21–25) (rys. B. Wywrot-Wyszkowska)

**Fig. 5.** Raw cut-offs (1–12), reused cut-offs (13–20), undefined item fragments (21–25) (drawn by B. Wywrot-Wyszkowska)



tów wykonanych ze skór bydlęcych (9 egz.), kozich (1 egz.), owczych (1 egz.), zwierząt z rodziny jeleniowatych (1 egz.) oraz oznaczonych jako kozia lub zwierzęcia z rodziny jeleniowatych (1 egz.)<sup>71</sup>. Pod względem wymiarów odpady wtórne stanowią dość zróżnicowany zespół, obejmujący zarówno bardzo małe, jak i większe skrawki. Przeważają szczątki skór częściowo (1 egz.) lub całkowicie rozdwojonych (8 egz.).

### Przedmioty nieokreślone, strzępy

Zły stan zachowania aż 26 znalezisk uniemożliwił identyfikację ich formy i przeznaczenia<sup>72</sup>. Znajdują się wśród nich fragmenty skór, na których widnieją podłużne, regularnie rozmieszczone nacięcia lub czworoboczne otwory<sup>73</sup> (ryc. 5: 21–22). Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że są one resztkami zniszczonych wierzchów obuwiowych. Niejasne jest przeznaczenie małego, wielobocznego kawałka, ze śladami szycia na krawędziach<sup>74</sup> (ryc. 5: 23). Najpewniej był on częścią jakiegoś przedmiotu, z którego, po zaprzestaniu użytkowania, pozyskano lepiej zachowane partie skóry. W wyniku tych działań opisywany element, ze względu na niewielkie wymiary, został odrzucony jako nieprzydatny do dalszego wykorzystania. Resztkami jednego wyrobu mogą być dwa fragmenty złożonych w pół płatów skóry, z soczewkowatymi otworami, chaotycznie rozmieszczonymi na ich powierzchni<sup>75</sup> (ryc. 5: 24–25). Pozostałe zabytki wliczone do tej kategorii znalezisk to zachowane najczęściej w niewielkich kawałkach strzępy skór ze zniszczonych przedmiotów. Na niektórych z nich widoczne są ślady po szwach albo soczewkowate otwory.

### Podsumowanie

Niewielka liczebność oraz zły stan zachowania większości znalezisk skórzanych sprawiają, że na podstawie przedstawionych wyników ich analizy nieuzasadnione byłoby wysuwanie ogólniejszych wniosków odnoszących się do wytwórczości skórzanej we wczesnośredniowiecznym Gnieźnie. Niemniej, w świetle przeprowadzonych obserwacji można pokusić się o sformułowanie kilku uwag. Omawiany zespół charakteryzuje się wysokim udziałem szczątków skór bydlęcych, co wydaje się odzwierciedlać zachodzące w ciągu XI–XII w. przemiany w strukturze surowca wykorzystywanego na potrzeby wytwórczości skórzanej. Przejawiały się one wzrostem

<sup>71</sup> Dla dwóch egzemplarzy nie udało się oznaczyć gatunku surowca.

<sup>72</sup> Nr inw.: 463/50, 464/50, 466/50, 467/50, 468/50, 469/50, 470/50, 473/50, 474/50, 485/50, 487/50, 493/50, 17/51 (2 egz.), 21/51, 22/51, 39/51, 193/51, 197/51, 198/51, 200/51, 202/51, 102/52, 103/52, 104/52, 109/52.

<sup>73</sup> Nr inw. 21/51, 102/52.

<sup>74</sup> Nr inw. 17/51.

<sup>75</sup> Nr inw. 104/52, 109/52.



znaczenia skór bydłych, przy jednoczesnym ograniczaniu stosowania skór małych przeżuwaczy oraz zwierząt z rodziny jeleniowatych.

Stwierdzone w analizowanym materiale sposoby rozkroju obuwia oraz jego wzornictwo nie odbiegają od ówczesnych standardów praktykowanych w wytwórczości szewskiej. Elementy obuwia wykrawano z uprzednio przygotowanych czworobocznych płatów skóry za pomocą odpowiednich szablonów, których stosowanie umożliwiało optymalne wykorzystanie materiału oraz dawało gwarancję uzyskania wyrobów o powtarzalnych kształtach i wymiarach. Obuwie to reprezentuje typowe fasony niskich oraz średniowysokich butów wiązanych dookoła rzemieniami, użytkowanych w XI–XII w. Analogiczne wyroby zostały odkryte na Ostrowie Lednickim<sup>76</sup>, w Gdańsku<sup>77</sup>, Kołobrzegu<sup>78</sup>, Szczecinie<sup>79</sup>, Wolinie<sup>80</sup>, Starej Lubece<sup>81</sup>, Szlezewiku<sup>82</sup> i Haithabu<sup>83</sup>.

Zaskakująca jest obecność wśród znalezisk gnieźnieńskich szczątków buta jednoczęściowego datowanego na XII w. Jak wskazują dotychczasowe badania, m.in. w Wolinie<sup>84</sup> i Kołobrzegu<sup>85</sup>, takie wyroby były noszone głównie w starszych fazach wczesnego średniowiecza. Już w połowie X w. miały one marginalne znaczenie, a w następnym stuleciu wychodzą praktycznie z użytku.

Zły stan zachowania omawianych przedmiotów skórzanych jest bez wątpienia wynikiem skrajnego ich zużycia oraz działań związanych z wtórnym pozyskiwaniem surowca. Może to wskazywać, że w XI–XII w. surowiec skórzany był w Gnieźnie, a przynajmniej dla ludności zamieszkującej partię zespołu grodowego objętą badaniami archeologicznymi, towarem deficytowym. Świadczy o tym bardzo oszczędny rozkrój skór, wykorzystywanie do produkcji obuwia i innych przedmiotów skórzanych materiału używanego, a nawet większych ścinków, czy wreszcie powszechne odzyskiwanie surowca ze zniszczonych wyrobów.

<sup>76</sup> Anna Drążkowska, *Wyroby...*, s. 190–191, tabl. XLII: 2, 14; XLIII: 2–3, 8; XLIV: 2, 5–6, 8; Danuta Banaszak, Arkadiusz Tabaka, *Kompleks osadniczy i pozostałości działalności gospodarczej wczesnośredniowiecznego centrum*, [w:] *Ostrów Lednicki. Rezydencjonalno-stoleczny ośrodek pierwszych Piastów*, red. Zofia Kurnatowska, Andrzej M. Wyrwa, *Origines Polonorum*, t. IX, Warszawa 2018, s. 295, ryc. XII.12: 1, 3, 7, 10–11.

<sup>77</sup> Henryk Wiklak, *Obuwie gdańskie w X–XIII wieku*, [w:] *Gdańsk wczesnośredniowieczny*, t. III, red. Janina Kamińska, Gdańsk 1960, s. 33 i n., ryc. 8.

<sup>78</sup> Beata Wywrot-Wyszkowska, Teresa Radek, *Obróbka...*, s. 222–224, ryc. 219: 1–5; 220: 1–4.

<sup>79</sup> Anna Bogumiła Kowalska, *Wytwórczość...*, s. 79 i n., ryc. 40: 1–2; 41: 1–3; 1–2, 4.

<sup>80</sup> Jerzy Wojtasik, *Wczesnośredniowieczne...*, s. 173–176, tabl. XI: 2–6; XIII: 1–3, 5; Anna Bogumiła Kowalska, *Rzemiosło...*, s. 201 i n., ryc. 134–137; 139–140; też. *Artefacts...*, s. 258–267, fig. 104: 1–10; 105: 1–2.

<sup>81</sup> Willy Groenman-van Waateringe, *Das Leder...*, s. 145 i n., Abb. 1–2.

<sup>82</sup> Christiane Schnack, *Die mittelalterliche Schuhe aus Schleswig. Ausgrabung Schild 1971–1975*, „Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien”, Bd. 10, Neumünster 1992, s. 68, Taf. 10: 1–3.

<sup>83</sup> Willy Groenman-van Waateringe, *Die Lederfunde...*, s. 27, Taf. 7: 2; 12: 2; 14: 1.

<sup>84</sup> Anna Bogumiła Kowalska, *Rzemiosło...*, s. 228 i n., ryc. 141.

<sup>85</sup> Beata Wywrot-Wyszkowska, Teresa Radek, *Obróbka...*, s. 222.



## Katalog

## Obuwie/Shoes

Lp.	Nr inv.	Warstwa	Zabytek	Opis	Oznaczenie gatunkowe surowca	Liczba fragm.	Rycina
1	207/48	ar 9 warstwa IIb	przyszwa (?) fragm.	przykrawędna partia, stykająca się z podeszwą, z zachowanymi dziurkami na szew	kozia/owcza	1	
2	490/50	ar 10 warstwa IIc	przyszwa fragm.	górna krawędź cholewki, soczewkowate otwory na rzemień do wiązania	kozia/owcza	1	
3	11/51	ar 10 warstwa IIc	podeszwa fragm.	zachowała się partia śródstopia, skóra rozwarstwiona	bydłęca	1	ryc. 2: 3
4	12/51	ar 10 warstwa IIc	część wierzchnia fragm.	fragm. przyszwzy zachowanej z rzemieniem do wiązania; ślady odcinania – wtórnego pozyskiwania surowca	przyszwa – bydłęca rzemień – bydłęca	3	ryc. 3: 2
5	23/51	ar 10 warstwa IIc	podeszwa fragm.	zachowała się partia śródstopia i pięty, pięta zaokrąglona	nieoznaczona	1	ryc. 2: 4
6	24/51	ar 10 warstwa IIc	przyszwa fragm.	zachował się fragm. połówki wierzchu, ślady szycia w partii pięty	bydłęca	2	ryc. 2: 1
7	33/51	ar 10 warstwa IIId	przyszwa fragm.	przyszwa wykrojona w systemie jednokrojki, zachowane dziurki na szwy, ślady odcinania – wtórnego pozyskiwania surowca	bydłęca	1	ryc. 2: 9
8	38/51	ar 10 warstwa IIId	łącznik z rzemieniem	łącznik z rzemieniem (zachowanym w 2 fragm.), na bokach ślady szwów ukrytych grubości skóry	łącznik – bydłęca rzemień – bydłęca	2	ryc. 2: 7
9	190/51	ar 10 warstwa IIc	przyszwa fragm.	przykrawędna partia, stykająca się z podeszwą, z zachowanymi dziurkami na szew	nieoznaczona	1	
10	191/51	ar 10 warstwa IIc	przyszwa fragm.	zachowała się górna partia cholewki, pary soczewkowatych otworów na rzemień, rozmieszczone w jednym rzędzie	cielęca	1	ryc. 3: 3



Lp.	Nr inw.	Warstwa	Zabytek	Opis	Oznaczenie gatunkowe surowca	Liczba fragm.	Rycina
11	195/51	ar 10 warstwa IIc	podeszwa fragm.	zachował się niewielki fragm., ze śladami szwu, skóra rozwarstwiona	nieoznaczona	1	
12	196/51	ar 10 warstwa IIc	podeszwa fragm.	zachował się niewielki fragm., ze śladami szwu, skóra rozwarstwiona	nieoznaczona	2	
13	199/51	ar 10 warstwa IIc	przyszwa fragm.	zachował się niewielki fragm. połówki wierzchu w partii pięty, z dziurkami na szew, ślady odcinania – wtórnego pozyskiwania surowca	kozia/zwierzęcia z rodziny jeleniowatych	1	
14	205/51	ar 10 warstwa IIb	but fragm.	fragm. buta, wykrojonego z jednego kawałka skóry, zachowała się przednia partia z pokrojem, podeszwa zniszczona, bok buta odcięty	bydlęca	1	ryc. 2: 2
15	206/51	ar 10 warstwa IIc	przyszwa fragm.	zachował się niewielki fragm. połówki wierzchu w partii pięty, z dziurkami na szew	bydlęca	1	
16	207/51	ar 10 warstwa IIc	przyszwa (?) fragm.	zachowała się w partii podbicia (?), wzdłuż zachowanej krawędzi znajdują się krótkie, poprzeczne nacięcia, na samej krawędzi ślady szycia	kozia	1	ryc. 2: 5
17	213/51	ar 10 warstwa IIId	przyszwa fragm. z łąką	zachował się fragm. przyszwę z łąką; do wykonania buta użyto surowca wtórnego. Wykorzystano kawałek skóry odpowiednio podwinięty, tak że jego dolna partia nachodziła na podeszwę. W miejscu podeszwę w partii pięty umieszczono łąkę przymocowaną rzemieniem. Na cholewce wycięto pary soczewkowatych otworów na rzemień do wiązania	przyszwa – zwierzęcia z rodziny jeleniowatych łąka – kozia rzemień – bydlęca	4	ryc. 3: 1
18	101/52	ar 10 warstwa IIe	przyszwa fragm.	zachowała się tylna część przyszwę, łączonej na pięcie, w dolnej partii na wysokości pięty znajduje się podkroj na wszyście spiczastej pięty podeszwę; ślady odcinania – wtórnego pozyskiwania surowca	kozia/owcza	1	ryc. 3: 4
19	105/52	ar 10 warstwa IIId	przyszwa fragm.	zachowała się przednia partia przyszwę, łączona na podbiciu szwem ukrytym w grubości skóry; zachowały się trzy pary soczewkowatych nacięć na rzemieniu	zwierzęcia z rodziny jeleniowatych	2	ryc. 2: 6



Lp.	Nr inv.	Warstwa	Zabytek	Opis	Oznaczenie gatunkowe surowca	Liczba fragm.	Rycina
20	106/52 108/52	ar 10 warstwa IIe	przyszwa fragm.	zachowała się w partii cholewki, widnieją na niej grupy (po 3 pary) soczewkowatych nadcę na rzemieni	bydlęca	2	ryc. 3: 5
21	107/52	ar 10 warstwa IIe	przyszwa fragm.	zachowała się przednia partia przyszw, wykrojonej w systemie jednokrójki, ze śladami odcinania – wtórnego pozyskiwania surowca	owcza	1	ryc. 2: 8

### Inne przedmioty skórzane/Other leather artifacts

Lp.	Nr inv.	Warstwa	Zabytek	Opis	Oznaczenie gatunkowe surowca	Liczba fragm.	Rycina
1	261/48	ar 10 warstwa IIb	pochwka noża	wykonana z dwóch (różnych pod względem wielkości), zszytych ze sobą kawałków skóry, następnie złożonych w pół i połączonych na boku. Większy kawałek jest wtórnie użytym elementem pochodzącym z innego przedmiotu. Zachowana długość: 164 mm, szer. 31 – 41 mm	większy kawałek – owcza mniejszy kawałek – owcza	2	ryc. 4: 2
2	13/51	ar 10 warstwa IIc	pochwka noża	wykonana z kawałka skóry złożonego w pół, którego boki połączone niciami (albo cienitkim rzemieniem) przewleczone przez malutkie, czworoboczne otwarki, rozmieszczone w grupach. W górnej partii pochewki znajduje się zdobienie w postaci analogicznych otworków, łukowato rozmieszczonych przy jej grzbiecie. Zachowana długość: 148 mm, szer. 34,5 – 37 mm	kozia	1	ryc. 4: 1
3	38/51	ar 10 warstwa II d	łata	wykonana najpewniej z surowca wtórnego, kształt zbliżony do owalu, wzdłuż krawędzi przedmiotu soczewkowate otwarki na rzemieni, za pomocą którego przymocowano łatę do większej całości. Zachowana długość: 165 mm, szer. 115 mm	bydlęca	1	ryc. 4: 3
4	41/51	ar 10 warstwa II d	łata	wykonana z czworobocznego kawałka skóry, wzdłuż krawędzi łaty znajdują się pary niewielkich, soczewkowatych dziurek służących do przewleczenia nici. Łatę zrobiono ze ścinka wyciętego z peryferyjnej partii (kończyny) skóry. Długość: 106 mm, szer. 65 mm	bydlęca	1	ryc. 4: 4





Lp.	Nr inv.	Warstwa	Zabytek	Opis	Oznaczenie gatunkowe surowca	Liczba fragm.	Rycina
5	240/48	ar 9/2 warstwa IIb	plecionka	guz wykonany ze splecionych ze sobą rzemieni, kształt czworoboczny, element zapięcia lub ozdoba (?). Długość 24 mm, szer. 21 mm, grub. 11 mm	bydlęca	2	ryc. 4: 5
6	208/51 209/51	ar 10 warstwa IIc	wycinanka	kawałek skóry o kształcie nawiązującym do stylizowanej postaci pełzającego węża, głowa ma kształt zbliżony do głowy ptasiej; talizman/zabawka (?)	bydlęca	2	ryc. 4: 7
7	155/48	ar 9/2 warstwa IIa	rzemień/fragm.	fragm. rzemienia o zachowanej długości 64,5 mm i szer. 4,5–9,5 mm	bydlęca	1	
8	42/51	ar 10 warstwa II d	rzemień/pasek (?) fragm.	pasek skóry skręcony na całej długości, przy zachowanym końcu znajduje się soczewkowaty otwór. Zachowana długość 130 mm, szer. 7,5–9 mm	bydlęca	1	ryc. 4: 6

## Ścinki/Cuttings

Lp.	Nr inv.	Warstwa	Zabytek	Uwagi	Oznaczenie gatunkowe surowca	Liczba fragm.	Rycina
1	114/49	ar 10 jama A	ściniek surowy		bydlęca	1	
2	472/50	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy	przybrzeżny	bydlęca	2	ryc. 5: 3
3	476/50	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy		bydlęca	1	
4	477/50 480/50	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy	międzywzornikowy mostkowy, powstał przy wykroju podeszwy	bydlęca	2	ryc. 5: 12



Lp.	Nr inw.	Warstwa	Zabytek	Uwagi	Oznaczenie gatunkowe surowca	Liczba fragm.	Rycina
5	478/50	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy		kozia/owcza	1	ryc. 5:9
6	479/50	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy		kozia/owcza	1	ryc. 5:8
7	483/50	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy	przybrzeżny	bydlęca	1	ryc. 5:6
8	488/50	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy		bydlęca	1	
9	489/50	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy	przybrzeżny	owcza	1	ryc. 5:7
10	492/50	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy	przybrzeżny	kozia	1	ryc. 5:1
11	18/51	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy	przybrzeżny	kozia/owcza	3	
12	26/51	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy	z peryferyjnej partii skóry	owcza	1	
13	31/51	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy	przybrzeżny	bydlęca	1	ryc. 5:2
14	34/51	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy		bydlęca	1	ryc. 5:11
15	35/51	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy	z peryferyjnej partii skóry	bydlęca	2	ryc. 5:4
16	43/51	ar 10 warstwa IIc	ściniek surowy		zwierzęcia z rodziny jeleniowatych	1	ryc. 5:5



## Stanowisko 15c. Wyniki badań archeologicznych

Lp.	Nr inw.	Warstwa	Zabytek	Uwagi	Oznaczenie gatunkowe surowca	Liczba fragm.	Rycina
17	210/51	ar 10 warstwa IIc	ścinek surowy	przybrzeżny	nieoznaczona	1	ryc. 5: 1
18	159/49	ar 9 warstwa IIa	ścinek wtórny		bydlęca	1	
19	159/49	ar 9 warstwa IIa	ścinek wtórny		bydlęca	1	
20	462/50	ar 10 warstwa II	ścinek wtórny		bydlęca	1	
21	471/50	ar 10 warstwa IIc	ścinek wtórny		owcza	1	
22	475/50	ar 10 warstwa IIc	ścinek wtórny		nieoznaczona	1	ryc. 5: 14
23	481/50	ar 10 warstwa IIc	ścinek wtórny		bydlęca	1	ryc. 5: 17
24	482/50	ar 10 warstwa IIc	ścinek wtórny		bydlęca	1	ryc. 5: 16
25	486/50	ar 10 warstwa IIc	ścinek wtórny		kozia	1	ryc. 5: 20
26	491/50	ar 10 warstwa IIc	ścinek wtórny		bydlęca	1	
27	494/50	ar 10 warstwa IIc	ścinek wtórny		bydlęca	2	
28	32/51	ar 10 warstwa IIc	ścinek wtórny		zwierzęcia z rodziny jeleniowatych	1	ryc. 5: 19



Lp.	Nr inw.	Warstwa	Zabytek	Uwagi	Oznaczenie gatunkowe surowca	Liczba fragm.	Rycina
29	40/51	ar 10 warstwa II d	ścinek wtórny		bydlęca	1	ryc. 5: 13
30	194/51	ar 10 warstwa II c	ścinek wtórny	ślady po szwie	kozia/zwierzęcia z rodziny jeleniowatych	1	ryc. 5: 18
31	203/51 204/51	ar 10 warstwa II c	ścinek wtórny	ślady po szwie	nieoznaczona	2	
32	201/51	ar 10 warstwa II c	ścinek wtórny		bydlęca	1	

**Przedmioty nieokreślone, strzępy/Indeterminate objects, shreds**

Lp.	Nr inw.	Warstwa	Zabytek	Opis	Oznaczenie gatunkowe surowca	Liczba fragm.	Rycina
1	463/50	ar 10 warstwa II b	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	bydlęca	1	
2	464/50	ar 10 warstwa II b	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	bydlęca	1	
3	466/50	ar 10 warstwa II c	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	kozia/zwierzęcia z rodziny jeleniowatych	1	
4	467/50	ar 10 warstwa II c	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	kozia/owcza	1	
5	468/50	ar 10 warstwa II c	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu, ślady po szwie	bydlęca	1	



Lp.	Nr inv.	Warstwa	Zabytek	Opis	Oznaczenie gatunkowe surowca	Liczba fragm.	Rycina
6	469/50	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	bydlęca	1	
7	470/50	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	cielęca	1	
8	473/50	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	bydlęca	1	
9	474/50	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	bydlęca	1	
10	485/50	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	kozia	1	
11	487/50	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	nieoznaczona	1	
12	493/50	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	bydlęca	1	
13	17/51	ar 10 warstwa IIc	przedmiot nieokreślony	pięcioboczny kawałek skóry, ze śladami szwów na czterech krawędziach, Dług.66 mm, maksymalna szer. 27 mm	zwierzęcia z rodziny jeleniowatych	1	ryc. 5: 23
14	17/51	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	bydlęca	1	
15	21/51	ar 10 warstwa IIc	przedmiot nieokreślony	kawałek skóry z soczewkowatymi nacięciami przy zachowanej krawędzi, ślady odcinania- wtórnego pozyskiwania surowca, fragm. wierzchu obuwia(?)	bydlęca	1	ryc. 5: 22
16	22/51	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	bydlęca	1	



Lp.	Nr inw.	Warstwa	Zabytek	Opis	Oznaczenie gatunkowe surowca	Liczba fragm.	Rycina
17	39/51	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu	bydlęca		
18	198/51	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragment skóry, zachowana krawędź łukowato ukształtowana, znajdujący się przy niej ślady szycia, fragm. podeszwy (?)	nieoznaczona	1	
19	200/51	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu, ślady szwu	bydlęca	1	
20	202/51	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu, ślady szwu	bydlęca	1	
21	102/52	ar 10 warstwa IIc	przedmiot nieokreślony	fragm. skóry z czworobocznymi otworami przy zachowanej krawędzi, ślady szycia, fragm. wierzchu obuwia (?)	bydlęca	1	ryc. 5: 21
22	103/52	ar 10 warstwa IIId	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu, widoczne są na nim charakterystycznie rozmieszczone soczewkowate otwory	bydlęca	1	
23	104/52	ar 10 warstwa IIId	przedmiot nieokreślony	fragm. przedmiotu, wykonanego niepewnie z kawałka skóry złożonego wpół, na całej powierzchni znajdują się soczewkowate dziurki; może być częścią tego samego przedmiotu, z którego zachowały się 2 inne fragm. skóry – nr inw. 109/52	bydlęca	1	ryc. 5: 25
24	109/52	ar 10 warstwa IIId	przedmiot nieokreślony	fragm. przedmiotu wykonanego niepewnie z kawałka skóry złożonego wpół, na całej powierzchni znajdują się soczewkowate dziurki; może być częścią tego samego przedmiotu z którego zachował się inny fragm. skóry – nr inw. 104/52	bydlęca	2	ryc. 5: 24
25	193/51	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu, przy zachowanej krawędzi soczewkowate dziurki, rzadko rozmieszczone	bydlęca	1	
26	197/51	ar 10 warstwa IIc	strzęp	fragm. skrajnie zniszczonego przedmiotu, przy zachowanej krawędzi ślady szycia	bydlęca	1	





## Summary

### Leather artifacts

This analysis covers 87 leather items (in 112 fragments) (**tab. I**). Most of the finds come from the layers accumulated in the 11<sup>th</sup>–12<sup>th</sup> centuries. Only a few items were recorded in layers dated to the 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> centuries. Cattle hides were the basic material used by Gniezno craftsmen. The skins of small ruminants and deer animals were used to an incomparably smaller extent (**fig. 1**).

The excavation material identified the remains of shoes cut entirely from a single piece of leather (**fig. 2: 1–2**) and elements of multi-piece shoes with a separately cut bottom and top (**fig. 2: 3–9**). The inhabitants of the castle complex used low shoes (**fig. 2: 1, 6; 3: 5**) and medium-high shoes (**fig. 3: 1**) tied with straps.

The collection of leather goods is completed with knife sheaths (**fig. 4: 1–2**), straps/belts (**fig. 4: 6**), patches (**fig. 4: 3–4**), braid (**fig. 4: 5**) and a cut-out (**fig. 4: 7**).

A significant portion of the finds are production waste, including scraps of new hides (**fig. 5: 1–12**) and remains of used hides (**fig. 5: 13–20**). Some of the raw materials were made when shoe elements were cut out of previously prepared four-sided leather patches. Recycling is a by-product of various repairs or alterations to damaged products and the recovery of better-preserved pieces of leather from them.

In the 11<sup>th</sup>–12<sup>th</sup> centuries, leather was a scarce commodity in Gniezno, at least for the population living in the part of the stronghold complex that was subject to archaeological research. This is evidenced by the very economical cutting of leather, recycling of material or using larger scrap pieces, and the widespread recovery of raw materials from damaged items for the production of shoes and other leather items.

**Karolina Blusiewicz**

Wydział Archeologii, Uniwersytet Warszawski

## Analiza surowcowa wczesnośredniowiecznych przedmiotów skórzanych

**Abstract:** The subject of the species identification analysis of the raw leather material was a small collection of leather finds from Gniezno, dating back to the 11<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup> centuries. As a result of microscopic observation, the raw material structure of the collection was identified, with a clear predominance of bovine hides (60.9%) with characteristics of a incompletely tanned raw material. There was a significant percentage of small ruminants (20.6%) and a small proportion of wild cervids (9.8%).

**Słowa kluczowe:** analiza gatunkowa, zabytki skórzane, surowiec skórzany, Gniezno, wczesne średniowiecze

**Keywords:** species identification, leather finds, leather, Gniezno, early Middle Ages

Pozyskane w toku badań wykopaliskowych w latach 1948–1953 na terenie dawnego grodu na Górze Lecha (stan. 15c) w Gnieźnie zabytki ze skóry tworzą niewielki zbiór wydobyty z nawarstwień datowanych na XI i XII w. Składa się on przede wszystkim z niewielkich fragmentów bardzo zniszczonego obuwia oraz innych przedmiotów, których stan zachowania uniemożliwił identyfikację oryginalnej funkcji, a także dwóch pochewek na noże, pasków i łąt oraz odpadów produkcyjnych ze skór nowych i używanych<sup>1</sup>. W celu identyfikacji przynależności gatunkowej surowca skózanego pozostałości te poddano analizie mikroskopowej – łącznie wykonano 92 oznaczenia gatunkowe fragmentów pochodzących z 87 zabytków.

Gatunkowe pochodzenie surowca oznaczone zostało w 16–25-krotnym powiększeniu<sup>2</sup> na podstawie trzech cech taksonomicznych skór wyprawionych, do któ-

<sup>1</sup> Por. tab. I. Beata Wywrot-Wyszkowska w niniejszym tomie.

<sup>2</sup> Analizy przeprowadzono przy użyciu mikroskopu stereoskopowego Nikon H550S w 16–25-krotnym powiększeniu.



rych zaliczają się: deseń lica, układ i sposób rozmieszczenia na licu otworów włosowych oraz grubość i struktura splotów pęczków włókien kolagenowych mizdry na przekroju skóry i na wewnętrznej jej powierzchni. Te trzy charakterystyczne gatunkowo cechy są konieczne i wystarczające do identyfikacji pochodzenia gatunkowego surowca<sup>3</sup>. Asortyment skór wyprawionych oraz stopień przegarbowania tkanki badano na przekroju poprzecznym, oceniając zwartość skór i kąt przebiegu większości pęczków włókien kolagenowych w stosunku do powierzchni licowej. Ocena surowcowa znacznie utrudniona była przez stan zachowania zbioru i zastosowane metody konserwacji. Zabytki cechowało bardzo duże rozdrobnienie wynikające z intensywności użytkowania wyrobów oraz wykorzystywania skóry jako surowca wtórnego, o czym świadczą ślady odcinania widoczne na pozostałościach wierzchów obuwia oraz zbiór ścinków wtórnych. Natomiast zastosowane środki konserwujące zlepily włókna mizdry, utrudniając lub uniemożliwiając ocenę ich grubości i splotu oraz zwartości skóry, a także pokryły powierzchnię lica warstwą wosku zakrywającego otwory włosowe oraz zatrzymującego zanieczyszczenia w postaci kurzu. Obie te przyczyny sprawiły, że pewna część zbioru pozostała nieoznaczona gatunkowo (9,8%) lub przyporządkowana została do szerszych zakresów.

Poddane analizie zabytki wykonane zostały przede wszystkim z wyprawionych skór bydłowych (56–60,9%), w tym 2,2% z powłoki cieląt (**tab. I**)<sup>4</sup>. W zdecydowanie mniejszej, lecz znaczącej liczbie odnotowano skóry małych przeżuwaczy (19–20,6%), z których 6,5% stanowiły fragmenty skóry koziej, 6,5% owczej, a 7,6% – skór owczych lub kozich. W przebadanym zbiorze znalazły się także fragmenty skór zwierząt z rodziny jeleniowatych (5–5,4%) oraz trzech oznaczonych jako jeleniowate lub kozie (3,3%). Na powierzchni pozostałych dziewięciu elementów (9,8%) cechy taksonomiczne były zatarte w stopniu nie dającym podstaw do jednoznacznej gatunkowej identyfikacji. Z tej grupy zabytków na podstawie obrazu splotów włókien mizdry wydzielono siedem, w których pokrój włókien mizdry nie wykluczał pochodzenia z powłok dorosłego bydła, oraz dwa, w których cecha ta wykluczała takie pochodzenie. Nie odnotowano w analizowanym zbiorze powłok innych zwierząt hodowlanych oraz zwierząt dzikich rzędu drapieżnych.

Struktura gatunkowa surowca zarejestrowana w tym niewielkim zbiorze zabytków skórzanych różni się od proporcji odnotowanych w innych, podobnie datowanych, aczkolwiek znacznie liczniejszych kolekcjach. W dotychczas przebadanych zbiorach wczesnośredniowiecznych zabytków skórzanych w strukturze surowcowej zaznacza się przewaga skór małych przeżuwaczy (przede wszystkim kozich) nad bydłowymi,

---

<sup>3</sup> Teresa Oborska, *Próby oznaczenia metodą mikromorfologiczną przynależności gatunkowej skór wczesnośredniowiecznych zwierząt*, „Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu”, t. 93, 1977, s. 40–47.

<sup>4</sup> Niewielka liczebność zbioru uniemożliwia przeprowadzenie wiarygodnych statystycznie obserwacji struktury gatunkowej w obrębie węższych przedziałów czasowych.



**Tab. I.** Wyniki analizy przynależności gatunkowej surowca z zabytków skórzanych z Gniezna (stan. 15c) (opr. K. Blusiewicz)

**Tab. I.** Results of the raw material identification of leather artifacts from Gniezno (site 15c) (elab. by K. Blusiewicz)

Kategoria zabytku	Skóra								Łącznie
	Bydłęca ( <i>Bos primigenius</i> f. <i>taurus</i> )		Kozia ( <i>Capra aegagrus</i> f. <i>hircus</i> )	Owczka ( <i>Ovis ammon</i> f. <i>aries</i> )	Kozia lub owczka	Jeleniowatych ( <i>Cervidae</i> )	Kozia lub zw. jeleniowatych	Nieoznaczona	
	adult.	juvenil.							
Elementy wierzchu obuwia	6	1	1	1	3	2	1	1	16
Rzemienie, paski, sznurowadła z obuwia	5	–	–	–	–	–	–	–	5
Podeszwy	1	–	–	–	–	–	–	3	4
Fragm. pochevek	–	–	1	2	–	–	–	–	3
Łaty	2	–	1	–	–	–	–	–	3
Strzępy przedmiotów nierozpoznanych	20	1	1	–	1	1	1	2	27
Inne wyroby	2	–	–	–	–	–	–	–	2
Ścinki surowe	9	–	1	2	3	1	–	1	17
Ścinki wtórne	9	–	1	1	–	1	1	2	15
<b>Łącznie n</b>	<b>54</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>92</b>
<b>%</b>	<b>58,7</b>	<b>2,2</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>7,6</b>	<b>5,4</b>	<b>3,3</b>	<b>9,8</b>	<b>100,0</b>

które nie przekraczają 45% zbioru. Takie wyniki odnotowano m.in. w zbiorze zabytków skórzanych z Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu (X–XII/XIII w.), Nakła nad Notecią (X–XIII/XIV w.), Ostrówka w Opolu (XI–XIII w.) oraz we wczesnośredniowiecznym Kołobrzegu – Budzistowie (X–XIII w.)<sup>5</sup>. W tym ostatnim odnoto-

<sup>5</sup> Por. Teresa Radek, *Morphological investigations on the species belonging of excavatory animal skins on the basis of samples coming from Naklo on Notec*, „Zoologica Poloniae”, no. 28, fasc. I, 1980, s. 57–84; też, *Przynależność gatunkowa skór garbowanych z wczesnośredniowiecznego stanowiska archeologicznego we Wrocławiu*, „Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu”, t. 172, 1986, s. 91–99; też, *Przynależność gatunkowa skór szczątek obuwia z wczesnośredniowiecznego Ostrówka w Opolu*, „Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu”, t. 184, 1987, s. 59–



wano zaskakująco wysoki udział skór zwierząt z rodziny jeleniowatych, który był równy odsetkowi skór bydłych i wynosił 18,7%, skóry kozie zaś stanowiły niemal 33% zbioru<sup>6</sup>. W świetle wciąż jeszcze nielicznych analiz dopiero z czasem, w drugiej połowie XII i w XIII w. skóry bydłce zyskiwały przewagę w strukturze surowcowej zbiorów, a proces ten zachodził bądź stopniowo, jak w przypadku Wrocławia i Nakła nad Notecią, bądź też w sposób umożliwiający postawienie wyraźnej cezurę czasowej zmian, jak w przypadku różnic w strukturze gatunkowej surowca używanego przez rzemieślników we wczesnośredniowiecznym grodzie i w mieście lokacyjnym w Kołobrzegu<sup>7</sup>.

Wyjaśnienie tej rozbieżności można upatrywać w małej liczebności zbioru gnieźnieńskiego przy znacznej różnorodności jego elementów składowych<sup>8</sup>. Te cechy, w połączeniu z fragmentarycznym stanem zachowania zabytków, uniemożliwiają ich identyfikację, nie pozwalają na formułowanie szerszych, wiarygodnych statystycznie wniosków. Możliwe jest jednak odnotowanie faktów, czy może nawet tendencji, rejestrowanych także w wyniku analogicznie przeprowadzonych obserwacji innych zespołów zabytków. Na podstawie analizowanego zbioru można stwierdzić, że w grodzie gnieźnieńskim wykorzystywano przede wszystkim surowiec pochodzący z powłok zwierząt hodowlanych, w niewielkim stopniu uzupełniając go skórami zwierząt łownych z rodziny jeleniowatych (sarny, jelenia lub łosia). Największe znaczenie miała skóra dorosłego bydła, którą cechuje większa, niż w przypadku powłok małych przeżuwaczy, wytrzymałość mechaniczna na rozciąganie i ścieranie powierzchni lica. W zależności od wieku i płci zwierzęcia oraz sposobu wyprawy skóry bydłce dostarczać mogły surowca o różnych właściwościach, a ich wysoki udział w zbiorach interpretowany bywa jako efekt zaawansowania umiejętności jej wyprawy<sup>9</sup>. Ze zwartej i wytrzymałej części skór bydłych wykonano wszystkie rozpoznane paski oraz rzemień, przewleczone jako sznurowadła w obuwiu wiązanym dookoła wokół kostki, a także pasek skóry, z którego wykonano plecion-

73; Teresa Radek, Beata Wywrot-Wyszowska, *Obróbka skóry*, [w:] *Kołobrzeg. Wczesne miasto nad Bałtykiem*, red. Lech Leciejewicz, Marian Rębkowski, Warszawa 2007, s. 216–221.

<sup>6</sup> Teresa Radek, Beata Wywrot-Wyszowska, *Obróbka skóry...*, s. 216.

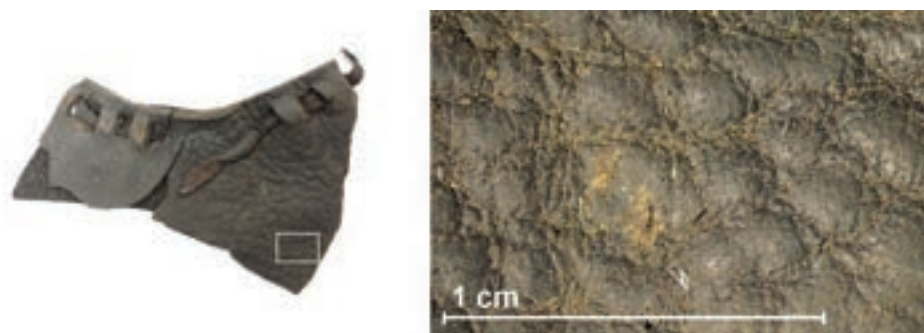
<sup>7</sup> Teresa Radek, *Morphological investigations...*; taż, *Przynależność gatunkowa skór garbowanych...*, s. 96–98; taż, Beata Wywrot-Wyszowska, *Przynależność gatunkowa skór z działki przy ulicy Więziennej 11*, [w:] *Ze studiów nad życiem codziennym w średniowiecznym mieście. Parcele przy ulicy Więziennej 10–11 we Wrocławiu*, red. Cezary Buśko, Jerzy Piekalski, Wratislavia Antiqua, t. I, Wrocław 1999, s. 100; taż, *Skórnictwo w lokacyjnym Kołobrzegu*, Szczecin 2008, s. 18–19.

<sup>8</sup> Zbiory wczesnośredniowieczne z Ostrówka w Opolu i Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu składały się przede wszystkim z zachowanych elementów wierzchów obuwia, co niewątpliwie odbiło się w strukturze gatunkowej surowca analizowanych zbiorów (Teresa Radek, *Przynależność gatunkowa skór garbowanych...*, s. 96).

<sup>9</sup> Boris Aleksandrovič Kuźniecowa, *Towaroznawstwo skór surowych*, Warszawa 1948, s. 79–89, 244–245; Teresa Radek, *Odpady skórzane materiałem źródłowym wiedzy o poziomie skórnictwa w średniowieczu*, „Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Weterynaria”, z. 59/360, 1999, s. 73.

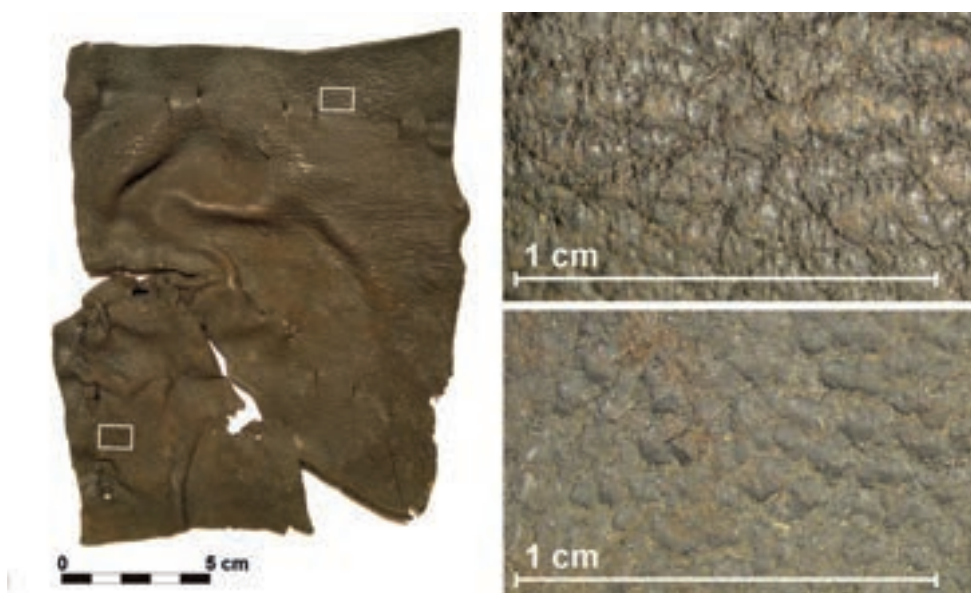


kę i wycinankę. Najprawdopodobniej także ze skór bydlęcych wykonano wszystkie zachowane we fragmentach podeszwy wieloczęściowego obuwia. Wprawdzie wśród pozostałości podeszew tylko na jednej zachowany fragment lica pozwolił na pewną identyfikację, jednak w pozostałych trzech przypadkach pokrój włókien mizdry wskazywał na takie właśnie pochodzenie surowca. Z miękkich, po-



**Ryc. 1.** Fragment wierzchu obuwia ze skóry bydlęcej młodego osobnika (nr inw. 12/51). Widok powierzchni licowej (fot. K. Blusiewicz)

**Fig. 1.** Shoe upper piece made of a young cattle's hide (inv. no. 12/51). Facing surface view (photo by K. Blusiewicz)



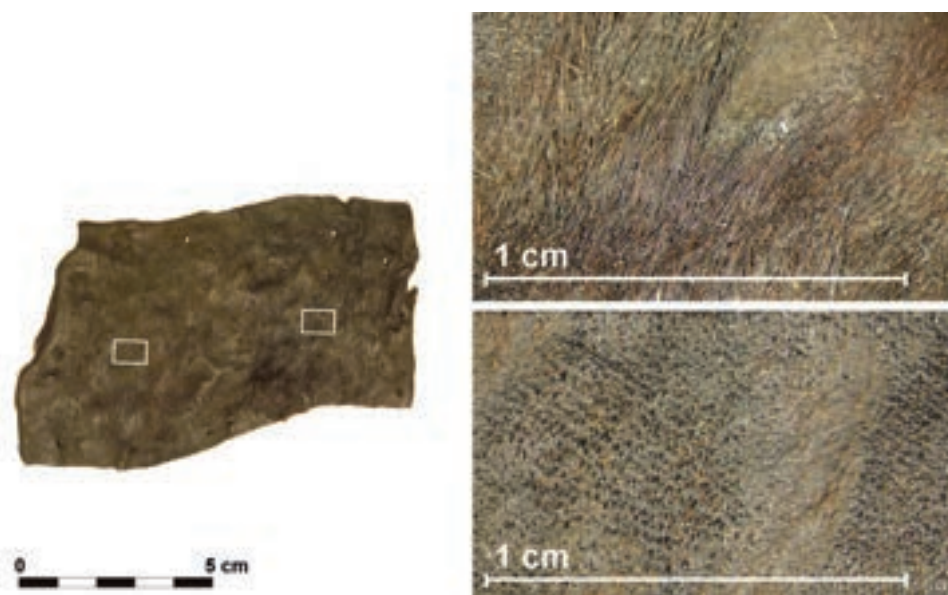
**Ryc. 2.** Fragment wierzchu obuwia z wysoką cholewą ze skóry zwierząt z rodziny jeleniowatych (nr inw. 213/51). Widok powierzchni licowej (fot. K. Blusiewicz)

**Fig. 2.** High boot upper fragment made of Cervidae leather (inv. no. 213/51). Facing surface view (photo by K. Blusiewicz)



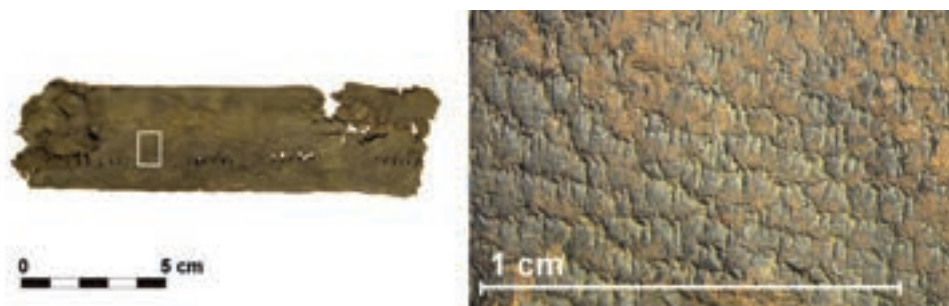


prawnie wykończonych skór bydlęcych, w tym pochodzących również z młodych osobników, wykonano blisko połowę zidentyfikowanych wierzchów obuwia wieloczęściowego (**ryc. 1**) oraz zidentyfikowany w zbiorze egzemplarz obuwia jednoczęściowego (nr inw. 205/51). Należy jednak odnotować, że w analizowanym zbiorze wierzchy obuwnicze wykonane ze skór kozich, owczych i zwierząt z rodziny jeleniowatych tworzyły łącznie równie liczną grupę (**tab. I**). Na łąty wykorzystywano zapewne każdy dostępny surowiec. Do wierzchu buta z wysoką cholewą wiązaną rzemieniem (nr inw. 213/51), wykonanego ze skóry zwierząt z rodziny jeleniowatych (**ryc. 2**), dołączono łątę ze skóry koziej przy użyciu rzemienia ze skóry bydlęcej. Drugą, zachowaną odrębnie łątę (nr inw. 37/51) wykonano z grubej i ściślej skóry bydlęcej, wykorzystanej prawdopodobnie wtórnie z rozkroju innego zużytego wyrobu. Przykład oszczędnego gospodarowania surowcem stanowi łąta przygotowana z partii skóry bydlęcej okrywającej nogę (nr inw. 41/51). Tej peryferyjnej części zazwyczaj nie wykorzystywano w produkcji skórnicy ze względu na mierne właściwości surowca. Zazwyczaj stanowiła ona odpad odrzucany na etapie rozkroju. W tym przypadku przystosowano go na łątę, wykonując dziurki do przewleczenia rzemienia. Na całości łąty odnotowano nieusuniętą sierść okrywy włosowej, częściowo prawdopodobnie zgoloną (**ryc. 3**). Nie można jednak jednoznacznie stwierdzić, czy łąta pochodziła z powłoki wyprawionej celowo na surowiec futrzarski, czy też,



**Ryc. 3.** Łąta ze skóry nogi bydlęcej (nr inw. 41/51). Widok lica skóry z zachowaną okrywą włosową (fot. K. Blusiewicz)

**Fig. 3.** Patch made of leather from bovine leg (inv. no. 41/51). Face view, with preserved coat (photo by K. Blusiewicz)



Ryc. 4. Pochewka na nóż ze skóry koziej (nr inw. 12/51). Widok powierzchni licowej (fot. K. Blusiewicz)

Fig. 4. Goatskin knife sheath (inv. no. 12/51). Facing surface view (photo by K. Blusiewicz)

jak to się często zdarza, nie przeprowadzono starannie procesu odwłosienia w peryferyjnej części skóry, z założenia przeznaczonej na odpad.

Dwie zidentyfikowane w zbiorze pochewki na noże wykonano ze skór małych przeżuwaczy. Jedną, zachowaną prawie w całości, wykrojono z ładnie wyprawionej, cienkiej, ale zwartej skóry koziej (nr inw. 13/50; ryc. 4). Druga (nr inw. 261/48) składała się z co najmniej trzech elementów, przy czym zachowane dwa wykrojono ze skór owczych – z tożsamego gatunkowo, ale niekoniecznie tego samego surowca. W tym przypadku bardzo silne wytarcie lica skóry wskazuje, że mogła być wykonana z odzyskanego surowca, użytego wtórnie.

Dobór surowca na rozpoznane w zbiorze wyroby wskazuje na umiejętne, świadome wykorzystywanie właściwości różnych gatunkowo skór wyprawionych. Jednocześnie wyroby wykonane z surowca używanego (łata, pochewka) oraz stosunkowo liczne ścinki wtórne, powstałe w trakcie rozkroju zużytych już wyrobów, wskazują, że powszechnie odzyskiwano surowiec ze zużytych wyrobów do wtórnego wykorzystania.

Zachowane zabytki w niewielkim zakresie umożliwiają obserwacje cech będących efektem sposobu wyprawy. Wszystkie wykonano z miękkich skór licowych, z wyjątkiem wspomnianej, dyskusyjnej nieodwłosionej łaty ze skóry nogi bydła. Większość, bo aż 68,0% wszystkich zabytków nosiła znamiona niepoprawnie przegarbowanego surowca. Zaliczono do niego: skóry rozwarstwiają się na warstwę przylicową i mizdrę, egzemplarze całkowicie rozdwojone, z których zachowała się tylko jedna z wymienionych warstw skóry, jak również te, na których mizdra lub lico odwarstwiały się płatami. Problem ten dotyczył zwłaszcza skór bydlęcych – ze wszystkich tak zidentyfikowanych surowcowo zabytków aż 78,5% zachowanych było w postaci rozwarstwionej. Zjawisko takie może być efektem błędów popełnionych w procesie wyprawy, jak niedostateczne odwapnienie lub nieumiejętna regulacja kwasowości i stężenia brzeczki garbującej, dające efekt tzw. martwego



zagarbowania<sup>10</sup>. Niewykluczone także, że skracano długotrwały proces garbowania właściwego, niezbędny do pełnego nasycenia garbnikami wewnętrznych partii skóry, uzyskując surowiec szybciej – kosztem trwałości i jakości. Jedynie w przypadku skór grubych, podeszwowych jest prawdopodobne, że jest to efekt zamierzonego działania, mającego na celu uzyskanie surowca sztywnego i nieprzepuszczalnego dla wody. Jednak w przypadku miękkich skór licowych rozwarstwianie skóry należy traktować jako wynik nieprawidłowości procesu wyprawy<sup>11</sup>.

Inne zauważone mankamenty, takie jak zachowane w otworach włosowych resztki sierści, odnotowane w dziesiątej części znalezisk (10,9%), brak wykończenia powierzchni licowej (4,3%) i mizdrowej skóry (3,3%), porowate, szorstkie lico (3,3%) oraz niewygładzone naturalne fałdy skóry (5,4%), można uznać za konsekwencję wadliwego lub niedbałego przeprowadzenia procesów wyprawy surowca skórzanego na różnych etapach tzw. warsztatu mokrego. Jednak cechy te zaobserwowane zostały przede wszystkim na ścinkach surowych przybrzeżnych, pochodzących z rozkroju peryferyjnych części powłoki zwierzęcia. Te charakterystyczne partie skóry mają naturalne nierówności, zgrubienia, fałdy, zmarszczki, wypukłości lub brodawki – stąd niemożliwe są do poprawnego wykończenia i stanowią z założenia konieczny odpad. Pozostałe zaobserwowane wady, takie jak spękania warstwy przylicowej, mogą być wynikiem zarówno intensywnego używania wyrobów, jak również przesuszenia skóry i zastosowanego sposobu konserwacji.

## Summary

### Raw material analysis of early medieval leather items

The subject of the species identification of the raw material was a small collection of leather finds from Gniezno, dated to the 11<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup> centuries. This assemblage included small fragments of shoes, patches, knife sheaths, belts and thongs, as well as shreds of other, unrecognizable objects, as well as fragments of raw, new and used, material. The collection was characterized by a significant fragmentation and consumption of leather and the manner of its conservation, which made species identification difficult. As a result of a microscopic observation, 92 fragments of leather from 87 finds (**tab. I**) were determined as the raw material with a clear predominance of cattle hides (60.9%), mainly adult individuals. There was a significant percentage of small ruminants – goats and sheep (20.6%) and

<sup>10</sup> Edward Krzywicki, *Technologia garbarstwa*, Warszawa 1947.

<sup>11</sup> Tamże; Teresa Radek, *Gatunek, asortyment i jakościowa ocena skór garbowanych na podstawie wyników badań makroskopowych i mikroskopowych wykopaliskowych przedmiotów i odpadów skórzaných*, [w:] *In gremio – in praxi. Studia nad średniowiecznym skórnictwem*, red. Anna B. Kowalska, Beata Wywrot-Wyszkowska, Szczecin 2009, s. 137–145.



a small share of wild cervids (5.4%). There were no other breeding animals and wild predatory animal materials in the analysed collection. The observed proportions differ from the analyses carried out so far for the early medieval collections (e.g. from Ostrów Tumski in Wrocław, Nakło nad Notecią and Kołobrzeg-Budzistowo), in which the predominant share of leathers of small ruminants, mainly goats, was recorded. This may be the result of the small size of the analysed collection and the large variety of its elements. If one would take shoe uppers as a subsection of the collection into account, the share of cowhides is equal to other remaining species.

It should also be noted that the vast majority, i.e. as much as 68.0% of all finds, had the features of improperly tanned material, delaminating into the grain and flesh layers, which may be the result of mistakes made in the tanning process, as well as a deliberate shortening of the long-term, proper process.





## Zabytki żelazne

**Abstract:** The study concerns iron finds from the site 15c excavations in Gniezno (1948–1952). The collection contains 83 objects in different states of conservation. The group of analysed iron items is characterized by a large chronological range – from the 11<sup>th</sup> century to the 16<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> century, and even to the beginning of the 20<sup>th</sup> century. The aim of the study was to distinguish functional categories of groups of objects, to define the proper type of said objects and their purpose, to establish the typology and their precise dating, and to prepare a catalogue of the finds. The most valuable item is a large Damascus (combat?) knife, made of pattern welded steel, dating from the 12<sup>th</sup> century.

**Słowa kluczowe:** wczesne średniowiecze, późne średniowiecze, okres nowożytny, przedmioty żelazne, narzędzia kowalskie, łącza konstrukcyjne, narzędzia powszechnego użytku, wyposażenie domostw, okucia pasów, militaria

**Keywords:** early Middle Ages, late Middle Ages, modern period, ironware, blacksmith tools, construction links, common tools, home furnishings, belt fittings, military items

### Wstęp

W niniejszym opracowaniu uwzględniono wszystkie przedmioty żelazne pozyskane w trakcie badań wykopaliskowych prowadzonych na stanowisku 15c w latach 1948–1952. Zbiór ten liczy 83 obiekty, w większości po niedawno przeprowadzonej kolejnej konserwacji. Stan zachowania analizowanych przedmiotów był zróżnicowany – od okazów całych lub prawie całych po egzemplarze całkowicie zniszczone przez agresywną korozję. Te ostatnie, zresztą nieliczne, odtworzono na podstawie wykopaliskowej dokumentacji archiwalnej. Zespół analizowanych zabytków żelaznych charakteryzuje się dużą rozpiętością chronologiczną – od XI w. po okres nowożytny (głównie XVI–XVII w.), a nawet początek wieku XX. Analizę obiektów uzupełniają nowe rysunki wszystkich egzemplarzy (w tym wybrane zdjęcia) ujęte w rycinach w tekście oraz w szczegółowym katalogu tabelarycznym (w końcowej części artykułu). Celem opracowania było wydzielenie zespołów przedmiotów w ramach kategorii użytkowych, następnie określenie właściwego rodzaju (typu) przedmiotów, ich omówienie i w miarę możliwości uściślenie ich datowania. Analizę rozpoczyna prezentacja różnego rodzaju narzędzi, potem kolejno omówiono wyposażenie





domostw, okucia psów i butów, łącza konstrukcyjne (budowlane), militaria i oporządzenie jezdzieckie oraz przedmioty o funkcji alternatywnej lub nieokreślonej.

## Narzędzia kowalskie

### Przebijak i przecinak

Wśród przedmiotów żelaznych wyróżniono dwa podstawowe narzędzia kowalskie: masywny przebijak oraz średnich rozmiarów przecinak. Narzędzie pierwsze, o długości 9,7 cm, niestety zostało znalezione luźno w wykopie na arze 9/2 po oberwaniu się części profilu. Ma ono kształt stożka zwężającego się ku ostrzu. W części górnej przekrój poprzeczny jest okrągły, a dołem czworoboczny. Samo ostrze jest odłamane. Górna krawędź nosi ślady pobijania (**ryc. 1: 1**; nr kat. 1). Forma przebijaków od najdawniejszych czasów jest do siebie podobna. W związku z tym nie można ustalić datowania tego luźno znalezionego narzędzia. Ze względu na swą masywność może pochodzić z okresu późnośredniowiecznego, ale jest to tylko domniemanie.

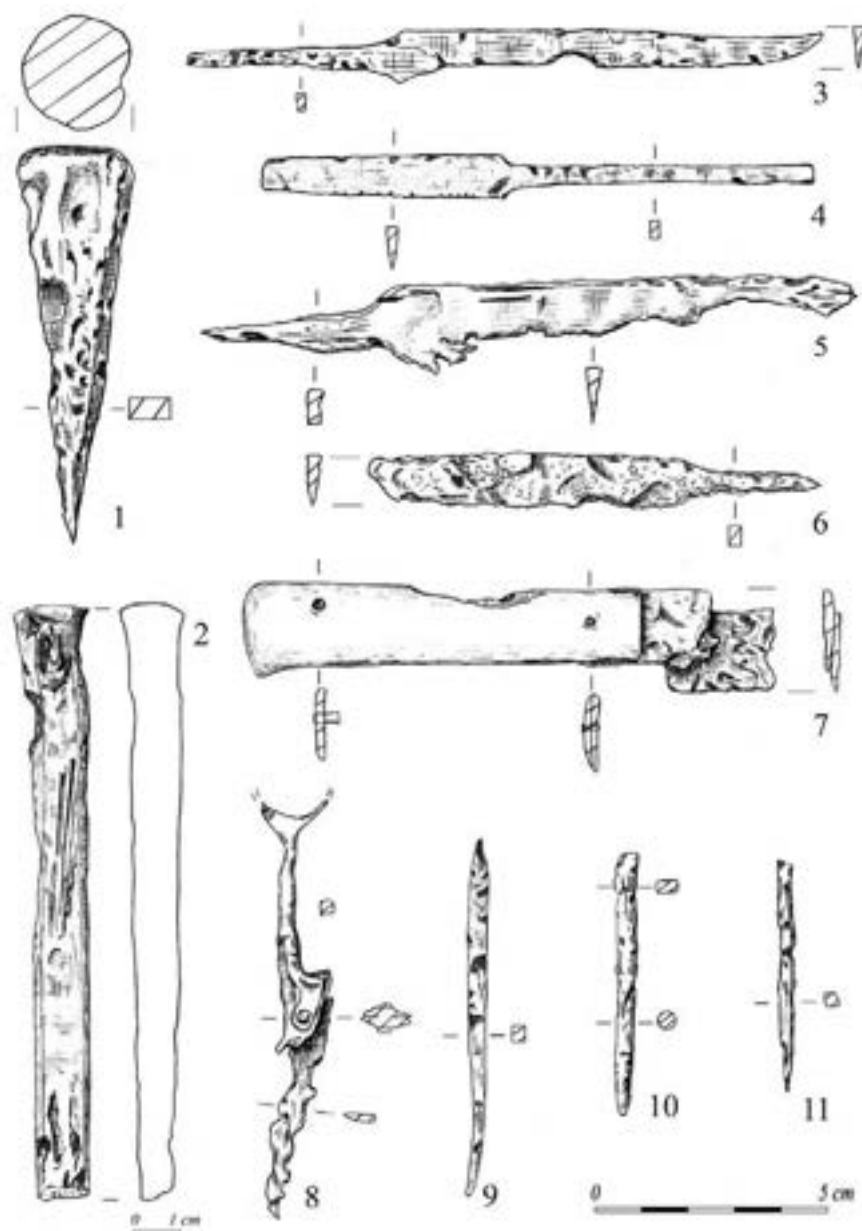
Fragmentarycznie zachowany przecinak, o długości 12,7 i grubości 1,0×1,4 cm, został znaleziony w warstwie przemieszanej Id w wykopie na arze 10/1. Brakuje mu dolnej części z ostrzem. Przekrój poprzeczny przypomina prostokąt z zaokrąglonymi narożnikami. Przecinak zwęża się wąskimi bokami ku ostrzu. Jego górna krawędź nosi ślady pobijania (**ryc. 1: 2**; nr kat. 2). Tego typu narzędzie, znane od czasu powstania najstarszych kuźni, jest dość powszechnie spotykane na wielu stanowiskach archeologicznych. Ze względu na ponadczasową formę nie jest przedmiotem datującym. Przecinaki mogły być stosowane również jako dłuta kamieniarskie.

## Narzędzia powszechnego użytku

### Noże

W analizowanym materiale wydzielono 10 noży i ich fragmentów. Z warstw wczesnośredniowiecznych (poziom warstw II) pochodzi siedem egzemplarzy, a pozostałe pozyskano z poziomu I, tj. warstw przemieszanych z materiałem późnośredniowiecznym i nowożytnym oraz z pojedynczymi przedmiotami wczesnośredniowiecznymi. Należy dodać, że cechy technologiczne budowy głowni tych noży w obecnym stanie zachowania i przyjętego sposobu konserwacji nie są czytelne.

Nóż z warstwy IIg – pierwsza połowa XI w. (**ryc. 1: 3**; nr kat. 3), wykop na arze 10. Zachowany w całości, o długości głowni 11 cm, zaopatrzony został w obustronnie ostro wyodrębniony trzpień. Linia tylca w przedniej części głowni jest minimal-



**Ryc. 1.** Gniezno, stan. 15c. Narzędzia kowalskie: 1 – przebijak; 2 – przecinak, późne średniowiecze (?) (nr kat. 1, 2). Narzędzia powszechnego użytku: 3 – nóż, 1. połowa XI w. (nr kat. 3); 4 – nóż, 2. połowa XI w. (nr kat. 4); 5, 6 – noże, XII–XIII w. (nr kat. 5, 10); 7 – nóż z rękojeścią, XVI–XVII w. (nr kat. 12); 8 – fragment nożyczek, XV–XVII w. (nr kat. 14); 9–11 – fragmenty szydeł, XII–XIII w. (nr kat. 15, 16, 18) (rys. T. Sawicki)

**Fig. 1.** Gniezno, site 15c. Blacksmith tools: 1 – punch; 2 – chisel, late Middle Ages (?) (cat. no. 1, 2). Common use tools: 3 – knife, 1<sup>st</sup> half of the 11<sup>th</sup> c. (cat. no. 3); 4 – knife, 2<sup>nd</sup> half of the 11<sup>th</sup> c. (cat. no. 4); 5, 6 – knives, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 5, 10); 7 – knife, with handle, 16<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> c. (cat. no. 12); 8 – scissors fragment, 15<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> c. (cat. no. 14); 9–11 – crochet fragments, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 15, 16, 18) (drawn by T. Sawicki)



nie zakłębnięta. Ostrze jest proste, aż do strefy sztychu, kiedy to łukowato unosi się do góry, w stronę tylca, tworząc „klasyczny” sztych (tzw. *straight back*)<sup>1</sup> o uniwersalnym zastosowaniu. Samo ostrze jest silnie zużyte i węższe o prawie 0,5 cm. Nóż ten reprezentuje typ tzw. prosty (podobnie jak i wszystkie pozostałe noże omówione poniżej), tj. podłużna oś symetrii trzpienia i głowni jest wspólna (prosta). Oznacza to, że trzpień nie jest odgięty ku dołowi (cecha ergonomiczna).

Nóż z warstwy II d – druga połowa XI w. (ryc. 1: 4; nr kat. 4), wykop na arze 10/1. Brak przedniej części głowni (sztychu) i być może zakończenia trzpienia. Egzemplarz ten wyróżnia się delikatną budową, wąską i krótką głownią (długość zachowana – 5,5 cm) oraz długim (7,0 cm), obustronnie ostro wyodrębnionym trzpieniem. Kilka bardzo podobnych, znakomicie zachowanych, wysokiej jakości noży znaleziono w obrębie zachodniej części podgrodzia III w Gnieźnie<sup>2</sup>. Długie trzpienie tych okazów są haczykowato zakończone. Jest to cecha noży z terenów Słowiańszczyzny Połabskiej, m.in. z ośrodków takich jak Gross Raden, gdzie są datowane na IX/X w.<sup>3</sup> Liczne podobne noże są związane ze strefą nadbałtycką i prawdopodobnie pod jej wpływami pojawiły się także w Wolinie–Srebrnym Wzgórzu (X–pierwsza połowa XI w.)<sup>4</sup>, Kołobrzegu<sup>5</sup> i Truso<sup>6</sup>. Obecność w Gnieźnie tego rodzaju noży może poświadczać utrzymywanie kontaktów z tymi ziemiami.

Noże z warstwy II (pięć egzemplarzy) – XII–XIII w. Tylko jeden z tych noży, pozyskany w wykopie na arze 10/1, można uznać za prawie cały, mimo dużych ubytków ostrza (ryc. 1: 5; nr kat. 5). Trzpień jest masywny, wyodrębniony obustronnie ostro. Linia tylca jest prosta, a linia ostrza nieokreślona – prawdopodobnie ukośna. Sztych jest nieczytelny. Długość głowni wynosi aktualnie 10 cm (po wydobyciu była ona dłuższa). W obecnym stanie zachowania cechy technologiczne głowni pozostają nieokreślone. Opisany nóż należy do powszechnie używanych, średniej wielkości okazów gospodarczych o uniwersalnym zastosowaniu. Kolejne dwa noże z warstwy II są silnie uszkodzone przez korozję. Są to okazy mniejszych rozmiarów z głowniami o długości zachowanej 6,7 i 6,5 cm oraz o trzpieniach prawie niewyodrębnionych (nr kat. 6 i 7). Obydwa pochodzą z wykopu na arze 10/1. Linie tylców są proste. Nożyk pierwszy zdaje się mieć część zachowanego szpiczastego sztychu. Jakość wykonania obu okazów nie jest najlepsza.

<sup>1</sup> <https://www.combat.pl/blog/post/wiemy-czym-tniemy-nozowe-abc-2> (dostęp: 12.08.2022).

<sup>2</sup> Kazimierz Łukaszewicz, *Przedmioty żelazne z Gniezna*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, s. 47, tabl. XLVI: 11–12.

<sup>3</sup> Ewald Schuldt, *Gross Raden. Ein slawischer Tempelort des 9./10. Jahrhunderts in Mecklenburg*, Berlin 1985, s. 95, ryc. 96: 86, 91–92, 94–96.

<sup>4</sup> Błażej Stanisławski, Władysław Filipowiak, *Wolin wczesnośredniowieczny*, cz. I, red. Błażej Stanisławski, Władysław Filipowiak, Origines Polonom, t. VI, Warszawa 2013, Il. 30.

<sup>5</sup> *Kołobrzeg. Miasto nad Bałtykiem*, red. Lech Leciejewicz, Marian Rębkowski, Origines Polonom, t. II, Warszawa 2007, s. 65, ryc. 58:3.

<sup>6</sup> Marek Franciszek Jagodziński, *Truso. Między Weonodlandem a Witlandem*, Bydgoszcz 2010, ryc. 207.



Nożyk drugi wykazuje jednak prawdopodobne zastosowanie wkładki stalowej ostrza (głownia rozdziela się wzdłuż). Opisane egzemplarze to niewątpliwie tańsze wersje popularnych nożyków gospodarczych.

Pozostałe dwa noże z warstw II są także zachowane fragmentarycznie. Nóż pierwszy, z wykopu na arze 11, to dość dobrze zachowana tylna część głowni o długości 2,2 cm, przechodząca w obustronnie ostro wyodrębniony trzpień (nr kat. 8). Jest to również typ noża gospodarczego wykorzystywany w codziennych pracach domowych. Egzemplarz drugi, z wykopu na arze 10, jest bardzo silnie skorodowany. Stanowi go, podobnie jak i okaz powyżej opisany, tylna część głowni przechodząca w obustronnie ostro wyodrębniony trzpień. Jest to najprawdopodobniej pozostałość bardzo małego noża delikatnej budowy (nr kat. 9).

Noże z warstwy I (Ia, Ic; późne średniowiecze–okres nowożytny) reprezentowane są przez trzy silnie skorodowane okazy. Nożyk pierwszy, z wykopu na arze 10, ma prawdopodobnie odłamany sztych. Długość zachowana jego głowni wynosi 6,6 cm (ryc. 1: 6; nr kat. 10). Linia tyłca była prawdopodobnie prosta, podobnie jak i ostrza. Trzpień jest wyodrębniony obustronnie łagodnie. Nie można wykluczyć, że opisany egzemplarz może pochodzić z okresu wczesnośredniowiecznego, mogą o tym świadczyć małe rozmiary i łagodnie wyodrębniony trzpień. Drugi nóż, z wykopu na arze 12, zachował się fragmentarycznie w postaci przejścia głowni w trzpień. Trzpień ten został wyodrębniony jednostronnie od strony ostrza (nr kat. 11). Głownia o długości zachowanej 3,3 cm, mimo korozji, jest dość szeroka (1,5 cm). Nóż wykonano prawdopodobnie ze złej jakości żelaza, o czym świadczy przerdzewiały na wylot otwór. Pod względem chronologicznym nóż ten bardzo trudno ocenić. Prawdopodobnie pochodzi on z okresu późnośredniowiecznego (XIII/XIV w. [?]). Trzeci nóż, z wykopu na arze 10/3, o długości ogólnej zachowanej 11,5 cm, zdecydowanie najmłodszy z dotąd omawianych, to typ z taśmowatym trzpieniem i przynitowaną do niego dwoma małymi nitami okładziną kościaną (zachowała się tylko jedna, po prawej stronie noża). Resztki głowni zachowane przy rękojeści są dość szerokie i stosunkowo cienkie (ryc. 1: 7; nr kat. 12). Ten dość delikatnej budowy nóż można uznać za okaz stołowy, pochodzący z czasów nowożytnych, prawdopodobnie z XVI–XVII w. Podobne liczne noże i ich oprawy znaleziono w fosie wrocławskiej. Są one datowane na XV–XVII w., z przewagą okazów młodszych<sup>7</sup>.

### Scyżoryk miniaturowy

To specyficzne znalezisko pochodzi z warstwy przemieszanej Ia w wykopie na arze 12. W zasadzie jest to przedmiot współczesny, co nie oznacza że nie jest już

<sup>7</sup> Magdalena Konczewska, Paweł Konczewski, *Zabytki metalowe z fosy miejskiej we Wrocławiu*, [w:] *Wrocław na przełomie średniowiecza i czasów nowożytnych. Materialne przejawy życia codziennego*, red. Jerzy Piekalski, Krzysztof Wachowski, Wrocław 2004, s. 96–97, ryc. 23–25.



zabytkowy, tym bardziej że taki akurat okaz dzisiaj pozyskać nie jest łatwo. Ten niewielki scyzoryk, o długości zaledwie 6,1 cm, jest zachowany w całości, w stanie złożonym. Niestety pojedyncze ostrze, w jakie go wyposażono, nie otwiera się. Szkoda, bo zwykle u nasady ostrza znajduje się punca z nazwą producenta. Scyzoryk składa się z ostrza o silnie załamany grzbiecie, który opada w stronę sztychu. Lewy bok ostrza ma łukowate nacięcie z boku (na paznokiec) ułatwiające otwieranie nożyka. Ostrze zostało osadzone w szczeliny między dwoma blaszanymi bokami z łożem u dołu, które najprawdopodobniej funkcjonowało jako sprężynująca blokada ostrza. Całość spajają trzy małe nity, obejmując także ozdobną obustronną okładzinę celuloidową imitującą macicę perłową barwy żółtawej. Po lewej stronie na okładzinie znajduje się inkrustacja (srebro, cyna [?]) w postaci wzdłużnie ułożonego kwiatu z ptakiem, który przysiadł pośrodku łodygi (ryc. 2; nr kat. 13).

Tego typu scyzoryki były szalenie modne od schyłku XIX w. po lata 30. wieku XX. Upewnia nas w tym przegląd katalogów europejskich producentów scyzoryków<sup>8</sup>. Składane nożyki z pojedynczym szerokim ostrzem (tzw. koziki) znane były już w okresie nowożytnym. Nie można jednak wykluczyć, że w średniowieczu używano sporadycznie małych składanych noży. Zdaje się to potwierdzać składany nóż (VIII–IX w.) z dwoma ostrzami znaleziony w obrębie chaty w Pasymiu, woj. warmińsko-mazurskie<sup>9</sup>. Nie należy także zapominać o wczesnośredniowiecznych składanych sierpach.

Scyzoryków używali nie tylko chłopcy, ale właściwie wszyscy mężczyźni. Niekiedy zredukowanych do absurdu, zminiaturyzowanych. Stanisław Broniewski, autor przeuroczych krakowskich wspomnień, tak pisał: „Na przeciwnym biegunie rozległego rodu scyzoryków lokował się scyzoryczek-miniatura, który wytworny pan nosił w kieszeni kamizelki albo jako brelok przy zegarku. Cacuszka te, długości zapalki o wykładzinach z masy perłowej lub kości słoniowej, zawierały zazwyczaj prócz jednego zdegenerowanego ostrza kościaną wykałaczkę, pilniczki do paznokci i szpatułkę do grzebienia w uchu. Specjalna kategoria gogusiów użytkowała te akcesoria w towarzystwie, któremu chciała okazać swą wyższość i lekceważenie”<sup>10</sup>.

Nie natrafiono co prawda na bezpośrednie analogie do okazu z Gniezna, ale można wstępnie datować opisany scyzoryk na przełom lat 20. i 30. XX w.

### Nożyczki

Pod nazwą nożyczek, w odróżnieniu od nożyc kabłąkowych, rozumiemy egzemplarze dwuczęściowe, połączone pośrodku nitem, działające na zasadzie dźwigni

---

<sup>8</sup> <https://www.lecouteau.info/catalogues/rousselon-fr%C3%A8res-1935-prof> (dostęp: 20.08.2022).

<sup>9</sup> <https://archeologia.com.pl/unikatowy-wczesnosredniowieczny-scyzoryk-z-pasymia> (dostęp: 20.08.2022).

<sup>10</sup> <https://dziennikpolski24.pl/krotka-historia-scyzoryka/ar/8970883> (dostęp: 20.08.2022).



**Ryc. 2.** Gniezno, stan. 15c. Scyzoryk miniaturowy z ozdobną okładziną, początek XX w. (nr kat. 13) (fot. T. Sawicki)

**Fig. 2.** Gniezno, site 15c. Miniature pocketknife with decorative cladding, early 20<sup>th</sup> c. (cat. no. 13) (photo by T. Sawicki)

i wyposażone w dwa ucha na palce – po jednym na każdym ramieniu. Przypominają one okazy współczesne.

Jedynie nożyczki, zachowane fragmentarycznie i częściowo zniszczone przez korozję, pochodzą z warstwy przemieszanej Ib w wykopie na arze 10/1. Egzemplarz ten składa się z jednego ramienia z kawałkiem ucha oraz części skorodowanego ostrza pochodzącego od drugiego brakującego ramienia. Całość jest połączona niewielkim mosiężnym nitem. Długość zachowana nożyczek wynosi 9,4 cm (**ryc. 1: 8**; nr kat. 14).

Nożyce dwuczęściowe pojawiły się dopiero w XIII–XIV w., a upowszechniły się w wiekach późniejszych. Prawdopodobnie z okresu nowożytnego pochodzą nożyczki wydobyte m.in. z fosy miejskiej we Wrocławiu<sup>11</sup>, w Toruniu (XVI–XVII w. [?])<sup>12</sup> oraz z Kernavė (Kiernów) na Litwie (XIII–XIV w.)<sup>13</sup>, a także wykopalisk związanych ze spichlerzem w Gdańsku, gdzie odkryto kilka par nożyczek/szczypiec do objaśniania świec z drugiej połowy XV–XVII w. o konstrukcji podobnej do zwykłych nożyczek<sup>14</sup>.

<sup>11</sup> Magdalena Konczewska, Paweł Konczewski, *Zabytki metalowe...*, s. 95, ryc. 12a–b.

<sup>12</sup> Jadwiga Chudziakowa, Andrzej Kola, *Źródła archeologiczne z terenu zamku krzyżackiego w Toruniu (badania z 1958–1966 r.)*, Warszawa–Poznań–Toruń 1974, s. 106, tabl. XVIII: 21, 25.

<sup>13</sup> *Atrastoji Kernavė*, katalog wystawy, Kernavė Archelologinės Vietovės Muziejaus, Vilnius 2017, s. 219, nr kat. 869.

<sup>14</sup> *Spichlerz Błękitny Baranek. Katalog wystawy*, red. Beata Ceynowa, Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, Gdańsk 2022, s. 33–35.





### Szydła

W omawianym zbiorze przedmiotów żelaznych wyróżniono cztery fragmentarycznie zachowane (najprawdopodobniej) pozostałości po szydłach. Najlepiej zachowany okaz, o długości 8 cm, pozyskano z warstwy Ia w wykopie na arze 11/2, w związku z tym może on reprezentować okres późnośredniowieczny, a nawet nowożytny. Jest to szydło typu prostego o dwóch ostrzach – jedno to minimalnie łukowata część pracująca o przekroju kwadratowym (0,25×0,25 cm), zakończona spiczastym ostrzem. Drugie ostrze (uszkodzone) jest masywniejsze i również ma przekrój kwadratowy (**ryc. 1: 9**; nr kat. 15). Ostrze to było osadzone w oprawce surowca organicznego.

Kolejne trzy ułamki szydeł są skorodowane i pozbawione obu zakończeń. Spośród nich wyróżnia się okaz o długości zachowanej 6,1 cm o okrągłym przekroju części pracującej (0,4 cm), zakończonej prawdopodobnie spiczastym ostrzem (**ryc. 1: 10**; nr kat. 16). Drugą jego część to trzpień o przekroju prostokątnym (0,3×0,5 cm), osadzony niegdyś w oprawce. Na to szydło (tłoczek [?]) natrafiono w warstwie II, datowanej na XII–XIII w., w wykopie na arze 11/1. Podobnie datowane są wydobyte z warstwy II, w wykopie na arze 11, kawałki prawdopodobnie szydeł o długości zachowanej 4,0 (nr kat. 17) i 5,5 cm (**ryc. 1: 11**; nr kat. 18). Ten ostatni był pierwotnie dłuższy (7,9 cm), ale uległ uszkodzeniu w trakcie konserwacji. Oba powyżej opisane ułamki szydeł mają przekroje poprzeczne, zbliżone do kwadratowych, o wymiarach 0,25×0,25 cm.

Warunki znalezienia nielicznych szydeł na grodzie gnieźnieńskim (stanowisko 15c) nie mogą wskazywać na istnienie pracowni obróbki skóry. Najprawdopodobniej były przeznaczone do użytku domowego. Powyżej opisane szydła nie odbiegają formami od szydeł spotykanych na analogicznych stanowiskach z tego okresu w Polsce i w Europie.

## Wyposażenie domostw

### Klucze hakowate

Klucze typu hakowatego, obok bardzo rzadko spotykanych kluczy kotwicowatych, służyły do otwierania prymitywnych zasuw wykonanych z drewna, rzadziej z metalu. Klucze te cechuje specyficzny kształt przypominający literę „L”. Zamek zasuwkowy, do którego przeznaczony był klucz hakowaty, składał się z drewnianych prowadnic, metalowych skobli, zasuw z zębami w części dolnej i gniazda zamka, w które wsuwana była przy zamknięciu drzwi zasuwka.

Klucze hakowate wykonywane były poprzez obróbkę cieplną (kucie) z jednego kawałka żelaznego pręta, przeważnie o przekroju czworokątnym, zgiętym następn-



nie w części środkowej pod kątem prostym lub rozwartym. Niejednokrotnie ramię takiego klucza było wygięte łagodnie, tj. miejsce zgięcia było łukowate. Kształt wygięcia nie miał tu takiego znaczenia jak długość ramienia haka – pióra, które miało za zadanie w odpowiednim miejscu wpasować się w zasuwę. Nie bez znaczenia była też długość laski, która musiała być odpowiednio dopasowana do odległości między otworem drzwiowym a zasuwą i powinna wystarczać na przemieszczenie zasuwki w odpowiednie miejsce. Hak klucza był zazwyczaj zakończony haczykiem („ząbkim/zębem”), nieraz podwójnym (późniejsze odmiany) lub rzadziej – zupełnie gładki („pusty”). Laska klucza hakowatego zakończona była uchwytem w formie uszka owalnego lub esowatego, najczęściej zaopatrzonego w kółko pełniące rolę uchwytu/zawieszki. Niektóre tego typu klucze (kotwicowate, hakowate) były uszlachetnione poprzez nawęglanie w celu uzyskania odpowiedniej twardości zabezpieczającej przed wygięciem<sup>15</sup>. Rozmiary ich były dość zróżnicowane i zależały od wielkości zasuwki, jaką miały przesuwac.

Śród kluczy hakowatych możemy wydzielić dwie stylistyczne grupy: klucze o lasce tordowanej i klucze gładkie. Na podstawie kluczy znalezionych w Opolu–Ostrówku Barbara Czerska zalicza klucze tordowane do starszych okazów wczesnośredniowiecznych, które zalegały przeważnie w warstwach X–XI w., zaś klucze gładkie z większymi i esowatymi uszkami zalicza do młodszych okazów wczesnośredniowiecznych, które wystąpiły głównie w warstwach datowanych na XII–pierwszą połowę XIII w. Ponadto u okazów starszych długość ramienia haka jest znacznie krótsza niż długość laski, natomiast u młodszych stosunek ten jest bardzo często odwrotny<sup>16</sup>.

Ze stanowiska 15c w Gnieźnie pozyskano dwa klucze hakowate. Na najstarszy okaz natrafiono w wykopie na arze 10, w warstwie IIg datowanej na pierwszą połowę XI w. Niestety jest on fragmentarycznie zachowany w postaci tordowanej laski, dłuższej na 12,1 cm, zakończonej niewielkim esowatym uszkiem, w którym jeszcze tkwiło kółko – zawieszka/uchwyt o średnicy około 2,8 cm (ryc. 3: 1; nr kat. 19). Liczne okazy tordowanych kluczy hakowatych znane są z wielu stanowisk wczesnośredniowiecznych, m.in. z: Opola–Ostrówka (kilka egzemplarzy z X-pierwszej połowy XII w.)<sup>17</sup>, Giecza (XI–XII w.)<sup>18</sup>, Kruszwicy (XII–XIII w.)<sup>19</sup>.

<sup>15</sup> Jerzy Piaskowski, *Gdańsk Wczesnośredniowieczny*, t. II: *Technika gdańskiego hutnictwa i kowalstwa żelaznego z X–XIV w. na podstawie badań metaloznawczych*, Warszawa–Wrocław 1960, s. 88, 112–114. Analiza co prawda w tym wypadku dotyczy klucza kotwicowatego, ale zabieg ten zapewne stosowany był także dla kluczy hakowatych.

<sup>16</sup> Barbara Czerska, *Żelazne klucze, klódki, i części zamków z grodu wczesnośredniowiecznego na Ostrówku w Opolu*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. XXXVII, z. 1, 1972, s. 63.

<sup>17</sup> Tamże, s. 56, ryc. 1c–d, s. 58; ryc. 3d, s. 59; ryc. 5a.

<sup>18</sup> Na podstawie dokumentacji Rezerwat Archeologiczny – Gród Piastowski w Gieczu. Uprzejmie podziękowanie składam p. Teresie Krysztofiak za udzieloną informację.

<sup>19</sup> Witold Hensel, Aleksandra Broniewska, *Starodawna Kruszwica*, Wrocław 1961, s. 107, ryc. 81E.



Drugi klucz hakowaty, doskonale zachowany, pochodzi z warstwy II (XII–XIII w.), wykopu na arze 10/1. Jest to okaz dość masywny, wykonany z gładkiego pręta o przekroju prostokątnym. Laska, o długości około 13,0 cm, została zaopatrzona w duże esowate uszko, niestety pozbawione kółka. Ramię haka, o długości 11,5 cm, jest odgięte pod kątem lekko rozwartym w stosunku do laski i zakończone prostym haczykiem (zębkiem) (ryc. 3: 2; nr kat. 20). Cechy takie jak podobna długość laski i ramienia haka, kąt rozwarty między hakiem a laską, dość duże uszko i ogólnie masywna budowa wskazują na młodsze pochodzenie tego egzemplarza. Analogiczne klucze hakowate pochodzą z wielu stanowisk wczesnośredniowiecznych w Polsce – choćby wspomnieć tylko dwa, tj. z grodu w Kruszwicy (trzy okazy datowane na drugą połowę XII w.)<sup>20</sup> i Opola–Ostrówka (połowa XII i pierwsza połowa XIII w.)<sup>21</sup>.

#### Kłódki i fragment zamka (?)

Do dość rzadkich znalezisk należy zaliczyć kłódki i elementy zamków. Wykształcone w XIII w. z kowalstwa ślusarstwo, a ściślej zamecznictwo, pozwoliło na zwiększenie liczby wytwarzanych kłódek, zamków i kluczy, a także poprawę ich jakości poprzez postępujący rozwój technologiczny. Upowszechnienie się tych wyrobów ograniczała zapewne wysoka cena. Do rzadkości należą też całe kłódki i zamki, ponieważ skomplikowane i dość delikatne mechanizmy łatwo ulegały korozji i w konsekwencji rozpadowi.

W Gnieźnie na stanowisku 15c odkryto zaledwie dwie małe kłódki żelazne, używane być może do zamykania skrzyń lub szkatuł. Pierwsza z nich, znaleziona w ramach przemieszanej warstwy I (wykop na arze 9/2), reprezentuje dość powszechny w XIV–XV w. rodzaj kłódek cylindrycznych „typu rzymskiego”, zwanych także „ruskimi”<sup>22</sup>. Wycinano je z cienkich blach żelaznych i miedzianych połączonych lutem. Kłódka ta ma wymiary 4,5×4,5 cm i średnicę cylindra około 2 cm. Wzdłuż cylindra przebiegają dwa plastyczne żeberka wzmacniające korpus. Od cylindra, do góry i od dołu, przylegają obudowane wydłużone półokrągłe występy. Od spodu jednego z nich zostało przytwierdzone uszko (ryc. 3: 3; nr kat. 21)<sup>23</sup>. Prawdopodobnie omawiana kłódka nie posiada rygla (element między dwoma występami, wystają-

---

<sup>20</sup> Tomasz Sawicki, *Średniowieczne i nowożytnie przedmioty żelazne ze stanowisk 4 i 4a w Kruszwicy*, mps pracy magisterskiej, Wydział Archeologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 1986, s. 115–117, tabl. XXVIII: 1; Tomasz Sawicki, *Wczesnośredniowieczne kowalstwo w Kruszwicy*, opracowanie w ramach grantu NPRHIa H 150419 83 „Mit, tradycja, rzeczywistość materialna”: *Kruszwica. Od piastowskiego grodu do zamku kazimierzowskiego*, kierownik grantu prof. Wojciech Dzieduszycki/Joanna Sawicka, przygotowany do druku w ramach *Origines Polonorum* przez Instytut Archeologii i Etnologii PAN w Warszawie.

<sup>21</sup> Barbara Czerska, *Żelazne klucze...*, s. 59–60, ryc. 6a, 7a.

<sup>22</sup> Magdalena Konczewska, Paweł Konczewski, *Zabytki metalowe...*, s. 100.

<sup>23</sup> Po wydobyciu kłódka, mimo starań konserwatorów, rozpadła się na kilkanaście kawałków (por. fotografie tego stanu w katalogu niniejszego opracowania).



cy z obu końców, nie zachował się [?]). Jak już wspomniano, te późnośredniowieczne kłódki są bardzo podobne do siebie i są znane z wielu ośrodków zarówno z krajów ościennych, jak i Polski, m.in. z: Gdańska Zielonej Bramy<sup>24</sup>, Zgierza<sup>25</sup>, Poznania Placu Katedralnego (druga połowa XIII w.)<sup>26</sup>, Żernik (gm. Kórnik; druga połowa XIV w.)<sup>27</sup> i wielu innych stanowisk.

Druga kłódka pochodzi z warstwy przemieszanej Ia z wykopu na arze 10/1. Jest to zachowany w całości niewielki egzemplarz typu cylindrycznego z kabłąkiem z boku o wysokości 5,0 cm i średnicy cylindra 1,5 cm (ryc. 3: 4; nr kat. 22). Od strony zewnętrznej znajduje się nieznacznie skorodowana blacha żelazna spod której lokalnie przebłyskuje stop miedzi. Cylinder jest z obu stron zamknięty nasuniętymi zaślepkami. Kabłąk w górnej części cylindra osadzony jest na zawiasie. W dolnej części zaślepionego cylindra znajduje się otwór na klucz. Opisana wyżej kłódka reprezentuje rzadki typ małych kłódek cylindrycznych. Niemal identyczny okaz pochodzi z Kalisza Miasta (XII–XIV w.)<sup>28</sup>.

W warstwie II (XII–XIII w.) w wykopie na arze 11/1 znaleziono cienką taśmę żelazną, na jednym końcu silnie zagiętą, a na drugim zaopatrzoną w pionową, niewielką, kwadratową płytkę z otworem pośrodku (nr kat. 23). Przedmiot ten, a raczej fragment jego większej całości, może reprezentować wyrób ślusarski i może stanowić część bliżej nieokreślonego mechanizmu, np. obudowy zamka (?).

### Widielec

Na jedyny w omawianym zbiorze widelec dwuzębny (bez oprawy) natrafiono w warstwie Ib (późne średniowiecze–okres nowożytny). Jest to dobrze zachowany dość masywny okaz o długości ogólnej 8,5 cm, przy czym proste i równoległe do siebie zęby mają długość 4,3 cm. Trzpień od zębów oddzielają boczne trójkątne wypustki (ryc. 3: 5; nr kat. 24). Podobne dwuzębne widelce są znane z wielu stanowisk miejskich i siedzib dworskich, m.in. z fosy miejskiej we Wrocławiu<sup>29</sup> czy z Gdańska

<sup>24</sup> Elżbieta Trawicka, *Wyroby rzemiosła ślusarskiego ze stanowiska w Zielonej Bramie*, [w:] *Od wczesnego średniowiecza do czasów nowożytnych*, red. Henryk Paner, Mirosław Fudziński, XIII Sesja Pomorzoznawcza, t. II, Gdańsk 2003, s. 385–391, ryc. 1a–c.

<sup>25</sup> Marian Głosek, *Inwentarz kulturowy czternastowiecznych zagród w Darcy w Burgundii i w Zgierzu w Polsce środkowej. Próba porównawcza*, [w:] *Mediaevalia Archaeologica*, Andrzej Nadolski, Acta Archaeologica Lodziana, nr 31, Łódź–Wrocław 1986, s. 136, tabl. III: 8.

<sup>26</sup> Witold Hensel, Anna Niesiołowska, Jan Żak, *Badania na placu katedralnym w 1938 r.*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. I, red. Witold Hensel, Warszawa–Wrocław 1959.

<sup>27</sup> Tomasz Stępnik, *Przedmioty metalowe*, [w:] *Żerniki w późnym średniowieczu i w czasach nowożytnych. Studium osadnicze*, red. E. Pawlak, P. Pawlak, D. Makowiecki, T. Stępnik, A. Tabaka, mps w Archiwum Poznańskiego Towarzystwa Prehistorycznego w Poznaniu, Poznań 2001, s. 179–202.

<sup>28</sup> Marta Młynarska, *Kalisz średniowieczny*, [w:] *Szkice z dziejów Kalisza*, red. Krzysztof Dąbrowski, Teresa Wąsowiczówna, Iwona Dąbrowska, Marta Młynarska, Wrocław 1960, ryc. 5.

<sup>29</sup> Magdalena Konczewska, Paweł Konczewski, *Zabytki metalowe...*, s. 96–97, ryc. 23–25.



(XVI w., srebro)<sup>30</sup> oraz z Torunia<sup>31</sup>. Widelce pojawiają się stosunkowo późno. W XVI–XVII w. występowały okazy głównie dwuzębne. Pod nazwą widelki lub grabki wspomniane są jedynie z okazji nabierania jadła z mis, półmisek na talerze podczas uczt magnackich i królewskich. Zdecydowana większość ówczesnych widelców była wykonana z żelaza<sup>32</sup>.

## Okucia pasów i obuwia

### Sprzączki

W zbiorze przedmiotów żelaznych ze stanowiska 15c w Gnieźnie znajdują się dwie sprzączki i trzeci okaz mogący mieć związek ze spinaniem pasów. Największa, pozbawiona kolca sprzączka ma szerokość 7,3 cm. Pozwalała ona na zapinanie pasa o szerokości 5,5 cm. Ramka jest masywna, trwale zamknięta i ma przekrój poprzeczny okrągły. Uwagę zwraca zakłębłość pośrodku jednego z boków ramki pełniąca rolę „wpustu” na czubek kolca (ryc. 3: 6; nr kat. 25). Opisany okaz pochodzi z wykopu na arze 10/2, z warstwy II (XII–XIII w.). Omawiana sprzączka jest prostej roboty, stosunkowo ciężka i szeroka, w związku z tym można przypuszczać, że mogła być używana jako element rzędu końskiego. Podobne sprzączki pochodzą z gródka w Plemiętach w Ziemi Chełmińskiej (schyłek XIII–XIV w.)<sup>33</sup>.

**Ryc. 3.** Gniezno, stan. 15c. Wyposażenie domostw: 1 – fragment klucza hakowatego, 1. połowa XI w. (nr kat. 19); 2 – klucz hakowaty, XII–XIII w. (nr kat. 20); 3 – klódka, XIV–XV w. (nr kat. 21); 4 – klódka, XII–XIV w. (?) (nr kat. 22); 5 – widelec dwuzębny, XVI–XVII w. (nr kat. 24). Okucia pasów i obuwia: 6 – ramka dużej sprzączki, XII–XIII w. (nr kat. 25); 7 – sprzączka, późne średniowiecze (nr kat. 26); 8, 9 – podkówki do butów, XVI–XVII w. (nr kat. 28–29). Łąca konstrukcyjne: 10–12 – gwoździe bez wykształconych główek typu I (sztabki gwoździowate); XII–XIII w. (nr kat. 32–34) (rys. T. Sawicki)

**Fig. 3.** Gniezno, site 15c. Houseware: 1 – hook key fragment, 1<sup>st</sup> half of the 11<sup>th</sup> c. (cat. no. 19); 2 – hook key, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 20); 3 – padlock, 14<sup>th</sup>–15<sup>th</sup> c. (cat. no. 21); 4 – padlock, 12<sup>th</sup>–14<sup>th</sup> c. (?) (cat. no. 22), 5 – two-tooth fork 16<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> c. (cat. no. 24). Belt and shoe fittings: 6 – large buckle frame, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 25); 7 – buckle, late Middle Ages (cat. no. 26); 8, 9 – sole studs, 16<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> c. (cat. no. 28–29). Construction elements: 10–12 – nails without pronounced heads, type I (nail bars), 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 32–34) (drawn by T. Sawicki)

<sup>30</sup> Spichlerz *Błękitny Baranek...*, s. 176.

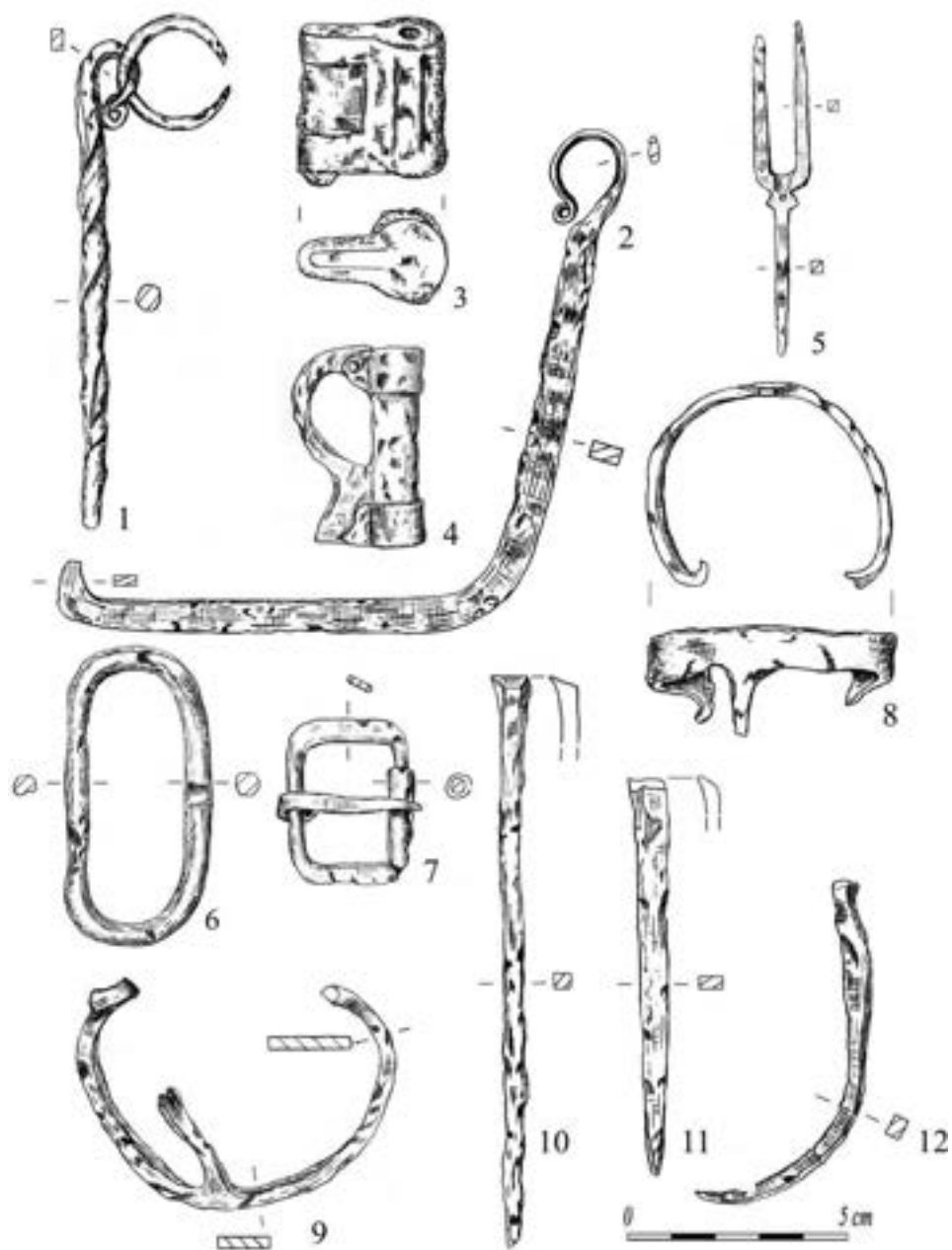
<sup>31</sup> Jadwiga Chudziakowa, Andrzej Kola, *Źródła archeologiczne...*, s. 106, tabl. XVIII: 24.

<sup>32</sup> Magdalena Konczewska, Paweł Konczewski, *Zabytki metalowe...*, s. 97.

<sup>33</sup> Andrzej Nadolski, *Plemięta. Średniowieczny gródek w Ziemi Chełmińskiej*, Warszawa–Poznań–Toruń 1985, s. 169, tabl. XXVIII: 1–2.



Kolejna sprzączka pozyskana z warstwy Ib, w wykopie na arze 11/1, składa się z prostokątnej ramki ustawionej pionowo, z kolcem zawiniętym na osi i na przeciwległym boku rurki z blachy żelaznej pozwalającej na łatwiejsze przewlekanie pasa. Wysokość ramki wynosi 4,1, a szerokość 2,9 cm. Ramka jest łączona „na styk”, a jej krótsze boki są wymodelowane (ryc. 3: 7; nr kat. 26). Tego typu sprzączki w średniowieczu i w początkach okresu nowożytnego należą do rzadziej spotykanych.







W Polsce znane są m.in. z Kruszwicy (późne średniowiecze [?])<sup>34</sup> i Międzyrzecza (XIV w.)<sup>35</sup>.

Pozostała jeszcze do omówienia ramka, być może sprzączki, pozyskana z warstwy IIa (XII–XIII w.). Przedmiot ten ma półkolistą szeroką ramkę. Tam, gdzie powinna być oś, jest płaski bok. Ramka ta pogrubia się ku wypukłości, gdzie od strony zewnętrznej jest występ – być może fragment uszka lub haczyka. Tuż pod uszkiem, tylko z jednej strony, znajduje się wybity punkt (nr kat. 27). Niewykluczone, że nie jest to sprzączka, a strzemiączko, z zawieszką do podwieszania przytwierdzonego do niego rzemienia. Jak dotąd, przedmiot ten pozostaje bez odpowiedników.

#### Podkówki do butów

Z analizowanego zbioru przedmiotów żelaznych wydzielono cztery podkówki do obcasów butów. Na trzy okazy natrafiono w warstwach przemieszanych Ia–b (wykop na arze 12), natomiast jedną podkówkę znaleziono luźno w ziemi z oczyszczania profilu w wykopie na arze 9/2. Reprezentują one dwa typy różniące się poziomym obrysem ramki. Dwie podkówki, zachowane w całości, mają obrys półokrągły, przy czym różnią się one między sobą ukształtowaniem taśmy samej ramki. Jedna ma ramkę niezbyt wysoką o równej szerokości (ryc. 3: 8; nr kat. 28). Natomiast ramka drugiej podkówki ma nierówną wysokość – pośrodku najmniejszą, a przy końcach dwukrotnie szerszą (ryc. 3: 9; nr kat. 29). Opisane podkówki mają rozpiętość 5,8×4,9 i 5,0×7,0 cm. Każda z nich ma trzy kolce, najczęściej zdeformowane, jeden pośrodku ramki i po jednym na końcach.

Dwie pozostałe podkówki są zachowane fragmentarycznie, niemniej ich obrys był niegdyś C-kształtny. Każdej z nich brakuje jednego ramienia ramki (ok. 1/2 całości), przy czym ocalały przy nich po dwa zdeformowane kolce – jeden środkowy i drugi na jednym z końców. Podobnie jak wcześniej, jedna z podkówek ma ramkę niską o przekroju zaledwie 0,2×0,3 cm (nr kat. 30), a druga – ramkę wysoką (pośrodku 0,8 cm, na końcu 2,0 cm) (nr kat. 31). Zrekonstruowana rozpiętość tych podkówek wynosi 9×4 i 7,0×3,5 cm (dla ramki wysokiej).

Jeszcze w latach 80. XX w. część badaczy uznawała podkówki w typie opisanym powyżej jako raki do chodzenia po lodzie. Aktualnie wiadomo, że są to podkówki do obcasów butów pochodzące z okresu nowożytnego. Przykład użycia takiej podkówki, wbitej w obcas buta, pochodzi z Gdańska (XVI–XVII w.), podobnie jak i znakomicie zachowany egzemplarz podkówki o lekko podwyższonej ramce<sup>36</sup>.

<sup>34</sup> Tomasz Sawicki, *Średniowieczne i nowożytne...*, s. 130, tab. 24, tabl. XL: 3.

<sup>35</sup> Stanisław Kurnatowski, *Rozwój Międzyrzecza w świetle badań archeologicznych z lat 1954–1958*, [w:] *Z przeszłości Międzyrzecza*, red. Stanisław Kurnatowski, J. Nalepa, b.m.w. 1961, s. 136, ryc. 43:3.

<sup>36</sup> *Każdy krok zostawia ślad. Obuwie historyczne ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Gdańsku*. Katalog wystawy, Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, Gdańsk 2016, s. 114–115.



Podobne podkówki z XVI/XVII w. znaleziono w rezydencji w Zdunach k. Krotoszyna, w południowej Wielkopolsce<sup>37</sup>.

Podkówki do butów były popularne wśród ludzi zamożnych, takich, których było stać na dobre buty z wielowarstwową podeszwą z obcasami. Dlatego też podobne do siebie podkówki są znajdowane głównie w większych ośrodkach miejskich i siedzibach dworskich. W XVIII w. zanikają na rzecz płaskich podkówek żelaznych przybijanych do obcasa gwoździami.

## Łącza konstrukcyjne

### Gwoździe

Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto uproszczoną klasyfikację gwoździ z XI–XII w. opartą na typologii zaproponowanej przez Jerzego Piekalskiego dla Wrocławia Ołbina<sup>38</sup>. Podział ten uzupełnia typ gwoździ późniejszych wprowadzony przez autora niniejszego opracowania. W analizowanym zbiorze znajdują się 22 gwoździe żelazne, w tym 12 okazów bez wykształconej główki, osiem gwoździ z główkami oraz dwa kolce (prawdopodobnie pochodzące od gwoździ). W warstwie wczesnośredniowiecznej II (XII–XIII w.) znaleziono siedem gwoździ, a z przemierzanych warstw poziomu I pochodzą pozostałe egzemplarze. Poza dwoma fragmentami kolców okazy są całe lub prawie całe.

Typ I. Gwoździe z niewykształconą główką (sztabki gwoździowate). Z przebadanego w latach 1948–1952 stanowiska 15c pochodzi 12 gwoździ typu I, czyli sztabek gwoździowatych. W całości zachowało się dziewięć okazów, pozostałe mają odłamane ostrza i/lub uszkodzone krawędzie górne. W większości gwoździe te są starannie wykonane i tylko w nieznacznym stopniu skorodowane. Wyglądem przypominają gwoździe – nie mają jednak główki, lecz uciętą górną krawędź<sup>39</sup>. Krawędź ta jest minimalnie hakowato zagięta w wyniku ukośnego cięcia ostrym przecinakiem, a następnie nierzadko odłamana (ryc. 3: 10–12; nr kat. 32–34). Tak ukształtowana w pewnym stopniu blokowała wbijany gwóźdź zamiast „klasycznej” główki. Być może główkę w niektórych wypadkach zastępowało zagięcie i zaklepanie końcówki sztabki. Wszystkie sztabki gwoździowane ze stanowiska 15c pozyskano z warstwy II, datowanej ogólnie na XII–XIII w.

<sup>37</sup> Ryszard Grygiel, Tomasz Jurek, *Zduny. Późnośredniowieczne i nowożytnie rezydencje właścicieli miasta*, Łódź 1999, s. 143, s. 190, ryc. 139.

<sup>38</sup> Jerzy Piekalski, *Wrocław średniowieczny. Studium kompleksu osadniczego na Olbinie w VII–XIII w.*, Wrocław 1991, s. 69–70.

<sup>39</sup> Józef Kaźmierczyk, *Wrocław lewobrzeżny we wczesnym średniowieczu*, cz. II, Wrocław–Warszawa–Kraków 1970, s. 101. Autor wyróżnia dla gwoździowatych sztabek z Wrocławia trzy rodzaje cięcia: w szerokości, w grubości i na ukos.



W omawianym zbiorze znajdują się wyłącznie okazy o prostokątnym przekroju poprzecznym kolca. Ich krawędzie górne są odcięte w szerokości. Kolce zwężają się równomiernie ku najczęściej spiczastym ostrzom, obok których zarejestrowano rzadsze ostrza płaskie – trójkątne i półokrągłe (po jednej sztuce). Odkształcenia kolca, w postaci rozwartokątnego zgięcia, wystąpiły u czterech sztabek. Przedział długości dobrze zachowanych gwoździ typu I mieści się standardowo w granicach od 5,6 do 7,8 cm, a grubość kolców (w 1/2 długości) od 0,25 do 0,4×0,9 cm. Są to okazy względnie małe, występujące w liczbie ośmiu sztuk. Odnotowano jednak obecność czterech sztabek większych, o następujących parametrach: przedział długości od 8,5 do 13,7 cm i grubości kolca od 0,25×0,4 do 0,5×0,9 cm (ryc. 3: 10–12; nr kat. 32–34). Oznacza to, że w omawianym zbiorze występują egzemplarze o różnych wielkościach przy jednoczesnym zachowaniu podobieństwa formy (por. nr kat. 32–43).

Warto dodać, że w odróżnieniu od gnieźnieńskich sztabki wrocławskie w większości są ścięte w grubości. Józef Kaźmierczyk łączy sztabki gwoździowate z półproduktem służącym do odkucia różnych, przeważnie drobnych przedmiotów. Większość sztabek wrocławskich znaleziona została w obrębie kuźni i palenisk kowalskich, wraz z okazami częściowo przerobionymi na załączki szydeł, podkowiaków, gwoździ, grotów itp., co w efekcie daje pewną podstawę do określenia ich jako surowca-półwytworu. Był on wygodny do przekucia i bezpośredniego zastosowania w różnych okolicznościach, gdzie w razie nagłej potrzeby mógł spełniać funkcję gwoźdźcia<sup>40</sup>. Jednak w wypadku Gniezna sztabki gwoździowane należy raczej wiązać ze stosowaniem ich w budownictwie drewnianym jako łączy konstrukcyjnych. Nie występują one bowiem w obrębie warsztatów kowalskich, a zlegają w pobliżu odkrywanych, często całkowicie zbutwiałych konstrukcji drewnianych.

Poza znaczącymi ośrodkami osadniczymi sztabki gwoździowate, choć już w mniejszych ilościach, trafiają się w okresie od XI/XII do XIV w. na osadach wiejskich, a nawet w obrębie cmentarzysk (np. elitarnego w Bodzi<sup>41</sup>, woj. kujawsko-pomorskie) (X/XI w.), czy we Wrocławiu Ołbinie (wczesne średniowiecze), jak i wiejskiego (np. w Daniszewie pod Kołem) (XII w.)<sup>42</sup>. Niektórzy badacze wykluczają stosowanie sztabek gwoździowatych jako gwoździ trumiennych ze względu na ich nieliczne występowanie<sup>43</sup>. Naszym zdaniem mogły one być sporadycznie używane w konstrukcjach trumien jako łącza pomocnicze lub zastępcze.

Sztabki gwoździowate masowo pojawiają się dopiero od pierwszej połowy XII w. i występują w różnym natężeniu, aż po okres nowożytny. Natomiast najstarsze sztab-

<sup>40</sup> Tamże, s. 102, przyp. 43.

<sup>41</sup> Tomasz Sawicki, *Przedmioty żelazne*, [w:] *Bodzia. Elitarny cmentarz z początków państwa polskiego*, red. Andrzej Buko, Warszawa 2016, s. 233, ryc. 3.8.4: 1.

<sup>42</sup> Tomasz Sawicki, *Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Daniszewie pod Kołem, woj. wielkopolskie*, „*Slavia Antiqua*”, t. XLIX, 2008, s. 155, ryc. 4:2; s. 175, ryc. 24:8.

<sup>43</sup> Jerzy Piekalski, *Wrocław średniowieczny...*, s. 70 i tam dalsza literatura.



ki wrocławskie pochodzą z X–XI w., i są to na ogół pojedyncze sztuki, ale już od następnego stulecia zaznacza się ich silny wzrost ilościowy<sup>44</sup>.

Identyczne sztabki datowane ogólnie od X do XIII w. i wieki późniejsze występują w podobnych formach na bardzo wielu stanowiskach archeologicznych z omawianego okresu.

Typ II. Gwoździe z płaską główką uformowaną jednostronnie (acentrycznie). Główki mają przeważnie formę zbliżoną do kwadratu z lekko wypukłymi bokami. Według J. Piekalskiego okazy te powstały poprzez dalszą obróbkę sztabek gwoździowych, czyli gwoździ typu I<sup>45</sup>. Ich niewielka długość sugeruje, że były stosowane np. do mocowania gontów<sup>46</sup>. Z Gniezna, stanowiska 15c, pochodzi jeden tego typu gwoździe. Wydobyto go z warstwy II (XII–XIII w.), główkę ma płaską, czworoboczną (1,8×1,9 cm), acentrycznie usytuowaną względem kolca (trzcienia) o przekroju poprzecznym kwadratowym i spiczastym ostrzu. Jest to okaz względnie krótki, mający 5,5 cm długości (ryc. 4: 1; nr kat. 44).

Typ III. Gwoździe z wąską główką uformowaną jednostronnie. Kolce mają przekroje prostokątne i są ustawione poprzecznie w stosunku do główek, które mają kształt prostokątny i są płaskie lub tylko lekko wypukłe. Uformowane zostały poprzez rozczepienie i rozgięcie górnej części kolca, a następnie jego odpowiednie ukształtowanie poprzez kucie<sup>47</sup>. Prawdopodobnie gwoździe te były stosowane do tworzenia solidnych połączeń, np. do mocowania elementów drewnianych z metalowymi, a także do łączenia elementów m.in. mebli i skrzyń. W zbiorze przedmiotów żelaznych z omawianego stanowiska wydzielono trzy dobrze zachowane egzemplarze tego typu, pochodzące z warstwy II (XII–XIII w.), z wykopu na arze 12 i 9. Gwoździe te mają płaskie lub lekko wypukłe prostokątne główki o wymiarach 0,8×1,1 i 0,8×1,6 oraz 0,6×1,4 cm. Długość kolców dwóch okazów mieści się w granicach 4,4–5,9 cm, a ich grubość mieści się w przedziałach 0,2×0,3 i 0,25×0,4 cm (ryc. 4: 2; nr kat. 45 i 46). Uwagę zwraca trzeci gwoździe, wyróżniający się dużą długością kolca, wynoszącą aż 9,2 cm (ryc. 4: 3; nr kat. 47).

Typ IV. Gwoździe z główką okrągłą lub czworoboczną z wypukłymi bokami, uformowaną centrycznie względem kolca i o nierzadko masywnych kolcach, które mają przekroje poprzeczne kwadratowe, rzadziej prostokątne. Starannie wykonane, m.in. poprzez mozolne wykuwanie główki. Przypominają gwoździe typu II, choć prawdopodobnie rozwinęły się z gwoździ typu III<sup>48</sup>. W materiale z Gniezna (stanowisko 15c) wydzielono trzy tego typu gwoździ. Stan ich zachowania jest zróżnicowany. Tylko jeden, najbardziej skorodowany, pochodzi z warstwy wczesnośre-

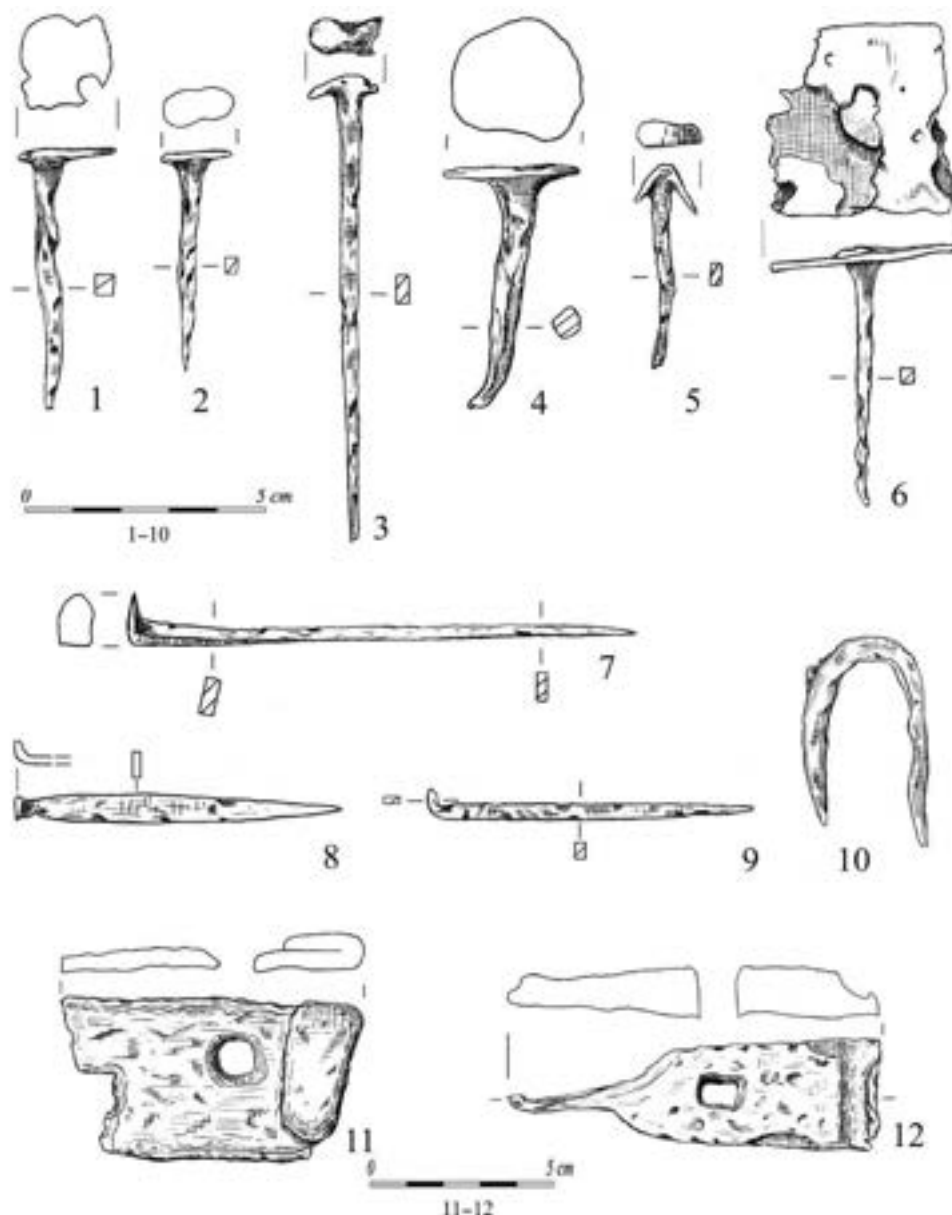
<sup>44</sup> Józef Kaźmierczyk, *Wrocław lewobrzeżny...*, s. 101.

<sup>45</sup> Jerzy Piekalski, *Wrocław średniowieczny...*, s. 70.

<sup>46</sup> Bogusław Gierlach, *Kowalstwo mazowieckie XIII–XVIII w.*, Ciechanów 1972, s. 113, 127, tabl. LXIXb.

<sup>47</sup> Tamże, s. 127.

<sup>48</sup> Jerzy Piekalski, *Wrocław średniowieczny...*, s. 71.



**Ryc. 4.** Gniezno, stan. 15c. Łącza konstrukcyjne: 1 – gwóźdź typu II, XII–XIII w. (nr kat. 44); 2, 3 – gwoździe typu III, XII–XIII w. (nr kat. 45, 47); 4 – gwóźdź typu IV, późne średniowiecze (nr kat. 50); 5 – gwóźdź typu „G”, XIV–XVII w. (nr kat. 51); 6 – nit, XIV–XVII w. (nr kat. 54); 7–9 – haki, średniowiecze (nr kat. 55–57); 10 – skobel, XII–XIII w. (nr kat. 60); 11, 12 – okucia, późne średniowiecze (nr kat. 61, 62) (rys. T. Sawicki)

**Fig. 4.** Gniezno, site 15c. Construction elements: 1 – nail, type II, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 44); 2, 3 – nails, type III, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 45, 47); 4 – nail, type IV, late Middle Ages (cat. no. 50); 5 – nail, type „G”, 14<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> c. (cat. no. 51); 6 – rivet, 14<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> c. (cat. no. 54); 7–9 – hooks, Middle Ages (cat. no. 55–57); 10 – staple, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 60); 11, 12 – fittings, late Middle Ages (cat. no. 61, 62) (drawn by T. Sawicki)



dniowiecznej II (XII–XIII w.), z wykopu na arze 12, dwa pozostałe zalegały w obrębie warstwy przemieszanej Ib i luźno w wykopach na arach 9 i 10. Są to okazy dość masywne: dwa o płaskich okrągłych główkach i jeden o główce czworobocznej. Wielkość główek jest zróżnicowana i wynosi od 1,3×1,5 do 2,6×2,8 cm. Kolce mają długość około 5,0–6,0 cm i przekroje czworoboczne o grubości około 0,4×0,6 cm (ryc. 4: 4; nr kat. 48–50).

Typ G (dodany, gwóźdź z Gniezna, stanowisko 15c). Jest to okaz przypominający gwoździe typu III z Wrocławia–Olbina, z tą różnicą, że jego prostokątna wysoka główka (w przekroju pionowym) przypomina dwuspadowy daszek (ryc. 4: 5; nr kat. 51). Zachowana (brak ostrza kolca) długość tego gwoździa wynosi 4,3 cm, wysokość główki – 1,0 cm, zaś jej szerokość – 0,4 cm. Znaleziono go w przemieszanej warstwie nowożytniej Ia w wykopie na arze 10. Taka forma główki reprezentuje już czasy późniejsze. Podobne okazy znamy m.in. z Kruszwicy<sup>49</sup>, gdzie zlegają w niwelacyjnych warstwach nowożytnych związanych z zamkiem kazimierzowskim, egzystującym od drugiej połowy XIV w. do czasu zburzenia go przez wojska szwedzkie w 1657 r.

Do omówienia pozostały jeszcze dwa fragmenty kolców (trzcieni) pochodzących najprawdopodobniej od gwoździ żelaznych. Znaleziono je w obrębie warstwy II/1 (XII–XIII w.), w wykopie na arze 10/1. Okaz pierwszy to masywny kolec ze spiczastym ostrzem o długości zachowanej 9,3 cm i grubości 0,3×0,6 cm (nr kat. 52). Pochodzi on zapewne od dużego gwoździa budowlanego. We wczesnym średniowieczu gwoździe o takich rozmiarach nie należą do często spotykanych. Drugi fragment jest znacznie mniejszy, ma spiczaste ostrze i długość zachowaną 2,8 cm (według inwentarza połowego był dłuższy po wydobyciu – około 9,0 cm). Jego grubość wynosi 0,3×0,4 cm (nr kat. 53).

## Nit

Nity nie należą w strefie lądowej do znalezisk licznie spotykanych. Najwięcej występuje ich w strefach nadmorskich oraz dużych jezior i rzek, gdzie używane były w korabnictwie do łączenia stępki ze stwą (nity o długości 5–7 cm) oraz elementów poszycia kadłuba. Nity znajdowały zastosowanie także w budownictwie drewnianym. W niektórych przypadkach mogły służyć do spajania poszczególnych części tarczy obronnej czy różnego rodzaju okuć.

Na omawianym stanowisku w Gnieźnie odkryto zaledwie jeden fragmentarycznie zachowany nit. Pochodzi on z warstwy Ib, datowanej ogólnie na późne średniowiecze i okres nowożytny, z możliwością obecności w przemieszanej treści kulturowej starszych artefaktów. Okaz ten jest dość silnie uszkodzony przez korozję. Zachowała się tylko kwadratowa nakładka o wymiarach 3,4×3,5 i grubości 0,15/0,25 cm, wraz

<sup>49</sup> Tomasz Sawicki, *Średniowieczne i nowożytne...*, tabl. XXVI: 6.





z gwoździem o okrągłej, minimalnie wypukłej główce i cienkim kolcu o przekroju kwadratowym i długości 5,1 cm (ryc. 4: 6; nr kat. 54). Nakładka jest dwuwarstwowa, tj. skuta z dwóch blach, między którymi znajduje się „schowana” wspomniana główka gwoździa. Nie ma też do końca pewności, że opisany powyżej przedmiot jest rzeczywiście nitem, czy tylko zwykłym okuciem. Delikatna budowa naszego nita/okucia sugeruje, że był prawdopodobnie zastosowany do wzmocnienia niezbyt masywnych konstrukcji, np. skrzyni lub innej podobnej konstrukcji (mebla [?]).

Nity nie są elementami datującymi i podobne do siebie okazy występowały przez wiele stuleci. Dlatego też nie można w wypadku „nita” z Gniezna uściślić jego datowania.

### Haki

Do łączy konstrukcyjnych zaliczono również pięć przedmiotów żelaznych, wstępnie uznanych za haki. Wszystkie te egzemplarze znaleziono w obrębie przemieszanej warstwy Ib, w wykopie na arze 11/2. Przedmioty te zalegały w jednej grupie. Są to egzemplarze delikatnej budowy, bardzo dobrze zachowane (nie używane [?]). Okaz pierwszy ma długość 10,6 cm, trzpień o przekroju poprzecznym prostokątnym (płasko ustawionym, o grubości maksymalnej 0,3×0,7 cm) i krótkie ramię, silnie rozklepane i odgięte pod kątem prostym (ryc. 4: 7; nr kat. 55). Pozostałe cztery „haki” mają wyjątkowo delikatną budowę. Maksymalna grubość ich trzpieni wynosi bowiem od 0,2×0,25 do 0,2×0,6 cm. Poza jednym przypadkiem (ryc. 4: 8; nr kat. 56), trzpień są ustawione „na kant”. Natomiast ramiona są wręcz symbolicznie wykształcone i zostały odgięte pod kątem prostym. Miejsce zagięcia jest łukowate. Wysokość ramion wynosi zaledwie 0,4–0,6 cm, mierząc od dolnej krawędzi trzpienia (ryc. 4: 9; nr kat. 57 i 58–59).

Mimo że opisane okazy są łądząco podobne do „zwykłych” haków, to – może poza okazem pierwszym – wątpliwe jest stosowanie ich w tej roli. Biorąc pod uwagę drobną budowę, słabo wykształcone ramiona i bardzo dobry stan zachowania, można przyjąć, że są to półwytwory lub gotowe narzędzia, np. w rodzaju szydeł (szpiczaste ostrza), dopiero przeznaczone do oprawienia (p. gdzie ramię pełniłoby rolę zaczepu). Podobnie ukształtowany przedmiot, uznany jako szydło, pochodzi z cmentarzyska (druga połowa XII–pierwsza połowa XIII w.) w Daniszewie pod Kołem<sup>50</sup>.

### Skobel

Zachowany niemal w całości niewielki skobel żelazny znaleziono w warstwie II/1 (XII–XIII w.), w wykopie na arze 10/1. Brak samego ostrza jednego z ramion. Skobel ten należy do typu najprostszych, U-kształtnych okazów o wypukłej podstawie, równoległych ramionach i czworobocznym przekroju pręta. Długość sko-

---

<sup>50</sup> Tomasz Sawicki, *Wczesnośredniowieczne cmentarzysko...*, s. 174, ryc. 23: 3, 205.



bla wynosi 3,9 cm, a szerokość 2,3 cm. Ramiona zwężają się ku spiczastym ostrzom (ryc. 4: 10; nr kat. 60)<sup>51</sup>. Taki skobel kowal tylko wyginał na gorąco i zwęzał ramiona, aby przybrały formę kolców do wbijania w drewno. Tego typu okazy mają ponadczasowe, proste formy i były powszechnie stosowane.

### Okucia

W zbiorze wyróżniono dwa masywne okucia żelazne, które wystąpiły w warstwie Id o przemieszanej treści zabytkowej, datowanej szeroko od XIV po ok. XVII w. Te okazałe egzemplarze, ukształtowane w formie krótkich sztab, były dotąd różnie interpretowane pod względem użytkowym, m.in. jako fragment podkowy lub gwoździownicy, czyli narzędzia kowalskiego. Okaz pierwszy to fragment sztaby o długości 7,5 i szerokości 4 cm, odkutej z grubej taśmy żelaznej (0,5 cm), zawiniętej i zaklepanej na jednym ocalałym końcu, oraz przebitymi, na zachowanym odcinku, dwoma czworobocznymi otworami na gwoździe/ćwieki lub nity (ryc. 4: 11; nr kat. 61). Od spodu widnieją zgrubienia powstałe przy wybijaniu otworów.

Drugi okaz – o długości ogólnej 10,6, szerokości 2,8/3,0 i grubości 1,2 cm – ma interesującą formę, na którą składa się trzon przechodzący w sztabę z prostokątnym otworem na gwoździe lub nit. Uwagę zwraca zakończenie sztaby w postaci półokrągłego żłobka z wyraźnie odłamana krawędzią (ryc. 4: 12; nr kat. 62). Forma tego przedmiotu faktycznie inspirowała do uznania go za narzędzie kowalskie, a ściślej gwoździownicę. Omówiony powyżej pierwszy okaz to część „zwyčajnej” sztaby, służącej np. do okucia drzwi lub skrzyni. Tego typu fragmenty są licznie znajdowane przeważnie przy reliktach obiektów budowlanych, drewnianych i murowanych (domostwa, dwory, zamki, kościoły itp.). Okazy te są najczęściej związane z okresem późnośredniowiecznym i początkami okresu nowożytnego. Natomiast okucie drugie wyraźnie odbiega od standardowych okuć taśmowatych z tego czasu. Niemniej jednak okaz ten ma wręcz bliźniacze analogie pochodzące z pierwszej rezydencji właściciela miejscowości Zduny w południowej Wielkopolsce, datowanej na okres od końca XIV do połowy XV w. Sztaby te pochodzą z piwnicy dworu i zdaniem autorów stanowiły wraz z kilkoma innymi elementami okucia drewnianych drzwi<sup>52</sup>. Znaleźisko ze Zdun zdaje się ostatecznie wyjaśniać funkcję okucia z Gniezna. Kolejne, analogiczne do okucia z Gniezna znaleźiska, są znane z Wrocławia–Starego Miasta (XIII w.)<sup>53</sup> oraz Międzyrzecza (druga połowa XIV w.)<sup>54</sup>.

<sup>51</sup> Skobel ten nie był dostępny w trakcie opracowania. Dane i rysunek pochodzą z dokumentacji archiwalnej.

<sup>52</sup> Ryszard Grygiel, Tomasz Jurek, *Zduny...*, s. 90, ryc. 56: 5–6.

<sup>53</sup> Józef Kaźmierczyk, *Wrocław lewobrzeżny...*, s. 98–100, ryc. 25: g–i. Autor wskazuje na surowiec kowalski – okazy nieudane lub złomowane.

<sup>54</sup> Beata Banach, Stanisław Kurnatowski, Alina Urbańska-Łosińska, Kinga Zamelska-Monczak, *Gród i zamek późnośredniowieczny*, [w:] *Międzyrzecze. Gród i zamek w wiekach IX–XIV*, red. Stanisław Kurnatowski, Origines Polonorum, t. VIII, Warszawa 2015, Il. 346:5.



Nie można w zupełności wykluczyć, że oba okucia z Gniezna mogły również stanowić materiał kowalski przeznaczony do ponownego przekucia.

## Uzbrojenie

### Broń biała

**Nóż bojowy (?) dziwerowany.** Jednym z cenniejszych, choć nie najlepiej zachowanych artefaktów pozyskanych z omawianego stanowiska, a konkretnie z warstwy IIb, datowanej na XII w., jest duży nóż żelazny z trzpieniem. Egzemplarz ten jest zachowany w całości, ale z licznymi ubytkami ostrza i z nadłamaniem głowni w części środkowej. W ramach konserwacji okaz ten wzmocniono poprzez rekonstrukcję ubytków. Długość ogólna tego noża wynosi 27,0, zaś długość samej głowni 19,8 cm. Szerokość maksymalna głowni osiąga 2,7 (w 1/2 długości), a grubość tyłca 0,4 cm. Trzpień o długości 7,2 cm został wyodrębniony obustronnie ostro. Szeroka głownia ma tylec uniesiony w części środkowej jego biegu, aby bardzo łagodnie (łukowato) obniżyć się w stronę sztychu. Natomiast ostrze jest proste, do momentu silnie łukowatego odgięcia w kierunku tyłca. Taki zarys głowni tworzy „klasyczny” sztych o charakterze uniwersalnym (*straight back*, o nieco zadartym czubku) (ryc. 5; nr kat. 63).

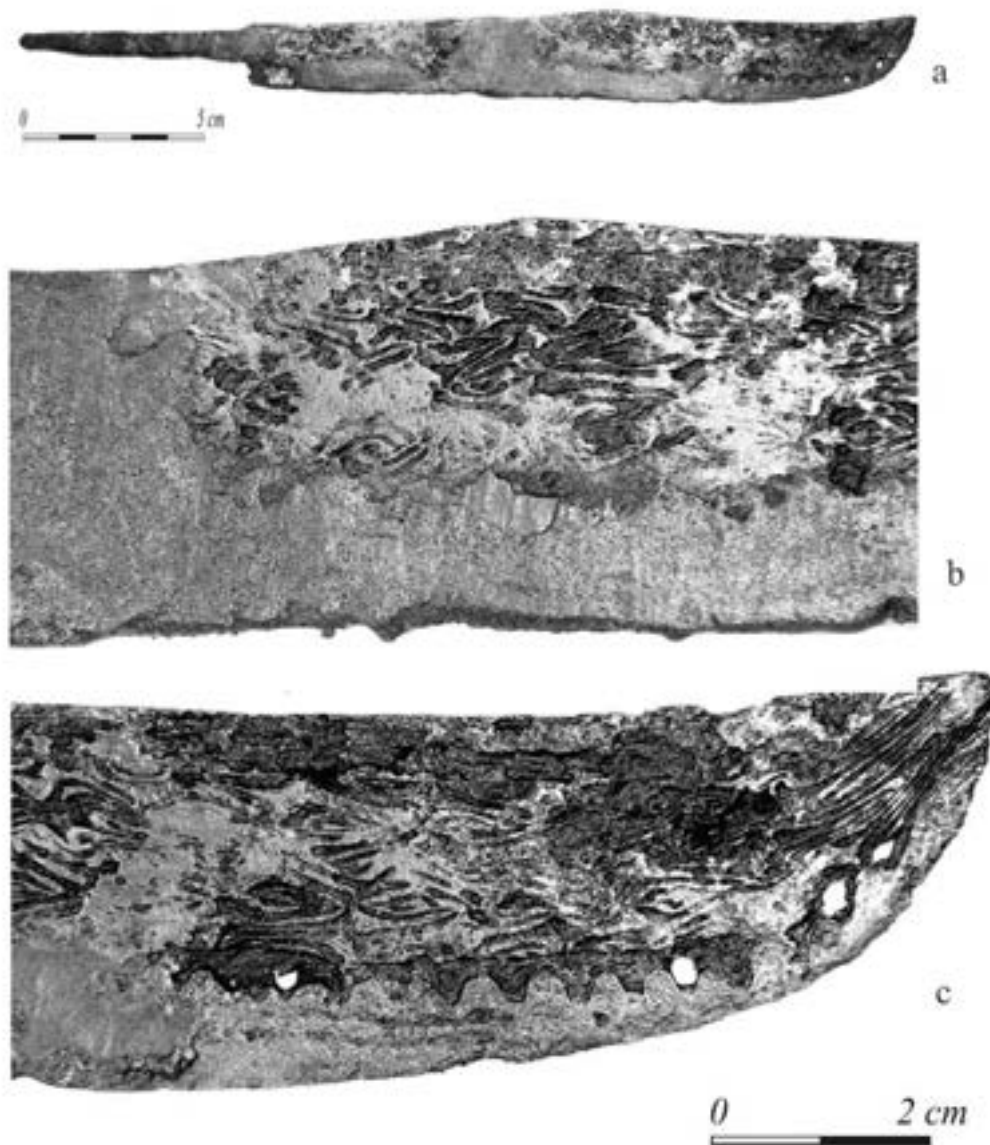
Noże bojowe różnią się od zwykłych noży (używanych w gospodarstwie lub w rzemiośle) przede wszystkim rozmiarami. Przy czym nie zawsze są zachowane ostre granice między tymi dwiema kategoriami. Umownie za nóż bojowy uznaje się okaz, którego głownia przekracza 20 cm długości<sup>55</sup>.

Najważniejszą jednak cechą wyróżniającą omawiany nóż jest budowa jego głowni. Po obu stronach zaznaczają się, w ocalałych miejscach, wyraźne ślady zastosowania skuwania stali wzorzystej, czyli po staropolsku „dziwerowania” (ryc. 5b–c). Jest to zatem nóż o najlepszej spotykanej wówczas jakości. Układ technologiczny głowni wyraźnie wskazuje na trzy strefy: górną, w postaci gładkiej warstwy żelaza; środkową – około 1,5 cm pasa wzorzystego dziwerowania; dolną – w formie pasma (ok. 0,6 cm), stalowego ostrza połączonego ząbkowaniem z pasem dziweru (łączenie to zwane jest też „wilczymi zębami”)<sup>56</sup>. Układ samego dziweru można określić jako zazębiający się trójwarstwowy wzór falisty.

Wytwarzanie narzędzi ze stali wzorzystej wymagało od wykonawcy znajomości techniki kowalskiej na najwyższym poziomie. Stąd wysoka cena przedmiotów dziwerowanych, co z kolei mogło wpłynąć na rzadkość ich występowania.

<sup>55</sup> Andrzej Nadolski, *Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI i XII wieku*, Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis, nr 3, Łódź 1954, s. 68.

<sup>56</sup> Doskonale prezentuje się replika omówionego noża z Gniezna na stronie „Officina Ferraria”, <https://www.facebook.com/officinaferraria> (dostęp: 20.08.2022).



**Ryc. 5.** Gniezno, stan. 15c. Duży nóż (bojowy [?]) o dziwerowanej głowni, XII w. (nr kat. 63); a – widok ogólny; b, c – zbliżenia odcinków głowni z widocznym dziwerem (fot. T. Sawicki)

**Fig. 5.** Gniezno, site 15c. Large knife (combat [?]) with a pattern-welded blade, 12<sup>th</sup> c. (cat. no. 63); a – general view; b, c – close-ups of the blade sections with visible pattern-welding (photo by T. Sawicki)



nia. Poza Gniezmem mniejsze noże dziwerowane, często niezachowane w całości, znamy z: Gdańska (dwie sztuki; XIII w.), Krakowa–Wawelu (trzy sztuki; XI–XIII w.), Opola (dwie sztuki; XII w.) oraz Wrocławia (cztery sztuki – jeden egzemplarz z końca XII w., dwa kolejne z XIII w. i jeden okaz z pierwszej połowy XIV w.)<sup>57</sup>.

Proces dziwerowania, a więc uzyskiwania tzw. damastu skuwanego, polega na wielokrotnym składaniu i skuwaniu naprzemiennie ułożonych prętów stali i żelaza lub stali o różnej zawartości węgla. Sprężystość i odporność na złamania zapewniał dziwer, który, mając budowę naprzemienną, zachowuje giętkość, a dzięki ułożeniu włókien w różnych kierunkach jest trudniejszy do złamania<sup>58</sup>.

### Broń drzewcowa

**Tok włóczni.** Dolne stożkowate okucie włóczni, czyli tzw. tok reprezentowany, jest reprezentowane przez jeden okaz znaleziony w wykopie na arze 10/2, w warstwie II, datowanej ogólnie na XII–XIII w. Egzemplarz ten, o długości 10 cm i wymiarach 2,4×3,2 cm, o lekko zdeformowanej tulei zwęża się regularnie ku końcowi. Nienajlepszy stan zachowania omawianego egzemplarza (liczne ubytki) pozwolił jednocześnie zaobserwować jego dość skomplikowaną budowę. Składa się on bowiem z trzech części, tj. wykonanej z grubej blachy stożkowej tulei, w której osadzano drzewce, następnie mniejszego litego stożka osadzonego w dolnym otworze tulei, tak aby wystawał w celu nasunięcia nań kolca zapatrzonemu w górnej części w małą tulejkę. Tak zespolony tok dobrze prezentuje załączona rycina (**ryc. 6:1**; nr kat. 64). Gdyby nie rozległe ubytki korozyjne konstrukcji toku uchodziłby on za zwykłą tulejkę stożkową. Tok z Gniezna, ze względu na swą skomplikowaną budowę, można uznać za okaz odosobniony.

Toki żelazne w niemal niezmiennych formach znane są od okresu rzymskiego. Znaleźiska toków nie są zbyt liczne. Występują na stanowiskach archeologicznych w Polsce i w krajach ościennych przez całe wczesne średniowiecze w formach zbliżonych do siebie. Z bliższych Gnieznu terenów można wymienić stożkowaty tok z grodu kruszwickiego, datowany na pierwszą połowę XI w.<sup>59</sup> Inną formę dolnego okucia drzewca włóczni mają toki z Ostrowa Lednickiego, datowane na pierwszą połowę XI w. Składają się one bowiem z pierścienia żelaznego, osadzanego na dole drzewca i wbitego od spodu w drzewce kolca ustabilizowanego przez cztery sztabki, osadzone między drzewcem

---

<sup>57</sup> Elżbieta Nosek, Adam Mazur, *Wczesnośredniowieczne noże dziwerowane z Wrocławia*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, nr 17/2, 1972, s. 291–304 i tam dalsza literatura.

<sup>58</sup> <https://wielkahaistoria.pl/stal-damascenska-czym-naprawde-byla-i-jak-ja-wytwarzano> (fragmenty tekstu Igora D. Górewicza) (dostęp: 20.08.2022).

<sup>59</sup> Tomasz Sawicki, *Średniowieczne i nowożytnie...*, s. 115–117, tabl. XXVIII: 1; Tomasz Sawicki, *Wczesnośredniowieczne kowalstwo...*





a pierścieniem. Sztabki te od spodu są zakończone wolutami, blokującymi konstrukcję toku<sup>60</sup>.

Dolne okucie drzewca włóczni ułatwiało jej wbicie w ziemię pod odpowiednim kątem, w kierunku nacierających wojsk. W razie konieczności w walce wręcz tok pozwalał na skuteczne zadawanie pchnięć dolnym końcem włóczni.

### Broń miotająca

**Groty strzał i bełtów.** W zbiorze przedmiotów żelaznych ze stanowiska 15c w Gnieźnie wyróżniono cztery groty żelazne pochodzące od strzał łuku (jeden egzemplarz), łuku lub kuszy (jeden egzemplarz) oraz bełtów kuszy (dwa okazy).

Pierwszy z nich, znaleziony w warstwie II (XII–XIII w.), w wykopie na arze 11, to lekki grot strzały (waga zachowana – 4,0 g) z tulejką i zadziorami o długości zachowanej 5,3 cm. Brak jednego z zadziorów i dolnej części tulei (**ryc. 6: 2**; nr kat. 65). Liść ma soczewkowaty przekrój poprzeczny o grubości 0,2 cm. Długość wykruszonej od dołu tulejki (o średnicy około 0,6 cm) wynosi 2,7 cm. Sposób łączenia blachy tulejki jest nieczytelny. Opisany grot odpowiada typowi IA według klasyfikacji Andrzeja Nadolskiego<sup>61</sup>, tj. grotów z tulejką i zadziorami. Jednocześnie odpowiada on typowi 2 według Aleksandra Filippoviča Medvedeva<sup>62</sup> oraz typowi 1 (grupa A) według Alexandra Ruttkaya<sup>63</sup>. Znane od najdawniejszych czasów groty z zadziorami i tulejką, o bardzo zbliżonych do siebie ponadczasowych formach, spotykane są licznie we wszystkich krajach europejskich, w tym słowiańskich<sup>64</sup>. Tego typu groty miały uniwersalne zastosowanie. Używano ich nie tylko bojowo, ale także, a może przede wszystkim, w trakcie polowania.

Drugi z omawianych grotów jest dobrze zachowany. Pozyskano go z warstwy II (XII–XIII w.), w wykopie na arze 11. Jest to stosunkowo masywny grot (waga obecna 25,0 g) o długości zachowanej 8,1 cm. Laurowaty, płaski liść ma przekrój romboidalny o wymiarach 2,0×0,4 cm. Zniszczona dołem tulejka ma obecnie średnicę około 1,1 cm i jest połączona na zakład (**ryc. 6: 3**; nr kat. 66). Dość duża średnica tulejki wskazuje, że grot mógł być używany zarówno do kuszy, jak i długiego łuku o dużej sile rażenia. Dwa podobne groty odkryto na grodzie kruszwickim (stanowisko 4). Oba niestety zalegały w warstwach niwelacyjnych sil-

<sup>60</sup> Paweł Sankiewicz, *Katalog broni drzewcowej*, [w:] *Broń drzewcowa i uzbrojenie ochronne z Ostrowa Lednickiego, Gieczy i Grzybowo*, red. Paweł Sankiewicz, Andrzej M. Wyrwa, Lednica 2018, s. 212–215, kat. 65–68.

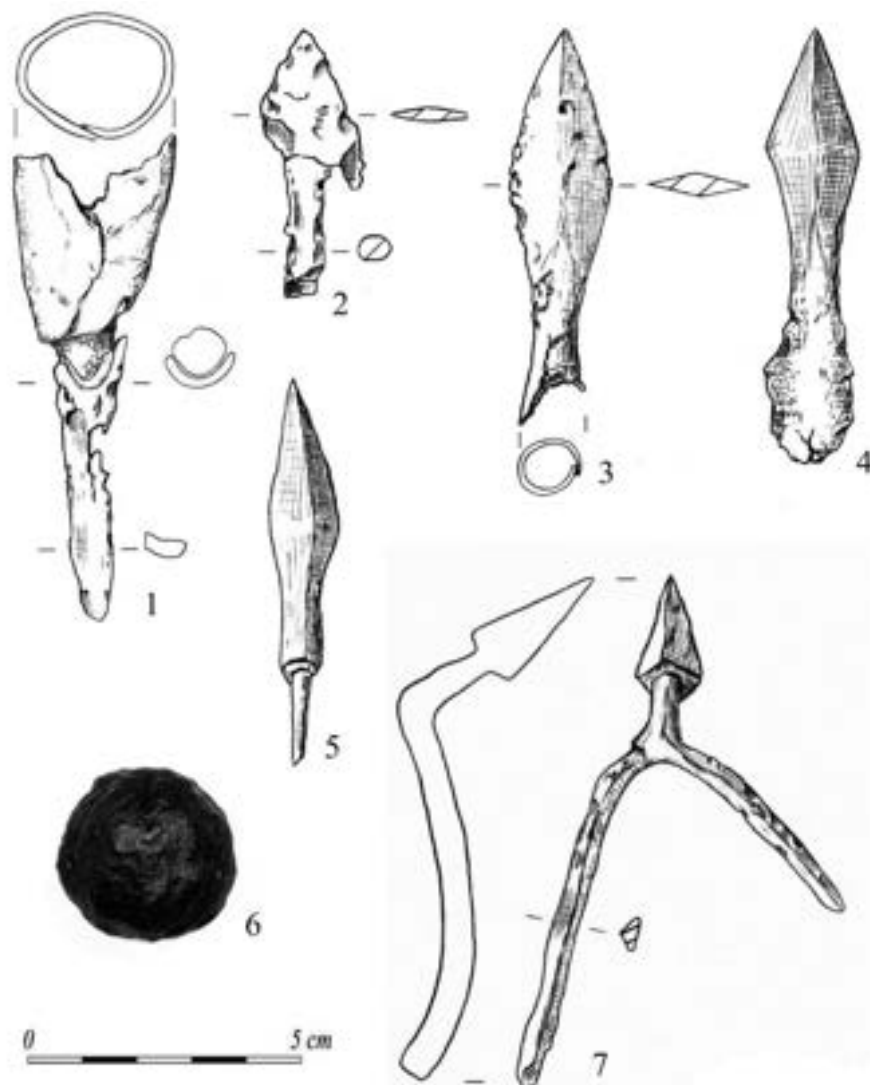
<sup>61</sup> Andrzej Nadolski, *Studia nad uzbrojeniem...*, s. 68.

<sup>62</sup> Aleksandr Filippovič Medvedev, *Ručnoe metal'noe orużie. Luk i strely, samostrel. VIII–XIV vv.*, Arheologia SSSR. Svod Arheologičeskikh Istočnikov, E 1-36, Moskwa 1966, s. 56.

<sup>63</sup> Alexander Ruttkay, *Waffen und Reiterausrüstung das 9. bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in Slowakei (II)*, „Slovenska Archeológia”, Bd. 24, 1976, s. 327–328, ryc. 54.

<sup>64</sup> Andrzej Nadolski, *Studia nad uzbrojeniem...*, s. 65.





**Ryc. 6.** Gniezno, stan. 15c. Militaria. Broń drzewcowa: 1 – tok włóczni, XII–XIII w. (nr kat. 64). Broń miotająca: 2 – grot z zadziorami i tulejką, XII–XIII w. (nr kat. 65); 3 – grot z tulejką do strzały łuku lub beltu kuszy, XII–XIII w. (nr kat. 66); 4 – grot beltu z tulejką o kwadratowym przekroju liścia, XIII–XV w. (?) (nr kat. 67); 5 – grot beltu kuszy z trzpieniem o romboidalnym przekroju liścia, XII w. (nr kat. 68). Broń palna: 6 – kula (pocisk), XV–XVI w. (?) (nr kat. 69). Oporządzenie jeździeckie: 7 – ostroga z bodźcem piramidальnym, XII–XIII w. (nr kat. 70) (rys. T. Sawicki)

**Fig. 6.** Gniezno, site 15c. Military objects. Polearms: 1 – spear butt-spike, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 64). Ranged weapons: 2 – socketed barbed arrowhead, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 65); 3 – socketed barbed arrow/bolt head, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 66); 4 – socketed bolt head with a square cross-section, 13<sup>th</sup>–15<sup>th</sup> c. (?) (cat. no. 67); 5 – bolt head with a tang, diamond-shaped in cross-section, 13<sup>th</sup> c. (cat. no. 68). Firearms: 6 – cannonball, 15<sup>th</sup>–16<sup>th</sup> c. (?) (cat. no. 69). Equestrian equipment: 7 – spur with a pyramidal spike, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 70) (drawn by T. Sawicki)



nie przemieszanych<sup>65</sup>. Pod względem typologicznym omawiane groty z Gniezna reprezentują typ II według Andrzeja Nadolskiego, tj. grotów wczesnośredniowiecznych z tulejką o liściu nierozdzielonym<sup>66</sup>, oraz typ 5 zgodnie z klasyfikacją A.F. Medvedeva<sup>67</sup>. Na Rusi, a także w Szwecji groty typu 5 datowane są na IX–XIII w.<sup>68</sup> W Polsce analogiczne formy mają groty strzał wczesnośredniowiecznych z Małopolski, które to Andrzej Żaki zalicza do typu II grotów strzał rzadko spotykanych na ziemiach polskich<sup>69</sup>.

Kolejny, trzeci grot, znaleziony w warstwie przemieszanej Ic, w wykopie na arze 10, reprezentuje już nieco cięższe okazy, pochodzące niewątpliwie od bełtu kuszy. Ten bardzo silnie skorodowany okaz posiada masywny liść o długości 4,5 cm. Jego przekrój poprzeczny jest romboidalny, o wymiarach 2,0×0,6 cm. Praktycznie nieczytelna z powodu rdzy tulejka osiąga długość 5,8 cm i średnicę przypuszczalnie 1,2 cm (ryc. 6: 4; nr kat. 67)<sup>70</sup>. Według klasyfikacji Bernda Zimmermana okaz gnieźnieński nawiązuje do typu „T 2–5”, znanego w Europie, głównie na terenie Niemiec, w okresie XIV–XV w.<sup>71</sup> Omawiany grot jest zbliżony pod względem formy do grotów typu 4 A.F. Medvedeva. Autor ten wskazuje, że takie groty były znane na Rusi i na Litwie w XIII–XIV w.<sup>72</sup> W Polsce podobne groty znamy m.in. z Międzyrzecza (XIII w.)<sup>73</sup>.

Ostatni z grotów, w odróżnieniu od wyżej opisanych, to okaz z trzpieniem używany do bełtów kuszy. Pochodzi z warstwy IIb (XII w.), z wykopu na arze 10/2. Grot ten jest względnie dobrze zachowany, jeśli nie liczyć braku dolnej części trzpienia<sup>74</sup>. Jego zachowana długość ogólna wynosi 7,8 cm, z czego około 5,5 cm przypada na masywny liść o przekroju poprzecznym zbliżonym do kwadratu, pogrubiony w ok. 2/3 swej długości (1,1×0,9 cm [?]) (ryc. 6: 5; nr kat. 68). Przedstawiony grot należy do grupy popularnych w XII–XIII w. grotów oznaczonych przez A.F. Medvedeva jako typ 78, odmiana 2, tj. egzemplarzy o wydłużonym i przewężonym pośrodku liściu. Przekrój liści jest romboidalny lub kwadratowy. Trzpień jest wyraźnie

<sup>65</sup> Tomasz Sawicki, *Wczesnośredniowieczne kowalstwo w Kruszwicy...*

<sup>66</sup> Andrzej Nadolski, *Studia nad uzbrojeniem...*, s. 64–65.

<sup>67</sup> Aleksandr Filippovich Medvedev, *Ručnoe metal'noe...*, s. 57.

<sup>68</sup> Tamże.

<sup>69</sup> Andrzej Żaki, *Archeologia Małopolski wczesnośredniowiecznej*, Kraków 1974, s. 267, ryc. 217, s. 276.

<sup>70</sup> Grot ten uległ zniszczeniu w wyniku całkowitej korozji. Dane opracowano na podstawie dokumentacji archiwalnej Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie.

<sup>71</sup> Bernd Zimmermann, *Mittelalterliche Geschosspitzen. Kulturhistorische, archäologische und archäometallurgische Untersuchungen*, Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Schweizerischer Burgenverein, Basel 2000, s. 51–53, tabl. 9.

<sup>72</sup> Aleksandr Filippovich Medvedev, *Ručnoe metal'noe...*, s. 54.

<sup>73</sup> Stanisław Kurnatowski, *Rozwój Międzyrzecza...*, s. 135, ryc. 42:3.

<sup>74</sup> Grot w czasie opracowania niniejszego artykułu nie był dostępny. Wszelkie dane i rysunek zaczerpnięto z dokumentacji archiwalnej Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie.



wyodrębniony. Analogiczne groty są licznie spotykane na ziemiach polskich od XI do XIII w. Groty tego typu/odmiany występują na Rusi od XI do XIV w., ze szczególnym nasileniem w XII–XIII w.<sup>75</sup>

### Broń palna

**Kula (pocisk [?]).** W obrębie warstwy przemieszanej Ie, w wykopie na arze 10/1, natrafiono na skorodowaną kulę żelazną o średnicy zachowanej 3,4 cm (**ryc. 6: 6**; nr kat. 69). Na powierzchni kuli nie stwierdzono śladów ołowiu. Jest to prawdopodobnie kula armatnia. Obecnie jej waga wynosi 49,0 g. Ze względu na prawdopodobnie spory ubytek powierzchni kuli trudno jest dziś ustalić jej pierwotny kaliber. Być może była przeznaczona do taraśnicy, czyli długiego działa o niewielkim kalibrze stosowanego do prowadzenia ognia na wprost. Przykłady tego rodzaju kul/pocisków do taraśnic znamy m.in. z Czech (XV–XVI w.)<sup>76</sup>.

### Oporządzenie jeździeckie

**Ostroga.** Jedyną fragmentarycznie zachowaną ostrogę uzyskano z warstwy II (XII–XIII w.), w wykopie na arze 11. Ostrodze brakuje zakończeń obu ramion. Zachowane fragmenty ramion są nieznacznie zdeformowane i mają przekroje poprzeczne trójkątne. Silnie odgięty piramidalny bodziec jest osadzony na wyraźnie wyodrębnionej szyjce. Układ łukowatych ramion przypomina literę „V”. Zachowana długość ostrogi wynosi 9,1, a długość bodźca 3,5 cm (**ryc. 6: 7**; nr kat. 70).

Według nadal aktualnej klasyfikacji ostróg autorstwa Zofii Hliczerówny ostroga z grodu gnieźnieńskiego nawiązuje do typu II, odmiany 4, tj. okazów z bodźcem składającym się z szyjki i wyraźnie oddzielnego kolca różnego kształtu. Ramiona kabłąka są proste albo wygięte łukowato czy esowato. W odmianie 4 typu II występują kabłąki w kształcie litery V, sporadycznie w kształcie litery U. Ramiona są łukowate lub esowate. Zaczepy w formie płytek owalnych lub ósemkowatych z otworami do nita. Bodziec silnie odgięty na krótkiej szyjce z kolcem w formie piramidki, rzadziej stożka. Kabłąk z cienkiej sztabki w miarę rozwoju poszerza się i zaczyna się wyodrębniać trójkątny styk ramion. Ostrogi odmiany 4 w Polsce występują od połowy XII do końca XIII w.<sup>77</sup>

Opisana powyżej ostroga z Gniezna i jej „datowanie warstwą” na XII–XIII w. doskonale mieści się w ramach chronologicznych ostróg typu II/4. Ostrogi wzmiankowanego typu należą do jednych z najbardziej popularnych w Polsce i w Europie w okresie od XII do XIII w.

**Podkowy.** Zbiór zawiera trzy fragmentarycznie zachowane podkowy końskie. Dwie pochodzą z warstwy I d, z wykopu na arze 10/1, a trzecia z oberwa-

---

<sup>75</sup> Aleksandr Filippovich Medvedev, *Ručnoe metatel'noe...*, s. 80.

<sup>76</sup> Piotr Strzyż, *Średniowieczna broń palna w Polsce. Studium archeologiczne*, Łódź 2011, s. 104.

<sup>77</sup> Zofia Hliczerówna, *Ostrogi polskie z X–XIII wieku*, Poznań 1956, s. 57.



nego profilu fragmentu warstwy I, z wykopu na arze 9/2. Oznacza to, że zalegały one w wierzchnich warstwach przemieszanych oznaczonych cyfrą rzymską „I”, zawierających materiały datowane od ok. XIV do XVII w., a nawet do XIX/XX w. Wszystkie te podkowy reprezentują średnich rozmiarów okazy późnośredniowieczne, tzw. gotyckie.

Podkowa pierwsza, choć uszkodzona powierzchniowo przez korozję, reprezentuje około 3/4 zachowanej formy. Brakuje jej zakończenia prawego ramienia na odcinku około 4 cm. Przodek jest częściowo zużyty, podobnie jak i krawędź zewnętrzna ramy prawej części podkowy. Zakończenie ramienia podkowy odłamało się właśnie na skutek przetarcia krawędzi zewnętrznej ramy. Rama o długości zachowanej 10,7, szerokości 10,0 i grubości 0,4×2,9 cm została od strony zewnętrznej zaopatrzona w odcinkową bruzdę, w której osadzono po trzy czworoboczne otwory na podkowiaki pozbawione gniazd. Klockowaty zaczep jest wyraźnie wykształcony i zaopatrzonego w charakterystyczną piętękę na końcu ramienia. Rama podkowy jest profilowana, tzn. jest lekko wklęsła od strony przykopytnej, na której widnieją wypukłości po wybiciu otworów na gwoździe (ryc. 7: 1; nr kat. 71).

Opisany egzemplarz reprezentuje typ VI/4 (odmiana c) podków wg uniwersalnej klasyfikacji Józefa Kaźmierczyka, datowanych na XIV–XV w.<sup>78</sup> Natomiast zaczep reprezentuje formę E/1, datowaną przez J. Kaźmierczyka na drugą połowę XIII–XIV w.<sup>79</sup>

Drugi fragment o długości zachowanej 13,0 cm (ok. 1/2 całości) przedstawia prawe ramię podkowy wraz z niewielką częścią przodka. Pod względem wyglądu przypomina okaz pierwszy. Bruzda także jest odcinkowa (nie sięga przodka i zaczepu), a w niej osadzone (bez gniazd) są trzy niewielkie otwory na podkowiaki. Zaczep jest silnie wykształcony, z nieznacznie wysuniętą „piętką” (ryc. 7: 2; nr kat. 72). Ramię podkowy jest lekko wklęsłe od strony przykopytnej, tam też są widoczne wypukłości związane z przebitymi otworami na podkowiaki. Ten fragment podkowy również nawiązuje do typu VI/4 wg J. Kaźmierczyka, i tym samym jest datowany na XIV–XV w.<sup>80</sup> Zaczep, podobnie jak u podkowy pierwszej, nawiązuje do formy E/1 (druga połowa XIII–XIV w.) wg J. Kaźmierczyka<sup>81</sup>.

Okaz ostatni, dość delikatnej budowy, przedstawia prawą połówkę podkowy, o zachowanej długości 10,1 cm. Jej przodek jest bardzo silnie wytarty – w tym miejscu nastąpiło złamanie podkowy. Egzemplarz ten jest prawdopodobnie pozbawiony bruzdy. Otwory na podkowiaki na zachowanym fragmencie są cztery

<sup>78</sup> Józef Kaźmierczyk, *Podkowy na Śląsku w X–XIV wieku. Studia z dziejów Kultury materialnej*, Wrocław 1978, s. 92–103, ryc. 28c.

<sup>79</sup> Tamże, s. 142, 144, ryc. 41.

<sup>80</sup> Tamże, s. 92–103, ryc. 28c.

<sup>81</sup> Tamże, s. 142, 144, ryc. 41.



i nie mają gniazd (ryc. 7: 3; nr kat. 73)<sup>82</sup>. Szczególną cechą opisywanego okazu jest niewykształcony zaczep. Zamiast niego tylna część ramienia unosi się łagodnie i jednocześnie zwęża ku górze oraz jest zakończona lekko ukośnym ścięciem. Opisany fragment podkowy znaleziono luźno w oberwanej ziemi profilu wykopu na arze 9/2.

Według J. Kaźmierczyka tego typu podkowy, zwane w literaturze fachowej „pantoflem”, służyły do zabezpieczania chorych końskich kopyt<sup>83</sup>. Typ i datowanie tej podkowy, podobnie jak i u wyżej omówionych dwóch egzemplarzy, oparto na klasyfikacji J. Kaźmierczyka. Okaz gnieźnieński nawiązuje do podkowy ze Ślęzy, określonej jako typ V/1, datowany od XIII do pierwszej połowy XV w.<sup>84</sup>

Warto wspomnieć, że podkowy opracowane dla Śląska przez J. Kaźmierczyka mają swoje bardzo liczne odpowiedniki znajdowane w pozostałej części Polski, co zresztą podkreśla w swej klasyfikacji sam autor.

## Przedmioty o funkcji alternatywnej lub nieokreślonej

### Pręt

Na jedyny okaz pręta żelaznego pozbawionego obu zakończeń natrafiono w warstwie przemieszanej Id<sub>1</sub>, w wykopie na arze 10/1. Nawarstwienie to jest datowa-

**Ryc. 7.** Gniezno, stan. 15c. Oporządzenie jeździeckie: 1, 2 – fragmenty podków, XIV–XV w. (nr kat. 71, 72); 3 – fragment podkowy, XIII–I. połowa XV w. (nr kat. 73). Przedmioty o funkcji alternatywnej lub nieokreślonej: 4 – pręt tordowany, średniowiecze (?) (nr kat. 74); 5 – taśma/fragment okucia, późne średniowiecze–okres nowożytny (nr kat. 76); 6 – taśma, XII–XIII w. (nr kat. 77); 7–8 – duże kółko (od wędzidla [?]) i kółko (zdobione [?]) (nr kat. 78, 79), późne średniowiecze–okres nowożytny; 9 – przedmiot nieokreślony (zawieszka [?]), późne średniowiecze–okres nowożytny (nr kat. 83) (rys. T. Sawicki)

**Fig. 7.** Gniezno, site 15c. Equestrian equipment: 1, 2 – horseshoe fragments, 14<sup>th</sup>–15<sup>th</sup> c. (cat. no. 71, 72); 3 – horseshoe fragment, 13<sup>th</sup>–1<sup>st</sup> half of the 15<sup>th</sup> c. (cat. no. 73). Artifacts with alternative or undefined function: 4 – twisted rod, Middle Ages (?) (cat. no. 74); 5 – tape/piece of a fitting, late Middle Ages–modern period (cat. no. 76); 6 – tape, 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> c. (cat. no. 77); 7–8 – large ring (from a horse bit [?]) and a small ring (decorated [?]) (cat. no. 78, 79), late Middle Ages–modern period; 9 – unidentified object (pendant [?]), late Middle Ages–modern period (cat. no. 83) (drawn by T. Sawicki)

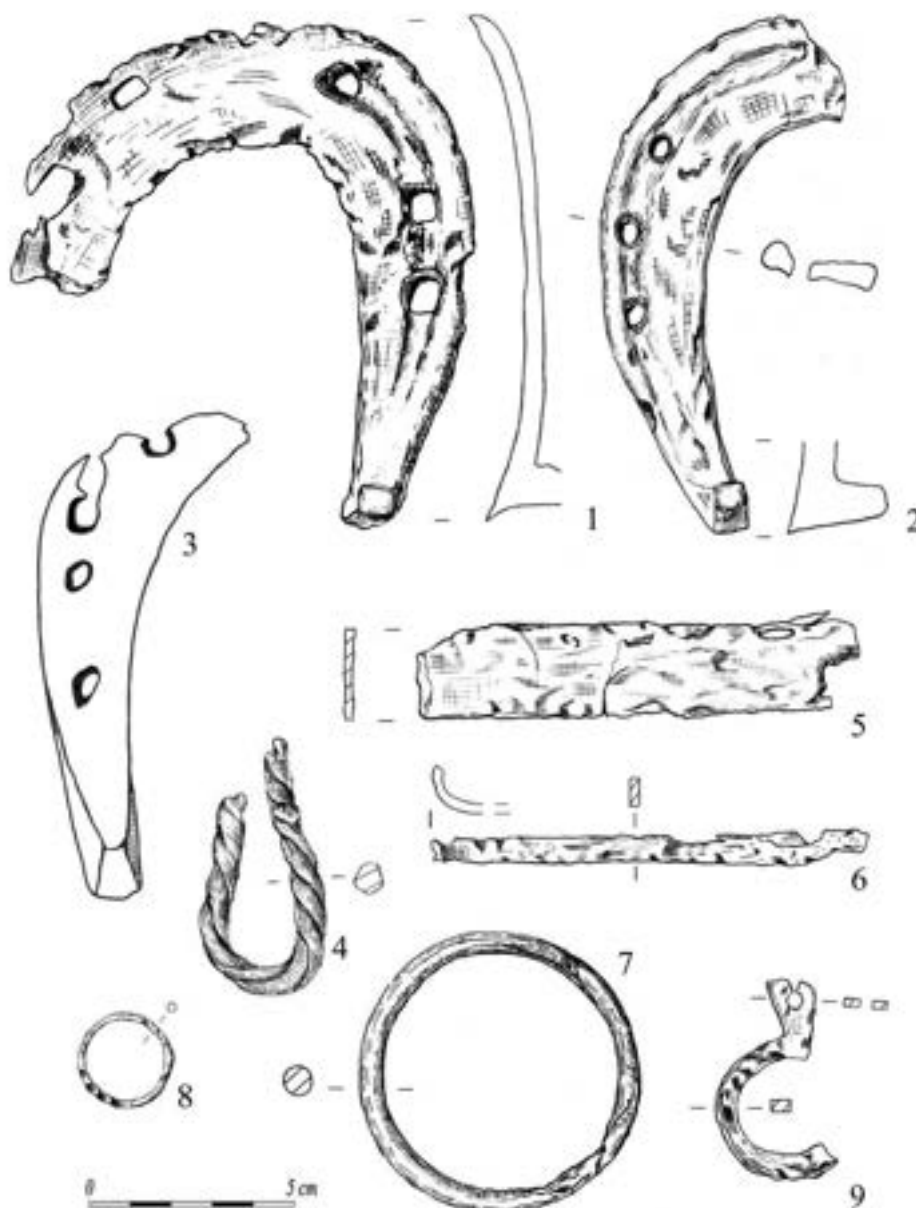
<sup>82</sup> Opisany fragment podkowy nie był dostępny w trakcie realizacji opracowania. Dane i rysunek oparte o dokumentację archiwalną Muzeum PPP w Gnieźnie.

<sup>83</sup> Józef Kaźmierczyk, *Podkowy na Śląsku...*, s. 81.

<sup>84</sup> Tamże, s. 85–86, ryc. 24c.



ne na późne średniowiecze i okres nowożytny. Omawiany pręt, o długości około 11,5 cm i średnicy około 0,55 cm, został wygięty podkowiasto i przypomina ucho od kabłąków wiader lub kociołków. Jego cechą charakterystyczną jest spiralne skręcenie wokół osi podłużnej, czyli tordowanie (ryc. 7: 4; nr kat. 74). Trudno jednak dokładnie ustalić, od jakiej większej całości pręt ten (ucho [?]) pochodzi. Sądząc po masywności przedstawionego okazu, może on reprezentować okres od schyłku wczesnego średniowiecza po późne średniowiecze.







Tordowane pręty były stosowane do wykonania wielu przedmiotów, np. wspomnianych już kabłąków czy też dużych haków do podwieszania towarów, kociołków nad paleniskiem itp. Często w ten sposób były wykonane klucze hakowate, a nawet haczyki na ryby i in. Tordowanie poza walorami estetycznymi usztywniało przedmiot, co miało istotne znaczenie przy naprężeniach występujących przy np. kabłąkach i kluczach.

### Taśmy

W opracowywanym zbiorze wydzielono trzy taśmy żelazne. Mianem tym określamy tutaj płaskowniki o grubości do ok. 0,2 cm, w odróżnieniu od grubszych sztabek. Najstarszy, niewielki odcinek taśmy pochodzi z warstwy II (XII–XIII w.), z wykopu na arze 11. Ma on długość 4,3 i szerokość 2,8 cm i jest połamany (przy najmniej trzy ułamki) (nr kat. 75).

Pozostałe dwa okazy są lepiej zachowane, choć i tak obu brakuje ich zakończeń. Pierwszy z nich, pochodzący w warstwy przemieszanej Ia, z wykopu na arze 12, ma długość 9,7, szerokość 1,9 i grubość 0,2 cm. Przy jednym zakończeniu widnieje jakby resztkę otworu na gwóźdź. W takiej sytuacji mogłoby to być okucie, ale całkowitej pewności nie ma (ryc. 7: 5; nr kat. 76).

Ostatnia z omawianych taśm, pochodząca z warstwy II (XII–XIII w.), z wykopu na arze 11, jest wąska i ma łukowate zagięcie jednej z końcówek. Jej długość wynosi 10,1, szerokość 0,6, a grubość przeciętna 0,2 cm (ryc. 7: 6; nr kat. 77).

Fragmenty taśm żelaznych to najprawdopodobniej resztki różnego rodzaju bliżej nieokreślonych okuć. Mogą to być również pozostałości kowalskich półproduktów żelaznych przeznaczonych do dalszej obróbki.

### Kółka

Do przedmiotów o funkcji alternatywnej zaliczono cztery kółka żelazne. Z warstwy II (XII–XIII w.), z wykopu na arze 11, pochodzi fragmentarycznie zachowane (ok. 2/3 całości), nieco zdeformowane kółko o średnicy około 4,1 cm, o owalnym (0,4×0,5 cm) przekroju ramki (nr kat. 81). Stan zachowania utrudnia przybliżenie funkcji tego kółka (sprzączka, element rzędu końskiego [?]) i wyklucza określenie rodzaju zamknięcia obwodu ramki.

Z warstwy przemieszanej, oznaczonej jako Ie, z wykopu na arach 9/2 i 10/1, pochodzą trzy egzemplarze. Jeden z nich, najbardziej okazały, ma średnicę zewnętrzną 6,2 cm. Jego ramka jest trwale zespolona i ma przekrój okrągły (ryc. 7: 7; nr kat. 78). Ze względu na swe rozmiary kółko to można wiązać z oporządzeniem jeździeckim.

Drugi okaz to małe, delikatnej budowy kółko, o średnicy zewnętrznej 2,1 cm. Jego ramka o przekroju okrągłym jest trwale zamknięta i ma średnicę 0,15 cm. Lokalnie są widoczne odcinki zdobione (?) ornamentem w postaci pozostałości tor-



dowania (?) lub wybitych poprzecznych dołków (ryc. 7: 8; nr kat. 79). Stan zachowania powierzchni kółka nie pozwala na bardziej szczegółowe określenie rodzaju zdobienia. Pod względem funkcji może to być np. ramka niewielkiej sprzączki, a nawet obrączka.

Ostatnie z kółek znalezionych w warstwie Ie, z wykopu na arze 10/1, bardzo silnie skorodowane, miało średnicę zewnętrzną 4,4 cm i grubość zachowaną około 0,7 cm (nr kat. 80). Niestety, okaz ten przed laty uległ zniszczeniu w trakcie konserwacji.

### Przedmioty o funkcji nieokreślonej

Tylko dwa przedmioty z całości analizowanego zbioru pozostają bez ustalonej funkcji. Niewątpliwie przyczyną jest fragmentaryczny stan ich zachowania i w jednym przypadku dodatkowo bardzo silna korozja. Pierwszy z nich, bardzo silnie skorodowany, przypomina literę „T” i ma długość zachowaną 5,5 oraz wysokość 5,4 cm (nr kat. 82). Znaleziono go w warstwie II (XII–XIII w.), w wykopie na arze 10/1<sup>85</sup>.

Drugi przedmiot to fragment kółka o średnicy 33,1 cm, o ramce grubości 0,3×0,4 cm, z płaską trapezowatą „zawieszką” zaopatrzoną w niewielki otwór (nr inw. 7: 9; nr kat. 83). Przedmiot ten pochodzi z przemieszanej warstwy Ib, z wykopu na arze 12. Jak dotąd, nie udało się określić, choćby hipotetycznie, ich pierwotnego przeznaczenia.

### Zakończenie

W wyniku dokonanej analizy zespołu przedmiotów żelaznych ze stanowiska 15c z Góry Lecha w Gnieźnie zdołano ustalić rodzaj i funkcję (kategorię) poszczególnych wyrobów oraz uściślić, a nierzadko w ogóle określić, ich datowanie. Omawiany zbiór pod względem chronologicznym reprezentuje okres wczesnośredniowieczny (XI–XII w.; poziom warstw „II”) w liczbie 45 egzemplarzy, następnie późnośredniowieczny i nowożytny (łącznie od ok. XIII/XIV po XVI–XVII w. i początek XX w.; poziom warstw „I”) w liczbie 33 okazów oraz przedmioty znalezione luźno (bez oznaczenia warstwy – pięć sztuk).

W ramach wczesnego średniowiecza wydzielono warstwy: IIg (pierwsza połowa XI w.) – zawierającą dwa przedmioty żelazne (fragment klucza hakowatego [nr kat. 19] i nóż [nr kat. 3]); warstwę II d (druga połowa XI w.) – z jednym przedmiotem, tj. nożem pochodzącym ze strefy nadbałtyckiej (nr kat. 4); warstwę II b (XII w.) – z dużym nożem dziwerowanym (nr kat. 63) i grotem bełtu (nr kat. 68); warstwę II (XII–XIII w.) – z pozostałymi 39 zabytkami żelaznymi, w tym militariami (tok

<sup>85</sup> Opisany przedmiot w krótkim czasie po wydobyciu uległ zniszczeniu w wyniku całkowitej korozji. Dane pochodzą z dokumentacji polowej.



włóczni, groty strzał, ostroga) i dużym kluczem hakowatym. W ramach warstwy II dość licznie wystąpiły gwoździe, zwłaszcza okazy bez wykształconej główki.

Łącznie potraktowane okresy późnośredniowieczny i nowożytny odpowiadały poziomowi warstw „I” (warstwy I, Ia–e). Są to nawarstwienia nowożytne, silnie przemieszane, zawierające artefakty zarówno z późnego średniowiecza–okresu nowożytnego, jak i z wczesnego średniowiecza. Część przedmiotów z tych nawarstwień mają formy ponadczasowe, m.in. noże, które mogą pochodzić zarówno z wczesnego średniowiecza, jak i z późniejszych czasów. Do okazów późnośredniowiecznych należą trzy fragmenty podków (nr kat. 71–73) i być może dwa narzędzia kowalskie, tj. przecinak i przebijak (nr kat. 1–2), a także dwie kłódki (nr kat. 21–22). Okres nowożytny (XVI–XVII w.) reprezentują m.in.: nóż z okładzinami (nr kat. 12), podkówki do butów (nr kat. 28–31), widelec (nr kat. 24), nożyczki (nr kat. 14). Ciekawostką jest miniaturowy szczyryk z ornamentowaną okładziną rękojeści, pochodzący z początku XX w. (nr kat. 13).

Wyróżnione kategorie przedmiotów nie reprezentują zwartych i możliwie kompletnych zespołów, zwłaszcza że cechuje je duża rozpiętość chronologiczna. Poszczególne, nieliczne kategorie użytkowe wyrobów żelaznych z omawianego stanowiska są ograniczone do zaledwie kilku lub wręcz pojedynczych egzemplarzy, uniemożliwiających odtworzenie szerszego zakresu zajęć ówczesnych mieszkańców. Można tylko przypuszczać, że w ramach całego omawianego okresu (XI–ok. XVII w.) zajmowano się codziennymi pracami związanymi z prowadzeniem gospodarstwa domowego. Potwierdzają to noże gospodarcze, szydła, nożyczki, widelec oraz klucze hakowate (wczesne średniowiecze) czy kłódki (późne średniowiecze).

Jedną z liczniejszych kategorii wyrobów żelaznych są gwoździe, zwłaszcza te bez wykształconych główek. Największe natężenie ich występowania przypada na XII–XIII w. Są one związane z pozostałościami ówczesnych konstrukcji drewnianych, głównie domostw.

Być może w późnym średniowieczu funkcjonowała tutaj niewielka kuźnia. Zdają się potwierdzać jej obecność narzędzia (przecinak, przebijak), zużyte podkowy i fragmenty masywnych okuć i taśm (złom do przekucia [?]).



Militaria (m.in. duży nóż dziwerowany, tok włóczni, ostroga oraz groty strzał i bełtów) koncentrują się głównie w nawarstwieńiach wczesnośredniowiecznych (XII–XIII w.). Są to wszystko pojedyncze okazy o mało precyzyjnym datowaniu i nie można ich łączyć z konkretnymi wydarzeniami czy też konfliktami zbrojnymi.

Przedstawiony zbiór przedmiotów żelaznych ze stanowiska 15c w Gnieźnie z pewnością stanowi istotny przyczynek do lepszego poznania średniowiecznych i nowożytnych dziejów Góry Lecha w Gnieźnie, a także uzupełni ogólną wiedzę o wyrobach żelaznych oczekiwaną przez badaczy zajmujących się tą tematyką.



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
<b>Narzędzia kowalskie: przebijak</b>					
1	75/49	1959:3	luźno z profilu, późne średniowiecze? ar 9/2	<p><b>Stan zachowania:</b> dobry, brak ostrza. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> masywny klin o przekroju prostokątnym, który zwęża się ku bar kującemu ostrzu. Górna, owalna krawędź przeznaczona była do pobijania.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> –</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 9,7; szer. krawędzi górnej 2,5 x 2,7; grub. górą 1,7 x 1,8; grub. dołem 0,5 x 0,8.</p> <p><b>Waga:</b> 124,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
<b>Narzędzia kowalskie: przecinak</b>					
2	130/49	1959:3	warstwa Id, późne średniowiecze? ar 10/1, poziom 3	<p><b>Stan zachowania:</b> dobry, odłamane ostrze. Niewielkie ubytki korozyjne. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> wykonany z pręta o przekroju prostokątnym, zwęża się wąskimi bokami ku brakującemu ostrzu. Górna, czworoboczna krawędź jest lekko sklepiana od pobijania.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie/formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> –</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 12,7; grub. trzonu (1/2 dł.) 0,8 x 1,1; szer. górnej krawędzi do pojęcia 1,0 x 1,4.</p> <p><b>Waga:</b> 87,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
<b>Narzędzia powszechnego użytku: noże</b>					
3	136/52	1959:3	warstwa IIg, 1. pot. XI w. ar 10, głęb. 6,64 m	<p><b>Stan zachowania:</b> dobry, w całości, ubytki ostrza. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> nóż zaopatrzony w obustronnie ostro wyodrebniony trzpień. Linia tyłca w przedniej części głowni jest minimalnie zakłócona. Ostrze jest proste, aż do strefy sztychu, kiedy to łukowato unosi się do góry w stronę tyłca tworząc „klasyczny” sztych o lekko zadartym czubku. Samo ostrze jest silnie zużyte.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, zgrzewanie z wkładką stalową (?), formowanie, ostrzenie.</p> <p><b>Typ:</b> tzw. typ prosty.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna 16,5; dł. głowni 11,0; szer. zachow. głowni 1,0; grub. tyłca 0,4; dł. trzpienia 5,5; grub. trzpienia 0,3 x 0,4.</p> <p><b>Waga:</b> 21,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
4	152/50	1959:3	warstwa IIId, 2. pot. XI w., ar 10/1	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, dobry, brak przedniej części głowni i być może końcówki trzpienia. Nie konserwowany.</p> <p><b>Forma:</b> delikatnej budowy nóż zaopatrzony w długi trzpień, wyodrebniony obustronnie ostro. Linia ostrza i tyłca proste. Sztych i końcówka trzpienia nieokreślone. Pochodzenie – ze strefy nadbałtyckiej.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, ostrzenie</p> <p><b>Typ:</b> tzw. typ prosty z długim trzpieniem</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. 12,5; dł. zachow. głowni 5,5; szer. głowni 0,9; grub. tyłca 0,3; dł. zachow. trzpienia 7,0; grub. trzpienia 0,2 x 0,4.</p> <p><b>Waga:</b> 9,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	




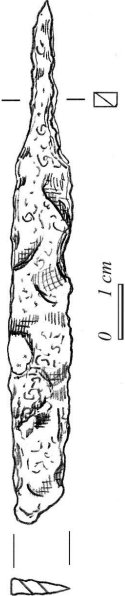
Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
5	252/48	1959:3	warstwa II, XI–XIII w., ar. 10/1, poziom 4	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak sztychu, duże ubytki ostrza i zakończenia trzpienia.</p> <p><b>Forma:</b> nóż gospodarczy o prostej linii tyłca. Linia ostrza prawdopodobnie ukośna. Trzpień wyodrębniony obustronnie ostro.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, ostrzenie, cechy technologiczne głowni nieczytelne.</p> <p><b>Typ:</b> tzw. typ prosty</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. 14,0; dł. zachow. głowni 10,0; szer. głowni 1,8; grub. tyłca 0,3; dł. zachow. trzpienia 4,0; grub. trzpienia 0,35 x 0,75</p> <p><b>Waga:</b> 11,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
6	269/48	1959:3	warstwa II, XI–XIII w., ar. 10/1 pas 5 i 4	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, ubytek ostrza i brak zakończenia trzpienia. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> mały nóż gospodarczy. Linia tyłca prosta, linia ostrza ukośna. Sztych spiczasty. Trzpień wyodrębniony obustronnie łagodnie. Głownia krótka.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, ostrzenie, cechy technologiczne głowni nieczytelne.</p> <p><b>Typ:</b> zbliżony do tzw. typu prostego</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. 8,9; dł. głowni 6,7; szer. głowni 1,0; grub. tyłca 0,3; dł. zachow. trzpienia 1,2; grub. trzpienia 0,2 x 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 6,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	





Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
7	270/48	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 10/1 poziom 5 i 4	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, bardzo duże ubytki głowni. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> nóż gospodarczy. Linia tyłca prosta, linia ostrza prawdopodobnie ukośna. Trzpień krótki, wyodrębniony tylko jednostronnie łagodnie od strony ostrza.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie; zgrzewanie, formowanie; ostrzenie; cechy technologiczne głowni – być może nóż był wyposażony we wkładkę stalową (ostrze), gdyż głownia rozdziela się na część górną i pasmo dolne (ostrze).</p> <p><b>Typ:</b> zbliżony do tzw. typu prostego</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. 9,3; dł. głowni zachow. 6,5; szer. głowni 1,0; grub. tyłca 0,2; dł. zachow. trzpienia ok. 2,8; grub. trzpienia 0,25 x 0,55.</p> <p><b>Waga:</b> 5,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
8	16/52	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 11 profil	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak dużej części głowni. Zachowało się przejście głowni w trzpień. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> fragment noża gospodarczego. Linia tyłca prawdopodobnie prosta, a ostrza? Trzpień krótki, wyodrębniony obustronnie ostro.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie; formowanie; ostrzenie, cechy głowni nieczytelne.</p> <p><b>Typ:</b> tzw. typ prosty</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. 5,6; dł. głowni zachow. 2,2; szer. głowni 1,4; grub. tyłca 0,3; dł. trzpienia 3,4; grub. trzpienia 0,3 x 0,5.</p> <p><b>Waga:</b> 7,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	





Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
9	142/52	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar. 10, świadek, poziom 8	<p>Stan zachowania: fragmentaryczny, zachowało się przejście głowni w trzpień. Brak dużej części głowni i zakończenia trzpienia. Ubytki korozyjne. Po konserwacji</p> <p><b>Forma:</b> mały nóż. Linia tyłca i ostrza prawdopodobnie proste. Trzpień wyodrębniony obustronnie ostro.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, ostrzenie, cechy technologiczne głowni nieczytelne.</p> <p><b>Typ:</b> tzw. typ prosty.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. 3,6; dł. głowni zachow. 2,7; szer. głowni 1,0; grub. tyłca 0,3; dł. zachow. trzpienia 0,9; grub. trzpienia 0,2 x 0,4.</p> <p><b>Waga:</b> 2,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
10	1/52	1959:3	warstwa Ia późne średniowiecze–okres nowożytny ar. 10, profil	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny?, prawdopodobnie brak sztychu. Skorodowany. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> nóżyk gospodarczy. Linia tyłca i ostrza proste. Trzpień wyodrębniony obustronnie: łagodnie od tyłca, ostro od ostrza. Głownia krótka.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, ostrzenie, cechy technologiczne głowni nieczytelne.</p> <p><b>Typ:</b> tzw. typ prosty</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. 9,3; dł. głowni zachow. 6,6; szer. głowni 1,1; grub. tyłca 0,25; dł. trzpienia 2,8; grub. trzpienia 0,3 x 0,5.</p> <p><b>Waga:</b> 10,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	

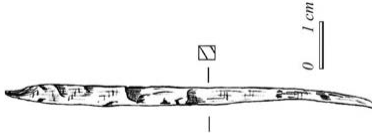
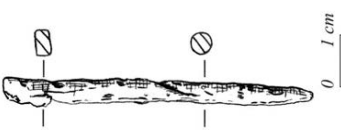


Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
11	186/52	1959:3	warstwa Ia, późne średniowiecze-okres nowożytny, ar 12	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak dużej części głowni. Zachowało się przejście głowni w trzpień. Otwór korozyjny na wylot. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> linia tyłca prawdopodobnie prosta, linia ostrza? Trzpień krótki, masywny, wyodrębniony jednostronnie ostro od strony ostrza.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, ostrzenie, cechy głowni nieczytelne.</p> <p><b>Typ:</b> tzw. typ prosty</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. 6,7; dł. głowni zachow. 3,3; szer. głowni 1,6; grub. tyłca 0,25; dł. trzpienia 3,4; grub. trzpienia 0,3 x 0,7.</p> <p><b>Waga:</b> 5,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
12	295/48	1959:3	warstwa Ic, okres nowożytny, XVI-XVII w., ar 10./3	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak dużej części głowni. Zachowało się przejście głowni w trzpień wraz z rękojścią. Przetwała tylko jedna okładzina od prawej strony. Kawłek głowni przyczepiał do tylnej części głowni. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> nóż stołowy. Głownia szeroka, cienka. Trzpień taśmowaty z dwoma małymi nitami żelaznymi mocującymi okładziny z kości zwierzęcej.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, ostrzenie, cechy technologiczne głowni nieczytelne, montaż okładzin.</p> <p><b>Typ:</b> nóż stołowy.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. 11,5; dł. głowni zachow. 1,7 + 2,4; szer. głowni 1,5; grub. tyłca 0,2; dł. rękojści 8,7; szer. okładziny 1,4/2,0; grub. okładziny 0,2/0,25.</p> <p><b>Waga:</b> 15,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
13	11/52	1959:3	warstwa Ia, okres nowożytny, początek xx w. ar12	<p><b>Stan zachowania:</b> bardzo dobry. Nieznaczna korozja. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> scyzoryk miniaturowy. Ostrze pojedyncze o ostro zakończonym grzbiecie z bocznym wycięciem na paznokcie (do otwierania). Obudowa z blachy stalowej nitowana trzema nitami, które przyczyniają również boczne okładziny z żółtawego celulozid. Po lewej stronie okładzina jest inkrustowana metalem (srebro? cyna?) w formie kwiatka z płakiem siedzącym na łodydze. Od spodu, wewnątrz konstrukcji znajduje się podłużna stalowa blokada utrzymująca ostrze w otwartej pozycji.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> mechaniczne kucie i formowanie, ostrzenie, montaż z gotowych elementów, inkrustowanie.</p> <p><b>Typ:</b> scyzoryk miniaturowy.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. 6,1; szer. 0,8/1,1; grub. 0,9; dł. głowni 4,4; szer. głowni?; grub. tyłca 0,1/0,2; śred. nitów ok. 0,15.</p> <p><b>Waga:</b> 14,0 g</p>	
14	28/49	1959:3	warstwa Ib, XV–XVII w., ar 10/1, pas 1	<p><b>Narzędzia powszechnego użytku: nożyczki</b></p> <p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny. Brak ostrza i ucha jednego ramienia i brak ramienia z uchem drugiej części. Skorodowany. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> egzemplarz ten składa się z jednego ramienia z kawałkiem ucha oraz części skorodowanego ostrza pochodzącego od drugiego brakującego ramienia. Całość jest połączona niewielkim mosiężnym nitem.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, ostrzenie, łączenie nitem</p> <p><b>Typ:</b> nożyczki dwuczściowe</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. 9,4; dł. ramienia zachow. 4,0; grub. trzonu/ramienia 0,3 x 0,3; dł. zachow. ostrza 5,7; szer. ostrza 0,7; grub. tyłca 0,15; śred. nita 0,3.</p> <p><b>Waga:</b> 6,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
<b>Narzędzia powszechnego użytku: szydła</b>					
15	307/48	1959:3	warstwa Ia, średniowiecze-okres nowożytny, ar 11/2	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany prawie w całości, brak ostrza jednego z ramion. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> jest to szydło typu prostego o dwóch ostrzach, jedno to minimalnie łukowata część pracująca o przekroju kwadratowym zakończona spiczastym ostrzem. Drugie uszkodzone ostrze, jest maszyniście i również ma przekrój kwadratowy. Ostrze to było osadzone w oprawie surowca organicznego.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> typ prosty, z dwoma ostrzami.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 8,0; grub. (1/2 dł.) 0,4 x 0,4.</p> <p><b>Waga:</b> 5,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
16	202/49	1959:3	warstwa II, XII-XIII w., ar 11/1, pas 4-5	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak jednego z zakończeń. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> szydło lub łoteczek, o okrągłym przekroju części pracującej, ostrze spiczaste stępione. Druga część to fragment trzpienia o przekroju prostokątnym.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pęta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> typ prosty, z dwoma ostrzami.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 6,1; dł. części o przekroju okrągłym ok. 5,0; śred. 0,4; dł. trzpienia zachow. ok. 2,1; grub. 0,3 x 0,5.</p> <p><b>Waga:</b> 4,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	




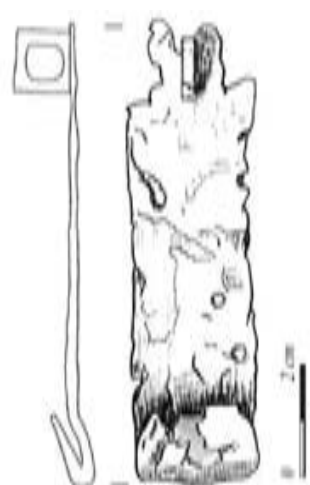
Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
17	219/49	1959:3	warstwa II <sub>1</sub> , XII–XIII w., ar 11/1, pas 4–5	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak jednego z zakończeń i ostrza drutego zakończenia. Skorodowany. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> fragment prawdopodobnie sztydła o przekroju zbliżonym do kwadratowego. Żwęża się ku brakującemu spiczastemu (?) ostrzu.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> typ prosty, z dwoma (?) ostrzami.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 4,0; grub. 0,25 x 0,3.</p> <p><b>Waga:</b> 0,5 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
18	154/52	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 11, pas 4, świadek	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak jednego z zakończeń. Skorodowany. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> fragment prawdopodobnie sztydła o przekroju kwadratowym. Żwęża się ku spiczastemu ostrzu.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> typ prosty, z dwoma (?) ostrzami.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 5,5; grub. 0,25 x 0,25.</p> <p><b>Waga:</b> 0,5 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
<b>Wyposażenie domostw: klucze, kłódki, fragment zamka(?)</b>					
19	135/52	1959:3	warstwa IIg, 1. poł. XI w., ar 10, głęb. 6,69 m	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak ramienia-haka. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> laska klucza hakowatego, toradowana, zakończona esowatym uszkiem z przelozonym kołkiem.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie, skręcanie.</p> <p><b>Typ:</b> klucz hakowaty.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. laski z uszkiem 12,1; grub. laski – śred. 0,6; wys. uszka 2,1; szer. uszka 1,4; grub. uszka 0,4 x 0,6; śred. kółka 2,8.</p> <p><b>Waga:</b> 22,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	




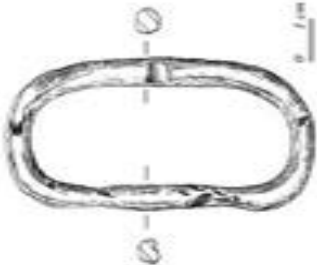


Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
20	267/48	1959:3	warstwa II, XI–XIII w., ar 10/1, pas 4	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Brak ewentualnej zawieszki-kółka. Korozja nieznaczna. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> klucz hakowaty zgięty pod kątem rozwartym. Łaska i ramię haka podobnej długości. Łaska zakończona esowatym uszkiem. Ząb haka niewielki, odgięty pod kątem prostym. Przekrój poprzeczny klucza – prostokątny.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> klucz hakowaty.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. łaski z uszkiem 13,3; grub. łaski 0,5 x 0,9; wys. uszka 2,6; szer. uszka 2,1; grub. uszka 0,2 x 0,5; dł. ramienia-haka ok. 11,5; grub. pręta klucza maks. 0,5 x 0,9; wys. zęba (haczyka) 1,5; grub. 0,15 x 0,5.</p> <p><b>Waga:</b> 58,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
21	3/48	1959:3	warstwa Ib, późne średniowiecze, datowanie przedmiotu: 2. poł. XIII–XIV w.?, ar 9/2	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowana w całości? Silnie skorodowana. Obecnie w kilku częściach (por. fot.). Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> wzdłuż cylindra przebiegają dwa plastyczne żeberka wzmacniające korpus. Od cylindra, od góry i od dołu przylegają obudowane wydłużone półokrągłe występy. Od spodu jednego z nich zostało przytwierdzone uszko. Prawdopodobnie kłódka nie posiada rygla (element między dwoma występami – nie zachował się?). Klucz prawdopodobnie wkładano do cylindra pionowo.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyrób ślusarski, z blachy żelaznej i ze stopu miedzi, montaż elementów, lutowanie.</p> <p><b>Typ:</b> kłódka cylindryczna.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł./szer. 4,5 x 4,5; śred. cylindra 2,0; dł. występów ok. 2,4; szer. ok. 1,2.</p> <p><b>Waga:</b> 22,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p> <p><b>Uwaga:</b> rysunek wzorowany na dokumentacji archiwalnej Muzeum PPP w Gnieźnie.</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
22	130/48	1959:3	warstwa Ia, późne średniowiecze; ar 10/1, pas 3	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowana w całości. Powierzchniowa korozja. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> mała kłódka cylindryczna z kabłąkiem z boku. Od strony zewnętrznej znajduje się nieznacznie blacha żelazna spod której przebyskuje stop miedzi. Cylinder jest z obu stron zamknięty zaślepkami. Kabłąk w górnej części cylindra osadzony jest na zawiasie. W dolnej części cylindra znajduje się okrągły otwór na klucz.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyrób ślusarski, z blachy żelaznej i ze stopu miedzi, montaż elementów, lutowanie.</p> <p><b>Typ:</b> kłódka cylindryczna z bocznym kabłąkiem na zawiasie.</p> <p><b>Wymiary:</b> wys. 5,0; śred. cylindra 1,3/1,5; szer. z kabłąkiem 3,7; wys. kabłąka 5,1; światło kłódka ok. 1,5 x 2,0; śred. otworu na klucz 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 37,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
23	132/49	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 11/1 pas 2–3	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak jednego z zakończeń? Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> cienka taśma żelazna, na jednym końcu silnie zagięta a na drugim zaopatrzona w pionową, niewielką kwadratową płytkę z otworem pośrodku.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, osadzenie drugiego elementu.</p> <p><b>Typ:</b> fragment mechanizmu? Zanka?</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 8,2; szer. taśmy 2,1; grub. taśmy 0,1/0,15; szer. płytki 0,9 x 1,0; światło otworu płytki 0,6 x 0,6; grub. płytki 0,25</p> <p><b>Waga:</b> 13,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealioów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
<b>Wyposażenie domostw: widelec</b>					
24	313/48	1959:3	warstwa Ib, okres nowożytny, XVI–XVII w., ar 11/1	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Nieznaczna korozja. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> dość masywny okaz o prostych i równoległych do siebie zębach. Trzpień od zębów oddzielają boczne trójkątne wypustki. Przekroje poprzeczne są kwadratowe.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> widelec dwuzębny</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna 8,5; dł. zębów 4,3; grub. zębów 0,3 x 0,3; dł. trzpienia 4,2; grub. trzpienia 0,35 x 0,35</p> <p><b>Waga:</b> 7,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
<b>Okucia pasów i obuwia: sprzączki i podkówki</b>					
25	276/48	1959:3	warstwa II, XI–XIII w., ar 10/2	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowana w całości ramka sprzączki. Brak kolca. Nieznaczna korozja. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> masywna ramka szerokiej sprzączki w formie wydłużonego owalu. Przekroje poprzeczne osi i ramki są owalne. Ramka trwale zamknięta (zgrzana). W połowie wysokości ramki widnieje zakłębłość do osadzenia czubka brakującego kolca.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie, zgrzewanie.</p> <p><b>Typ:</b> sprzączka szeroka (od rzędu końskiego?)</p> <p><b>Wymiary:</b> wys. 7,3; szer. 3,6; grub. osi 0,45 x 0,5; grub. ramki 0,55 x 0,6;</p> <p><b>Waga:</b> 31,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
26	1/49	1959:3	warstwa Ib, późne średniowiecze-okres nowożytny, ar 11/1 pas 1	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowana w całości. Brak kolca. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> średnich rozmiarów sprzączka o prostokątnej modelowanej ramce z kolcem zawiniętym na osi i rurką na ramce do łatwiejszego przewlekania pasa. Przekroje ramki: oś – okrągły, boki prostokątny, ramka z rurką – okrągły. Ramka prawdopodobnie trwale zamknięta.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie, zgrzewanie (?)</p> <p><b>Typ:</b> sprzączka do paska.</p> <p><b>Wymiary:</b> wys. 4,1; szer. 2,9; śred. osi 0,4; grub. boków ramki 0,2 x 0,6; dł. rurki 2,5; śred. rurki 0,7; dł. kolca 3,8; grub. kolca 0,4 x 0,35.</p> <p><b>Waga:</b> 13,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
27	191/52	1959:3	warstwa IIa, XII–XIII w., ar 12 świadek, głęb. 3,98 m	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany prawie w całości? Brak uszka? Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> przypomina półokrągłą sprzączkę pozbawioną kolca, przy czym oś ma przekrój prostokątny, a ramka kwadratowy (zwykle jest na odwrot). Na wypukłości ramki znajduje się występ, być może jest to część odłamanej uszka (?). Po jednej stronie, na ramce, na wysokości występu jest okrągły wybity otwór (jakis znak?). Ramka jest trwale zamknięta.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie, zgrzewanie.</p> <p><b>Typ:</b> rodzaj strzemiączka do powieszania paska?</p> <p><b>Wymiary:</b> wys. 4,2 + 0,6; szer. 4,5; grub. „osi” 0,3 x 0,7; grub ramki 0,45 x 0,45; dł. zachow. występu 0,6; grub. występu 0,4 x 0,5.</p> <p><b>Waga:</b> 19,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	




Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
28	184/52	1959:3	warstwa Ia, okres nowożytny, XVI–XVII w., ar 12	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowana w całości. Ubytki ostrzy kołców. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> półokrągła podkówka, do obcasa buta, o ramce z taśmy o równej szerokości i grubości. Pośrodku i na obu końcach znajdują się kolce.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> podkówka półokrągła</p> <p><b>Wymiary:</b> szer. podkówki 5,8 x 4,9; grub. ramki/taśmy 0,2 x 1,0; dł. kolca środkowego 1,5; grub. kolca u podstawy 0,2 x 0,4.</p> <p><b>Waga:</b> 27,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
29	185/52	1959:3	warstwa Ia, okres nowożytny, XVI–XVII w., ar 12	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowana w całości. Ubytki ostrzy kołców. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> półokrągła podkówka, do obcasa buta, o ramce z taśmy przewężonej pośrodku i poszerzonej na końcach. Kolce (3 szt.) są zdeformowane. Jeden znajduje się pośrodku i po jednym na obu końcach.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> podkówka półokrągła.</p> <p><b>Wymiary:</b> szer. podkówki 5,0 x 7,0; grub. ramki/taśmy 0,25 x 1,8 (przy końcach) i 0,3 x 1,0 (pośrodku); dł. kołców ok. 2,5 (środkowy); grub. kołców u podstawy 0,3 x 0,4.</p> <p><b>Waga:</b> 37,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	




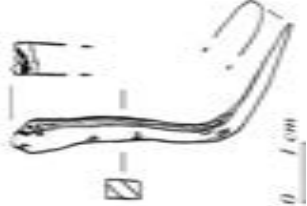
Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
30	347/48	1959:3	Iużno z profilu, okres nowożytny, XVI–XVII w., ar 9/2	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny. Brak ok. połowy podkówki. Ubytki ostrzy kolców. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> „C” – kształtna podkówka, do obcasa buta, o ramce z pręta w przybliżeniu równej grubości. Kolce (zachowane 2 szt.) są zdeformowane. Jeden znajduje się pośrodku i jeden na zachowanym zakończeniu ramki.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> podkówka „C” – kształtna</p> <p><b>Wymiary:</b> szer. zachow. podkówki 6,7 x ok. 4,2; grub. ramki maks. 0,3 x 0,4; dł. zachow. kolców ok. 1,0 (środkowy); grub. kolca u podstawy 0,3 x 0,5.</p> <p><b>Waga:</b> 7,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
31	188/52	1959:3	warstwa Ib, okres nowożytny, XVI–XVII w., ar 12	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny. Brak prawie połowy podkówki. Ubytki ostrzy kolców. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> „C” – kształtna podkówka, do obcasa buta, o ramce z taśmą przewężonej pośrodku i poszerzonej na końcu. Kolce (zachowane 2 szt.) są zdeformowane. Jeden znajduje się pośrodku i jeden na zachowanym zakończeniu ramki.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> podkówka „C” – kształtna o poszerzonej ramce.</p> <p><b>Wymiary:</b> szer. zachow. podkówki 4,7 x ok. 3,4; grub. ramki/taśmy 0,3/0,4 x 0,8 (pośrodku) i 0,2/0,3 x 2,0 (na końcu); dł. zachow. kolców ok. 1,2; grub. kolca u podstawy 0,2 x 0,5 (środkowy) i 0,2 x 0,3 (skrajny).</p> <p><b>Waga:</b> 17,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	





Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
<b>Łąca konstrukcyjne: gwoździe</b>					
32	183/52	1959:3	warstwa II, XII–XIII w. ar 11. świadek, pas 6, głęb. 2,85 m	<p><b>Stan zachowania:</b> gwoźdź zachowany w całości. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> wyjątkowo długi gwoźdź (sztabka gwoździowata) bez wykształconej główki. Górna krawędź jest odcięta w szerokości. Przekroje poprzeczne są prostokątne. Ostrze było prawdopodobnie szpiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, odcinanie, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> I</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 13,7; grub. (1/2 dt.) 0,4 x 0,5; grub. górnej krawędzi 0,5 x 0,9.</p> <p><b>Waga:</b> 16,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
33	344/48	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 10/2	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> masywny gwoźdź (sztabka gwoździowata) bez wykształconej główki. Górna krawędź odcięta w szerokości. Przekroje poprzeczne prostokątne. Ostrze szpiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, odcinanie, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> I</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. 9,3; grub. (1/2 dt.) 0,3 x 0,65; grub. górnej krawędzi 0,35 x 0,8.</p> <p><b>Waga:</b> 11,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
34	143/52	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 11, świadek, pas 6	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Zgięty. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwóźdź (sztabka gwoździowata) bez wykształconej główki. Górna krawędź odcięta w szerokości. Przekroje poprzeczne prostokątne. Ostrze szpiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, odcinanie, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> I</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. 9,9; grub. (1/2 dł.) 0,35 x 0,5; grub. górnej krawędzi 0,35 x 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 8,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
35	308/48	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 9/2	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Zgięty. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwóźdź (sztabka gwoździowata) bez wykształconej główki. Górna krawędź odcięta w szerokości. Przekroje poprzeczne prostokątne. Ostrze płaskie – półokrągłe.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, odcinanie, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> I</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. 5,7; grub. (1/2 dł.) 0,3 x 0,55; grub. górnej krawędzi 0,35 x 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 6,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	

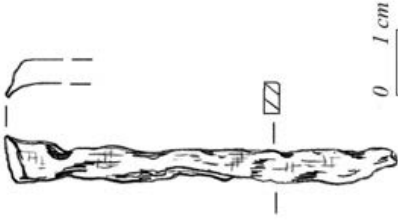
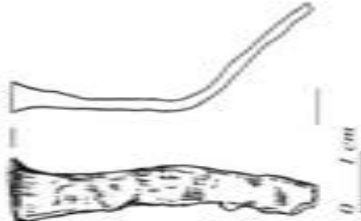


Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
36	338/48	1959:3	warstwa II, XI–XIII w., ar 11/2	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Lekko zgięty. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwoździ (sztabka gwoździowata) bez wykształconej główki. Górna kraweź odcięta w szerokości. Przekroje poprzeczne prostokątne. Ostrze szpiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, odcinanie, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> 1</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. 8,5; grub. (1/2 dł.) 0,25 x 0,4; grub. górnej krawędzi 0,35 x 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 4,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
37	480/48	1959:3	warstwa II, XI–XIII w. ar 11/1, pas 4–5	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Ostrze uszkodzone. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwoździ (sztabka gwoździowata) bez wykształconej główki. Górna kraweź odcięta w szerokości. Przekroje poprzeczne prostokątne.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, odcinanie, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> 1</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. 5,6; grub. (1/2 dł.) 0,3 x 0,4; grub. górnej krawędzi 0,35 x 0,5.</p> <p><b>Waga:</b> 4,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
38	476/48	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 10/1, pas 4–5	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Zgięty. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwóźdź (sztabka gwoździowata) bez wykształconej główki. Górna kraweź odcięta w szerokości. Przekroje poprzeczne prostokątne. Ostrze szpiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, odcinanie, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> 1</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. 7,8; grub. (1/2 dt.) 0,3 x 0,5; grub. górnej krawędzi 0,3 x 0,65.</p> <p><b>Waga:</b> 7,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
39	479/48	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 10/1, pas 4	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Zgięty. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwóźdź (sztabka gwoździowata) bez wykształconej główki. Górna kraweź odcięta w szerokości. Przekroje poprzeczne prostokątne. Ostrze szpiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, odcinanie, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> 1</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. 7,0; grub. (1/2 dt.) 0,4 x 0,45; grub. górnej krawędzi 0,6 x 0,65.</p> <p><b>Waga:</b> 5,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
40	200/49	1959:3	warstwa II, XI–XIII w., ar 10/1 pas 4–5	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak ostrza kolca. Skorodowany. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwóźdź (sztabka gwoździowata) bez wykształconej główki. Górna krawędź odcięta w szerokości. Przekroje poprzeczne prostokątne.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, odcinanie, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> 1</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 6,0; grub. (1/2 dł.) 0,25 x 0,45; grub. górnej krawędzi 0,4 x 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 3,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
41	204/49	1959:3	warstwa II, XI–XIII w., ar 10/1 pas 4–5	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak ostrza kolca. Zgięty. Skorodowany. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwóźdź (sztabka gwoździowata) bez wykształconej główki. Górna krawędź odcięta w szerokości. Przekroje poprzeczne prostokątne.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, odcinanie, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> 1</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 5,3; grub. (1/2 dł.) 0,2 x 0,55; grub. górnej krawędzi 0,4 x 0,9.</p> <p><b>Waga:</b> 4,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
42	205/49	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 11/1 pas 4–5	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Ostrze uszkodzone. Nieznaczną korozją. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwóźdź (sztabka gwoździowata) bez wykształconej główki. Górna krawędź odcięta w szerokości. Przekroje poprzeczne prostokątne. Ostrze prawdopodobnie spiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, odcinanie, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> 1</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 6,2; grub. (1/2 dł.) 0,25 x 0,45; grub. górnej krawędzi 0,3 x 0,55.</p> <p><b>Waga:</b> 4,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
43	193/52	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., świadek, pas 9, głęb. 3,69 m	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Nieznaczną korozją. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwóźdź (sztabka gwoździowata) bez wykształconej główki. Górna krawędź odcięta w szerokości. Przekroje poprzeczne prostokątne. Ostrze płaskie – trójkątne.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, odcinanie, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> 1</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 7,2; grub. (1/2 dł.) 0,3 x 0,5; grub. górnej krawędzi 0,35 x 0,7.</p> <p><b>Waga:</b> 6,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	





Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
44	192/52	1959:3	warstwa II, XI–XIII w., ar 12, świadek, pas 6 głęb. 3,10 m	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Nieznaczna korozja. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> niewielki gwóźdź z płaską acentryczną kwadratową główką. Kołec ma przekrój kwadratowy, ostrze jest spiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> II</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna 5,5; wys. główki 0,15; szer. główki 1,8 x 1,9; dł. kołca 5,35; grub. kołca 0,4 x 0,4.</p> <p><b>Waga:</b> 5,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
45	194/52	1959:3	warstwa II, XI–XIII w., ar 12, świadek, pas 7 głęb. 3,06 m	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Uszkodzone ostrze kołca. Nieznaczna korozja. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> niewielki gwóźdź z płaską, wąską, prostokątną główką. Dłuższe boki główki są lekko wklęsłe. Kołec ma przekrój prostokątny ustawiony poprzecznie w stosunku do główki. Ostrze prawdopodobnie było spiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> III</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna 4,5; wys. główki 0,15; szer. główki 0,8 x 1,1; dł. kołca 4,35; grub. kołca 0,2 x 0,3.</p> <p><b>Waga:</b> 3,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
46	195/52	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 12, świadek, pas 6 głęb. 2,84 m	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Uszkodzone ostrze kolca. Nieznaczna korozja. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwóźdź z płaską, wąską, prostokątną główką. Dłuższe boki główki są lekko wklęsłe. Kolec ma przekrój prostokątny ustawiony poprzecznie w stosunku do główki. Ostrze prawdopodobnie było spiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> III</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna 6,2; wys. główki 0,3; szer. główki 0,8 x 1,6; dt. kolca 5,9; grub. kolca 0,25 x 0,4.</p> <p><b>Waga:</b> 5,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
47	201/49	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 9/2	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości. Uszkodzone ostrze kolca. Nieznaczna korozja. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> długi gwóźdź z lekko wypukłą, wąską, prostokątną główką. Dłuższe boki główki są wklęsłe. Kolec ma przekrój prostokątny ustawiony poprzecznie w stosunku do główki. Ostrze prawdopodobnie było spiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> III</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna 9,6; wys. główki 0,4; szer. główki 0,6 x 1,4; dt. kolca 9,2; grub. kolca 0,3 x 0,65.</p> <p><b>Waga:</b> 10,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
48	189/52	1959:3	warstwa II, XI–XIII w. ar 12; świadek, pas 7	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości? Obłożony produktami korozji. Ubity; korozyjne główki. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwóźdź z płaską, prawdopodobnie okrągłą główką. Kolec ma przekrój prostokątny. Ostrze prawdopodobnie było spiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> IV</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna 6,0; wys. zachow. główki 0,5 (?); szer. główki 1,3 x 1,5; dł. kolca 5,5; grub. kolca 0,4 x 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 7,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
49	131/50	1959:3	luźno z profilu, późne średniowiecze–okres nowożytny, ar 10	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak zakończenia kolca. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> masywny gwóźdź z płaską, kwadratową główką. Kolec ma przekrój prostokątny.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> IV</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna 5,2; wys. główki 0,4; szer. główki 1,4 x 1,4; dł. kolca 4,8; grub. kolca 0,35 x 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 9,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	

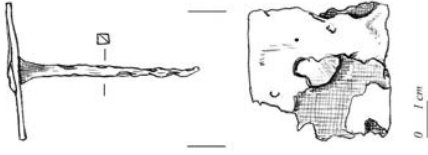
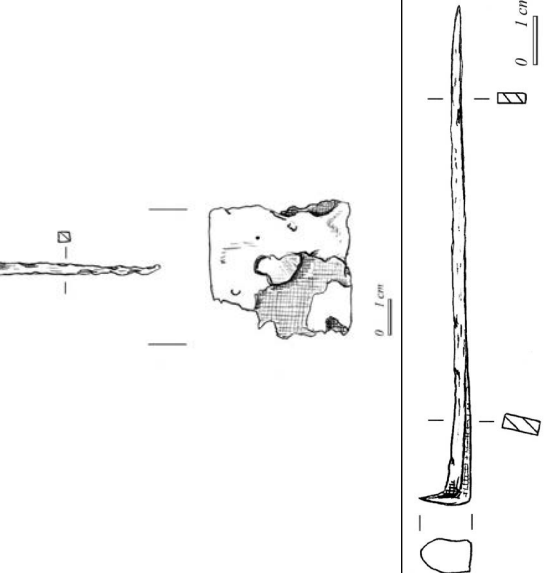


Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
50	6/48	1959:3	warstwa Ib, późne średniowiecze?, ar 9/2	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny. Brak dolnej części kolca. Nieznaczna korozja. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> masywny gwóźdź z dużą, płaską, okrągłą główką. Kolec ma przekrój zbliżony do kwadratowego.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> IV</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna 5,0; wys. główki 0,2; szer. główki 2,6 x 2,8; dł. zachow. kolca 4,8; grub. kolca 0,55 x 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 16,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
51	129/48	1959:3	warstwa Ia, XIV-XVII w., ar 10/1, pas 3	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny. Brak dolnej części kolca. Nieznaczna korozja. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> gwóźdź z wysoką, prostokątną główką uformowaną na wzór dwuspadowego daszka. Kolec ustawiony poprzecznie względem główki ma przekrój prostokątny.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> „G”</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. 4,3; wys. główki 1,0; szer. główki 0,4/0,5 x 1,4; zachow. kolca ok. 3,3; grub. kolca 0,2 x 0,4.</p> <p><b>Waga:</b> 3,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
52	477/48	1959:3	warstwa II <sub>1</sub> , XI–XIII w., ar 10/1, pas 4–5	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny. Kolec masywnego gwoźdźcia. Brak główki. Nieznaczna korozja. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> duży kolec gwoźdźcia o przekroju prostokątnym. Zwęża się ku spiczastemu ostrzu.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:?</b></p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. kolca 9,3; grub. kolca (1/2 dł.) 0,3 x 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 9,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
53	478/48	1959:3	warstwa II <sub>1</sub> , XI–XIII w., ar 10/1, pas 4–5	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny. Kolec gwoźdźcia. Brak główki. Skorodowany. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> kolec gwoźdźcia o przekroju prostokątnym. Zwęża się ku spiczastemu ostrzu.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:?</b></p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. kolca 2,8; grub. kolca (1/2 dł.) 0,3 x 0,4.</p> <p><b>Waga:</b> 0,5 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
<b>Łąca konstrukcyjne: nit, haki, skobel</b>					
54	119/48	1959:3	warstwa Ib, późne średniowiecze—okres nowożytny, ar 10/1, pas 5	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny? Brak nakładki? Skorodowany. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> rodzaj nita w formie gwoźdźcia o okrągłą lekko wypukłą główką osadzoną (schowaną) między dwoma warstwami czworbocznej blachy. Kolec jest cienki i ma przekrój kwadratowy, zwięża się (wynik korozji?).</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> nit?</p> <p><b>Wymiary:</b> wys. zachow. ogólna 5,3; śred. główki 1,2; wys. główki 0,25; dt. kolca zachow. 5,1; grub. kolca 0,3 x 0,3; szer. blachy 2,4 x 3,5; grub. blachy (2 warstwy) 0,15–0,25.</p> <p><b>Waga:</b> 9,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
55	111a/48	1959:3	warstwa Ib, późne średniowiecze—okres nowożytny, ar 11/2,	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości w dobrym stanie. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> delikatnej budowy prosty hak wykonany z pręta o przekroju prostokątnym płasko utłozonym. Trzpień zwięża się ku spiczastemu ostrzu. Ramię małe, odgięte pod kątem prostym i rozklepane.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> –</p> <p><b>Wymiary:</b> dt. haka 10,6; wys. ramienia haka 0,8; szer. ramienia 0,15 x 0,7; grub. trzpień 0,3 x 0,7 i 0,15 x 0,3.</p> <p><b>Waga:</b> 11,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	




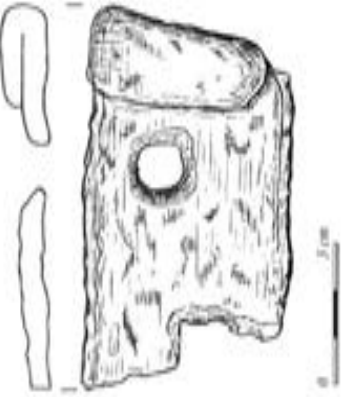


Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
56	111b/48	1959:3	warstwa Ib, późne średniowiecze-okres nowożytny, ar 11/2,	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości w dobrym stanie. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> mały, delikatnej budowy hak wykonany z pręta o przekroju prostokątnym, płasko ułożonym. Trzpień zwęża się ku spiczastemu ostrzu, a także nieznacznie w kierunku ramienia haka. Ramię bardzo małe, wręcz szczątkowe, odgięte łagodnie pod kątem prostym.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> –</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. haka 6,8; wys. ramienia 0,4; szer. ramienia 0,1 x 0,5; grub. trzpienia (1/2 dł.) 0,2 x 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 3,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
57	111c/48	1959:3	warstwa Ib, późne średniowiecze-okres nowożytny, ar 11/2,	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości w dobrym stanie. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> delikatnej budowy hak wykonany z pręta o przekroju prostokątnym ustawionym pionowo. Trzpień zwęża się ku spiczastemu ostrzu. Ramię małe, odgięte łagodnie pod kątem prostym.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> –</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. haka 6,8; wys. ramienia 0,6; szer. ramienia 0,15 x 0,6; grub. trzpienia (1/2 dł.) 0,2 x 0,3.</p> <p><b>Waga:</b> 2,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
58	111d/48	1959:3	warstwa Ib, późne średniowiecze-okres nowożytny, ar 11/2,	<p><b>Stan zachowania:</b> brak ramienia (odłamane) i czubka ostrza. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> delikatnej budowy prawdopodobnie fragment haka wykonany z pręta o przekroju prostokątnym ustawionym pionowo. Trzpień zwięźsza się ku prawdopodobnie spiczastemu ostrzu.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> –</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. haka zachow. 5,7; wys./szer. ramienia?; grub. trzpień (1/2 dł.) 0,2 x 0,25.</p> <p><b>Waga:</b> 2,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
59	289/48	1959:3	warstwa Ib, późne średniowiecze-okres nowożytny, ar 11/2	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości, skorodowany. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> delikatnej budowy hak wykonany z pręta o przekroju prostokątnym ustawionym pionowo. Trzpień zwięźsza się ku spiczastemu ostrzu. Ramię małe, odgięte łagodnie pod kątem prostym.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> –</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. haka 6,5; wys. ramienia 0,7; szer. ramienia 0,15 x 0,65; grub. trzpień (1/2 dł.) 0,2 x 0,25.</p> <p><b>Waga:</b> 0,5 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
60	206/49	1959:3	warstwa II, XI–XIII w., ar 10/1, pas 4–5	<p><b>Stan zachowania:</b> brak zakończenia jednego ramienia, skorodowany. Nie konserwowany.</p> <p><b>Forma:</b> niewielki skobel o wypukłej, półokrągłej podstawie, ramiona równoległe do siebie. Przekroje poprzeczne prawdopodobnie czworoboczne. Zachowane ostrze – spiczaste.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> skobel z wypukłą podstawą.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. skobla 3,9; dł. ramienia 3,9; grub. podstawy 0,5 x; grub. ramię (1/2 dł.) 0,5 x;</p> <p><b>Waga?:</b></p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p> <p><b>Uwaga:</b> skobel w trakcie opracowania był niedostępny. Dane i rysunek pochodzą z dokumentacji archiwalnej Muzeum PPP w Gnieźnie.</p>	
<b>Łączy konstrukcyjne: okucia</b>					
61	128/49	1959:3	warstwa I d, późne średniowiecze–okres nowożytny, ar 10/1, pas 1–2	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny. Brak jednego zakończenia. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> fragment masywnej sztaby z kwadratowym otworem na gwóźdź/nit, pośrodku i resztą drugiego otworu przy ułamanym zakończeniu. Otwory mają niewielkie gniazda i od spodu ich krawędzie są wypukłe. Ocalałe zakończenie jest silnie zagięte na krawędzi i zaklepane.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, przebijanie otworów.</p> <p><b>Typ:</b> sztaba – okucie.</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 7,5; szer. 4,0; grub. 0,5; światło otworu 0,8 x 0,8; szer. zagięcia 1,8; grub. 0,8.</p> <p><b>Waga:</b> 85,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	

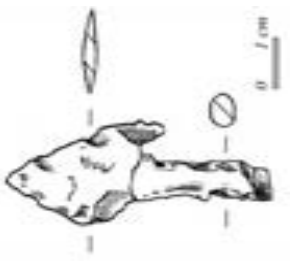
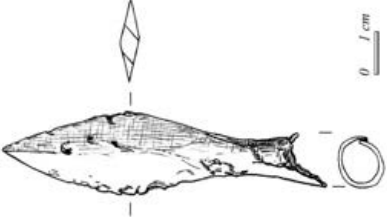


Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
62	129/49	1959:3	warstwa Id, późne średniowiecze- okres nowożytny, ar 10/1 pas 1-2	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny? Brak jednego zakończenia? Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> fragment masywnej sztaby o przekroju poprzecznym prostokątnym. Pośrodku prostokątny otwór na gwóźdź/nit. Jedno z zakończeń jest silnie zwężone i przypomina trzonek (uchwył). Drugie zakończenie (sztaby) jest zamknięte poprzecznym rowkiem, którego krawędź końcowa jest lekko zgrubiała i nierówna - odłamana?</p> <p>Przedmiot ten był dom niedawna uznawany za narzędzie kowalskie - gwóździownice.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, przebijanie otworu.</p> <p><b>Typ:</b> sztaba - okucie</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. ogólna 10,6; dł. sztaby 6,6; szer. sztaby 3,0; grub. sztaby 1,1/1,2; dt. „trzonka” 4,0, grub. trzonka (1/2 dt.) 0,5 x 0,8; światło otworu 0,8 x 0,8;</p> <p><b>Waga:</b> 159,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
<b>Militaria: broń biała – noż bojowy?</b>					
63	171/48	1959:3	warstwa IIb, XII w., ar 10/2	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości z licznymi ubytkami głowni, nadłamanymi. Po konserwacji. Noż został wzmocniony poprzez wypełnienie ubytków osłabionej głowni.</p> <p><b>Forma:</b> duży noż żelazny z trzpieniem. Trzpień został wyodrębniony obustronnie ostro. Szeroka głownia ma tylec uniesiony w części środkowej jego biegu, aby bardzo łagodnie (fukowato) obniżyć się w stronę sztychu. Natomiast ostrze jest proste, do momentu silnie fukowatego odgięcia w kierunku tyłca. Czubek sztychu jest lekko uniesiony ku górze. Taki zarzys głowni tworzy „klasyczny” sztych o charakterze uniwersalnym. Najważniejszą jednak cechą wyróżniającą omawiany noż jest budowa jego głowni. Po obu stronach zaznaczają się, wocalanych miejscach, wyraźne ślady zastosowania skuwania stali wzorzystej czyli po staropolsku dziwerowania. Jest to</p>	





Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
				<p>o zatem nóż o najlepszej spotykanej wówczas jakości. Układ technologiczny głowni wyraźnie wskazuje na trzy strefy: górną, w postaci gładkiej warstwy zwykłego żelaza; środkową tj. pasaż wzorzystego dziwerowania oraz dolną – w formie pasma stalowego ostrza połączonego ząbkowaniem z pasem dziweru („wilcze zęby”). Układ samego dziweru można określić jako ząbkujący się trójwarstwowy wzór falisty.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> skuwanie kilku rodzajów żelaza i stali do formy wzorzystej (dziwerowanie), formowanie, ostrzenie.</p> <p><b>Typ:</b> duży nóż dziwerowany (bojowy?).</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna 27,0; dł. głowni 19,8; szer. głowni maks. 2,7; grub. tyłca maks. 0,4; dł. trzpienia 7,2; grub. trzpienia 0,3 x 0,65.</p> <p><b>Waga:</b> 64,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
64	170/48	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 10/2	<p><b>Militaria: broń drzewcowa – tok włóczni</b></p> <p><b>Stan zachowania:</b> zachowany w całości z licznymi ubytkami korozyjnymi. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> tok wykonany z 3 części: dużego stożka górnego utworzonego z blachy połączonej na zakład z otworem w dnie, małego stożka z litego żelaza skierowanego czubkiem w dół i osadzonego w otworze tulei stożkowanej górnej oraz kolca o przekroju prostokątnym z rozkłoszowaną stożkowo częścią górną, którą z kolei nasunięto od dołu na mały stożek lity.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, montaż ze skuwaniem.</p> <p><b>Typ:</b> tok wieloczęściowy</p> <p><b>Wymiary:</b> wys. 10,0; wys. tulei górnej ok. 4,0; śred. góra 2,4 x 3,2 (deformacja); dł. małego stożka litego ok. 1,3; śred. ok. 1,1; dł. kolca 5,6; śred. rozkłoszowania górnej części kolca ok. 1,5; grub. (1/2 dł.) 0,4 x 0,7.</p> <p><b>Waga:</b> 37,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



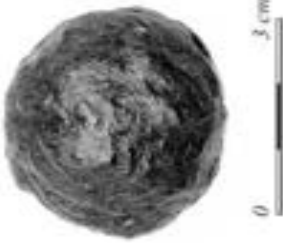
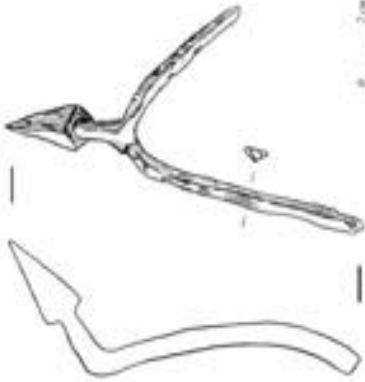
Nr kat.	Nr inw. polowe-go	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
<b>Broń miotająca: groty strzał i bettów</b>					
65	57/49	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 11/1	<p><b>Stan zachowania:</b> prawie cały grot strzały. Brak jednego z zadziarów i zakończenia tulejki. Dość silnie skorodowany. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> grot strzały o liście rozdzielonym, tj. z zadziorami. Przekrój poprzeczny liścia jest soczewkowaty, a tulejki jest owalny.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> IA wg A. Nadolskiego (1954); typ 2 wg A.F. Medvedeva (1966); typ I grupa A wg A. Ruttikay (1976).</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. ogólna 5,3; dł. liścia z zadziorami 3,1; szer. liścia maks. 2,2; grub. maks. liścia 0,3; dł. zachow. tulejki 2,7; śred. tulejki 0,5 x 0,7 (deformacja).</p> <p><b>Waga:</b> 4,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
66	17/52	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 11 profil	<p><b>Stan zachowania:</b> prawie cały grot strzały. Brak dolnej części tulejki. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> jest to stosunkowo masywny grot o laurowątym, płaskim liście o przekroju romboidalnym. Zniszczona dołem tulejka jest połączona na zakład. Dość duża średnica tulejki wskazuje, że grot mógł być używany zarówno do kuszy jak i długiego łuku o dużej sile rażenia.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> II wg A. Nadolskiego (1954); typ 5 wg A.F. Medvedeva (1966).</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. ogólna 8,1; dł. liścia 5,0; szer. liścia maks. 2,0; grub. maks. liścia 0,4; dł. zachow. tulejki 2,1; śred. tulejki zachow. ok. 1,1.</p> <p><b>Waga:</b> 25,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	





Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
67	4/51	1959:3	warstwa Ic późne średniowiecze ar 10, głęb. 2,75 m	<p><b>Stan zachowania:</b> grot bełtu zachowany w całości. Silna korozja. Tulejka bardzo słabo czytelna. Nie konserwowany.</p> <p><b>Forma:</b> jest to dość masywny grot z tulejką o dwuostrostupowym liściu o przekroju prawdopodobnie romboidalnym.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> II wg A. Nadolskiego (1954); typ „T 2-5” wg B. Zimmermana (2000); typ 4 wg A.F. Medvedeva (1966).</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna 8,1; dł. liścia 10,3; szer. liścia maks. 2,0; grub. maks. liścia 0,6 (?); dł. zachow. tulejki ok. 4,5; śred. tulejki zachow. ok. 1,6 (?).</p> <p><b>Waga:</b> ?</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p> <p><b>Uwaga:</b> grot nie był dostępny w trakcie realizacji opracowania. Wymiary i rysunek pochodzą z dokumentacji archiwalnej Muzeum PPP w Gnieźnie.</p>	
68	172/48	1959:3	warstwa IIb, XI–XIII w., ar 10/2	<p><b>Stan zachowania:</b> grot bełtu zachowany w całości. Brak ostrza trzpienia. Nie konserwowany.</p> <p><b>Forma:</b> grot z trzpieniem od bełtu kuszy o dwuostrostupowym liściu o przekroju czworobocznym. Osadzony na stosunkowo wąskiej szyjce. Trzpień ma przekrój poprzeczny okrągły?</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> II wg A. Nadolskiego (1954); typ 78 od miana 2 wg A.F. Medvedeva (1966).</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. 7,8; dł. liścia ok. 5,5; szer. liścia maks. 1,1; grub. maks. liścia 0,9 (?); dł. zachow. trzpienia ok. 1,9; grub. trzpienia ok. 0,3 x 0,3 (?).</p> <p><b>Waga:</b> ?</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p> <p><b>Uwaga:</b> grot nie był dostępny w trakcie realizacji opracowania. Wymiary i rysunek pochodzą z dokumentacji archiwalnej Muzeum PPP w Gnieźnie.</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
<b>Broń palna: kula armatnia</b>					
69	24/49	1959:3	warstwa Ic, późneśredniowieczno- okres nowożytny, ar 10/1, pas 1-2	<p><b>Stan zachowania:</b> zachowana w całości kula o skorodowanej powierzchni (ubytki powierzchni). Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> niebył duża kula armatnia. Na powierzchni nie stwierdzono śladów pokrywania otowiem.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> odlewanie?formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> kula do tarasicy?</p> <p><b>Wymiary:</b> średnica zachow. 3,4.</p> <p><b>Waga:</b> 49,0g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
<b>Oporządzenie jeździeckie: ostroga, podkowy</b>					
70	152/52	1959:3	warstwa II, XI-XIII w., ar 11.świadek	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak zakończeń obu ramion ostrogi. Powierzchnia skorodowana. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> ramion są nieznacznie zdeformowane, mają trójkątne przekroje poprzeczne. Silnie odgięty piramidalny bodziec jest osadzony czytelnej szyjce o okrągłym przekroju. Układ w rzucie bocznym łukowatych ramion przypomina literę „V”.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie/formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> typ II odmiana 4 wg Z. Hilczarówy (1956).</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna zachow. ostrogi 9,1; dł. bodźca 3,5; dł. szyjki 1,4; szer. podstawy piramidki bodźca 0,85 x 0,9; śred. szyjki 0,6; dł. zachow. ramion 6,0 i 4,0; grub. ramion 0,3 x 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 18,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	

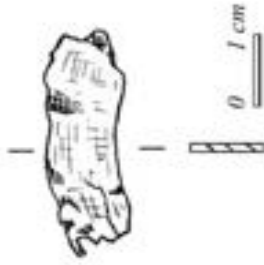

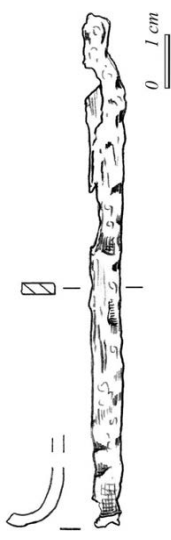


Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
71	47/49	1959:3	warstwa Id, późne średniowiecze, ar 10/1, pas 3	<p><b>Stan zachowania:</b> duży fragment podkowy końskiej (ok. ¾). Powierzchnia skorodowana. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> silnie zużyta podkowa końska. Wyarty przodek i prawa strona podkowy, tam też ubytek zakończenia ramienia. Rama dość szeroka, zaopatrzona w bruzdę i czworoboczne otwory na podkowiaki (po 3 na każdym ramieniu) osadzone praktycznie bez gniazd. Zaczep klockowaty z piętka w typie podków „gotyckich”. Rama podkowy jest profilowana, tzn. jest lekko wklęsła od strony przykopytnej, na której widnieją wypukłości powstałe po wybitciu otworów na gwoździe.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie/formowanie, przebijanie otworów.</p> <p><b>Typ:</b> VI/4 odmiana c; zaczep E/1, wg J. Kaźmierczyka (1978).</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna podkowy 10,7; szer. podkowy 10,0; maks. szer. ramy 2,9; grub. ramy 0,5; wys. zaczepu 0,7; grub. zaczepu 0,5 x 0,7; światło otworów ok. 0,5 x 0,75.</p> <p><b>Waga:</b> 117,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
72	127/49	1959:3	warstwa Id, późne średniowiecze, ar 10/1, pas 1-2	<p><b>Stan zachowania:</b> fragment podkowy końskiej (ok. 1/2). Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> częściowo zużyta podkowa końska. Wyarty przodek. Rama średniej szerokości zaopatrzona w bruzdę i małe, owalne otwory na podkowiaki (3 szt. na ramieniu) osadzone w niewielkich gniazdach. Zaczep klockowaty ze słabo wykształconą piętka mieszcząca się w typie podków „gotyckich”. Rama podkowy jest profilowana, tzn. jest lekko wklęsła od strony przykopytnej, na której widnieją wypukłości po wybitciu otworów na podkowiaki.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie/formowanie, przebijanie otworów.</p> <p><b>Typ:</b> VI/4 odmiana c; zaczep E/1 wg J. Kaźmierczyka (1978).</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna podkowy 13,0; maks. szer. ramy 2,8; grub. ramy 0,4/0,6; wys. zaczepu 1,25; grub. zaczepu 0,7 x 0,8; światło otworów ok. 0,5 x 0,5.</p> <p><b>Waga:</b> 99,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
73	346/48	1959:3	Iužno z oberwanego profilu, późne średniowiecze, ar 9/2	<p><b>Stan zachowania:</b> fragment podkowy końskiej (mniej niż 1/2). Nie konserwowana.</p> <p><b>Forma:</b> silnie zużyta podkova końska. Wytarty przodek. Rama o nie-wielkiej szerokości prawdopodobnie bez brzozy. Otwory na podkowiaki są małe, owalne (?), 4 szt. na zachowanym ramieniu, nie osadzone w gniazdach. Zaczep niewysztatcony zniast; nieo ramika podkowy unosi się łagodnie w stronę końca ramienia. Według J. Kaźmierczyka (1978) tego typu podkowy, zwane w literaturze fachowej „pantoflem” służyły do zabezpieczania chorych końskich kopyt.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie/formowanie, przebijanie otworów.</p> <p><b>Typ:</b> V/1 wg J. Kaźmierczyka (1978).</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. ogólna podkowy 10,1; maks. szer. ramy 1,9; grub. ramy?; wys. zaczepu?; światło otworów zachow. 0,4 x 0,5?</p> <p><b>Waga:?</b></p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p> <p><b>Uwaga:</b> obiekt nie był dostępny w trakcie realizacji opracowania. Wymiary i rysunek pochodzą z dokumentacji archiwalnej Muzeum PPP w Gnieźnie.</p>	
<b>Przedmioty o funkcji alternatywnej: pręt, taśmy, kółka</b>					
74	131/49	1959:3	warstwa Id <sub>1</sub> , późne średniowiecze—okres nowożytny, ar 10/1, pas 3	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, brak obu zakończeń pręta. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> fragment pręta torsowanego wygiętego w formie uszka/haczyka. Przekrój poprzeczny owalny.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> wyciąganie pręta, kucie, skręcanie.</p> <p><b>Typ:</b> pręt torsowany</p> <p><b>Wymiary:</b> dł. zachow. 5,5 (w rozwinięciu ok. 11,0); szer. uszka 2,7; grub. pręta 0,5 0,6.</p> <p><b>Waga:</b> 15,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	




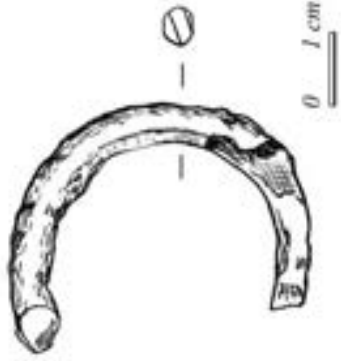
Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
75	138/52	1959:3	warstwa II, XI–XIII w., ar 11 świadek, pas 5	<b>Stan zachowania:</b> fragmenatyczny, silna korozja. Połamana, krucha. Brak kilku elementów. Po konserwacji. <b>Forma:</b> fragment cienkiej taśmy lub kawałka blachy. Zachował się tylko jeden element, stanowiący ok. 1/5 pierwotnej wielkości. <b>Technika wykonania:</b> kucie. <b>Typ:</b> fragment taśmy/blachy? <b>Wymiary:</b> dł. zachow. 2,8 (pierwotnie ok. 4,3); szer. 0,9 (pierwotnie 2,8); grub. 0,1. <b>Waga:</b> 0,5 g <b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie	
76	187/52	1959:3	warstwa I, późne średniowiecze–okres nowożytny, ar 12	<b>Stan zachowania:</b> fragmenatyczny, brak obu zakończeń. Po konserwacji. <b>Forma:</b> fragment taśmy lub taśmy-okucia (ślad po otworze na gwóźdź?). <b>Technika wykonania:</b> kucie, przebiecie otworu? <b>Typ:</b> fragment taśmy/okucia (?) <b>Wymiary:</b> dł. zachow. 9,7; szer. 1,9; grub. 0,15/0,2. <b>Waga:</b> 20,0 g <b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie	
77	137/52	1959:3	warstwa II, XI–XIII w., ar 11 świadek, głęb. 3,46	<b>Stan zachowania:</b> fragmenatyczny, prawdopodobnie brak obu zakończeń. Po konserwacji. <b>Forma:</b> fragment taśmy lub część bliżej nieokreślonego przedmiotu. Wąska, zagięta łukowato na jednym z zakończeń. <b>Technika wykonania:</b> kucie. <b>Typ:</b> fragment taśmy (?) lub część nieokreślonego przedmiotu. <b>Wymiary:</b> dł. zachow. 10,1; szer. 0,65; grub. 0,2/0,25. <b>Waga:</b> 4,0 g <b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
78	5/48	1959:3	warstwa Ia, późne średniowiecze–okres nowożytny, ar 9/2	<p><b>Stan zachowania:</b> kółko zachowane w całości. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> duże kółko o trwale zamkniętej ramce o przekroju okrągłym. Ślady użytkowania nieczytelne.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, zgrzewanie.</p> <p><b>Typ:</b> kółko (od wędzidła końskiego?)</p> <p><b>Wymiary:</b> śred. zewnętrzna 6,2; śred. wewnętrzna 5,2; grub. ramki 0,5.</p> <p><b>Waga:</b> 22,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	
79	98/48	1959:3	warstwa Ia, późne średniowiecze–okres nowożytny, ar 10/1, pas 4–5	<p><b>Stan zachowania:</b> kółko zachowane w całości. Po konserwacji.</p> <p><b>Forma:</b> małe kółko, delikatnej budowy, o trwale zamkniętej ramce o przekroju okrągłym. Przypomina obrączkę. Lokalnie są widoczne odcinki zdobione (?) ornamentem w postaci pozostałości tordowania (?) lub wybitych poprzecznych dotyków.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, zdobienie (?), zgrzewanie.</p> <p><b>Typ:</b> kółko</p> <p><b>Wymiary:</b> śred. zewnętrzna 2,1; śred. wewnętrzna 1,7; grub. ramki 0,15.</p> <p><b>Waga:</b> 0,5 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	





Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
80	53/49	1959:3	warstwa Ie, późne średniowiecze- okres nowożytny, ar 10/1	<p><b>Stan zachowania:</b> kółko, bardzo silnie skorodowane...</p> <p><b>Forma:</b> średniej wielkości kółko, prawdopodobnie o trwale zamkniętej ramce o przekroju czworobocznym (?).</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, zgrzewanie (?).</p> <p><b>Typ:</b> kółko</p> <p><b>Wymiary:</b> śred. zewnętrzna 4,4; śred. wewnętrzna 2,9; szer. ramki ok. 0,7; grub. ramki?</p> <p><b>Waga?</b></p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p> <p><b>Uwaga:</b> kółko uległo zniszczeniu w koserwacji sprzed lat. Dane i rysunek – na podstawie dokumentacji archiwalnej Muzeum PPP w Gnieźnie.</p>	
<b>Przedmioty o funkcji nieokreślonej</b>					
81	15/52	1959:3	warstwa II, XII-XIII w., ar 11 profil	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, kółko (?), brak dużej części ramki.</p> <p><b>Forma:</b> średniej wielkości kółko (?) o ramce o przekroju prostokątnym z wypukłymi krótszymi bokami.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> kółko (?)</p> <p><b>Wymiary:</b> szer. zachow. 3,7 x 4,1; grub. ramki 0,4 x 0,5.</p> <p><b>Waga:</b> 10,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



Nr kat.	Nr inw. polowego	Nr Księgi muzealiów	Stratygrafia Chronologia/datowanie przedmiotu Lokalizacja	Opis przedmiotu Wymiary [cm]	Ilustracja
82	266/48	1959:3	warstwa II, XII–XIII w., ar 10/1	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny (?), bardzo silna korozja.</p> <p><b>Forma:</b> przedmiot w kształcie litery „T”.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie.</p> <p><b>Typ:</b> przedmiot „T” – kształtny</p> <p><b>Wymiary:</b> szer. zachow. 5,5 (?); wys. 5,4.</p> <p><b>Waga?</b></p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p> <p><b>Uwaga:</b> przedmiot ten rozspął się z powodu silnej korozji. Dane i rysunek – na podstawie dokumentacji archiwalnej Muzeum PPP w Gnieźnie.</p>	
83	190/48	1959:3	warstwa Ib, późne średniowiecze–okres nowożytny, ar 12	<p><b>Stan zachowania:</b> fragmentaryczny, skorodowany. Brak części obwodu kółka.</p> <p><b>Forma:</b> kółko-zawieszka (?). Kółko wykonane z taśmy o przekroju prostokątnym wyposażone w trapezowatą zawieszkę (?) z małym otworem.</p> <p><b>Technika wykonania:</b> kucie, formowanie, przebicie otworu.</p> <p><b>Typ:</b> kółko-zawieszka?</p> <p><b>Wymiary:</b> śred. 3,1; śred. wewnętrzna 2,0; grub. ramki 0,3 x 0,4; szer. płytki zawieszki (?) 1,1 x 1,3; grub. płytki ok. 0,15/0,2; śred. otworu w płytce 0,2.</p> <p><b>Waga:</b> 5,0 g</p> <p><b>Zbiory:</b> Muzeum PPP w Gnieźnie</p>	



## Summary

### Iron artifacts

As a result of the analysis of the site 15c set of iron objects from Lech Mountain in Gniezno, it was possible to determine the type and function (category) of individual products as well as to clarify, and often just to define, their dating. Chronologically, the collection in question represents the early medieval period (11<sup>th</sup>–12<sup>th</sup> centuries, level “II” layer) numbering 45 items, followed by late-medieval and modern periods (in summation: from around 13<sup>th</sup>/14<sup>th</sup> to 16<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> centuries and the beginning of the 20<sup>th</sup> century; level “I” layer) numbering 33 specimens and, also, loose finds (without layer marking – 5 items).

Within the framework of the early Middle Ages, the following layers were separated: IIg (1<sup>st</sup> half of the 11<sup>th</sup> century) containing two iron items (a fragment of a hook key, cat. no. 19 and a knife, cat. no. 3); layer II d (2<sup>nd</sup> half of the 11<sup>th</sup> century) with one object, i.e. a knife from the Baltic zone (cat. no. 4); layer II b (12<sup>th</sup> century) with a large pattern welded steel knife (cat. no. 63) and a bolt head (cat. no. 68) and layer II (12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> century) with the remaining 39 iron finds, including military items (a spear butt spike, arrowheads, a spur) and a large hook key. Within layer II, nails were quite numerous, especially specimens without a well-shaped head.

The late medieval and modern periods combined corresponded to the “I” layer (layers I and Ia–e). These are modern layers, strongly mixed with finds both from the late Middle Ages/modern period and from the early Middle Ages. Some of the items from these layers have timeless forms, e.g. knives that can equally be from the early Middle Ages as well as from later times. The late medieval finds include three fragments of horseshoes (cat. no. 71–73), possibly two blacksmith tools, i.e. a cutter and a punch (cat. no. 1–2), as well as two padlocks (cat. no. 21–22). The modern period (16<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> centuries) is represented by, inter alia, a knife with fittings (cat. no. 12), sole studs (cat. no. 28–31), a fork (cat. no. 24), and scissors (cat. no. 14). An additional, peculiar item is a miniature pocketknife with ornamented fittings on the handle, originating from the beginning of the 20<sup>th</sup> century (cat. no. 13).

The distinguished categories of finds do not represent compact and possibly complete sets, especially since they are characterized by a large chronological span. Some few utility categories of iron items from the discussed site are limited to only a few or even single representatives, making it impossible to recreate a wider range of activities of the inhabitants of that time. It can only be assumed that during the entire period in question (11<sup>th</sup>–ca. 17<sup>th</sup> c.), everyday tasks relating to a household indeed took place. This is confirmed by utility knives, awls, scissors, a fork hook keys (early Middle Ages) and padlocks (late Middle Ages).

One of the more numerous categories of iron finds are nails, especially those without pronounced heads. The greatest frequency of their occurrence is in the 12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> centuries. They are associated with the remains of wooden structures of that time, mainly houses.

Perhaps a small forge operated here in the late Middle Ages. Its presence seems to be confirmed by tools (a chisel and a punch), worn horseshoes and fragments of massive fittings and belts (scrap for re-forging?).



Military items, including a large pattern welded knife, a spear butt spike, a spur, and arrowheads and bolts are mainly concentrated in the early medieval layers (12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> centuries). These are all unconnected finds with imprecise dating and cannot be associated with specific events or armed conflicts.

The presented collection of iron objects from site 15c in Gniezno is certainly an important contribution to a better understanding of the medieval and modern history of Lech Mountain in Gniezno and will also complement the general knowledge about iron products expected by researchers dealing with this subject.



**Tomasz Janiak**

Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

## Kafle piecowe

**Abstract:** The basis of this study is a collection of loose tile fragment finds, discovered in modern period layers at site 15c in Gniezno. The focus was on the diversity of ornamental motifs on the tiles and their dating. The study allows for a fragmentary recognition of this aspect of municipal craftsmanship in Gniezno, from the late Middle Ages through the entire modern period.

**Słowa kluczowe:** kafle, gotyk, renesans, nowożytność

**Keywords:** tiles, gothic, renaissance, modern period

W opracowaniu scharakteryzowany został zbiór kafli pozyskany w trakcie badań archeologicznych na stanowisku 15c na Górze Lecha w Gnieźnie prowadzonych w latach 1948–1953<sup>1</sup>. Fragmenty kafli wystąpiły we wszystkich eksplorowanych wykopach w obrębie warstw kulturowych oznaczonych symbolami od Ia do If. Wymienione warstwy miały charakter nasypów nawiezionych z innych miejsc celem niwelacji (nadsypania) terenu w okolicach katedry na Górze Lecha. Wszystkie charakteryzowały się dużym przemieszaniem znajdujących się w nich materiałów zabytkowych – od wczesnośredniowiecznych, przez późnośredniowieczne i nowożytne, po datowane na XX w. Nasypy te powstały zasadniczo w okresie od drugiej połowy XVIII w. do roku 1926, kiedy to ostatecznie uporządkowano teren Góry Lecha<sup>2</sup>.

Kafle z wspomnianych prac badawczych charakteryzują się silnym rozdrobieniem, zaledwie jeden egzemplarz miał całkowicie zachowaną płytkę licową. Ze względu na to oraz przemieszanie materiałów cały zbiór omawiamy zbiorczo w dwóch zasadniczych grupach: kafle naczyniowe i płytowe. Materiał staramy się przedstawić w podziale na zasadnicze okresy chronologiczne, uwzględniając przede wszystkim cechy stylistyczne dekoracji kafli, ich cechy formalne i technologiczne.

W trakcie badań milenijnych pozyskano łącznie 1386 ułamków kafli naczyniowych i płytowych.

<sup>1</sup> Gabriela Mikołajczyk, *Początki Gniezna. Źródła Archeologiczne*, Warszawa–Poznań 1973, s. 78.

<sup>2</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–1953*, „Studia wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, nr 2, 1953, s. 101.





## Kafle naczyniowe

W analizowanym zbiorze 195 sztuk stanowią ułamki kafli prostych naczyniowych. Były one wytwarzane na kole garncarskim techniką ślizgowo-taśmową i służyły do budowy całych brył pieców oraz poszczególnych skrzyń lub były zestawiane w rzędach kafli płytowych czy z kaflami osłaniającymi jako elementy konstrukcji ścian pieca. Materiał jest silnie rozdrobniony, nie ma ani jednego okazu choćby w dużej części zachowanego, stąd też analiza była ograniczona do niektórych tylko cech wyrobów. Wszystkie okazy wykonano z glin żelazistych, z ograniczoną domieszką drobnego i średnio grubego piasku. Kafle naczyniowe zostały częściowo posegregowane w oparciu o pewne cechy formalne i zdobnicze.

W grupie kafli garnkowych, których długość jest równa lub większa od średnicy albo długości krawędzi boku otworu, liczącej 80 sztuk, można stwierdzić na podstawie zachowanych fragmentów krawędzi zewnętrznych oraz naroży między ściankami, że niemal wszystkie okazy posiadały otwory czworoboczne (kwadratowe) i były nieszklwione. Jedynie w dwóch przypadkach możliwe było określenie długości boku tego otworu: jeden miał około 120 mm, a drugi około 140 mm, przy czym krawędzie otworu były wypłaszczone, niepogrubione. Odpowiada on jednemu z czterech podstawowych typów krawędzi, wydzielonych przez Marię Dąbrowską, tj. Typowi I<sup>3</sup>. Porównanie z kaflami garnkowymi, pozyskanymi w trakcie badań archeologicznych z gruzowiska gotyckiego pieca z pierwszej połowy XV w., odkrytego *in situ* w rumowisku dworu Porajów w Jankowie Dolnym<sup>4</sup>, pozwala nam na hipotetyczną kwalifikację tych kafli garnkowych jako okazy późnośredniowieczne, pochodzące z XV w. Warto zwrócić uwagę, że kafle garnkowe o czworobocznych otworach i długości boku około 120 mm były wykorzystywane do zestawiania z kaflami osłaniającymi w gotyckich piecach typu wielkopolskiego, charakterystycznych dla tej dzielnicy historycznej Królestwa Polskiego<sup>5</sup>. Rząd otworów kafli garnkowych służył jako „tło” dla opadających ażurowych elementów rzędu kafli osłaniających, znajdujących się bezpośrednio wyżej.

Znaleziono także jeden fragment kafała garnkowego o otworze kolistym, którego brzeg był wyraźnie wypłaszczony i osiągał szerokość około 20 mm.

Kolejna grupa artefaktów, którą dało się wyróżnić, to siedem sztuk partii przydennych kafli miskowych nieszklwionych. Określenie ich jako „miskowe” (czy-

---

<sup>3</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece kaflowe w Polsce do końca XVIII wieku*, Wrocław-Warszawa-Kraków 1987, s. 67, ryc. 11.

<sup>4</sup> Czesław Strzyżewski, *Kafle gotyckie z ruin dworu w Jankowie Dolnym, gm. Gniezno, woj. poznańskie, stan. 21*, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne”, t. 2, 1993, s. 263–273. Podobne okazy kafli garnkowych znany także z badań na terenie dawnego jeziora Świętego w Gnieźnie (stan. 22).

<sup>5</sup> Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie*, Gniezno 2003, s. 16, 27, ryc. 10, 19; tenże, *Kafle gotyckie z Wielkopolski*, [w:] *Średniowieczne i nowożytne kafle. Regionalizmy – podobieństwa – różnice*, red. Maria Dąbrowska, Halina Karwowska, Białystok 2007, s. 17–35.



li takie, w których długość jest mniejsza od długości boku krawędzi otworu) było możliwe ze względu na fakt, że w partii przydennej zauważyć można było punkt „X” zmiany kształtu korpusu kafla z cylindrycznego na czworoboczny; w kaflach miskowych punkt ten znajduje się nisko<sup>6</sup>. Kafle miskowe generalnie pojawiają się powszechniej dopiero w okresie wczesnonowożytnym, stąd też wstępnie datujemy je na wiek XVI. W czterech przypadkach udało się określić średnicę den owych wyrobów – wynosiła ona odpowiednio 90 mm, 100 mm i dwa razy 110 mm. Na wewnętrznej powierzchni dna o średnicy 100 mm zachowała się typowa dekoracja w postaci reliefowych, koncentrycznych kół.

Kolejną grupę stanowi 14 fragmentów kafla miskowych pokrytych szkliwem – te zabytki oczywiście także należy datować na wiek XVI. Polewy (ołowiowe i ołowiowo-cynowe) posiadały różną barwę: siedem sztuk kafla szkliwionych było na zielono, sześć na brązowo, a jeden fragment pokryty był szkliwem kryjącym żółtym, przy czym był to ułamek dna z charakterystyczną dekoracją rozety odciskanej palcem na jego wewnętrznej powierzchni. Ten typ dekoracji oraz wspomniany wcześniej motyw koncentrycznych kół stanowił charakterystyczny element rozkwitu zdobienia den kafla naczyniowych w okresie pierwszej połowy XVI w. i posiada bardzo liczne analogie, m.in. z: Zamku Warszawskiego, Fromborka, Inowłódza, Ciechanowa, Lublina, Sieradza, Poznania czy samego Gniezna<sup>7</sup>.

W badanym zbiorze wyróżnia się grupa kafla naczyniowych (67 sztuk), mających poniżej krawędzi otworu, po wewnętrznej stronie ścianek, niejako dodatkową krawędź. Jest to odmiana ukształtowania krawędzi otworu odpowiadająca Typowi III według M. Dąbrowskiej, w której krawędzie są profilowane do wewnątrz<sup>8</sup>. Dodatkowym elementem na niektórych korpusach było profilowanie ścianek od wewnątrz rodzajem dookólnego pierścienia, który wraz z rozetkami na dnach i kółkami mógł pełnić rolę zdobniczą<sup>9</sup>. Są to więc kafle także już z okresu nowożytnego.

Ostatnia przydzielona do kafla naczyniowych grupa to okazy nieszkliwone, posiadające wyraźniejsze profilowanie krawędzi otworu po wewnętrznej stronie ścianek w postaci żeberka poniżej krawędzi otworu (19 sztuk). Wstępnie na podstawie analogii z materiału z jeziora Świętego w Gnieźnie datujemy te okazy jako nowożytne, XVII-wieczne.

<sup>6</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, s. 65.

<sup>7</sup> Tamże, s. 85; Olga Antowska-Gorączniak, Magdalena Poklewska-Koziell, *Późnośredniowieczne i nowożytne kafle z badań archeologicznych prowadzonych w rejonie ul. Posadzego na Ostrowie Tumskim w Poznaniu w latach 2010–2011*, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne”, t. 16, 2015, s. 168, ryc. 5; Marcin Majewski, *Renesansowe kafle zachodniopomorskie. Studium z historii ogrzewania wnętrz mieszkalnych*, Stargard–Szczecin 2015, s. 84–89.

<sup>8</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, s. 67.

<sup>9</sup> Tamże, s. 86.



Znaleziskiem pojedynczym jest fragment płytki ażurowej służącej do przesłonięcia kafla narożnego asymetrycznego, wykonanego na kole garncarskim, jaki znamy z warsztatu Pieca V z materiału z jeziora Świętego<sup>10</sup> (na bocznej powierzchni analizowanego fragmentu występuje charakterystyczny znak tego warsztatu – duża litera W). Jego działalność jest dość dobrze datowana na lata 90. XV w.

Przedmiotem dalszego przeglądu będą kafle płytowe złożone (1191 fragmentów). Składają się one z dwóch zasadniczych elementów: ścianki licowej oraz komory, dolepionej od tyłu, służącej do utrzymania kafla w ścianie pieca. Obie te części wykonywano osobno i łączono ze sobą na pewnym etapie wytwarzania. Szczególną wartość mają ścianki licowe, które były wdzięcznym miejscem do umieszczania interesującej nas dekoracji. Motywy reliefowe odciskano w matrycach, natomiast w XVIII w. mamy do czynienia również z dekoracją malowaną, nierzadko w połączeniu z elementami reliefowymi (np. ramkami). Kafle płytowe przedstawiamy w generalnym podziale chronologicznym opartym na analizie cech formalnych wyrobów i studiach porównawczych.

### Kafle z XV w.

Znaleziono łącznie 69 fragmentów gotyckich, XV-wiecznych kaflów płytowych, zarówno nieszkliwionych, jak i pokrytych szkliwem ołowiowym (ryc. 1, 2). Przegląd materiału ze stanowiska 15c rozpoczniemy od jedyne go kafla o całkowicie zachowanej płytce licowej<sup>11</sup> i fragmentarycznej komorze. Jest to kafel wypełniający środkowy o niestandardowym wymiarze<sup>12</sup>, posiadający na prostokątnym w pionie licu (wysokość 17,0 cm, szerokość 9,2 cm) wyobrażenie św. Małgorzaty Antiocheńskiej (ryc. 2: 2)<sup>13</sup>. Przednia strona płytki pokryta jest szkliwem ciemnooliwkowo-zielonym, na spodniej stronie lica są wyraźne ślady odymienia.

Św. Małgorzata Antiocheńska była męczennicą z Antiochii w okresie prześladowań chrześcijan, za czasów panowania cesarza Dioklecjana (284–305 r.). Będąc chrześcijanką, odrzuciła zaloty rzymskiego namiestnika, za co spotkała ją okrutne męczarnie i wrzucenie do więzienia. Wtedy właśnie miał się jej ukazać szatan w postaci smoka, którego odpędziła znakiem Krzyża Świętego<sup>14</sup>. Z tym atrybutem widzimy jej sylwet-

<sup>10</sup> Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie w zbiorach...*, s. 22–23, il. 234.

<sup>11</sup> Kazimierz Żurowski, *Sprawozdanie z badań...*, s. 97; Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie w zbiorach...*, s. 18.

<sup>12</sup> W klasyfikacji kaflów gotyckich wg propozycji Tomasz Janiaka jest to kafel wypełniający środkowy prostokątny (typ I D, podtyp a, odmiana 2). Kafle tej grupy posiadają płytkę licową w kształcie prostokąta ustawionego pionowo, której wysokość równa jest przeciętnemu (standardowemu) wymiarowi kaflów, natomiast szerokość nieco przekracza połowę tej wartości (ok. 90 mm). Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie z Wielkopolski...*, s. 20.

<sup>13</sup> Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie w zbiorach...*, il. 131.

<sup>14</sup> Ks. Wincenty Zaleski SDB, *Święci na każdy dzień*, Warszawa 1989, s. 411–412.



**Ryc. 1.** Gniezno, stan. 15c (1, 3–6), stan. 37 (2). Wybór fragmentów kafli gotyckich (XV w.) (fot. T. Janiak, opr. E. Kaczmarek)

**Fig. 1.** Gniezno, site 15c (1, 3–6), site 37 (2). Selection of Gothic tile fragments (15<sup>th</sup> c.) (photo by T. Janiak, ed. E. Kaczmarek)



kę stojącą w lekkim kontrapoście, depcząca pod stopami cielsko smoka. W materiale ze stanowiska 15c znajdujemy jeszcze jeden niewielki fragment takiego kafła pokrytego szkliwem brązowym. Identyczny kafel z tą świętą, pokryty szkliwem jasnobrązowym, znamy także z Jankowa Dolnego z ruin dworu Porajów<sup>15</sup>. Z samego Gniezna pochodzi fragment gotyckiego kafła z inną wersją ikonograficzną św. Małgorzaty, znaleziony na terenie zaplecza klasztoru oo. franciszkanów (stan. 37). Widzimy tutaj jej postać trzymającą w swojej prawej ręce krzyż, po lewej przedstawiony jest pokonywany szatan w postaci smoka wydającego ryk i odchylającego do tyłu głowę (ryc. 1: 2)<sup>16</sup>.

Fragmenty innych kafli ze stanowiska 15c z wizerunkami ludzkimi mają analogie w gotyckim materiale z Gniezna z dawnego jeziora Świętego (stan. 22) lub dworu Porajów w Jankowie Dolnym (stan. 21). Jest więc fragment kafła z muzykantami (ryc. 1: 6), postać stojąca z prawej strony płytki licowej trzymająca konia za uzdę (ryc. 1: 4) czy nieokreślona bliżej postać w szatach pontyfikalnych (szkliwa zielone)<sup>17</sup>. We fragmencie kafła nieszkliwionego, na którym widać tylko nogi konia w biegu, możemy dopatrywać się kafła z kopijnikiem, skierowanym w prawą stronę<sup>18</sup>. Mamy także dwa niewielkie fragmenty lic z sylwetkami koni zachowanymi ułamkowo – być może wizerunki innej wersji kopijnika lub konnego św. Jerzego (?). Bez analogii w materiale gnieźnieńskim pozostaje natomiast fragment płytki licowej pokrytej szkliwem żółtawym, z wizerunkiem ludzkiej głowy w koronie, siedzącej zapewne na koniu – jak można sądzić po zachowanych końcówkach uszu zwierzęcia z lewej strony dolnej krawędzi płytki (ryc. 1: 5).

Bez analogii jest także fragment kafła ze szkliwem ciemnozielonym, z wizerunkiem ludzkiej ręki opancerzonej zbroją płytową, trzymającej prawdopodobnie miecz (widoczna tylko głowica jego rękojeści).

Oprócz kafli z wizerunkami związanymi z postaciami ludzkimi mamy także wyobrażenia zwierząt, świata roślinnego oraz przedstawienia symboliczne. Na fragmentach płytki jednego z egzemplarzy dostrzegamy najprawdopodobniej sylwetkę biegnącego jelenia, skierowanego w lewą stronę, pokrytego białym szkliwem (ryc. 1: 3)<sup>19</sup>. Warto w tym miejscu odnotować, że kafele z białym szkliwem daje się wydatować w materiale gnieźnieńskim już na drugą ćwierć/półowę XV w.<sup>20</sup>

<sup>15</sup> Czesław Strzyżewski, *Kafle gotyckie...*, s. 271.

<sup>16</sup> Tomasz Janiak, *Fragment kafła piecowego*, [w:] *Franciszkanie konwentualni i klaryski w Wielkopolsce od XIII do XIX wieku. Katalog wystawy*, red. Tomasz Janiak, Dariusz Stryniak, Gniezno 2006, s. 257, ryc. 1.36.

<sup>17</sup> Por. Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie w zbiorach...*, il. 164, 136.

<sup>18</sup> Por. tamże, il. 111.

<sup>19</sup> Por. tamże, il. 177.

<sup>20</sup> Kafle pokryte białym szkliwem występują na egzemplarzach ze stanowiska 22 w Gnieźnie (jezioro Święte), zaliczonych do „warsztatu Pieca II”, z którego pochodzi m.in. kafel z herbem arcybiskupa Wincentego Kota (1437–1448), a także na kaflach z „warsztatu Pieca III”, datowanych na lata 60.–70. XV w. Kafle z białym szkliwem występują także na kaflach z Jankowa Dolnego (stan. 21), zaliczonych do zespołu Pieca II, w tym na fragmencie lica z herbem arcybiskupa Jana Gruszczyńskiego (1464–1473). Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie w zbiorach...*





1



2

**Ryc. 2.** Gniezno, stan. 15c. Zwieńczenie i kafel gotycki (XV w.) (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 2.** Gniezno, site 15c. Furnace finial and gothic tile (15<sup>th</sup> c.) (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)



Odnaleziono także fragmenty dwóch kafli z wizerunkiem lasu, dla których analogie możemy znaleźć m.in. w Gnieźnie na stanowisku 22, w Jankowie Dolnym oraz na Wawelu (**ryc. 1: 1**)<sup>21</sup>. Jeden z nich, lepiej zachowany, pokryty szkliwem brązowym, ma pełną wysokość 17,0 cm i zachowaną szerokość 16,1 cm. Fragment drugiego kafała pokryty był szkliwem zielono-brązowym.

Do przedstawień symbolicznych można zaliczyć jednorożca (uznawanego za symbol maryjny)<sup>22</sup> biegnącego w prawą stronę, zachowanego na niewielkim fragmencie pokrytym szkliwem ciemnozielonym. Analogie znamy m.in. z Gniezna i Jankowa Dolnego<sup>23</sup>. Waler moralizatorski posiada nieszkliwiony fragment lica kafała z wyobrażeniem planszy do gry w młynek<sup>24</sup>, z umiejscowioną pośrodku głową szatana, przestrzegający przed graniem na pieniądzu.

Najliczniejsze fragmenty zachowanych kafli dotyczą przedstawień herbowych (**ryc. 3**). Do grupy kafli z godłami herbowymi umieszczonymi wewnątrz ramki, dołem zaokrąglonej przy obu narożnikach lica, wymienić możemy egzemplarze z herbami: Korab, Grzymała (fragmenty dwóch sztuk) oraz Kopacz (**ryc. 3: 3, 2, 5**)<sup>25</sup>. Wersje kafli z motywem gotyckiej tarczy herbowej (dołem zaostrej) i godłem umieszczonym wewnątrz niej reprezentują niewielkie fragmenty z herbami: Orzeł Biały, Pogoń z krzyżem Bojcza (**ryc. 3: 9**) oraz Lewart<sup>26</sup>.

Spśród kafli posiadających na płycie licowej rozbudowany program heraldyczny, tzn. godło w tarczce w ukłonie heraldycznym, hełm z labrami oraz klejnot lub pióropusz odnotować możemy fragmenty z herbami: Orzeł Biały, Łabędź oraz Nałęcz (**ryc. 3: 7, 4, 6**), a także niewielkie fragmenty lic z widocznymi labrami. Mają one swoje analogie w materiale z Gniezna i Jankowa Dolnego<sup>27</sup>.

Do jeszcze innej grupy przedstawień heraldycznych, w których tarcza herbowa otaczana jest różnorodnymi ramkami gotyckimi, nawiązuje płytka z niewielkim zachowanym fragmentem takiej ramki, wzbogaconej motywem rybiego pęcherza, pokryta szkliwem zielonym. Podobny fragment znamy z jeziora Świętego oraz z wykopalisk na ul. Franciszkańskiej w Gnieźnie (stan. 37b)<sup>28</sup>. Wewnątrz tego obramowania znajdował się pierwotnie jakiś niezachowany dzisiaj herb.

s. 19–22, 39, il. 12, 39, 63, 187, 215. Identyczny kafeł z herbem arcybiskupa Gruszczyńskiego, pokryty szkliwem seledynowym, znamy z jeziora Świętego w Gnieźnie. Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie w zbiorach...*, il. 121.

<sup>21</sup> Janusz Firlet, *Stratygrafia kulturowa na stanowisku Kraków–Wawel, rejon VIII (międzymurze) w świetle badań wykopaliskowych*, „Acta Archaeologica Waweliana”, t. I, 1993, tabl. XXVI.

<sup>22</sup> Dorothea Forstner OSB, *Świat symboliki chrześcijańskiej. Leksykon*, Warszawa 2001, s. 265.

<sup>23</sup> Por. Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie w zbiorach...*, il. 186.

<sup>24</sup> Por. tamże, il. 188.

<sup>25</sup> Por. tamże, il. 6, 5, 46.

<sup>26</sup> Por. tamże, il. 10, 13, 54.

<sup>27</sup> Por. tamże, il. 83, 85.

<sup>28</sup> Tenże, *Kafle gotyckie w zbiorach...*, il. 107; Elżbieta Rogowska, Katarzyna Szurkowska, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych przeprowadzonych w Gnieźnie przy kościele Franciszkanów w latach 1983–1984*, „Gniezno. Stu-





Ryc. 3. Gniezno, stan. 15c. Wybór fragmentów gotyckich kafli herbowych (XV w.) (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

Fig. 3. Gniezno, site 15c. Fragments of gothic coat of arms tiles (15<sup>th</sup> c.) (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)



Szczególnie interesujący, mimo słabego stanu zachowania, jest kafeł z herbem czteropolowym zawartym w dużej tarczy, na której widać dwie blanki i siedzącego na jednej z nich ptaka (**ryc. 3: 1**). Analogiczne kafełki ze stanowiska 22 w Gnieźnie pozwalają stwierdzić, że nad tarczą znajdował się pierwotnie rząd pięciu blanków z sylwetkami stojących na nich ptaków. Z krawędzi tarczy odchodzą małe reliefowe łuczki, jakby języczki płomieni<sup>29</sup>. Lico pokryte jest szkliwem brązowym, przechodzącym miejscami w ciemnozielone. Pomimo fragmentarycznego stanu zachowania lica kafełki możemy dostrzec na głowie ptaka „koronę” z piór, dzięki czemu możemy określić owe ptaki jako pawie. Dwa podobne kafełki, ale wykonane w innej matrycy i nieszkliwione, znamy z jeziora Świętego w Gnieźnie (stan. 22), przy czym nie można było na ich podstawie określić rodzaju ptaków siedzących na blankach. O ile wspomniane kafełki z blankami z jeziora Świętego zostały przyporządkowane do warsztatu Pieca V, datowanego na lata 90. XV w., to w przypadku kafełki ze stanowiska 15c dostrzegamy podobieństwo szkliwa do warsztatu Pieca I, datowanego generalnie na pierwszą połowę XV w.

Z innych kafełki gotyckich wypełniających ze stanowiska 15c należy wymienić kafełki z plecionką o wysokości 16,8 cm i szerokości 17,4 cm, pokryty szkliwem brązowym<sup>30</sup>.

Osobną grupę znalezisk stanowią fragmenty kafełki narożnych jednodzielnych, które zamykały od strony narożników górne skrzynie bryły pieca i zaopatrzone były od tyłu w trójkątne w przekroju komory<sup>31</sup>. Mamy w materiale fragment płytki (grubość 1,8 cm) pokryty zielonym spatynowanym szkliwem, z widocznym pióropuszem herbu Kopacz (**ryc. 3: 8**). Znajdował się on w tarczy przechylonej w ułkonie, nad którą umiejscowiony był hełm z labrami i pióropuszem, jaki znamy ze stanowiska 22 w Gnieźnie<sup>32</sup>. Inny fragment kafełki narożnego jednodzielnego to płytka z wyobrażeniem nieokreślonej budowli, pokryty szkliwem brązowym.

Należy jeszcze wspomnieć o znalezionych niewielkich fragmentach trzech typowych kafełki gzymosowych<sup>33</sup> – jednym szkliwionym, ze spatynowanym szkliwem zielonym, drugim szkliwionym polewą brązową i trzecim nieszkliwionym, zdobionym typowym motywem szeregu czwórliści, zawartych między poziomymi wklęsłymi pasami.

Osobną kategorię stanowią zwieńczenia pieca, będące elementami zdobienia całego urządzenia<sup>34</sup>. Odróżniają się od kafełki tym, że nie posiadają właściwej komory

dia i *Materiały Historyczne*, t. III, 1990, ryc. 18.2.

<sup>29</sup> Por. Tomasz Janiak, *Kafełki gotyckie w zbiorach...*, il. 23. Rodzi się pytanie, czy ten herb nie ma charakteru symbolicznego, będącego może znakiem wieczności, zbawienia, Raju, Nowej Ziemi (?).

<sup>30</sup> Por. tamże, il. 237.

<sup>31</sup> Tamże, s. 15, s. 21.

<sup>32</sup> Por. tamże, il. 8.

<sup>33</sup> Tamże, s. 16, 22, ryc. 10.

<sup>34</sup> Maria Dąbrowska, *Kafełki i piece...*, s. 72.



zwróconej do komory grzewczej, natomiast od tylnej strony mają gliniane kołnierze, pozwalające wklejać je w glinę kopulastego sklepienia nadstawy pieca lub nakładać na trzpień. Na stanowisku 15c znaleziono jedno gotyckie zwieńczenie, za to bardzo interesujące ze względów ikonograficznych<sup>35</sup>. Właściwy relief zawarty jest na prostokątnej płytce licowej, przechodzącej ku górze w pole trójkątne. W linii środkowej ma ona wysokość 25,4 cm, szerokość 17,2 cm<sup>36</sup>. Kołnierz do wciśnięcia zwieńczenia w kopułę pieca osiąga głębokość 5,5 cm. Górne krawędzie płytki wycięte są schodkowo, przypominając spotykane w architekturze podobnie ukształtowane ceglane szczyty budowli. Relief przedstawia trzy silnie stylizowane postacie, bez zarostu, mające wokół głów nimby (ryc. 2: 1). Postać środkowa jest wyraźnie wyższa od pozostałych, stojących po jej bokach. Pomiędzy głowami postaci znajdują się w pozycji skośnej dwie prostokątne ramki, wewnątrz których dostrzec można naśladownictwa inskrypcji. Napisy w podobnych układach spotykamy na ikonach, stąd też można założyć, że wizerunek na zwieńczeniu pieca jest jakąś imitacją ikon znanych w sztuce rusko-bizantyjskiej<sup>37</sup>. Dużą trudność sprawia identyfikacja opisywanego wizerunku – obecnie jesteśmy skłonni przychylić się do interpretacji zakładającej, że mamy tutaj do czynienia z przedstawieniem córek św. Zofii, męczennicy z II–IV w.<sup>38</sup> Będąc wdową z trzema córkami o imionach: *Fides* (gr. *Pistis*) – Wiara, *Spes* (gr. *Elpis*) – Nadzieja i *Caritas* (gr. *Agape*) – Miłość, odmówiła namiestnikowi rzymskiemu złożenia pogańskiej ofiary na ołtarzu Diany, za co jej nieletnie dzieci zostały skazane na męczeńską śmierć<sup>39</sup>. Z powodu bolesti za córkami św. Zofia również wkrótce zmarła.

W opisywanym wyobrażeniu mamy do czynienia ze spotykanym w ikonografii wariantem, w którym córki występują bez matki, św. Zofii. W przedstawieniach ikonograficznych mogą się one różnić wzrostem, ponieważ były w chwili męczeństwa w różnym wieku: najwyższą spośród nich była w wyobrażeniach *Fides* – Wiara (tak też możemy naszym zdaniem interpretować środkową postać na zwieńczeniu). Należy podkreślić, że córki św. Zofii symbolizują trzy cnoty teologiczne: Wiarę, Nadzieję i Miłość, charakteryzujące stosunek człowieka do Boga, które uważane były za konieczne w życiu doczesnym<sup>40</sup>. Stąd też zwieńczenia z wyraźnymi odniesieniami do cnót teo-

<sup>35</sup> Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie w zbiorach...*, il. 152.

<sup>36</sup> Podane wymiary dotyczą kafla poddanego częściowej rekonstrukcji. W katalogu kaflí gotyckich z Gniezna mamy nieco inne wartości sprzed tej rekonstrukcji: zachowaną wysokość 19,7 cm i szerokość 16,7 cm. Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie w zbiorach...*, il. 152.

<sup>37</sup> Wyobrażenie staje się ikoną dopiero po nadaniu imienia obrazowi, tzn. po podpisaniu jej imieniem świętego, który został na ikonie przedstawiony. Jarosław Charkiewicz, *Ikonografia świętych w Prawosławiu*, Warszawa 2012, s. 102–103.

<sup>38</sup> W katalogu kaflí gotyckich z Gniezna przyjęto wstępną interpretację ikonograficzną jako „Ikona Matki Bożej (?) w otoczeniu świętych w bramie Raju”. Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie w zbiorach...*, il. 152. Obecna wersja interpretacyjna wydaje nam się bardziej prawdopodobna.

<sup>39</sup> Ks. Wincenty Zaleski SDB, *Święci na każdy...*, s. 254.

<sup>40</sup> *Katolicyzm A–Z*, red. ks. Zbigniew Pawlak, Poznań 1982, s. 57.



logicznych, umiejscowione na samej górze bryły pieca (było ich zapewne kilka wmontowanych kolistnie do kopuły pieca), stanowiły silny akcent ideowo-moralizatorski.

### Kafle z XVI w.

Przegląd kafli renesansowych (ryc. 4–6 – rozpoznanych łącznie 51 fragmentów) rozpoczniemy od kafli arkadowych, zaopatrzonych w reliefowe przedstawienia portretowe. Pierwszym z nich jest nieduży nieszkliwiony fragment płytki o wymiarach 8,8×9,2 cm, z zachowanym w zagłębionej partii lica górą półkolistnie zakończonej reliefowym przedstawieniem głowy młodego mężczyzny w ujęciu *en trois quarts*, zwróconego w lewą stronę w kapeluszu, na którego dolnej powierzchni widoczny jest wyraźnie zaznaczony kolistny klejnot otoczony perłkowaniem (ryc. 4: 1). Próbując w sposób wstępny i hipotetyczny zidentyfikować ową postać, możemy odwołać się do kafa z renesansowego 12-metrowego pieca z Dworu Artusa w Gdańsku, będącego wybitnym dziełem Georga Stelzenera z lat 1545–1546, na którym przedstawiono 11 osób ze sfery władzy w ówczesnej Europie. Postać na omawianym fragmencie kafa przypomina odwróconą w tę samą stronę i z kapeluszem zdobionym podobnymi perłkowatymi klejnotami popiersie arcyksięcia Ferdynanda, którego żoną była Anna Jagiellonka, przedstawiona również w tymże piecu na osobnym kafiu<sup>41</sup>.

Warto wspomnieć, że z wykopalisk na jeziorze Świętym w Gnieźnie (stan. 22) pochodzi kafel, na którym widzimy w arkadzie postać młodego cesarza Karola V (starszego brata Ferdynanda I), zwróconego w prawą stronę, z łańcuchem z Orderem Złotego Runa na piersi, trzymającego tarczę z herbem Czech i Węgier, mającego na głowie kapelusz z podobną ozdobą (ryc. 4: 5)<sup>42</sup>. Klejnot ten to charakterystyczna brosza Karola V, widoczna na jego młodzieńczych portretach wykonanych przez Barenta van Orleya, nadwornego malarza Habsburgów, na polecenie ciotki Małgorzaty Austriaczki w latach 1516–1517, powielanych w przedstawieniach graficznych, medalach, rzeźbach i miniaturach (ryc. 4: 9)<sup>43</sup>. Owalna brosza z przedstawieniem ogniw łańcucha Orderu Złotego Runa i z otwartą koroną także obramowana jest perłami<sup>44</sup>.

---

<sup>41</sup> Maria Dąbrowska, *Piec jako nośnik idei?*, „Archaeologia Historica Polona”, t. 21, 2013, ryc. 13, s. 209–237; Elżbieta Kilarzka, Maciej Kilarzki, *Kafle z terenu dawnych Prus Królewskich*, Malbork 2009, s. 38–40.

<sup>42</sup> Podobny kafel znany jest m.in. z badań archeologicznych na Wzgórzu św. Wojciecha w Poznaniu, gdzie odnaleziono pozostałości warsztatów garncarskich datowanych na XVI w. *Kafle gotyckie i renesansowe na ziemiach polskich*, Gniezno 1993, s. 141.

<sup>43</sup> Brosze te (zwane „enseignes” – znak) stanowiły w końcu XV i w XVI w. charakterystyczny typ ozdób kapeluszy i beretów, które dla właściciela miały szczególne znaczenie jako symbol jego dewizy życiowej, rycerskiego etosu lub uczucia do wybranki. Pragnę w tym miejscu serdecznie podziękować dr Magdalenie Piwockiej z muzeum Zamek Królewski na Wawelu za naukową konsultację i wskazówkę bibliograficzną.

<sup>44</sup> Yvonne Hackenbroch, *Enseignes. Renaissance Hat Jewels*, Firenze 1996, s. 216.



**Ryc. 4.** Wybór fragmentów i kafli renesansowych (XVI w.). 1–3 – Gniezno, stan. 15c; 4, 5, 8 – Gniezno, stan. 22; 6 – Poznań, rejon średniowiecznych umocnień; 7 – Gniezno, kafel z wieży kościoła farnego pw. Św. Trójcy; 9 – portret cesarza Karola V Habsburga autorstwa Barenta van Orleya (domena publiczna) (skala różna; fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 4.** Selection of fragments of renaissance tiles (16<sup>th</sup> c.). 1–3 – Gniezno, site 15c; 4, 5, 8 – Gniezno, site 22; 6 – Poznań, area of medieval fortifications; 7 – Gniezno, the Trinity Church; 9 – portrait of Charles V, Holy Roman Emperor by Barent van Orley (public domain) (varied scale; photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)

Problem z identyfikacją postaci na kafli ze stanowiska 15c w Gnieźnie wynika nie tylko z faktu ułamkowości stanu zachowania, ale również z tego, że relief jest słabo odbity w matrycy, częściowo nieczytelny. Mimo to podejmujemy się wstępnej identyfikacji owej postaci albo jako przedstawienia arcyksięcia Ferdynanda I (od 1558 r. cesarza), albo jego starszego brata, cesarza Karola V.





**Ryc. 5.** Gniezno, stan. 15c. Fragmenty figuralnych kafli renesansowych (XVI w.). Grafika – drzeworyt Monogramisty M.S. w Biblii, odbitej w warsztacie Lucasa Cranacha starszego w 1534 r. (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 5.** Gniezno, site 15c. Fragments of renaissance tiles with figural representations. Woodcut by Monogrammist M.S. in the Bible, printed in the workshop of Lucas Cranach the Elder in 1534 (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)

Z wykopalisk na jeziorze Świętym w Gnieźnie znamy jeszcze fragment innego przedstawienia cesarza Karola V, dotąd niepublikowany, nawiązujący do grafiki Christopa Ambergera z 1530 r. Widzimy na nim dojrzałego wiekiem władcę w ujęciu *en trois quarts*, zwróconego w prawą stronę, z modnym ówczesnie beretem na głowie, w szubie z kołnierzem i Orderem Złotego Runa na piersiach (ryc. 4: 8). Podobne przedstawienie cesarza Karola V znamy m.in. z pieca w Dworze Artusa oraz z Pomorza<sup>45</sup>.

<sup>45</sup> Marcin Majewski, *Renesansowe kafle...*, s. 206.



Wróćmy do nieszkliwionego kafla z domniemanym przedstawieniem arcyksięcia Ferdynanda I lub Karola V ze stanowiska 15c w Gnieźnie. Nad półkoliście zakończoną wgłębną partią lica kafla biegnie łuk arkady zdobiony stylizowanymi rozetkami (?). Dostrzegamy w tym elemencie wyraźne podobieństwo do arkadowego nieszkliwionego kafla odkrytego w Poznaniu (w rejonie baszty „Katarzynek”), z reliefowym wizerunkiem polskiego króla (Jana Olbrachta [?]), wzorowanym na XVI-wiecznych drzeworytach książkowych (*Statutach Łaskiego* oraz *Kronice Miechowskiej*) (ryc. 4: 6)<sup>46</sup>. Niemal identycznie stylizowaną arkadę widać na wielobarwnym renesansowym kafelu, pochodzącym z wieży kościoła farnego w Gnieźnie, z przedstawieniem kobiecej półpostaci trzymającej tarczkę herbową (ryc. 4: 7)<sup>47</sup>. Do tego „zestawu” można jeszcze dodać piękny nieszkliwiony kafel z jeziora Świętego w Gnieźnie (stan. 22), z analogicznie dekorowaną arkadą, zdobiony wysokiej klasy wizerunkiem reliefowym, składającym się z tarczy z herbem Roch (?), z kolumną pośrodku i stojącymi po obu jej stronach personifikacjami cnót: Szczęścia i Mądrości (ryc. 4: 4). W materiale ze stanowiska 15c występuje fragment tegoż kafla (z tarczą herbową i fragmentem nogi postaci alegorii stojącej po prawej stronie) pokryty szkliwem zielonym (ryc. 4: 2).

Być może kafle z charakterystycznie zdobionymi arkadami stanowiły elementy pieców zestawianych w Poznaniu i Gnieźnie, których dekoracja składała się z wizerunków władców polskich i czołowych postaci władców europejskich, jak to widzimy na przykładzie Wielkiego Pieca z Dworu Artusa w Gdańsku, dodatkowo wzbogaconej o „wysmakowane” postacie alegoryczne i przedstawienia heraldyczne.

Kolejnym przedstawieniem portretowym ze stan. 15c w Gnieźnie jest fragment nieszkliwionej płytki licowej, zapewne kafla arkadowego, z sylwetką mężczyzny w charakterystycznym stroju renesansowym: w plisowanej koszuli oraz w szubie z wyłożonym kołnierzem i rękawami (ryc. 4: 3). W swojej prawej ręce postać trzyma rękawiczki, lewa dłoń, zgiętej w łokciu ręki, jest uniesiona powyżej. Głowa postaci jest niezachowana. Warto odnotować, że na piersi brak jest Orderu Złotego Runa. Ten kafel także mógł być częścią wspomnianego wyżej pieca z wizerunkami władców.

Inne przedstawienie reliefowe postaci ludzkiej na renesansowym kafelu ze stanowiska 15c występuje na niewielkim fragmencie płytki licowej o wymiarach 4,7×6,8 cm. Widoczna jest tutaj sylwetka kobieca w bogatej sukni zwężającej się w talii, z bufiastymi rękawami, ręce ma złożone jedna na drugiej, przy czym jej prawa dłoń nakrywa lewą (ryc. 5: 2). Z prawej strony widoczny jest fragment ku-

<sup>46</sup> Kateriny Zisopulu-Bleja, *Kafle*, [w:] *Średniowieczny system obronny miasta Poznania. Odcinek północno-zachodni. Wyniki badań archeologicznych*, red. Piotr Pawlak, Poznań 2013, s. 163–210.

<sup>47</sup> Jest to jeden z trzech kaflów renesansowych, wmurowanych w nieokreślonym czasie w ścianę północną wieży kościoła farnego pw. św. Trójcy. Około 2000 r. przy okazji kapitalnego remontu wieży kościoła kafle te zostały zastąpione wiernymi kopiami; oryginały eksponowane są w Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie jako depozyty Parafii św. Trójcy.





**Ryc. 6.** Gniezno, stan. 15c. Wybór fragmentów kafli renesansowych i późnorenesansowych (XVI w.) (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 6.** Gniezno, site 15c. Selection of fragments of renaissance and late renaissance tiles (16<sup>th</sup> c.) (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)



listego koszyka, z którego wystaje bukiet kwiatów. Kafel pokryty jest różnobarwnym kryjącym szklivem ołowiowo-cynowym: suknia i częściowo rękaw – szkliwo granatowe; górne obszycie dekoltu sukni – szkliwo żółte; koszula oraz częściowo rękaw – szkliwo zielone; mankiet rękawa, dłonie oraz ścianka koszyka – szkliwo białe; podstawa koszyka oraz kwiaty – szkliwo żółte; na spodniej stronie płytki licowej są ślady odymienia.

Identyfikacja opisanej sylwetki nie nastręcza problemów ze względu na widoczny koszyk z kwiatami, który jest atrybutem św. Doroty, dziewicy i męczennicy z Cezarei z ok. 300 r., z czasów prześladowań za panowania cesarza Dioklecjana (284–305 r.). Na pytanie poganina Teofila, dlaczego tak spieszo jej do śmierci, idąca na ścięcie Dorota miała odpowiedzieć, że zmierza do niebieskich ogrodów. Wtedy ów poganin odrzekł, że gdyby mu ona podarowała z owych ogrodów owoce lub kwiaty, to by się nawrócił. Wówczas miało się zjawić dziecko z koszykiem pięknych kwiatów i owoców, mimo trwającej właśnie zimy, co stało się powodem konwersji św. Teofila. Poniósł on śmierć męczeńską wraz z Dorotą. Koszyk z kwiatami i owocami stał się w ikonografii atrybutem świętej<sup>48</sup>.

Jak widzimy, na gnieźnieńskich renesansowych kablach mamy do czynienia nie tylko z przedstawieniami portretowymi, ale także z sylwetkami ludzkimi o innej wymowie: jako postaci świętych, alegorie czy też postaci biblijnych<sup>49</sup>. Kafel z przedstawieniem św. Doroty możemy zaliczyć do grupy przedstawień o tematyce religijnej, występujących również na kablach renesansowych, jak podkreśla to Maria Dąbrowska, dla drugiego okresu rozwoju kafli w Polsce<sup>50</sup>.

W luźnym materiale zabytkowym rozpoznano jeszcze pięć fragmentów kafli niewątpliwie typu arkadowego, niestety z niezachowanymi postaciami.

Kolejny odnaleziony (niestety w niewielkim fragmencie) kawałek płytki licowej prezentuje jeszcze inną sytuację odnośnie przedstawień antropomorficznych – wyobrażona jest tu scena symboliczna z obecnością wielu sylwetek ludzkich. Jest to fragment lica o wymiarach 8,0×6,8 cm, pokryty zielonym szklivem ołowiowo-cynowym, nieco spatynowanym, posiadający na stronie spodniej wyraźny odcisk tkaniny i resztki odymienia w spoinkach (ryc. 5: 1). Główną część wyobrażenia zajmuje sylwetka kroczącego w lewą stronę konia, z widoczną dolną partią dosiadającego go człowieka: dostrzec można zgiętą w kolanie nogę jeźdźca, obutą stopę oraz dolną część jego wierzchniego ubioru. Pomiędzy szyją konia a sylwetką jeźdźca widać biegnący łukowato w dół wąski element, którego końcówka nieco odchyła się na zewnątrz. Przedmiot ten jest trudny do zinterpretowania.

<sup>48</sup> Ks. Wincenty Zaleski SDB, *Święci na każdy...*, s. 73.

<sup>49</sup> Tomasz Sawicki, *Kafle gotyckie i renesansowe z Gniezna*, [w:] *Kafle gotyckie i renesansowe na ziemiach polskich, katalog wystawy*, Gniezno 1993, s. 40–43; Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie i renesansowe*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 4, s. 263–270.

<sup>50</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, s. 129.



wania – być może jest to dolna część łuku. Na prawo od nogi jeźdźca można jeszcze dostrzec nieco łukowaty „wałek”, który jest być może fragmentem wiszącej u boku pochwy szabli.

Poniżej nóg konia widoczne są bezwładnie ułożone sylwetki ludzkie: jedna z nich, mająca u boku miecz lub sztylet, przewrócona jest głową w dół; zgięta noga drugiej sylwetki widoczna jest z boku od strony prawej. W prawym dolnym narożniku płytki dostrzegamy zagadkowy fragment przedmiotu składającego się z czegoś w rodzaju tulei, przechodzącej w prawą stronę w lekko łukowatą część. Być może jest to fragment kosy (?), w dodatku z widoczną ściętą kolistą główką ludzką (?).

Niewątpliwie mamy tutaj do czynienia z frapującym wyobrażeniem zbiorowej sceny figuralnej przedstawionej na renesansowym reliefowym kaflu. Ze względu na fragmentaryczność interpretacja tej sceny jest hipotetyczna. Bierzymy pod uwagę dwie możliwości: albo jest to scena Triumfu Śmierci, albo – co wydaje nam się bardziej prawdopodobne – wyobrażenie Czterech Jeźdźców Apokalipsy, uosabiających nieszczęścia wojny i czasów ostatecznych, nawiązujące do Objawienia św. Jana<sup>51</sup>. Są to: Zabór, Mord, Głód i Śmierć. Jeździec na białym koniu trzyma łuk (widzimy go na naszym kaflu w górnej części), drugi jeździec na czerwonym (ognistym) koniu trzyma miecz, trzeci dosiada konia karego i ma wagę w rękach, zaś czwarty jeździec dosiada siwego konia i przedstawiany jest często z kosą, symbolizując właśnie Śmierć (hipotetycznie dostrzegamy fragment jego kosy w prawym dolnym narożniku lica kafla). Dano im władzę nad czwartą częścią ziemi, by zabijali mieczem i głodem, morem i przez dzikie zwierzęta<sup>52</sup>. Wyobrażenie Czterech Jeźdźców Apokalipsy widzimy w wielu ówczesnych przedstawieniach na grafikach ulotnych lub na drzeworytniczych ilustracjach różnych wydań Biblii, m.in. na: najbardziej znanym przedstawieniu autorstwa Albrechta Dürera, zawartym w książkowym wydaniu *Apokalipsy z obrazami* z 1498 r., opublikowanej nakładem samego autora; drzeworycie monografisty M.S. w Biblii, odbitej w warsztacie Lucasa Cranacha Starszego w 1534 r. (ryc. 5: 3); czy też drzeworytniczej ilustracji Apokalipsy w Biblii Leopoldy, wydanej w Krakowie w 1575 r.

Warto zaznaczyć, że wizerunek odwołujący się do czasów ostatecznych dobrze współgrał z ogólnymi nastrojami na przełomie późnego średniowiecza i nowożytności oraz oczekiwaniem czasu Apokalipsy. Już upadek Konstantynopola w 1453 r. pod naporem muzułmanów spowodował szok wynikający z faktu triumfu pogaństwa nad chrześcijaństwem. To oraz inne zjawiska kryzysowe w zachodnim społeczeństwie i chrześcijaństwie powodowały wzrost nastrojów apokaliptycznych i oczekiwanie na rychły Sąd Ostateczny. Wraz z nadejściem epoki nowożytnej przezwyciężenie nadejścia Dnia Gniewu nasiliły się do tego stopnia, że V sobór laterański

---

<sup>51</sup> Władysław Kopaliński, *Słownik mitów i tradycji kultury*, t. I: *Część pierwsza od A do J*, Warszawa 2007, s. 206.

<sup>52</sup> Ap. 6, 1–8.



ski w 1516 r. uznał za bezcelowe dociekanie daty nadejścia Antychrysta i zakazał go pod groźbą kar kościelnych<sup>53</sup>.

Kolejną, najliczniejszą grupą kafli renesansowych wypełniających są kafle posiadające podniesione skośnie brzegi, ograniczające motyw zdobniczy do konkretnego egzemplarza. Na fragmentach ze stanowiska 15c, dość silnie rozdrobnionych, mamy do czynienia zarówno z rozetami wielopłatkowymi, umieszczonymi centralnie, jak i z pąkami kwiatowymi w układzie asymetrycznym (ryc. 6: 3). Występują także motywy jednoosiowe w układzie pionowym w postaci silnie stylizowanych gałązek, owoców i kwiatów, wychodzących z wazonu, znane z badań w Gnieźnie, m.in. na jeziorze Świętym (stan. 22), czy z dziedzica dawnego klasztoru Bożogrobców (ryc. 6: 5)<sup>54</sup>.

W omawianej grupie wystąpił także motyw heraldyczny na nieszkliwionym kaflu w postaci tarczy z herbem Pomian (ryc. 6: 6). W badanym materiale znalazł się jeszcze inny herb, umieszczony nie na kaflu o podniesionych brzegach, ale na płycie oblistwowanej wąską delikatną ramką, wewnątrz której znajduje się tarcza z orłem śląskim (z przepaską w kształcie półksiężyca z widocznym pośrodku fragmentem zaćwieczonego krzyża) (ryc. 6: 7). Powierzchnia wyrobu pokryta była szkliwem czarniawym.

Do częstych znalezisk w materiałach renesansowych należą kafle wieńczące z motywem tarczy herbowej podtrzymywanej przez trzymaczy. Znalezione dwa niewielkie fragmenty takich kafli pokrytych szkliwem zielonym bez zachowanych herbów.

Do kafli z przełomu późnego średniowiecza i nowożytności (przełom XV i XVI w.) zaliczyć można górny fragment kafla wieńczącego, pokrytego szkliwem ołowiowym zielono-brązowym, nawiązującego do wimpergi – charakterystycznego dla architektury gotyckiej motywu dekoracyjnego w formie trójkątnego szczytu wieńczącego obramienie okienne lub portal (ryc. 6: 2)<sup>55</sup>. Zazwyczaj wimpergi dekorowane były żabkami i zakończone kwiatem, podobnie jak to widzimy na omawianym zabytku. Wewnątrz trójkątnej przestrzeni na płycie licowej znajdował się motyw ludzkiej głowy lub maskaronu<sup>56</sup>.

Znalezione także fragment „nasadnika” czyli elementu zwieńczenia, nakładanego na trzpień, pokrytego szkliwem ciemnobrązowym i zdobionego motywem czteroliścia, analogicznego do egzemplarza znanego z badań w Jankowie Dolnym<sup>57</sup>.

<sup>53</sup> Piotr Kościelny, *Dzieje Reformacji w Polsce*, Warszawa 2017, s. 29–30.

<sup>54</sup> Tomasz Janiak, *Badania w rejonie dawnego klasztoru Bożogrobców*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, t. 4, 2018, ryc. 75, s. 280–287.

<sup>55</sup> Wiesław Rządek, Konrad Tomaszewski, *Podręczny słownik historyka sztuki. Ornamentyka i motywy dekoracyjne*, Poznań 1991, s. 57.

<sup>56</sup> Na analogicznym kaflu z Malborka dostrzegamy postać młodzieńca – Barbara Pospieszna, *Zarys historii rzemiosła zdunsko-garncarskiego w Malborku od wieku XV do początku XIX*, [w:] *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od późnego średniowiecza do czasów współczesnych. Materiały z konferencji – Rzeszów, 21–23.IX.1993*, red. Aleksandra Gruszczyńska, Anna Targońska, Rzeszów 1994, s. 277–290.

<sup>57</sup> Tomasz Janiak, *Kafle gotyckie w zbiorach...*, il. 239.



Innym typem zwieńczenia jest koronka umieszczana nad kaflami gzymsowymi na górze bryły pieca. Odnaleziono dwa fragmenty takiego elementu wieńczącego, pokrytego żółtym szkliwem ołowiowo-cynowym (ryc. 6: 4). Nad biegnącą wzdłuż dolnej krawędzi poziomą bruzdą znajduje się reliefowy ornament maswerkowy i elementy wertykalne zakończone kwiatonami. Płytką posiada średnio grubość: bez ornamentu – 1,0 cm, z ornamentem – 1,5 cm, w najgrubszym miejscu – 1,7 cm. Na tylnej powierzchni płytki widoczny jest wyraźny odcisk tkaniny. Niemal identyczne elementy zwieńczeń, także pokryte żółtym szkliwem, znamy z Poznania<sup>58</sup>.

Następną omawianą grupę kafli łączymy z wyodrębnionym przez Marię Dąbrowską trzecim okresem występowania okazów formowanych w matrycach, datowanym od lat 60. XVI w. do początków wieku XVII<sup>59</sup>. Charakteryzuje się on obecnością kilku nurtów w zdobnictwie kafli charakterystycznych dla okresu przejściowego, tzn. o cechach renesansowo-barokowych. Oprócz kontynuowania przetworzonej ornamentyki renesansowej doszło do głosu nowe podejście w kształtowaniu estetyki pieca, polegające na zdobieniu motywami kontynuacyjnymi, nieograniczającymi się do lica jednego kafla.

W tym okresie pojawiają się także kafle wypełniające zdobione motywem kasetonu. Występują one w dwóch zasadniczych wariantach zdobniczych: w pierwszym z nich zbliżona do kwadratu płytka licowa podzielona jest na cztery równej wielkości motywy wklęsłych kasetonów (ryc. 7: 10)<sup>60</sup>, w drugim lico kafla tworzy pojedynczy wklęsły kwadratowy kaseton. W przypadku kafli narożnych do lica z kasetonem kwadratowym dołączona jest pod kątem prostym węższa płytka zdobiona kasetonem prostokątnym (kafle narożne asymetryczne). Fragmenty znalezione na stan. 15c w Gnieźnie pokryte są szkliwem zielonym, nakładanym na białą pobiałę lub bez pobiałę.

Rzadziej spotyka się inny rodzaj kafli kasetonowych, w których środkowa partia lica zagłębiona jest poprzez dwa dość szerokie uskoki obramowania. W centrum znajduje się wtedy delikatna ramka zawierająca motywy roślinne (ryc. 7: 4)<sup>61</sup>.

Do tego okresu zaliczamy charakterystyczne kafle gzymsowe, znane z kilku odmian i z wielu stanowisk. Górną część kafla wypełnia wijący się pęd, od którego

---

<sup>58</sup> Olga Antowska-Gorączniak, Magdalena Poklewska-Koziell, *Późnośredniowieczne i...*, ryc. 8.7; Magdalena Poklewska-Koziell, Julia Wenzel, *Kafle z badań wykopaliskowych prowadzonych w latach 2006 i 2009/2010 na posesji przy ulicy ks. Ignacego Posadzego 5 na Ostrowie Tumskim w Poznaniu*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, red. Hanna Kóćka-Krenz, t. 7, Poznań 2012, fot. 3: 6, 7, s. 111–129.

<sup>59</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, s. 133.

<sup>60</sup> Kafle tego typu zwane są kasetonowymi lub rautowymi. Joanna Fonferk, *Kafle z ulicy Bednarskiej na Starym Mieście w Elblągu*, „Elbląskie Studia Muzealne”, t. 1, 2009, s. 123–139; Janina Olszewska, *Kafle*, [w:] *Zamek w Grudziądzu w świetle badań archeologiczno-architektonicznych. Studia i materiały*, red. Marcin Wiewióra, Toruń 2012, s. 277.

<sup>61</sup> Olga Antowska-Gorączniak, Magdalena Poklewska-Koziell, *Późnośredniowieczne...*, ryc. 16.1, 2; Kateriny Zisopulu-Bleja, *Kafle...*, Tabl. 2.1.





odchodzą liście. Dolną partię stanowi wypukły półwałek zdobiony szerokimi ukosnymi pasami gładkiej wstęgi, przedzielonymi wąskimi pasami wstęgi perełkowej (ryc. 6: 1)<sup>62</sup>.

Osobną grupę stanowią kafle gzymsowe zdobione motywem rybiej łuski. Nawiązują one do płaskich dachówek półkoliście zakończonych, tzw. karpiówek, służących do krycia dachów. Kafle te mogły stanowić rodzaj kafli gzymsowych, wieńczących poszczególne skrzynie pieca, jak to rekonstruuje m.in. Agnieszka Łaszkiwicz, dla kilku typów brył pieca z dworu w Krajkowie<sup>63</sup>. Motywem rybiej łuski mogą być także zdobione motywem rybiej łuski, półkoliście zagięte, tzw. dachówki piecowe, czyli duże płyty wieńczące bryłę pieca – jak to widzimy w rekonstrukcji bryły pieca z Modliszewic<sup>64</sup>. Posiadają one liczne analogie m.in. w materiale gnieźnieńskim i poznańskim<sup>65</sup>. Ze stan. 15c znamy jedynie niewielkie fragmenty takich kafli (ryc. 10: 10), przy czym zróżnicowana wielkość owych „łusek” pozwala na wysunięcie hipotezy, że niektóre z nich mogą być elementami wspomnianych płyt wieńczących piec.

## Kafle z XVII w.

W wieku XVII nastąpiły dalsze przemiany w morfologii i zdobnictwie kafli, co znalazło wyraz w wyodrębnieniu przez M. Dąbrowską czwartego okresu rozwoju kafli – trwający od początku do schyłku tegoż wieku<sup>66</sup> (ryc. 7–11). Badaczka zwraca uwagę m.in. na rozpowszechnienie się motywów okuciowych, maureaskowych i kartuszowych oraz na preferowaniu określonego zestawu barw szklivi: granatu (kobaltu) w tle, bieli w ornamentyce reliefowej, żółci w centralnym motywie ornamentu oraz zieleni w obramieniach. Leszek Kajzer w swoim studium poświęconym piecom tego typu ustalił okres ich największego rozpowszechnienia na drugą fazę inwestycji wazowskich, a więc na drugą ćwierć XVII w.<sup>67</sup> Zdaniem Eugeniusza Cnotliwego przyjmuje się, że granatową polewę kobaltową wynalazł w latach 80. XVI w. mistrz J.E. Mennicken z ośrodka produkcji naczyń kamionkowych w nadreńskim Raeren, ale stosowanie tej polewy upowszechniło się w Eu-

<sup>62</sup> Olga Antowska-Gorączniak, Magdalena Poklewska-Koziell, *Późnośredniowieczne...*, ryc. 8.11.

<sup>63</sup> Agnieszka Łaszkiwicz, *Kafle i piece kaflowe z dworu na kopcu w Krajkowie pod Mosiną, woj. poznańskie*, Poznań 1997, ryc. 42, 43.

<sup>64</sup> Maria Dąbrowska, *O siedemnastowiecznych kaflach i piecach z terenu ziem polskich*, [w:] *Średniowieczne i nowożytnie kafle. Regionalizmy – podobieństwa – różnice*, red. Maria Dąbrowska, Halina Karowowska, Białystok 2007, s. 143–159.

<sup>65</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, s. 179.

<sup>66</sup> Tamże, s. 134–135.

<sup>67</sup> Leszek Kajzer, *O kaflach z Modliszewic czyli o piecach elity czasów wazowskich*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Archaeologica”, nr 27, 2010, s. 46.



ropie dopiero po 1630 r.<sup>68</sup> Autor przypomina także, że w inwentarzu zamku szczecińskiego z 1639 r. wspomina się, że w komnacie księcia Bogusława XIV znajdował się piec z biało-niebieskimi kaflami<sup>69</sup>.

Stąd też przegląd materiału z XVII w. ze stanowiska 15c rozpoczniemy od kafli w stylistyce granatowo(kobaltowo)-białej.

Odnaleziono trzy fragmenty charakterystycznych kafli narożnych asymetrycznych zdobionych we wnękach ornamentem okuciowym (ryc. 7: 2), a w kaflu krańcowym konchą, posiadających charakterystyczną granatowo-białą (w ornamentach) kolorystykę szkliv. Ornament okuciowy, naśladujący płaskie żelazne okucia, rozpropagowany został przez wzorniki H. Vredemana de Vriesa w latach 60. XVI w. i należy zasadniczo do sztuki okresu późnorenesansowego (manierystycznego)<sup>70</sup>, jednak popularność jego trwała również w pierwszej połowie XVII w. Odkryty na stan. 15c fragment kafla narożnego wskazuje, że narożne kafle „okuciowe” zestawione były z kaflami z ornamentem maureskowym, o odpowiadającej kolorystyce szkliv. Motyw maureski, będącej rodzajem dekoracji roślinnej, pojawił się na kaflach już w drugiej połowie XVI w., ale zintensyfikował się w pierwszej ćwierci XVII w.<sup>71</sup> W omawianym przypadku mamy do czynienia z kaflami, w których dekoracja zbudowana jest od środka, tworząc dwie przecinające się osie symetrii (ryc. 7: 5). Lica kwadratowe są tu wyraźnie obramione profilowaną ramką. Tego typu kafle z kolorystyką granatowo(kobaltowo)-białą lub tylko zieloną znane są m.in. z: Warszawy, Poznania, Ciechanowa, Fromborka, Nowego Miasta nad Wartą, Kalisza czy terenu Pomorza Zachodniego i Prus<sup>72</sup>.

Zestawienia w jednym piecu kafli narożnych okuciowych i wypełniających maureskowych było zjawiskiem charakterystycznym w pierwszej połowie XVII w. i posiada analogie m.in. z: Zamku Królewskiego w Warszawie, Kazimierza Dolnego i Lipowca<sup>73</sup>.

Najbardziej zróżnicowanym motywem wykorzystywanym w ówczesnym kaflarstwie była maureska, prezentowana w różnym stopniu stylizacji<sup>74</sup>, co znajduje odbicie również w opisywanych przez nas materiałach ze stanowiska 15c. Mamy tu do czynienia – na kaflach o typowej kolorystyce szkliv – z kolejnymi odmianami dekoracji opartej na motywie maureski i częściowo ornamentu okuciowego.

---

<sup>68</sup> Eugeniusz Cnotliwy, *Archeologia Zamku Książąt Pomorskich w Szczecinie*, Szczecin 2014, s. 267.

<sup>69</sup> Tamże, s. 268.

<sup>70</sup> Wiesław Rządęk, Konrad Tomaszewski, *Podręczny słownik...*, s. 57.

<sup>71</sup> Marcin Majewski, *Renesansowe kafle...*, s. 213–214.

<sup>72</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, il. 153–155, 162, 193–196; Marcin Majewski, *Renesansowe kafle...*, s. 215; Barbara Pospieszna, *Kafle i piece kaflowe w zbiorach Muzeum Zamkowego w Malborku*, Malbork 2013, s. 142; Janusz Tomala, *Kalisz – miasto lokacyjne w XIII–XVIII wieku. Studium archeologiczno-architektoniczne*, Kalisz 2004, s. 202, ryc. 36.

<sup>73</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, s. 134.

<sup>74</sup> Tamże, s. 135.





**Ryc. 7.** Gniezno, stan. 15c. Wybór fragmentów kafli późnorenesansowych i barokowych (XVI/XVII i 1. połowa XVII w.) (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 7.** Gniezno, site 15c. Selection of fragments of late renaissance and baroque tiles (16<sup>th</sup>/17<sup>th</sup> and the 1<sup>st</sup> half of the 17<sup>th</sup> c.) (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)



**Ryc. 8.** Gniezno, stan. 15c. Wybór fragmentów kafli barokowych (1. połowa XVII w.) (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 8.** Gniezno, site 15c. Selection of fragments of baroque tiles (1<sup>st</sup> half of the 17<sup>th</sup> c.) (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)



W pierwszym przypadku powierzchnię lica organizują dwa układy wici roślinnych, zakończonych kwiatami róży (?) zwróconymi na zewnątrz, pośrodku znajduje się motyw rozetki, a w osi dekoracji po dwa ustawione antytetycznie stylizowane motywy tulipana (ryc. 8: 3). Boki kompozycji zajmują zaś stylizowane liście akantu, spięte dwoma pierścieniami pośrodku krawędzi kafla. Płytką licową jest oblistwowana, pomimo tego w zestawieniu z kafkami sąsiednimi uzyskuje się pełny obraz dekoracji. Kompozycja była bogato dekorowana kolorystycznie: motywy roślinne akantu, tulipana, róży na zakończeniu wici oraz płatki środkowej rozetki pokryte były szkliwem białym, zaś wic, listki środkowej rozetki oraz brzegi kafla – szkliwem zielonym, tło było kobaltowe.

W innym wariacie wici zbiegały się, tworząc kwiaty róży skierowane do wewnątrz, w polu środkowym dominował motyw pionowy lodygi zakończonej z obu stron kwiatami róży, do której spięte były zwoje liści akantu. Stylizowane kwiaty tulipana znajdowały się w narożach (ryc. 8: 4, 5). W kolejnym wariacie, zbliżonym do poprzedniego, stylizowane kwiaty w narożach płytki są przymocowane rodzajem nitów (ryc. 8: 1). Wszystkie opisane warianty dekoracji maureskowo-okuciowej znajdują się na płytkach oblistwowanych, niemniej jednak pełny obraz dekoracji uzyskiwano dopiero po zestawieniu tych kafli w bryle pieca, co wyrażało tendencje do stosowania ornamentu ciągłego.

Innym wariantem dekoracji roślinnej na kafkach wypełniających, dekorowanych szkliwami granatowymi w tle i białymi na dekoracji reliefowej bądź szkliwem zielonym, były kwiaty wazonie. W materiale ze stanowiska 15c mamy kilka odmian tego motywu: w najlepiej zachowanym widzimy wazon z wychodzącym ku górze gronem oraz lodygami wijącymi się w dolnej partii lica, w górnej zaś jego partii obecny jest motyw dwóch delfinów ustawionych antytetycznie, „adorujących” grono. Warto podkreślić, że motyw delfinów był bardzo popularny w zdobnictwie XVII-wiecznych kafli<sup>75</sup>, czego kolejne przykłady znajdują się w dalszej części opracowania. Na niektórych licach główny motyw otoczony był wątkami zdobniczymi nawiązującymi do ornamentu okuciowego oraz obramowaniem w układzie trzech kuleczek przedzielonych krótką kreską, nawiązujący do zdobnictwa tzw. wolic oczek z okresu rozwoju sztuki manieryzmu i wczesnego baroku<sup>76</sup>. Jeden z wariantów motywu wazonu zachowany jest tylko na pojedynczym fragmencie kafla i nie ma możliwości jego pełnej rekonstrukcji (ryc. 10: 1).

Znaleziono zaledwie kilka fragmentów lic zdobionych motywem goździka, który należał do najpopularniejszych motywów roślinnych w dekoracji kafli w drugiej połowie XVII w.<sup>77</sup> Wynika to zapewne ze stanu i charakteru badanego materiału.

<sup>75</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, s. 134; Kateriny Zisopulu-Bleja, *Kafle...*, s. 175.

<sup>76</sup> Ryszard Grygiel, *Piece kaflowe typu rycerskiego wyrazem programu ideowego rezydencji późnośredniowiecznej i nowożytny na terenie Wielkopolski*, [w:] *Rezydencje w średniowieczu i czasach nowożytnych*, red. Edward Opaliński, Tomasz Wiślicz, Warszawa 2001, s. 183.

<sup>77</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, s. 35; Marcin Majewski, *Renesansowe kafle...*, s. 213.



**Ryc. 9.** Gniezno, stan. 15c. Wybór fragmentów kafli barokowych (XVII w.) (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 9.** Gniezno, site 15c. Selection of fragments of baroque tiles (17<sup>th</sup> c.) (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)





Kolejnym typem dekoracji kafli o szkliwach granatowym (kobaltowym) w tle oraz białym i żółtym na dekoracji reliefowej był ornament roślinno-wstęgowy, kontynuacyjny (zwany też tapetowym). Dopiero po zestawieniu kafli powstawał pełny obraz ornamentu ciągłego, obejmującego całą bryłę pieca. W materiale ze stanowiska 15c kafle z tą konkretnie dekoracją są najliczniej reprezentowane.

Na prostokątnym licu wyróżnia się motyw dwóch łamiących się i zbiegających masywnych wstęg, których górna powierzchnia szkliwiona była na biało, a boczne zagłębione części po obu stronach na żółto; obecne były także egzemplarze nieszkliwione (ryc. 8: 6). Wstęga wydzielała na licu kafła trzy pola wypełnione stylizowanymi motywami roślinnymi szkliwionymi na biało, tło lica było kobaltowe. W polu centralnym wyróżniał się roślinny motyw osiowy, który po zestawieniu sąsiednich kafli znajdował się w polu ograniczonym wstęgami.

Piec złożony z niemal identycznych kafli roślinno-wstęgowych zrekonstruowała dla Kamienicy Hetmańskiej w Krakowie Maria Piątkiewicz-Dereniowa, datując go na 1 połowę XVII w.<sup>78</sup> Ostatnio chronologię tę potwierdził swoimi badaniami w Kolegium Wróblewskiego w Krakowie Dariusz Niemiec, datując odkryte kafle z analogicznego pieca na okres po 1622 r.<sup>79</sup>

W pierwszej połowie XVII w. rozpowszechnia się, zapoczątkowany jeszcze w drugiej połowie wieku XVI, dekorowanie lic motywami roślinnymi wplecionymi w ornament łamanych taśm. Kafle te nie były oblistwowane i tworzyły ornament kontynuacyjny. Fragmentarycznie zachowane trzy nieszkliwione kafle tego typu posiadają motyw zdwojonej łamanej taśmy, zawierającej wewnątrz wydzielonego środkowego pola motyw „drzewa życia”, w narożnikach zaś silnie stylizowane kwiaty tulipana (ryc. 9: 2). Niewykluczone, że w brakującej partii środkowej lica znajdowały się dwa antytetycznie zestawione delfiny, jak na publikowanych podobnych kablach z materiałów poznańskich<sup>80</sup>. Kateriny Zisopulu-Bleja podkreśla, że reprezentują one jeden z dwóch wariantów kompozycyjnych wzorów z motywami delfinów występujących na kablach poznańskich. Kompozycja łamanych wstęg wyznacza centralne pole, w którym znajdowały się w układzie antytetycznym dwa delfiny adorujące drzewo życia<sup>81</sup>. Analogie do takiej kompozycji znamy także z innych miejscowości<sup>82</sup>.

Na kablach o motywach kontynuacyjnych spotykamy różne odmiany dekoracji z użyciem motywu okuciowego, gdzie na płytce licowej podkreślona jest pionowa

<sup>78</sup> Maria Piątkiewicz-Dereniowa, *Artystyczna ceramika europejska w zbiorach polskich*, Warszawa 1991, ryc. 64.

<sup>79</sup> Dariusz Niemiec, *Archäologische Grabungen im Bereich des Wróblewski-Collegium der Jagiellonen-Universität in Kraków in den Jahren 2003–2005*, „Recherches Archéologiques”, NS 1, 2009, s. 357–358, ryc. 9, 10.

<sup>80</sup> Kateriny Zisopulu-Bleja, *Kafle...*, s. 175–176, ryc. 7; Paweł Wolff, *Kafle*, [w:] *Średniowieczny system obrony miasta Poznania. Fragment odcinka północnego. Wyniki badań archeologicznych*, red. Piotr Pawlak, Poznań 2018, tabl. 15.1.

<sup>81</sup> Tamże, s. 175.

<sup>82</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, s. 80.



wa oś symetrii. Na takich egzemplarzach znajdują się pionowe ozdobne pręty wychodzące z kilkustopniowej podstawy, do których są spięte lub z których wychodzą motywy roślinne. Mogą to być wijące się mięsiste woluty lub bardzo uproszczone elementy roślinne, do których przyłączone są sercowate liście (ryc. 9: 4, 5). Kafle o takich motywach, występujących w różnych odmianach, były często używane, o czym świadczą liczne znaleziska<sup>83</sup>.

Wśród innych motywów zdobniczych spotykanych na badanym stanowisku należy wymienić kafle z motywem owalnego medalionu w centrum lica, często otoczonego w narożnikach motywami roślinnymi lub heraldycznymi (ryc. 9: 6, 7). W medalionie, którego brzegi zdobiły motywy nawiązujące do ornamentu okuciowego, znajdowały się najczęściej godła heraldyczne lub wizerunki alegoryczne (na kaflach renesansowych przedstawienia portretowe<sup>84</sup>). Tego typu kafle znamy m.in. z „pieca goździkowego” z rezydencji w Nowym Mieście nad Wartą oraz z pieca z Modliszewic<sup>85</sup>, z Lidzbarka Warmińskiego<sup>86</sup> a także z klasztoru oo. franciszkanów w Kaliszu, gdzie mamy do czynienia z analogicznym kaflem do tego z Modliszewic z przedstawieniem głowy młodzieńca w wawrzynie a także medalion z dwugłowym orłem<sup>87</sup>. Urządzenia grzewcze z Nowego Miasta oraz Modliszewic datowane są na okres wawzowski, a więc mieszczą się w drugiej ćwierci XVII w.<sup>88</sup>

Znaleziono zaledwie kilka kafli z motywem romboidalnej kratownicy na zagłębionej nieco płycinie, z czteropłatkowymi rozetkami imitującymi główki ćwieków w polach powstałych przez przecinające się listwy – zapewne naśladownictwo okuć drzwiowych (ryc. 10: 2, 3). Z terenu Gniezna znane są analogiczne kafle z kilku stanowisk. Znaleziska podobnych kafli z Malborka datowane są na pierwszą połowę XVII w.; podobnie z Lidzbarka Warmińskiego<sup>89</sup>.

Znaleziskami pojedynczymi są: fragment płytki licowej z reliefowym przedstawieniem kwiatu lotosu i ptaka oraz ozdobna listwa służąca do maskowania spoin między kaflami wypełniającymi. Był to rzadki element składowy pieców już w XVI w.<sup>90</sup> oraz w wieku XVII, szerzej były natomiast wykorzystywane

<sup>83</sup> Kateriny Zisopulu-Bleja, *Kafle...*, s. 178.

<sup>84</sup> Marcin Majewski, *Renesansowe kafle...*, s. 178–182.

<sup>85</sup> Ryszard Grygiel, *Piece kaflowe...*; Leszek Kajzer, *O kaflach z Modliszewic...*, ryc. 3.

<sup>86</sup> Grażyna Kobrzeniecka-Sikorska, *Kafle XVI–XVII wieku z Lidzbarka Warmińskiego w zbiorach Muzeum Warmii i Mazur w Olsztynie*, [w:] *Garniarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od późnego średniowiecza do czasów współczesnych. Materiały z konferencji – Rzeszów, 21–23.IX.1993*, red. Aleksandra Gruszczyńska, Anna Targońska, Rzeszów 1994, s. 266, ryc. 2. Kafel z Lidzbarka Warmińskiego z parą w wieńcach laurowych w medalionie autorka datuje na koniec XVI w.

<sup>87</sup> Janusz Tomala, *Kalisz...*, s. 202, ryc. 36; Maria Dąbrowska, *O siedemnastowiecznych kaflach...*, s. 149.

<sup>88</sup> Leszek Kajzer, *O kaflach z Modliszewic...*, s. 45–46.

<sup>89</sup> Barbara Pospieszna, *Kafle i piece...*, s. 152–154; Grażyna Kobrzeniecka-Sikorska, *Kafle XVI–XVII wieku...*, s. 268, ryc. 6, 7.

<sup>90</sup> Marcin Majewski, *Renesansowe kafle...*, s. 122.





w XVIII w.<sup>91</sup> Listewki mogły być wkładane w spoiny zarówno pionowo, jak i poziomo<sup>92</sup>. Omawiane znalezisko to niewielki fragment o zachowanej długości 65 mm, szerokości 31 mm i wysokości 35 mm. Ornament stanowi tu szereg połączonych ze sobą stylizowanych liści pokrytych białym szkliwem, w tle znajduje się szkliwo granatowe. Najprawdopodobniej był to element maskujący użyty w układzie poziomym.

Na uwagę zasługuje fragment kafla fryzowego z motywem główki męskiej z fałdzistą chustą pod brodą podwieszoną w dwóch punktach (motyw występujący w Polsce po 1579 r.)<sup>93</sup> (**ryc. 11: 1**). Znajduje się ona w niemal kwadratowym polu wydzielonym przez hermy na pilastrach, twarz mężczyzny jest wąsata, troczki chust wystają z tyłu jak strzępiaste piórka. Wysokość kafla wynosi 100 mm, pokryty jest zielonym szkliwem. Niemal identyczne fragmenty kafla z główkami męskimi na chustach znamy m.in. z Malborka, gdzie datowane są na pierwszą połowę XVII w.<sup>94</sup> Warto wspomnieć, że motyw popiersi i putt, porozdzielanych kolumnami lub hermami na lizenach, był popularny w dekoracji kafla w Polsce, Czechach oraz Skandynawii już w okresie XVI–pierwsza połowa XVII w.<sup>95</sup> Z Gniezna znamy cały kafel tego typu, narożny, odkryty na terenie klasztoru oo. franciszkanów<sup>96</sup>.

Przejdźmy do przeglądu kafla gzymsowych zakwalifikowanych do okresu barokowego. W materiale zabytkowym ze stanowiska 15c występuje kilka odmian takich kafla.

Pierwszy z nich to kafle mające w górnej strefie powtarzający się motyw pionowych zagłębień, zaokrąglonych na obu końcach lub tylko na jednym (**ryc. 10: 4–7**). Mogą one różnić się wielkością i liczbą na kafłu. Dolna strefa może być rozwiązana w różny sposób – m.in. zarejestrowano wałek z motywem szeregu liści akantu, w innym wariantcie znajdowała się także pionowa ścianka, wyraźnie wydzielona dwoma listwami od dołu i górnej strefy, zdobiona szeregiem pionowo ustawionych liści (**ryc. 10: 6**), mógł to być także motyw przypominający lambrekin na profilu simy.

W przypadku kafla gzymsów wieńczących poszczególne skrzynie pieca strefa górna stawała się dolną i na odwrót. Tego typu kafle gzymsowe znamy m.in. z rekonstrukcji pieca z Zamku Królewskiego w Warszawie, zamku w Malborku czy Elbląga (datowane na początek i pierwszą połowę XVII w.)<sup>97</sup>.

<sup>91</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, s. 94.

<sup>92</sup> Tamże, s. 73.

<sup>93</sup> Wiesław Rządek, Konrad Tomaszewski, *Podręczny słownik...*, s. 45.

<sup>94</sup> Barbara Pospieszna, *Kafle i piece...*, s. 168.

<sup>95</sup> Marcin Majewski, *Renesansowe kafle...*, s. 221.

<sup>96</sup> Tomasz Janiak, *Centrum miasta Gniezna w świetle badań archeologicznych*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, t. 4, 2018, s. 233.

<sup>97</sup> Maria Dąbrowska, *O siedemnastowiecznych kaflach...*, s. 146; Barbara Pospieszna, *Kafle i piece...*, s. 141.



**Ryc. 10.** Gniezno, stan. 15c. Wybór fragmentów kafli barokowych (XVII w.) (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 10.** Gniezno, site 15c. Selection of fragments of baroque tiles (17<sup>th</sup> c.) (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)



Inny typ to kafle podzielone na dwie strefy, w których pionowa płytką w górnej strefie zdobiona jest reliefowo zróżnicowanymi motywami zdobniczymi, które zostaną przedstawione poniżej.

W jednym z wariantów występował motyw wypukłych i połączonych ze sobą wydłużonych owali, tworzących poziomy ciągły pas dekoracyjny, wyraźnie oddzielony od góry i dołu szerokimi listwami (ryc. 10: 5). W dolnej strefie odnotowano na półwałku motyw stylizowanych liści akantu. Kafle te posiadają charakterystyczne szkliwienie: tło niebieskie lub granatowe, reliefy – szkliwo białe; długość wklejonego egzemplarza wynosiła 210 mm, wysokość 140 mm.

Podobne szkliwienie mają kafle gzymsowe, zdobione w górnej strefie na płycie motywem dwóch stylizowanych wici roślinnych, złącznych pośrodku pierścieniem, nad którym jest niewielki stylizowany kwiat podkreślający oś wizerunku (ryc. 10: 8). W dolnej strefie mamy na ćwierćwałku dwa biegnące naprzemiennie dukty stylizowanych reliefowych liści, przy czym górny rząd składa się z liści dłuższych i z żeberkiem.

Na kaflach występujących w pasie gzymsu środkowego mogły znajdować się kafle z motywem delfinów adorujących drzewko życia. Znalezione jedynie fragment egzemplarza pokrytego zielonym szklivem ołowiowym na pobiałce (ryc. 10: 9). Wygląd jego dolnej strefy jest nieznan. Podobny kafel z badań archeologicznych w Gnieźnie posiadał motyw liści w dwóch mijających się duktach. Kafle gzymsowe ozdobione adorującymi jednorożcami lub delfinami, umieszczanymi po obu stronach drzewka życia, datowane są na przełom XVI i XVII w., a zwłaszcza pierwszą połowę wieku XVII<sup>98</sup>. Mamy także w zbiorze kafle gzymsowe o różnym profilu z pustym fryzem, czyli niezdobione reliefowo.

Osobną grupę znalezisk stanowią zwieńczenia pieców w postaci płyt, listew i koronek. Szczególną wartość posiada fragment płyty wieńczącej bryłę pieca z typowym owalnym dużym medalionem otoczonym dekoracją kartusową (ryc. 11: 5, 6). Płyty tego typu jako szczególne „znaki” ideowo-dekoracyjne, wieńczące całe urządzenie grzewcze, znamy z ważnych rezydencji możnowładczych pierwszej połowy XVII w., m.in. z: Zamku Królewskiego w Warszawie, zamku w Tykocinie, pałacu biskupiego w Kielcach czy siedziby szlacheckiej w Krajkowie<sup>99</sup>. Pomimo wtórnego, dość silnego przepalenia oraz niekompletności tego zabytku daje się rozpoznać w polu medalionu motyw trzech stylizowanych lilii, będących godłem herbu Kapituły Gnieźnieńskiej. Odnaleziono także niewielki fragment drugiej takiej płyty z herbem Kapituły Gnieźnieńskiej, co świadczy o tym, że piec zwieńczony był szeregiem takich elementów. Nie bez znaczenia dla ich datowania ma fakt, że na le-

<sup>98</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, s. 134; Barbara Pospieszna, *Kafle i piece...*, s. 135–136; Leszek Kajzer, *Okaflach z Modliszewic...*, s. 40–46; Magdalena Poklewska-Koziell, Julia Wenzel, *Kafle z badań...*, s. 113; Agnieszka Łaszkiewicz, *Kafle i piece...*, s. 78.

<sup>99</sup> Maria Dąbrowska, *O siedemnastowiecznych kaflach...*, s. 147; Agnieszka Łaszkiewicz, *Kafle i piece...*, ryc. 25.



piej zachowanej płycie dostrzegamy charakterystyczne dla epoki wazowskiej barwy szkliv: białe – na reliefowym ornamencie kartusza, na podniesionym brzegu wzdłuż obwodu płyty oraz na motywach roślinnych po bokach; żółte – na ramce stanowiącej obramowanie medalionu; granatowe – w tle płyty oraz na zewnętrznej jej krawędzi. Elementy godła herbowego Kapituły (lilie) nie są reliefowe, być może po prostu namalowano je białą farbą na bazie szkliwa przed wypałem płyty. Płyta u góry jest półkuliście zakończona, u dołu przechodzi zaś w płaską ustawioną prostopadle listewkę o szerokości 34 mm, stanowiącą podparcie płyty (**ryc. 11: 5**). Posiada ona grubość 15–17 mm. Rekonstruowane wymiary płyty wynoszą: długość 445 mm, wysokość 260 mm.

Dość dobrze zachowała się ozdobna koronka granatowo-biała wieńcząca bryłę pieca, z występującymi naprzemiennie motywami kwiatowymi i gronami (**ryc. 7: 9**). Charakterystyczna kolorystyka granatowo-biała pozwala sądzić, że był to element składowy zwieńczenia któregoś z pieców „wazowskich” w Gnieźnie. Posiada ona analogie w piecach z najlepszych rezydencji magnackich tego czasu, m.in. z dworu w Modliszewicach<sup>100</sup>. Wysokość elementu wynosi 55 mm, długość 160 mm. U jego spodu znajduje się prostopadła płytką jako podstawa, która ma szerokość 41 mm.

Inny element wieńczący z tego okresu, niestety dość silnie wtórnie przepalony, nawiązuje do charakterystycznej ówczesnie mody używania sylwetek zwierzęcych realnych bądź fantastycznych jako motywów zdobniczych, o czym wspominaliśmy wyżej. Omawiane zwieńczenie to prostokątna płytką wysokości 68 mm (pełna długość niestety jest niezachowana – można próbować ją rekonstruować na ok. 190 mm), grubości 10 mm, na której znajduje się reliefowy motyw dwóch jednorożców w układzie antytetycznym wokół drzewa życia (**ryc. 11: 2**). Wypukły relief pokryty jest białym szkliwem, natomiast tło szkliwem granatowym (kobaltowym). Od tylnej strony, nieco powyżej dolnej krawędzi, znajduje się pozioma listwa do wetknięcia elementu w odpowiednie miejsce w piecu.

Formę płytki ma także kolejny przykład barokowego elementu zwieńczenia z okresu wazowskiego. Zachowane są tylko fragmenty pokryte zielonym szkliwem, na powierzchni płytki odcisnięty jest motyw półkolistej lunety wypełnionej palmetą, natomiast górna jej część wycięta jest w trójlistne zakończenia stanowiące strefę ażurową (**ryc. 11: 3**).

## Kafle z XVIII w.

Kafle ze stanowiska 15c, odpowiadające piątemu okresowi przemian zdobniczości w kaflarstwie polskim<sup>101</sup>, nie są szczególnie zróżnicowane (**ryc. 12**). Zespół kafla

---

<sup>100</sup> Leszek Kajzer, *O kaflach z Modliszewic...*, ryc. 3; Maria Dąbrowska, *O siedemnastowiecznych kaflach...*, s. 148.

<sup>101</sup> Maria Dąbrowska, *Kafle i piece...*, s. 136–137.



datowanych na XVIII w. liczy łącznie 271 sztuk. Dominują tutaj kafle wypełniające, zupełnie gładkie, pokryte kryjącym szkliwem białym lub zielonym (199 sztuk).

Osobną grupę stanowią fragmenty kafla wypełniających, malowanych kobaltową lub niebieską barwą. Pod koniec XVII w. pod wpływem fajansów holenderskich zaczęto powszechnie stosować do szkliwienia kafla białych polew ołowio-cynowych, kryjących, które stanowiły tło dla monochromatycznej dekoracji malarskiej<sup>102</sup>. Malunki wykonywano naszkliwnie farbami zawierającymi dodatki tlenu kobaltu lub manganu, uzyskując kolor niebieski (błękit kobaltowy) i fioletowy (fiolet manganowy)<sup>103</sup>.

Fragmentów kafla z malaturą było w badanym zbiorze zaledwie osiem sztuk, zachowanych w zasadzie w drobnych fragmentach. Wszystkie malatury przedstawiają motywy roślinne. Wyróżnia się spośród nich fragment płytki licowej z dużym stylizowanym tulipaniem malowanym barwą niebieską (ryc. 12: 3).

Na dwóch fragmentach mamy przykład łączenia dwóch barw w jednym motywie malarskim. Chodzi tu o element narożnika płytki licowej z dwiema przecinającymi się gałązkami, które zostały namalowane kolorem fioletowym, natomiast drobne listki odchodzące od nich są koloru niebieskiego (ryc. 12: 5). Na innym fragmencie płytki elementy roślinne koloru niebieskiego obrysowane są farbą brunatną.

Niektóre motywy namalowane zostały dość subtelnie, jak np. gałązka z owocami głogu (zapewne) albo kielich kwiatu z wystającymi pręcikami zakończonymi kuleczkami (ryc. 12: 4).

Kolejną grupę stanowią fragmenty kafla z dekoracją reliefową. Większość z nich to elementy obramień: w postaci albo kartuszków złożonych ze stylizowanych elementów roślinnych, albo profilowanej łamanej zamkniętej ramki (wstęgi), tworzącej także rodzaj kartusza (ryc. 12: 1, 2). Kafle z dekoracją kartuszkową z XVIII w. znane są z licznych stanowisk, m.in. z badań archeologicznych w Gnieźnie, Poznaniu czy (zwłaszcza) na Pomorzu<sup>104</sup>. Nawiązywały one do wyrobów produkowanych w przodujących ówczesnie ośrodkach pomorskich, będących przedmiotem daleko siężnego handlu<sup>105</sup>. Kafle z zamkniętymi ramkami profilowanymi, z motywami gałązek w narożnikach, zdają się wprost nawiązywać do wyrobów ośrodków kaflarskich w Gdańsku, kreujących modę na piece typu gdańskiego<sup>106</sup>.

<sup>102</sup> Jacek Martusewicz, *Osiemnastowieczny piec kaflowy z palacu w Wilanowie*, Warszawa 2012, s. 18.

<sup>103</sup> Tamże, s. 18–19.

<sup>104</sup> Elżbieta Kilarcka, Maciej Kilarcki, *Kafle z terenu...*, s. 45.

<sup>105</sup> Kateriny Zisopulu-Bleja, *Kafle...*, s. 181.

<sup>106</sup> Barbara Pospieszna, *Piece i kafle gdańskie w XVIII wieku*, [w:] *Średniowieczne i nowożytne kafle. Regionalizmy – podobieństwa – różnice*, red. Maria Dąbrowska, Halina Karwowska, Białystok 2007, s. 168; Jacek Martusewicz, *Osiemnastowieczny piec...*, s. 18; Tomasz Janiak, *Z badań nad świecką architekturą Starego Rynku w Gnieźnie z przełomu średniowiecza i nowożytności, stan. 7, gm. Loco, byle woj. poznańskie*, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne”, t. 5, 2000, s. 126.





Spośród omawianych kafli wyróżnia się grupa pięciu egzemplarzy, na których dekoracja reliefowa ma charakter przedstawieniowy, a nie tylko obramowujący. Niestety ułamkowy stan zachowania materiału nie pozwala na szerszą identyfikację motywów. Na jednym z kafli widzimy prawdopodobnie fragment nieokreślonej bliżej architektury, z kwiatonem na narożniku budowli (**ryc. 12: 6**). Reliefowe elementy pokryte zostały farbą barwy niebieskiej.

Na dwóch innych ułamkach widzimy reliefowe fragmenty łodyg, odchodzących od nich pędów, pierzasto rozchylający się kwiat oraz sylwetkę małego ptaka. Elementy reliefowe pokryte są szkliwem białym lub zielonym. Na kolejnej płytce zachowanej w partii brzegowej widać reliefowy profil ludzkiej głowy, nad którą znajduje się dekoracja roślinna z kwiatem (?) pokrytym żółtym szkliwem (**ryc. 12: 9**). Wspomniane płytki licowe nie posiadają obramowania z wyjątkiem jednego fragmentu narożnika kafła posiadającego delikatną profilowaną ramkę z motywem reliefowego liścia wewnątrz tego obramienia – kafel pokryty był szkliwem białym, a liść zielonym. Przynajmniej część z kafli tej grupy nawiązuje do kaflarstwa ludowego; być może pochodzą już z wieku XIX.

Osobnym barokowym elementem zdobniczym jest nakładka w postaci kolistej w zarysie główki putta (średnica około 80 mm), pokryta szkliwem białym (**ryc. 12: 8**). Znalaziono także osiem fragmentów listewek maskujących, przy czym dwie dekorowane były malaturą o trudnym dzisiaj do określenia kolorze (**ryc. 12: 11**). Ich wymiary to: szerokość 19 mm, wysokość 42 mm.

Dość liczne są fragmenty kafli wypełniających, pokrytych białym szkliwem kryjącym, dekorowanych kaneluowaniem (35 sztuk). Jest to typowy element składowy pieców z końca XVIII–pierwszej połowy XIX w., budowanych w stylu klasycystycznym (**ryc. 12: 7**). Klasycystyczne piece kaflowe posiadały oszczędną dekorację ornamentalną oraz uproszczone formy zwieńczeń, popularne były zwłaszcza piece cylindryczne choć występowały także na rzucie czworobocznym<sup>107</sup>. Zdobienie kaneluowaniem lic kafli w tych piecach było nawiązaniem do dekoracji antycznych kolumn<sup>108</sup>.

W materiale znajdują się także pokryte białym kryjącym szkliwem: niewielki fragment płyty z boczną krawędzią o wysokości 30 mm z reliefową dekoracją cekinową, ułamek kafła narożnego trójdzielnego z wnęką i motywem chwostów oraz z motywem muszli, niewielkie fragmenty kafli gzymsowych z ramkami i zwieńczenia w formie koronki oraz dwie sterczyny w formie winnego grona (kryte szkliwem zielono-brązowym) (**ryc. 11: 4**).

---

<sup>107</sup> Przykładem może być piec z pałacu w Kopaszewie, zaopatrzonej w datę inskrypcyjną 1801 r. – Beata Gajewska, *Piece kaflowe w obiektach muzealnych na terenie Wielkopolski*, [w:] *Piece kaflowe w zbiorach muzealnych w Polsce. Materiały konferencji naukowej zorganizowanej w Muzeum Mikołaja Kopernika we Fromborku w dniach 5–7 września 2008 roku*, red. Maria Dąbrowska, Jagoda Semków, Weronika Wojnowska, Frombork 2010, s. 214.

<sup>108</sup> Jacek Martusewicz, *Osiemnastowieczny piec...*, s. 20.





**Ryc. 11.** Gniezno, stan. 15c. Fragmenty barokowego kafla fryzowego i zwieńczeń (XVII–XVIII w.) (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

**Fig. 11.** Gniezno, site 15c. Fragments of baroque frieze tile and finials (18<sup>th</sup> c.) (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)



Ryc. 12. Gniezno, stan. 15c. Wybór fragmentów kafli późnobarokowych i klasycystycznych (XVIII w.) (fot. T. Janiak, opr. Ł. Kaczmarek)

Fig. 12. Gniezno, site 15c. Selection of fragments of baroque and classicist tiles (18<sup>th</sup> c.) (photo by T. Janiak, ed. Ł. Kaczmarek)



## Kafle z XIX–XX w.

W analizowanym zbiorze znaleziono jedynie dwa fragmenty kafla współczesnych, datujących się na XIX/XX–XX w. Oba wykonane są mechanicznie z gliny kaolinowej. Jeden z nich, nieszkliwiony, jest ułamkiem kafla gzymkowego z motywem liści akantu. Drugi fragment to także kafel gzymkowy, pokryty szkliwem ciemno-brunatnym, składający się z płyty przechodzącej w zdobiony kanelurami półwałek.

## Inne elementy pieców

W materiale ze stanowiska 15c znaleziono zbiór 15 fragmentów pierścieni otworów dymnych, niebędących kaflami, ale służących do połączenia pieca z przewodem kominowym. Wyróżnić można trzy typy owych elementów.

Mniejsze pierścienie (trzy fragmenty) posiadały szerokość 25 mm i wysokość 40 mm, a ich zewnętrzna średnica wynosiła 140 mm. Pierścień służący do połączenia z ceramiczną rurą odprowadzającą spaliny do komina posiadał w górnej części kolisty rowek o szerokości 22 mm i głębokości – licząc od zewnętrznej krawędzi – 15 mm (w przekroju dołem zaokrąglony). Poniżej tego rowka pierścień zwężał się do szerokości 10 mm.

Zbliżone do wspomnianych wyżej pierścienie (pięć fragmentów) posiadały szerokość 39 mm i wysokość 40 mm, a ich zewnętrzna średnica wynosiła 140 mm. Pierścień w górnej części miał kolisty rowek o szerokości 23 mm i głębokości 21 mm, w przekroju dołem zaokrąglony. Poniżej tego rowka zwężał się do szerokości 12 mm.

Trzeci typ pierścieni (siedem fragmentów), o większych rozmiarach, charakteryzował się szerokością 59 mm, wysokością 45 mm i zewnętrzną średnicą 255 mm. Rowek miał tutaj szerokość 43 mm, głębokość – mierząc od zewnątrz – 33 mm i przekrój dołem zaokrąglony. Na spodzie pierścienia był wypłaszczony i posiadał szerokość 45 mm.

Gliniane pierścienie otworów dymnych nie należą do częstych znalezisk – znamy je m.in. z badań na jeziorze Świętym w Gnieźnie, Jankowa Dolnego, Biechowa, Krakowa i Poznania<sup>109</sup>.

## Podsumowanie

Przeprowadzona analiza materiału zabytkowego z badań na stanowisku 15c dostarczyła nowych cennych danych i przesłanek do rekonstrukcji kaflarstwa gnieźnieńskiego oraz poziomu kultury materialnej mieszkańców w różnych okresach

<sup>109</sup> Olga Antowska-Gorączniak, Magdalena Poklewska-Koziell, *Późnośredniowieczne i nowożytne...*, s. 160.



historycznych. Znaleźiska kafli gotyckich potwierdzają wysoki poziom kaflarstwa w późnośredniowiecznym Gnieźnie. Udało się poszerzyć bazę danych odnośnie gotyckich wątków na kaflach oraz wyjaśnić niektóre problemy szczegółowe.

Szczególne znaczenie przyniosła analiza kafli dla badań nad okresem wczesnonowoczesnym. Odkrycie kafli arkadowo-portretowych, nawiązujących do kaflarstwa poznańskiego, daje wyraźny asumpt do stwierdzenia, że przynajmniej poziom kultury materialnej oraz wyposażenia wnętrz w pomieszczeniach w Gnieźnie nie odbiegał od kultury mieszkańców Poznania.

Duże znaczenie mają wnioski w zakresie kaflarstwa doby wazowskiej. Okazuje się, że otoczenie Kurii Gnieźnieńskiej w pierwszej połowie XVII w. było środowiskiem, które pod względem wyposażenia zaliczało się do elity tamtego okresu. Skromniej prezentuje się kaflarstwo wieku XVIII, ale może to wynikać z charakteru bazy źródłowej.

Należy postulować kontynuację badań nad kaflarstwem w dawnym Gnieźnie, aby uzyskać pełniejszy obraz jego poziomu i znaczenia w różnych okresach historii.

## Summary

### Stove tiles

The purpose of this study is to provide a general description of loose tile material obtained during archaeological research at site 15c in Gniezno. Particular attention was paid to the variety of ornamental motifs and their dating.

Among the Gothic tiles from the 15<sup>th</sup> century, the most peculiar ones are the almost completely preserved tile with the motif of St. Margaret of Antioch and a top of a furnace decorated with the image of the three daughters of St. Sophia of Rome: Faith, Hope and Love (Fides, Spes and Caritas), with their styling referring to the Ruthenian-Byzantine icons.

Among the Renaissance, 16<sup>th</sup> century tiles, there are fragments with portraits of Emperor Charles V, and an unknown figure in Renaissance clothing – referring to gorgeous stoves with galleries of representations of the most important rulers of that time. A fragment of a tile with the alleged image of the Four Horsemen of the Apocalypse, harmonizing well with the mood of the era, is particularly valuable.

Tiles from the turn of the 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> centuries represent ornamental motifs that were common at that time, popular all over Poland and in the neighbouring areas. Here, one can mention tiles with continuation motifs, or one- or four-split cassette tiles. A separate group consists of specimens decorated with motifs derived from Dutch art, characteristic of the turn of the 16<sup>th</sup>/17<sup>th</sup> century and the 1<sup>st</sup> half of the 17<sup>th</sup> century, with the motif of dolphins converging together.

In the Vasa period (2<sup>nd</sup> quarter of the 17<sup>th</sup> century), decorating the background of tiles with a cobalt glaze and convex motifs with a white glaze became popular. At the end of the



1750s, a medallion motif appears in the centre of the tiles, in which one may find a portrait or a heraldic representation.

The last group that stands out in the studied material is represented by fragments of 18<sup>th</sup> century tiles. They are usually smooth, covered with white or greenish glaze, or decorated with vertical corrugation. Often there are also relief frames, sometimes profiled, referring to tiles from the then-fashionable Gdańsk stoves. Some remaining tiles feature fragments of motifs painted in purple or blue.

Tiling, in late medieval and early modern Gniezno, in the light of the site 15c research and other discoveries, manifests itself as a representation of urban craftsmanship, demonstrating the average level of tiling work not being dissimilar to the tiling standards in a much larger, neighbouring city of Poznań.





**Piotr Wroniecki**

Warszawa

## Wyniki badań geofizycznych

**Abstract:** The aim of the geophysical works carried out was an attempt at the potential identification of archaeological objects connected with numerous transformations that took place in the subject area of the Gniezno stronghold complex. During the course of the research, a rich and complicated picture of GPR anomalies was obtained, which testifies to probable relics of human activity on the Lech Mountain in Gniezno.

**Słowa kluczowe:** prospekcja geofizyczna, archeologia nieinwazyjna, georadar, GIS

**Keywords:** geophysical prospecting, non-invasive archaeology, GPR, GIS

### Wstęp

Badania geofizyczne przeprowadzone zostały na obszarze Wzgórza Lecha w 2021 r. w ramach projektu Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Ich celem było szerokopłaszczyznowe, nieinwazyjne rozpoznanie potencjalnych podpowierzchniowych struktur o charakterze archeologicznym. W badaniach zastosowano metodę georadarową<sup>1</sup>, gdyż środowisko miejskie i silne współczesne oraz historyczne przetworzenia terenu wykluczały inne techniki geofizyczne (np. pomiary magnetyczne lub elektrooporowe).

Metoda georadarowa ma liczne zalety w przypadku badań archeologicznych. Przede wszystkim jest nieinwazyjna i cechuje się szybką procedurą terenową – nawet w trudnych warunkach badań miejskich można pozyskiwać kilometry profili radarowych dziennie. Rozbudowane obecnie techniki cyfrowej obróbki i prezentacji danych pozwalają przedstawiać dane pozyskane dzięki pomiarom georadarowym w czytelny – pod kątem analizy obrazowej – sposób.

Zastosowano tu metodykę opracowaną na potrzeby badań archeologicznych<sup>2</sup>, która charakteryzuje się potrzebą wykonywania profili w stosunkowo niewielkich,

<sup>1</sup> Lawrence B. Conyers, *Ground-penetrating Radar for Archaeology*, Maryland 2013.

<sup>2</sup> Piotr Wroniecki, *Modelowe prowadzenie i praktyczne zastosowanie w aspekcie działań konserwatorskich związanych z rozpoznaniem i ochroną dziedzictwa archeologicznego. Nieinwazyjne badania geofizyczne. Wersja 1.01*, Warszawa 2017 (niepublikowane opracowanie w archiwum NID).



równoległych odstępach (np. co 0,25–1,5 m). Jest to konieczne, by następnie, za pomocą cyfrowej obróbki danych, przetworzyć uzyskane informacje do postaci wysokorozdzielczych cięć czasowych, czyli map anomalii georadarowych na dowolnej głębokości, do której warunki terenowe pozwoliły wykonać pomiar (w tym przypadku nie głębiej niż 3 m p.p.t.). W ten sposób uzyskujemy czytelny trójwymiarowy rozkład anomalii georadarowych, które następnie mogą być analizowane po kącie archeologicznym na podstawie kształtu, rozmiaru oraz lokalizacji względem topografii. W przeszłości na terenie Wzgórza Lecha kilkakrotnie stosowano pomiary geofizyczne do celów archeologicznych<sup>3</sup>, jednak były one metodycznie prowadzone w sposób bardziej dostosowany do realiów prac geotechnicznych lub geologicznych.

### Lokalizacja i metodyka badań

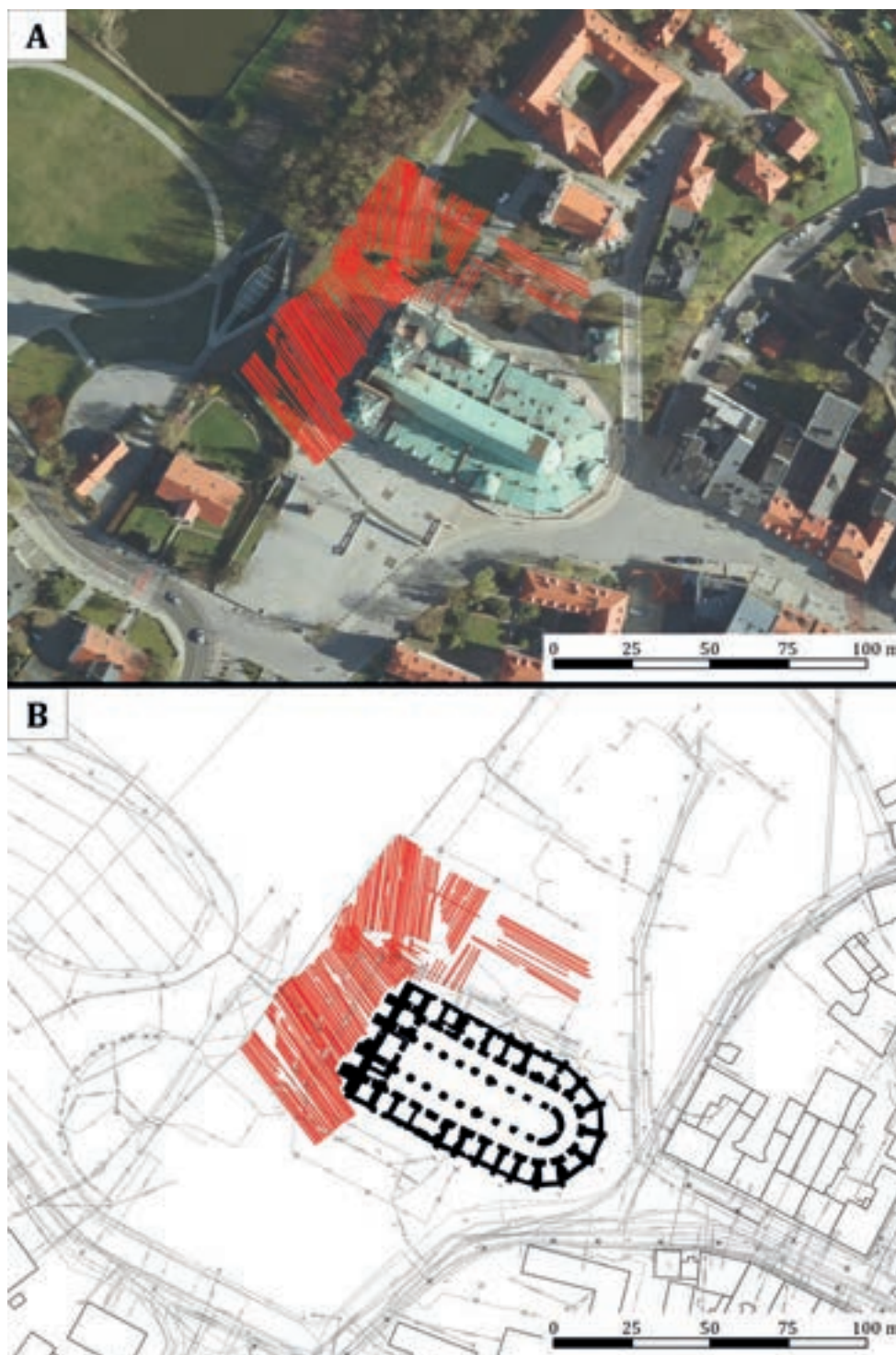
Nieinwazyjne badania archeologiczne metodą radarową odbyły się na terenie Wzgórza Lecha w Gnieźnie na zachód i północ od katedry (**ryc. 1**). Badania wykonano dwukanałowym georadarem firmy Leica DS2000 (tab. 1). Instrument ten wykonuje jednocześnie pomiary w dwóch częstotliwościach (300 MHz oraz 700 MHz), co zwiększa liczbę pozyskanych danych i potencjalnie pozwala na głębszy pomiar (**ryc. 2**). W sumie wykonano 422 profile o łącznej długości 9200 m bieżących. Profile georadarowe były wykonywane średnio co 0,5–1 m. Większe odstępki były realizowane jedynie w miejscach, gdzie istniały przeszkody terenowe (np. zaparkowane samochody, drzewa).

Dane przestrzenne zostały pozyskane przy zastosowaniu instrumentu GPS RTK, dzięki któremu na wyznaczonych obszarach zaprojektowano i utrwalono siatki poligonów badawczych oraz domierzono je do Państwowego Układu Współrzędnych Geodezyjnych (PUWG: 92; EPSG: 2180). Dane przestrzenne i pomiarowe opracowano oraz zintegrowano w środowisku GIS. Wyniki prospekcji oraz ich interpretację przedstawiono w formie wizualizacji graficznych profili oraz ich przetworzeń cyfrowych do postaci cięć czasowych. Wykonano 16 cięć czasowych z 40% pokryciem oraz czasem nasłuchu do 73 ns z uwzględnieniem obu częstotliwości (**ryc. 3**). Pomiary przedstawiono za pomocą wizualizacji w skali szarości. Zabieg ten zastosowano zarówno do radarogramów, jak i cięć czasowych.

Teren badawczy charakteryzuje się ponad 1000-letnią historią silnych przetworzeń antropogenicznych, które ingerowały w jego topografię i stratygrafię. Obecnie najbardziej widocznymi świadectwami tych działań jest sama katedra oraz liczne podziemne współczesne instalacje infrastrukturalne (**ryc. 1b**). Źródłem niepożądanych anomalii georadarowych były również zmiany nawierzchni (np. alejki).

---

<sup>3</sup> Tomasz Sawicki, *Przedchrześcijańska konstrukcja kamienna na Górze Lecha w Gnieźnie*, [w:] *Gemma Gemmarum. Studia dedykowane Profesor Hannie Kóćce-Krenz*, red. Artur Róžański, Poznań 2017, s. 679–705.



**Ryc. 1.** Gniezno, stan. 15c. Lokalizacja profili georadarowych na tle: a) ortofotomapy; b) uzbrojenia terenu (opr. P. Wroniecki)

**Fig. 1.** Gniezno, site 15c. Georadar profile location at: a) orthophotomap; b) utilities map (elab. by P. Wroniecki)



Niewątpliwie są to czynniki, które miały niekorzystny wpływ na efektywność metody w rejestrowaniu potencjalnych struktur archeologicznych. Wpływały nie tylko na czytelność anomalii, ale również stan zachowania obecnej pod powierzchnią gruntu substancji zabytkowej i utrudniały jednoznaczną interpretację.

Tab. I. Parametry pomiarów georadarowych (oprac. P. Wroniecki)

Tab. I. Georadar survey parameters (elab. by P. Wroniecki)

Teren	Termin badań	Liczba profili	Instrument pomiarowy	Częstotliwość anteny	Zasięg głębokościowy	Łączna długość profili	Rozdzielczość cięć czasowych
wysoka dostępność, teren zabudowany	2021	422	DS2000	300 i 700 Mhz	do 3 m p.p.t.	9,2 km	0,25×0,25 m

## Omówienie wyników

Otrzymane dane w postaci przekrojów radarowych (echogramów/radarogramów) zostały poddane filtracji w specjalistycznym oprogramowaniu do danych radarowych i sejsmicznych, które usunęło ze zbioru informacje wynikające z szumów generowanych przez wózek transportowy i czynniki naturalne.

W toku badań uzyskano bogaty i niezwykle złożony obraz anomalii georadarowych na przebadanym obszarze. Należy zaznaczyć, że liczne anomalie o charakterze liniowym, pochodzące od rozbudowanej podziemnej infrastruktury, utrudniają odbiór i interpretację danych. Również widoczne, szczególnie w wizualizacjach cięć czasowych, są zmiany tła wynikające z zabiegów utwardzania powierzchni (chodniki), które zostały oznaczone kolorem szarym (ryc. 4). W obu przypadkach tego typu źródła anomalii są traktowane jako zakłócenia.

Z uwagi na wspomniane uwarunkowania terenu uzyskano niezwykle złożony i trudny w interpretacji wynik, ukazujący rozmieszczenie anomalii georadarowych na przebadanym obszarze. Analiza obrazowa i przestrzenna oraz analiza radarogramów pozwoliła wyróżnić kilka stref anomalii o potencjalnym charakterze archeologicznym, rozróżniając przy tym anomalie o niskiej i wysokiej amplitudzie.

Przed wszystkim uchwycono dwie anomalie o potencjalnie kolistym zarysie (przypuszczalnie średnica około 5 m), przy czym nie zostały one uchwycone w całości ze względu na ograniczony teren badawczy (ryc. 4c-1).

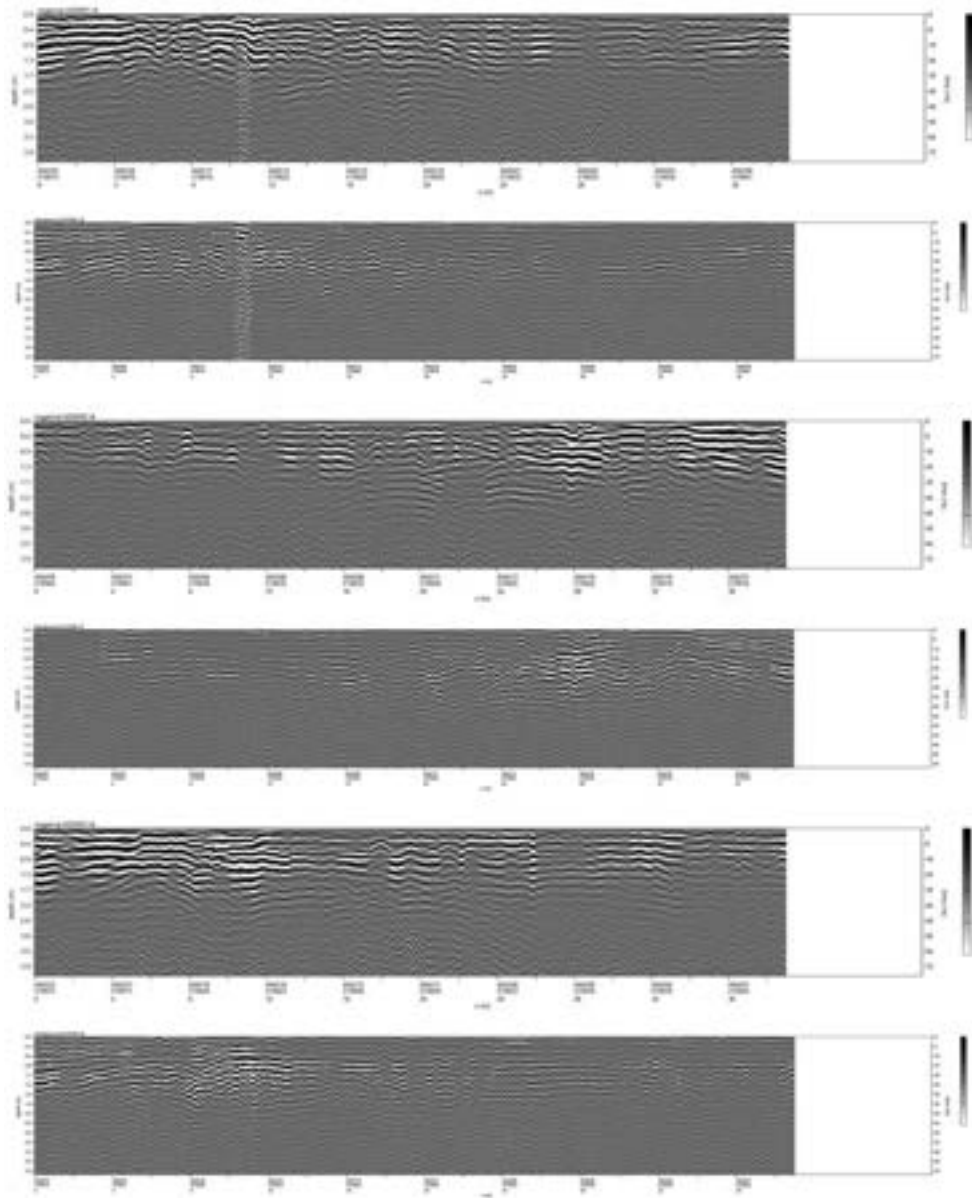
Wykryto także zespół anomalii krzywoliniowych otaczających badaną część Wzgórza Lecha. Lokalizacja tych anomalii może potencjalnie odzwierciedlać roz-





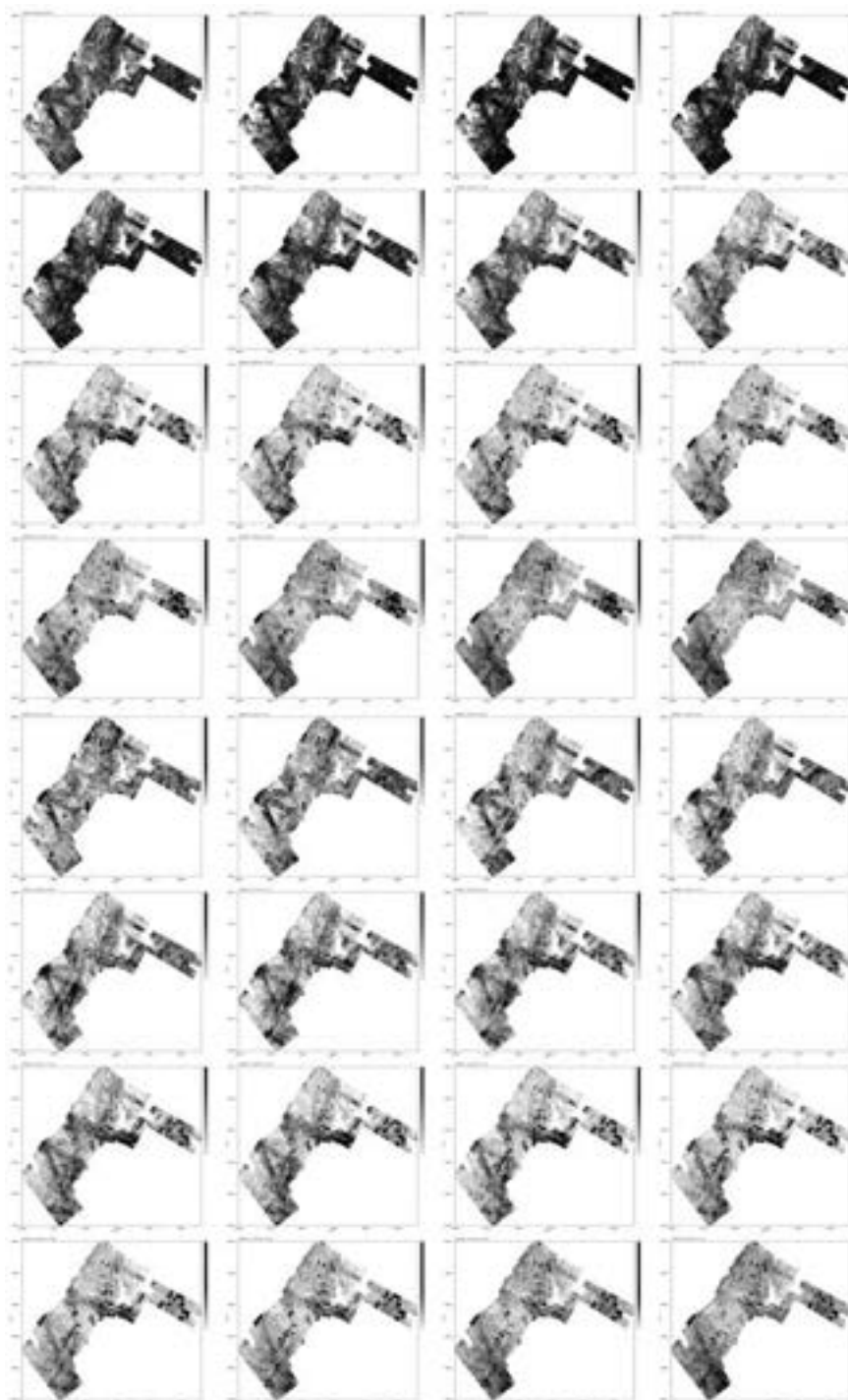
mieszczanie niektórych pozostałości wału, które wykrywalne są metodą georadarową (ryc. 4c-2).

Wyniki badań pozwoliły ponadto wykryć regularne prostokątne anomalie przylegające do współczesnej bryły katedry od zewnętrznej strony. Jeden zarejestrowany



**Ryc. 2.** Gniezno, stan. 15c. Przykładowe wizualizacje profili georadarowych: naprzemiennie wyniki z anteny 300 MHz i z anteny 700 MHz (opr. P. Wronecki)

**Fig. 2.** Gniezno, site 15c. Example visualizations of GPR profiles: alternating results from 300 MHz and 700 MHz antennas (elab. by P. Wronecki)



**Ryc. 3.** Gniezno, stan. 15c. Pomiary radarowe przetworzone do postaci cięć czasowych: górne cztery rzędy – wynik z anteny 300 MHz, dolne cztery rzędy – wyniki z anteny 700 MHz (opr. P. Wroniecki)

**Fig. 3.** Gniezno, site 15c. Radar measurements processed into the form of time cuts: upper four rows – 300 MHz antenna, bottom four rows – 700 MHz antennas (elab. by P. Wroniecki)





zespół znajduje się przy SW narożniku katedry, kolejny na środku W boku budynku. Ich kształt i rozmieszczenie wyraźnie sugerują zmiany w stratygrafii wynikające z aktywności człowieka, lecz na obecnym etapie badań nie można określić szczegółów czy wysnuć dalej idących wniosków na ich temat (ryc. 4c-3).

Analiza obrazowa cięć czasowych pozwoliła również wyróżnić anomalię liniową o długości około 15 m, układającą się równolegle do murów katedry (ryc. 4c-4).

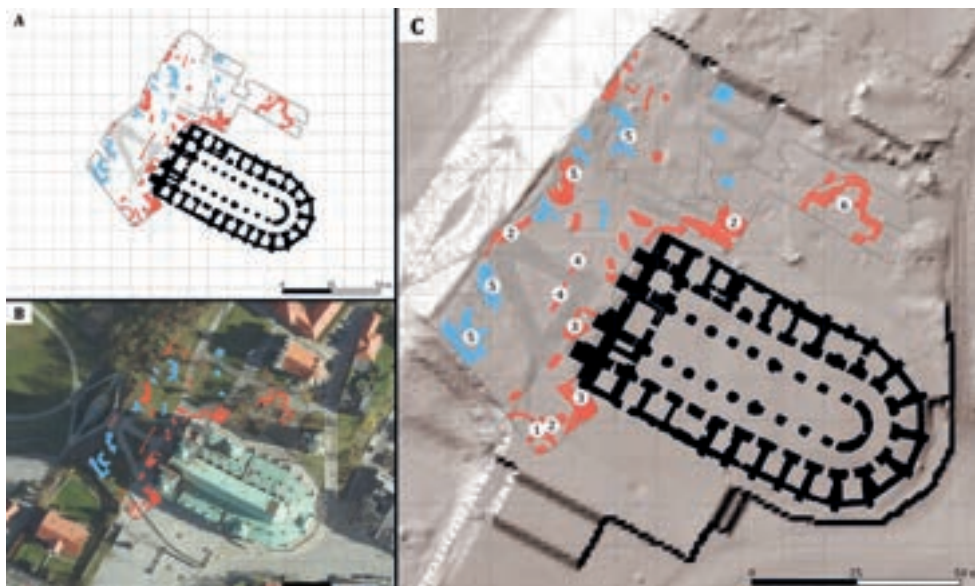
Wydzielono także serię nieregularnych anomalii o niskiej i wysokiej amplitudzie, o nieznanym genezie (ryc. 4c-5). Anomalie te znajdują się w okolicy domniemanego wału grodu gnieźnieńskiego.

Na koniec warto wspomnieć, że badania georadarowe wykryły także dość złożony zespół anomalii, który pokrywa się z obiektami archeologicznymi badanymi wykopaliskowo, znajdujący się w obrębie stanowiska 15 (ryc. 4c-6).

## Podsumowanie

Nieinwazyjne badania georadarowe wykonane zostały na potrzeby prac archeologicznych prowadzonych na obszarze Wzgórza Lecha w Gnieźnie. Przebadano z powodzeniem cały teren wytypowany do prospekcji georadarowej, uzyskując bogaty zbiór danych. Wykryto liczne anomalie, które mogą być pozostałościami potencjalnych obiektów archeologicznych o charakterze liniowym, punktowym oraz strefowym. Dzięki nowoczesnej integracji danych w systemie GIS wszystkie namierzone obiekty posiadają współrzędne geograficzne, co umożliwia integrację z innymi danymi o zróżnicowanym charakterze.

Omówione w niniejszym artykule efekty badań nieinwazyjnych stanowią ważne studium przypadku stosowania metody georadarowej na stanowisku archeologicznym znajdującym się w mieście o niezwykle długim i intensywnym okresie funkcjonowania, przekładającym się na rozbudowaną stratygrafię. Stanowi to przede wszystkim wyzwanie interpretacyjne, a także ze względu na ograniczoną dostępność terenu do badań – potrzebę szukania niestandardowych sposobów zbierania danych w terenie, omijania przeszkód czy źródeł zakłóceń. Głównym powodem jest to, że prospekcja geofizyczna w archeologii wykorzystuje instrumenty badawcze, których generalne, domyślne zastosowanie jest w innych branżach. Nie są to bowiem sprzęty, które są „detektorami obiektów archeologicznych/czaszek/mieczów”, tylko urządzenia, które są czułe na wszystkie podziemne źródła anomalii. Zatem zobrazowania, które są uzyskiwane z tego typu badań, są obrazem wszystkich wykrytych anomalii, czyli wielu danych, które z punktu widzenia archeologicznych celów badawczych stanowią często w większości zakłócenia, czy też utrudnienia w wyróżnianiu ze zbioru danych informacji o strukturach archeologicznych.



**Ryc. 4.** Gniezno, stan. 15c. Kartowanie anomalii georadarowych na podstawie cięć czasowych: a) na tle lokalizacji i planu katedry; b) na tle ortofotomapy (szare obrysy – anomalie o znanym/widocznym/współczesnym pochodzeniu, niebieskie obrysy – odbicia o potencjalnym charakterze archeologicznym o niskiej amplitudzie, czerwone obrysy – odbicia o potencjalnym charakterze archeologicznym o wysokiej amplitudzie); c) numeracja skupisk anomalii georadarowych na tle pochodzącego z danych lotniczego skanowania laserowego cieniowanego modelu terenu (opr. P. Wroniecki)

**Fig. 4.** Gniezno, site 15c. Mapping GPR anomalies based on: a) time cuts at location and plan of the cathedral; b) at orthophotomap. Grey lines anomalies of known/visible/contemporary origin, blue lines low-amplitude archaeological reflections, red lines high-amplitude archaeological reflections; c) numbering of georadar anomaly clusters against the shaded terrain model derived from aerial laser scanning data (elab. by P. Wroniecki)

Mimo tego wyniki prospekcji georadarowej pozwoliły wyróżnić w otoczeniu budynku katedry anomalie, które wiązać można z obiektami archeologicznymi. Ich kształt, rozmieszczenie i charakter stanowią zbiór danych, który jawi się jako niezwykle cenny element zintegrowanej prospekcji archeologicznej tego zabytkowego obszaru.

Badania georadarowe na tak unikatowym, złożonym stratygraficznie obszarze, o długiej historii przekształceń terenu pokazują konieczność traktowania metody georadarowej, tak jak wszystkich innych, jako elementu długotrwałego, rozbudowanego procesu badawczego, a nie samodzielnej, niezależnej metody, która da odpowiedź na wszystkie pytania dotyczące przeszłości obszaru.

W części stanowiska 15 uchwycono, znane z badań archeologicznych, relikty kaplicy grobowej Jana Łaskiego, której powstanie datuje się na rok 1519. Obiekt ten



jest najstarszym w Polsce założeniem renesansowym, które wyprzedzało budowę Kaplicy Zygmuntowskiej na Wawelu w Krakowie. Pozostałości ww. reliktu widoczne są w postaci okrągłych, nawiązujących kształtem do rotundy anomalii widocznych na obszarze badań zlokalizowanych po północnej stronie budynku katedry.

Kolejne zmapowane anomalie, które wiązać należy z relikdami dawnych przeobrażeń gnieźnieńskiego wzgórza, zlokalizowane zostały w północno-zachodniej części stanowiska 15c, na skraju obecnego północno-zachodniego stoku. Kompleks owalnych, podłużnych jam (dołów) wiązać należy prawdopodobnie ze śladami działalności biskupa Antoniego Laubitza, który w latach 20. XX w. prowadził liczne amatorskie badania archeologiczne (nie zawsze w sposób metodyczny), a także liczne prace budowlano-rewitalizacyjne na terenie Góry Lecha.

Największa liczba zmapowanych anomalii zlokalizowana została po zachodniej oraz południowo-zachodniej stronie wież katedry. Zaobserwowany, głównie liniowy układ anomalii prawdopodobnie wiązać należy z relikdami budynków późnogotyckich budynków kanonii, które uwiecznione zostały na miniaturze w Antyfonarzu Klemensa z Piotrkowa z 1509 r., który w roku 1492 został kanonikiem gnieźnieńskim, a w 1500 oficjałem i wikariuszem generalnym gnieźnieńskim, natomiast od 1503 r. zarządzał gnieźnieńską Biblioteką Kapitułną. Część fundamentów ww. budynków kanonii uchwycono również w wykopach konserwatorskich, związanych z pracami konserwatorskimi prowadzonymi wokół katedry w roku 2010.

Prawdopodobnie z zabudową kanonii wiązać należy również bardzo regularną, prostokątną, na osi wschód–zachód anomalię znajdującą się po północnej stronie katedry, którą zinterpretować należy jako zarys fundamentów bliżej nieokreślonych chronologicznie budynków. Być może odpowiadałyby one również późnogotyckiej architekturze, której fragmenty odsłonięte zostały w trakcie badań prowadzonych w latach 1948–1953 pod kierownictwem Kazimierza Żurowskiego.

Ostatnią zmapowaną anomalią, jedyną, którą wiązać można z relikdami wczesnośredniowiecznymi, jest ta zarejestrowana na północny zachód od północnego wejścia do katedry. Jej podłużny – na osi wschód–zachód – układ, a także niewielkie rozmiary nawiązują do odkrytego w roku 2010 grobowca kamiennego, zlokalizowanego bliżej wskazanego wejścia do katedry, który wykonany został z płyt kamiennych, charakterystycznych dla architektury przedromańskiej.

Wyniki prospekcji pozwalają także na szerszą refleksję dotyczącą adekwatności oczekiwań środowiska archeologów w stosunku do poszczególnych metod. Z racji wykonywanej pracy jestem oczywiście zwolennikiem i entuzjastą stosowania metod nieinwazyjnych w archeologii (lecz tylko zgodnie z ideą zintegrowanej prospekcji archeologicznej). Niestety często jako środowisko obracamy się między nadmiernym entuzjazmem a nieuzasadnioną krytyką nieinwazyjnych metod prospekcji. Zawsze



cele i oczekiwania, a przede wszystkim pytania badawcze muszą być dostosowane do zaistniałych warunków i możliwości danej metody. Na warunki składają się setki niekontrolowanych przez nas czynników – począwszy od podłoża geologicznego, a kończąc na stanie zachowania obiektów i charakterze wypełniisk oraz nawet współczesnego zagospodarowania terenu. Zaś możliwości danej metody badawczej, tak jak w przypadku nauk medycznych, są z góry określone. Zatem, by osiągnąć cele archeologiczne, decydujący wpływ ma stosowanie metodyki i procedur dostosowanych do potrzeb detekcji obiektów archeologicznych.

## Summary

### Results of geophysical surveys

Non-invasive GPR surveys carried out in the area of site 15c in Gniezno covered a total of 422 profiles with a total length of 9200 linear metres. A two-channel Leica DS2000 GPR was used for this purpose. The total picture of recorded anomalies comprised both contemporary installations and buildings, some partly visible on the surface, as well as a set of anomalies related to historical human activity at the site. Unfortunately, it was not possible to identify objects that could be unambiguously connected with the early medieval period. However, a number of anomalies have been recorded that can be linked to late medieval and modern period buildings surrounding the present cathedral. The results of the non-invasive research discussed in this article are an important case study of the application of the GPR method to an archaeological site located within a city with an unusually long and intensive functioning time, translating into an extensive stratigraphy.



## Podsumowanie

Okres badań milenijnych w Gnieźnie rozpoczął się już w roku 1948 i trwał nieprzerwanie do lat 60. XX w. Z perspektywy czasu realizowane ówczesnie w centralnej części gnieźnieńskiego wzgórza prace uznać należy za jedne z najważniejszych kampanii wykopaliskowych, jakie miały miejsce od momentu zakończenia II wojny światowej. Niestety w porównaniu z klasyczną już publikacją pod redakcją Józefa Kostrzewskiego, w której omówiono wyniki badań archeologicznych przeprowadzonych w latach 1936–1938 na terenie III podgrodzia, rezultaty późniejszych działań nigdy nie doczekały się kompleksowego opracowania. Niemniej obserwacje poczynione na podstawie dość wstępnej analizy ówczesnie pozyskanych materiałów niejednokrotnie stanowiły argumentację w modelach prezentujących rozwój gnieźnieńskiego kompleksu grodowego.

Prezentowana publikacja stanowi próbę pełnego opracowania wyników badań wykopaliskowych przeprowadzonych w latach 1948–1953 na gnieźnieńskim wzgórzu w obrębie stanowiska 15c (dawniej określanego stanowiskiem 2), którymi kierował Kazimierz Żurowski, przy dużym współudziale Gabrieli Mikołajczyk. Warto zaznaczyć w tym miejscu, że zrealizowane przedsięwzięcie – przedmiotowa publikacja – było niezmiernie trudne, na co wpływ miało wiele czynników związanych z ówczesnie stosowaną metodyką badań terenowych, a także czas, który upłynął od zakończenia prac. Dziś bowiem część materiałów nie posiada już pełnej wartości naukowej. Wynika to z ówczesnego sposobu inwentaryzacji źródeł – poczynając od zespołów ceramicznych, a na zabytkach wydzielonych kończąc. Dodatkowe trudności wynikały również ze sposobu inwentaryzacji obiektów nieruchomych oraz nawarstwień kulturowych. Pomimo wyróżnionych już w trakcie prac relikwów osadniczych, materiały grupowane były tylko w obrębie wyróżnionych warstw kulturowych, nie bacząc na ich kontekst. Pozbawione w ten sposób konkretnych informacji zdecydowanie straciły na wartości poznawczej. Brak możliwości powiązania poszczególnych grup zabytków z obiektami archeologicznymi miał zasadniczy wpływ przede wszystkim na próbę weryfikacji dotychczasowej wiedzy. Niemniej jednak przedstawione w pracy wyniki analiz pozwoliły na nowo spojrzeć przynajmniej na niektóre zagadnienia związane z dziejami wczesnośredniowiecznego Gniezna.

Podstawowym źródłem do nakreślenia ram czasowych przemian osadniczych, jakie miały miejsce w tej części gnieźnieńskiego zespołu grodowego, pozostały ze-





społy ceramiki naczyniowej. Analiza tych materiałów – rozpatrywanych w obrębie warstw, a nie obiektów – pozwoliła wyróżnić poszczególne poziomy chronologiczne, z których najstarsze osadnictwo (jak sądzimy, o charakterze otwartym) zaistniało w tej części Góry Lecha już pod koniec VIII lub na początku IX w. Stan ten trwał nieprzerwanie do pierwszej połowy X w., kiedy to nastąpiła budowa pierwszych konstrukcji drewniano-ziemnych. Z okresem funkcjonowania zespołu grodowego w dobie panowania pierwszych Piastów wiązać należy nawarstwienia, które przykrywały starsze elementy konstrukcji obronnych. Poziom ten datować można na okres trwający do początków XI w., kiedy to za czasów Bolesława Chrobrego doszło do dalszej rozbudowy gnieźnieńskiego grodu. Inwestycję tę odzwierciedlały konstrukcje, których zasadniczym celem było powiększenie przestrzeni samego grodu. Poszczególne warstwy, wyróżnione powyżej, związane były już z czasami odpowiadającymi przedziałowi od drugiej połowy XI do przełomu XII i XIII w. Zespoły ceramiczne, jakie odnotowano w trakcie omówionych w pracy badań, nie odbiegały zasadniczo od ogólnych tendencji rozwoju garncarstwa wczesnośredniowiecznego, charakterystycznego dla niżowej strefy osadnictwa słowiańskiego.

Warto odnotować, że to właśnie z nawarstwień datowanych na młodsze okresy wczesnego średniowiecza pochodziła największa ilość materiałów źródłowych ujętych w inwentarzach zabytków wydzielonych. Z poziomów starszych natomiast głównym komponentem zbiorów były wspomniane już fragmenty naczyń ceramicznych oraz pojedyncze narzędzia i przedmioty związane z życiem codziennym, które zasadniczo nie różnią się od kolekcji pochodzących z analogicznych stanowisk wczesnośredniowiecznych. Młodszy okres w dziejach gnieźnieńskiego wzgórza charakteryzował się zdecydowanie większym asortymentem przedmiotów i narzędzi, które jednak również nie odbiegały od materiałów znanych z innych zespołów grodowych i osadniczych. Niemniej analiza poszczególnych grup zabytków pozwoliła sformułować wnioski na temat znaczenia gnieźnieńskiego ośrodka. Z jednej strony potężne, odsłonięte w trakcie badań, konstrukcje drewniane świadczyły o pozycji samego Gniezna oraz o nakładzie pracy, jaki trzeba było włożyć w jego budowę. Z drugiej strony szereg zabytków bezpośrednio oraz pośrednio związanych z okresem wczesnego średniowiecza nakreśliły jego charakter, głównie w młodszych fazach interesującego nas okresu.

Na szczególną uwagę zasługują tutaj przedmioty wykonane z kości, poroża oraz drewna. Poza zasadniczym asortymentem wyrobów, przedmiotów i narzędzi wykorzystywanych powszechnie w domostwach, znalazły się tu również przedmioty luksusowe, świadczące m.in. o kontaktach zewnętrznych oraz o wysoko rozwiniętej kulturze, nauce czy piśmiennictwie. Jednym z najważniejszych zabytków był również wykonany z poroża stempel menniczny, czy też zakończenie laski pasterskiej wykonane z poroża, zdobione dekoracją rytą w formie stylizowanego ptaka, ponadto





amulety, pionki do gry, fragmenty instrumentów muzycznych czy unikatowy kościany stylus, a także pojedyncze obiekty wykonane z kości słoniowej. Wśród zabytków drewnianych odnotowano m.in. przedmioty wykonane ze świerku – gatunku obcego w lasach centralnej Wielkopolski. Asortyment zabytków wykonanych ze skóry, gliny czy kamienia tworzyły natomiast przedmioty powszechne wśród materiałów wczesnośredniowiecznych. Podobnie jak zabytki wykonane ze szkła, brązu czy srebra. Zidentyfikowano również ślady pracowni złotniczej w postaci formy odlewniczej. Odnotowano również szereg obiektów związanych z okresem późnego średniowiecza oraz okresem nowożytnym. Zabytki te, podobnie jak materiały z młodszych poziomów wczesnośredniowiecznych, przyniosły znaczny zasób wiedzy na temat życia codziennego ówczesnych mieszkańców oraz kształtującej się kultury mieszczańskiej, kontynuowanej również w okresie nowożytnym.

Reasumując, źródła, które pozyskano w trakcie badań, uzupełniły dotychczasową wiedzę na temat znaczenia gnieźnieńskiego zespołu grodowego. Dokonane analizy oraz opisy źródeł pozwoliły zwrócić uwagę głównie na znaczenie gnieźnieńskiego ośrodka w okresie trwającym od drugiej połowy XI do końca XII i początków XIII w. Ponadto udokumentowano ślady działalności człowieka pochodzące zarówno z okresu późnego średniowiecza, jak i z czasów nowożytnych, będących świadectwem dalszego rozwoju gnieźnieńskiego wzgórza. Związany był on głównie z kształtującym się ośrodkiem Kościoła katolickiego.

*Redaktorzy*



## Bibliografia

### Źródła

AKESUJ – Archiwum Katedry Etnografii Słowian Uniwersytetu Jagiellońskiego.

### Materiały i opracowania

- Adler Georg, Ansorge Jörg, *Buchverschlüsse und Buchbe schläge vom Marienkirchhof in Pasedalk – Zeugen der ehemaligen Bibliothek des Pasedalker Dominikaner klosters*, „Bodendenkmalpflege in Mecklenburg–Vorpommern”, Jb. 54, 2006, s. 151–176.
- Anatomiczne mianownictwo weterynaryjne (łacińskie – polskie – angielskie)*, red. Zbigniew Milart, Warszawa 2002.
- Antowska-Gorączniak Olga, *Przedmioty z kości i poroża z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. V, red. Hanna Kóčka-Krenz, Poznań 2005, s. 215–229.
- Antowska-Gorączniak Olga, *Zabawki i instrumenty muzyczne z najnowszych badań na Ostrowie Tumskim w Poznaniu (stanowisko 9 i 10)*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. V, red. Hanna Kóčka-Krenz, Poznań 2005, s. 201–213.
- Antowska-Gorączniak Olga, Poklewska-Koziełł Magdalena, *Późnośredniowieczne i nowożytnie kafle z badań archeologicznych prowadzonych w rejonie ul. Posadzego na Ostrowie Tumskim w Poznaniu w latach 2010–2011*, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne”, t. 16, 2015, s. 161–199.
- Atrastoji Kernavė*, katalog wystawy, Kernavė Archelologinės Vietovės Muziejaus, Vilnius 2017.
- Augustynik Arkadij I., *Ceramika*, Warszawa 1980.
- Banach Beata, *Zabytki wydzielone z warstw wczesnośredniowiecznych grodu i podgrodzia (stan. 1 i 1a)*, [w:] *Międzyrzecz. Gród i zamek w wiekach IX–XIV*, red. Stanisław Kurnatowski, Origines Polonorum, t. VIII, Warszawa 2015, s. 287–308.
- Banach Beata, Kurnatowski Stanisław, Urbańska-Łosińska Alina, Zamelska-Monczak Kinga, *Gród i zamek późnośredniowieczny*, [w:] *Międzyrzecz. Gród i zamek w wiekach IX–XIV*, red. Stanisław Kurnatowski, Origines Polonorum, t. VIII, Warszawa 2015, s. 217–276.
- Banaszak Danuta, Tabaka Arkadiusz, *Kompleks osadniczy i pozostałości działalności gospodarczej wczesnośredniowiecznego centrum*, [w:] *Ostrów Lednicki. Rezydencjonalno-stołeczny ośrodek pierwszych Piastów*, red. Zofia Kurnatowska, Andrzej Marek Wyrwa, Warszawa 2018, s. 285–297.



- Baran Danuta, *Przedmioty drewniane z wczesnośredniowiecznej domniemanej osady służebnej w Grotnikach, woj. Leszczyńskie*, mps pracy magisterskiej, Instytut Archeologii i Etnologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 1998.
- Bargielski Radosław, *Średniowieczne klucze i klódki żelazne z terenu Wielkopolski*, mps pracy magisterskiej, Instytut Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2003.
- Barnycz-Gupieniec Romana, *Naczynia drewniane z Gdańska w X–XIII wieku*, Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis, nr 8, Łódź 1959.
- Barnycz-Gupieniec Romana, *Tokarstwo i bednarstwo z XIII–XIV wieku w osadzie miejskiej w Gdańsku*, „Materiały Zachodnio-Pomorskie”, t. VII, 1961, s. 391–434.
- Bobowski Bogdan, *Ponadregionalny wymiar ruchu pątniczego na Śląsku w XIII wieku*, „Studia Zachodnie”, t. 7, 2004, s. 31–39.
- Bojarski Jacek, *Bydgoszcz–Fordon (stanowisko 150)*, [w:] *Wczesnośredniowieczne grodziska w Polsce. Powiat Bydgoski, województwo kujawsko-pomorskie*, t. I, red. Wojciech Chudziak, Jacek Bojarski, Wrocław 2019, s. 33–62.
- Bojarski Jacek, Chudziak Wojciech, *Bydgoszcz–Stare Miasto (stanowisko 1)*, [w:] *Wczesnośredniowieczne grodziska w Polsce. Powiat Bydgoski, województwo kujawsko-pomorskie*, t. I, red. Wojciech Chudziak, Jacek Bojarski, Wrocław 2019, s. 63–108.
- Borejszo Maria, *Nazwy ubiorów w języku polskim do roku 1600*, Poznań 1990.
- Brzostowicz Michał, *Bruszczewski zespół osadniczy we wczesnym średniowieczu*, Poznań 2002.
- Buckley Michael, Collins Matthew, Thomas-Oates Jane, Wilson Julie C., *Species identification by analysis of bone collagen using matrix-assisted laser desorption/ionisation time-of-flight mass spectrometry*, „Rapid Commun Mass Spectrom”, vol. 23, 2009, s. 3843–3854.
- Buko Andrzej, *Ceramika wczesnopolska. Wprowadzenie do badań*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1990.
- Bukowski Zbigniew, *Puste kabłączki skroniowe typu pomorskiego*, Szczecin 1960.
- Cehak-Hołubiczowa Helena, *Zoomorficzne wycinanki ze skóry z wczesnośredniowiecznego Opola*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Wrocławskiego. Seria A”, nr 8, 1957, s. 99–112.
- Charkiewicz Jarosław, *Ikonografia świętych w Prawosławiu*, Warszawa 2012.
- Chrościcki Leon, *Fajans. Znaki wytwórni europejskich*, Warszawa 1989.
- Chudziakowa Jadwiga, Kola Andrzej, *Źródła archeologiczne z terenu zamkukrzyżackiego w Toruniu (badania z 1958–1966 r.)*, Toruń 1974.
- Cichocki Włodzimierz, Ważna Agnieszka, Cichocki Jan, Rajska-Jurgiel Ewa, Jasiński Artur, Bogdanowicz Wiesław, *Polskie nazewnictwo ssaków świata*, Warszawa 2015.
- Cnotliwy Eugeniusz, *Rzemiosło rogownicze na Pomorzu wczesnośredniowiecznym*, Wrocław–Warszawa 1973.
- Cnotliwy Eugeniusz, *Obróbka poroża i kości*, [w:] *Szczecin we wczesnym średniowieczu. Wzgórze Zamkowe*, red. Eugeniusz Cnotliwy, Lech Leciejewicz, Władysław Łosiński, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1983, s. 271–275.



- Cnotliwy Eugeniusz, *Wczesnośredniowieczne grzebienie z Kruszwicy*, „Slavia Antiqua”, nr 34, 1993, s. 87–140.
- Cnotliwy Eugeniusz, *Wolińskie oprawki stożkowate i cylindryczne. Zagadnienia funkcji, produkcji, ornamentacji i dystrybucji*, [w:] *Instantia est mater doctrinae*, red. Eugeniusz Wilgocki, Marek Dworaczyk, Krzysztof Kowalski, Antoni Porzeziński, Szczecin 2001, s. 139–154.
- Cnotliwy Eugeniusz, *Przedmioty z poroża i kości z Janowa Pomorskiego*, [w:] *Studia nad Truso*, t. II, red. Mateusz Bogucki, Marek Franciszek Jagodziński, Elbląg 2013.
- Cnotliwy Eugeniusz, *Archeologia Zamku Książąt Pomorskich w Szczecinie*, Szczecin 2014.
- Czerwiński Tomasz, *Wyposażenie domu wiejskiego w Polsce*, Warszawa 2009.
- Cyngot Dorota, *Ewolucja łyżew – od form kościanych do żelaznych*, „Materiały Zachodniopomorskie. Nowa Seria”, t. XIII, 2017, s. 191–224.
- Czerska Barbara, *Żelazne klucze, kłódki, i części zamków z grodu wczesnośredniowiecznego na Ostrówku w Opolu*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. XXXVII, z. 1, 1972, s. 55–71.
- Dąbal Joanna, *Ceramic children-related objects from archaeological investigation in Gdańsk. Introductory remarks on post-medieval and modern urban social background of childhood*, [w:] *Gdańsk Archaeological Studies*, red. Lech Czerniak, no. 6, Gdańsk 2016, s. 135–157.
- Dąbrowska Maria, *Kafle i piece kaflowe w Polsce do końca XVIII wieku*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1987.
- Dąbrowska Maria, *O siedemnastowiecznych kaflach i piecach z terenu ziem polskich*, [w:] *Średniowieczne i nowożytne kafle. Regionalizmy – podobieństwa – różnice*, red. Maria Dąbrowska, Halina Karwowska, Białystok 2007, s. 143–159.
- Dąbrowska Maria, *Piec jako nośnik idei?*, „Archaeologia Historica Polona”, t. 21, 2013, s. 209–237.
- Deresiewicz Janusz, *Regres gospodarczy miasta (1655–1793)*, [w:] *Dzieje Gniezna*, red. Jerzy Topolski, Warszawa 1965, s. 325–376.
- Dębska Iwona, *Tkaniny i tekstylne elementy strojów*, [w:] *Kościół, który zbudowali aniołowie. Zarys dziejów kościoła Wniebowzięcia NMP w Gieczu*, red. Elżbieta Indycka, Andrzej Marek Wyrwa, Dziekanowice–Lednica 2012, s. 119–141.
- Dębska-Luty Krystyna, *Badania wykopaliskowe w Poznaniu na posesji przy ul. Szewskiej 6, w roku 1960*, „Fontes Archaeologici Posanienses”, nr 22, 1972, s. 144–167.
- Dębski Artur, *Średniowieczne i nowożytne wyroby ceramiczne z posesji położonej przy ulicy Posadzego 5 na Ostrowie Tumskim w Poznaniu*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. 8, red. Hanna Kóčka-Krenz, Poznań 2013, s. 61–202.
- Dębski Artur, Sikorski Andrzej, *Ostrów Tumski 10 – charakterystyka warstw i materiałów źródłowych w wykopie XXIV*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. V, red. Hanna Kóčka-Krenz, Poznań 2005, s. 23–57.
- Dominiczak-Głowacka Dorota, *Prześliki z wczesnośredniowiecznego grodziska w Grzybowie, w województwie wielkopolskim nieopodal Wrześni*, „Studia Lednickie”, t. IX, 2008, s. 243–273.



- Drażkowska Anna, *Wyroby skórzanе*, [w:] *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim*, t. 1: *Mosty traktu gnieźnieńskiego*, red. Zofia Kurnatowska, Lednica–Toruń 2000, s. 189–199.
- Dzieduszycki Wojciech, *Garncarstwo polskie u progu późnego średniowiecza. Tradycje. Adaptacja nowych wzorów. Uwarunkowania społeczno-kulturowe*, „Archaeologia Historica Polona”, t. 5, 1997.
- Dziekoński Tadeusz, Kóčka Wojciech, *Przedmioty drewniane z grodu gnieźnieńskiego*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII w.) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, s. 136–145.
- Egan Geoff, *The Medieval Household. Daily Living c. 1150 – c. 1450*, London 2010.
- Fryś-Pietraszkowa Ewa, *Ośrodek garncarski w Łążku Ordynackim i jego wyroby na tle ceramiki malowanej w Polsce*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1973.
- Fryś-Pietraszkowa Ewa, *Rozkwit i zmierzch ceramiki siwej*, [w:] *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od późnego średniowiecza do czasów współczesnych*, red. Aleksandra Gruszczyńska, Anna Targońska, Rzeszów 1994, s. 15–19.
- Firlet Janusz, *Stratygrafia kulturowa na stanowisku Kraków–Wawel, rejon VIII (między murze) w świetle badań wykopaliskowych*, „Acta Archaeologica Waweliana”, nr 1, 1993, s. 9–115.
- Fonferek Joanna, *Kafle z ulicy Bednarskiej na Starym Mieście w Elblągu*, „Elbląskie Studia Muzealne”, nr 1, 2009, s. 123–139.
- Forstner Dorothea OSB, *Świat symboliki chrześcijańskiej. Leksykon*, Warszawa 2001.
- Furdyna Józef, *Urządzenia do oświetlania wnętrza u Lasowiaków w widłach Wisły i Sanu od połowy wieku XIX po czasy współczesne*, „Lud”, t. 53, 1969, s. 225–231.
- Gabriel Ingo, *Hof- und Sakralkultur sowie Gebrauchs- und Handelsgut im Spiegel der Kleinfunde von Starigard/Oldenburger, [w:] Oldenburg – Wolin – Staraja Ladoga – Novgorod – Kiev*, Bericht der Römisch-Germanischen Kommission, Bd. 69, Mainz am Rhein 1988, s. 103–291.
- Gajewska Beata, *Piece kaflowe w obiektach muzealnych na terenie Wielkopolski*, [w:] *Piece kaflowe w zbiorach muzealnych w Polsce. Materiały konferencji naukowej zorganizowanej w Muzeum Mikołaja Kopernika we Fromborku w dniach 5–7 września 2008 roku*, red. Maria Dąbrowska, Jagoda Semków, Weronika Wojnowska, Frombork 2010, s. 203–220.
- Gatys Irena, Gatys Roman, *Fabryka porcelany w Żarach 1888–1945. Porzellanfabrik Sorau*, Nakło Śląskie 2007.
- Gatys Irena, Gatys Roman, *Encyklopedia Śląskiej Porcelany*, t. 1, Stróża 2010.
- Gierlach Bogusław, *Kowalstwo mazowieckie XIII–XVIII w.*, Ciechanów 1972.
- Gieysztor Aleksander, *Polskie Millennium. Z zagadnień współpracy historii i archeologii wczesnodziejowej*, „Przegląd Historyczny”, nr 38 (zeszyt dodatkowy), 1948, s. 389–390.
- Gloger Zygmunt, *Budownictwo drzewne i wyroby z drzewa w dawnej Polsce*, t. 1, Warszawa 2006.
- Głósek Marian, *Inwentarz kulturowy czternastowiecznych zagród w Darcy w Burgundii w Zgierzu w Polsce środkowej. Próba porównawcza*, [w:] *Mediaevalia Archaeologica*, red. Andrzej Nadolski, Acta Archaeologica Lodziensia, nr 31, Łódź–Wrocław 1986, s. 121–139.





- Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII w.) w świetle wykopalisk, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939.
- Górecki Janusz, *Gród na Ostrowie Lednickim na tle wybranych ośrodków grodowych pierwszej monarchii piastowskiej*, Biblioteka Studiów Lednickich, t. VII, Dziekanowice 2001.
- Groenman-van Waateringe Willy, *Die Lederfunde aus Haithabu*, Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu, Bd. 21, Neumünster 1984.
- Groenman-van Waateringe Willy, *Das Leder von Alt Lübeck*, „Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte”, Bd. 13/147, 1988, s. 141–154.
- Grygiel Ryszard, *Dzieje rezydencji*, [w:] *Doliwowie z Nowego Miasta nad Wartą, Dębna i Biechowa. Dzieje rezydencji i ich właścicieli*, red. Ryszard Grygiel, Tomasz Jurek, Łódź 1996, s. 11–251.
- Grygiel Ryszard, *Piece kaflowe typu rycerskiego wyrazem programu ideowego rezydencji późnośredniowiecznej i nowożytniej na terenie Wielkopolski*, [w:] *Rezydencje w średniowieczu i czasach nowożytnych*, red. Edward Opaliński, Tomasz Wiślicz, Warszawa 2001, s. 219–251.
- Grygiel Ryszard, Jurek Tomasz, *Zduny. Późnośredniowieczne i nowożytne rezydencje właścicieli miasta*, Łódź 1999.
- Hackenbroch Yvonne, *Enseignes. Renaissance Hat Jewels*, Firenze 1996.
- Heindel Ingo, *Riemen- und Gürtelteileim westschlawischen Siedlungsgebiet*, Berlin 1990.
- Hensel Witold, *Potrzeba przygotowań wielkiej rocznicy*, „Przegląd Wielkopolski”, nr 2(7–8), 1946, s. 193–206.
- Hensel Witold, *Studia i materiały do osadnictwa Wielkopolski wczesnohistorycznej*, t. 2, Poznań 1953.
- Hensel Witold, *Słowiańszczyzna wczesnośredniowieczna. Zarys kultury materialnej*, Warszawa 1987.
- Hensel Witold, Broniewska Aleksandra, *Starodawna Kruszwica*, Wrocław 1961.
- Hensel Witold, Anna Niesiołowska, Żak Jan, *Badania na placu Katedralnym w 1938 r.*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. I, red. Witold Hensel, Warszawa–Wrocław 1959, s. 13–57.
- Hilczerówna Zofia, *Ostrogi polskie z X–XIII wieku*, Poznań 1956.
- Hilczerówna Zofia, *Rogownictwo Gdańskie w X–XIV wieku*, [w:] *Gdańsk wczesnośredniowieczny*, t. VI, red. Janina Kamińska, Gdańsk 1961, s. 41–144.
- Hilczerówna Zofia, *O grzebieniach ze Starej Ładogi*, „Slavia Antiqua”, nr 13, 1966, s. 451–457.
- Hołowińska Zofia, *Wczesnośredniowieczne grodzisko w Bonikowie w powiecie kościańskim*. Poznań 1956.
- Hołowińska Zofia, *Dzielnica rzemieślnicza z XIII–XIV wieku w Gdańsku, stan. 2*, [w:] *Gdańsk wczesnośredniowieczny*, t. VI, red. Janina Kamińska, Gdańsk 1967, s. 183–240.
- Hołubowicz Włodzimierz, *Opole w wieku X–XII*, Katowice 1956.
- Hurnowicz Aleksandra, *Przędzalnictwo*, [w:] *Santok. Strażnica i klucz Królestwa Polskiego. Wyniki badań z lat 1958–1965*, red. Kinga Zamelska-Monczak, Origines Polonorum, t. XIII, Warszawa 2019, s. 309–324.



- Jagodziński Marek Franciszek, *Truso. Między Weonodlandem a Witlandem*, Bydgoszcz 2010.
- Janiak Tomasz, *Ceramika późnośredniowieczna z Gniezna*, [w:] *Gniezno. Pierwsza stolica Polski. Miasto świętego Wojciecha. Katalog wystawy*, Gniezno 1995, s. 171–173.
- Janiak Tomasz, *Z badań nad świecką architekturą Starego Rynku w Gnieźnie z przełomu średniowiecza i nowożytności, stan. 7, gm. Loco, byłe woj. poznańskie*, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne”, t. 5, 2000, s. 113–136.
- Janiak Tomasz, *Kafle gotyckie w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie*, Gniezno 2003.
- Janiak Tomasz, *Fragment kafla piecowego*, [w:] *Franciszkanie konwentualni i klaryski w Wielkopolsce od XIII do XIX wieku. Katalog wystawy*, red. Tomasz Janiak, D. Stryniak, Gniezno 2006, s. 257.
- Janiak Tomasz, *Kafle gotyckie z Wielkopolski*, [w:] *Średniowieczne i nowożytne kafle. Regionalizmy – podobieństwa – różnice*, red. Maria Dąbrowska, Halina Karwowska, Białystok 2007, s. 17–35.
- Janiak Tomasz, *Badania w rejonie dawnego klasztoru Bożogrobców*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 4, 2018, s. 280–287.
- Janiak Tomasz, *Centrum miasta Gniezna w świetle badań archeologicznych*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 4, 2018, s. 188–250.
- Janiak Tomasz, *Kafle gotyckie i renesansowe*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 4, 2018, s. 263–270.
- Jamka Rudolf, *Szczegółowe sprawozdanie z prac wykopaliskowych w Opolu za okres 1948–1949*, [w:] *Materiały wczesnośredniowieczne*, t. I, Warszawa 1959, s. 1–58.
- Jastrzębski Andrzej, *Produkcja rogownicza na wrocławskim rynku 2 poł. XIII i w XIV wieku*, [w:] *Mediaevalia Archaeologica*, t. 1, red. Martin Ježek, Jan Klápště, Praga 1999, s. 89–99.
- Jaworski Krzysztof, *Wyroby z kości i poroża w kulturze wczesnośredniowiecznego Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu*, Wrocław–Warszawa 1990.
- Jażdżewski Konrad, *Charakterystyka wczesnośredniowiecznych warstw kulturowych w wykopie głównym na st. I w Gdańsku*, „Studia wczesnośredniowieczne”, t. 3, 1955, s. 164–211.
- Kaczmarek Jarmila, Karolczak Zbigniew, Zisopulu-Bleja Kateriny, *Archeologia o przeszłości międzyrzecza Warty, Rudnika i Wierzbaka*, „Kronika Miasta Poznania”, nr 4, 2012, s. 7–28.
- Kaczmarek Łukasz, *Ceramika naczyniowa z badań archeologicznych na Górze Lecha*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Origines Polonorum, t. XI, Warszawa 2018, s. 271–299.
- Kaczmarek Łukasz, *Katalog zabytków wystawy czasowej „Archeologia Gniezna”*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 4, 2018, s. 304–406.
- Kajzer Leszek, *Opracowanie zbioru ceramiki naczyniowej z „wieży Karnkowskiego” zamku w Raciążku*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, t. XXXIV, nr 2, 1986, s. 199–225.



- Kajzer Leszek, *Średniowieczny drewniany dwór obronny w Orłowie nad Bzurą*, „Slavia Antiqua”, t. XXXII, 1989–1990, s. 241–290.
- Kajzer Leszek, *Zamek w Raciążku*, Łódź 1990.
- Kajzer Leszek, *O kaflach z Modliszewic czyli o piecach elity czasów wazowskich*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Archaeologica”, nr 27, 2010, s. 33–47.
- Kamińska Janina, Nahlik Adam, *Włókiennictwo gdańskie X–XIII w.*, Łódź 1958.
- Kara Michał, *Przemiany kulturowe związane z procesem formowania się państwa Piastów*, Poznań 2000, mps pracy doktorskiej, Instytut Archeologii i Etnologii PAN w Warszawie.
- Kara Michał, *Najstarsze państwo Piastów – rezultat przełomu czy kontynuacji? Studium archeologiczne*, Poznań 2009.
- Kara Michał, Wrzesiński Jacek, *Przyczynek do studiów nad wczesnośredniowiecznymi narzędziami garncarskimi z terenu Polski*, [w:] *Słowiańszczyzna w Europie*, t. 2, red. Zofia Kurnatowska, Wrocław 1996, s. 155–163.
- Karwicka Teresa, *Ludowa wiedza o drzewach i ich użytkowanie w pierwszej połowie XX wieku w Górach Świętokrzyskich*, mps pracy magisterskiej, UJ w Krakowie, Kraków 1955.
- Każdy krok zostawia ślad. Obuwie historyczne ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Gdańsku. Katalog wystawy*, Gdańsk 2016.
- Każmierczyk Józef, *Wczesnośredniowieczne wyroby bednarskie z Ostrówka w Opolu*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, t. XIII, nr 3, 1965, s. 469–498.
- Każmierczyk Józef, *Wrocław lewobrzeżny we wczesnym średniowieczu*, cz. II, Wrocław 1970.
- Każmierczyk Józef, *Podkowy na Śląsku w X–XIV wieku. Studia z dziejów kultury materialnej*, Wrocław 1978.
- Każmierczyk Józef, *Kamień w kulturze Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu w wiekach X–XIII*, Wrocław 1990.
- Każmierczyk Józef, Łodowski Jerzy, *Z badań w rejonie Placu Nowy Targ we Wrocławiu w latach 1960–1961*, „Sprawozdania Archeologiczne”, t. XV, 1963, s. 272–287.
- Kilarska Elżbieta, Kilarski Maciej, *Kafle z terenu dawnych Prus Królewskich*, Malbork 2009.
- Kizik Edmund, *Naczynia i wyposażenie kuchenne w XVIII-wiecznych inwentarzach ubogich gdańszczan. Rekonesans badawczy*, [w:] *Dom w mieście średniowiecznym i nowożytnym*, red. Bogusław Gediga, Wrocław 2004, s. 277–286.
- Kłodnicki Zygmunt, *Tradycyjne rybołówstwo śródlądowe w Polsce. Zarys historii sposobów, narzędzi i urządzeń rybackich w świetle metody retrogresywnej*, Wrocław 1992.
- Kmietowicz Anna, Kmietowicz Franciszek, Lewicki Tadeusz, *Źródła arabskie do dziejów Słowiańszczyzny*, t. III, Wrocław–Kraków 1985.
- Knorr Heinz A., *Westslawische Gürtelhaken und Kettenschliess garnituren. Ein Beitrag zur Deutung Alt-Lubecker Funde*, „Offa”, t. 27, 1970, s. 93–94.
- Kołobrzeg. Miasto nad Bałtykiem*, red. Lech Leciejewicz, Marian Rębkowski, Origines Polonorum, t. II, Warszawa 2007.
- Kobrzeńicka-Sikorska Grażyna, *Kafle XVI–XVII wieku z Lidzbarka Warmińskiego w zbiorach Muzeum Warmii i Mazur w Olsztynie*, [w:] *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich*



- od późnego średniowiecza do czasów współczesnych. *Materiały z konferencji – Rzeszów, 21–23.IX.1993*, red. Aleksandra Gruszczyńska, Anna Targońska, Rzeszów 1994, s. 263–275.
- Konczewska Magdalena, Konczewski Paweł, *Zabytki metalowe z fosy miejskiej we Wrocławiu*, [w:] *Wrocław na przełomie średniowiecza i czasów nowożytnych. Materialne przejawy życia codziennego*, red. Jerzy Piekalski, Krzysztof Wachowski, Wrocław 2004, s. 89–205.
- Kopaliński Władysław, *Słownik mitów i tradycji kultury*, t. I: *Część pierwsza od A do J*, Warszawa 2007.
- Kostrzewski Bogdan, *Osetki i podkładki z Gniezna*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, s. 125–128.
- Kostrzewski Bogdan, *Przedmioty brązowe, ołowiane srebrne i złote z Gniezna*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, s. 57–65.
- Kostrzewski Bogdan, *Przędliki gnieźnieńskie*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, s. 129–135.
- Kostrzewski Józef, *Kultura prapolska*, Warszawa 1962.
- Kościelny Piotr, *Dzieje Reformacji w Polsce*, Warszawa 2017.
- Kowalczyk Andrzej, *Późnośredniowieczna i nowożytna ceramika kamionkowa z posesji przy ul. Posadzego 5 w Poznaniu – z badań przeprowadzonych w latach 2010–2011*, „Folia Praehistorica Posnaniensia”, t. XXI, 2016, s. 201–212.
- Kowalska Anna Bogumiła, *Wytwórczość skórzana we wczesnośredniowiecznym Szczecinie*, Szczecin 2010.
- Kowalska Anna Bogumiła, *Życie codzienne mieszkańców wczesnośredniowiecznego Szczecina w świetle źródeł archeologicznych*, [w:] *Szczecin wczesnośredniowieczny. Nadodrzańskie centrum*, red. Anna Bogumiła Kowalska, Marek Dworaczyk, Origines Polonorum, t. V, Warszawa 2011, s. 217–342.
- Kowalska Anna Bogumiła, *Rzemiosło szewskie wczesnośredniowiecznego Wolina*, [w:] *Wolin wczesnośredniowieczny*, t. 1, red. Błażej Stanisławski, Władysław Filipowiak, Warszawa 2013, s. 201–235.
- Kowalska Anna Bogumiła, *Artefacts Made of Leather*, [w:] *Wolin – the Old Town*, vol. II: *Studies on Finds*, red. Marian Rębkowski, Szczecin 2019, s. 245–290.
- Kóćka-Krenz Hanna, *Złotnictwo skandynawskie IX–XI wieku*, Poznań 1983.
- Kóćka-Krenz Hanna, *Biżuteria północno-zachodnio-słowiańska we wczesnym średniowieczu*, Poznań 1993.
- Kóćka-Krenz Hanna, *Archeologiczne świadectwa o początkach szkolnictwa w Poznaniu*, „Kronika Miasta Poznań”, z. 4, 2001, s. 7–13.
- Kóćka-Krenz Hanna, *Pracownia złotnicza na poznańskim grodzie*, [w:] *Świat Słowian wczesnego średniowiecza*, red. Marek Dworaczyk, Anna Bogumiła Kowalska, Sławomir Moździoch, Marian Rębkowski, Szczecin–Wrocław 2006, s. 257–272.
- Krąpiec Marek, *Oak dendrochronology of the Neoholocene in Poland*, „Folia Quaternaria”, no. 69, 1998, s. 5–133.



- Kruppé Jerzy, *Garncarstwo warszawskie w wiekach XIV i XV*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1967.
- Krysiński Witold, *Średniowieczne i nowożytny pomosty oraz umocnienia brzegowe dawnego Jeziora Świętego w Gnieźnie*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 1, 2015, s. 314–337.
- Krysztofiak Teresa, *Palatium w Gieczu – archeologiczne podstawy datowania relikwów*, [w:] „*Lapides Viventis*”. *Zaginiony Kraków wieków średnich. Księga dedykowana Profesor Klementynie Żurowskiej*, red. J. Gadomski, Kraków 2005, s. 293–310.
- Krzyśnik Franciszek, *Nauka o drewnie*, Warszawa 1978.
- Krzywicki Edward, *Technologia garbarstwa*, Warszawa 1947.
- Kubiak Marian, Laurow Zbigniew, *Surowiec drzewny*, Warszawa 1994.
- Kulesz-Hodysz Magdalena, Jabłońska Aleksandra, *Zabytki metalowe z badań archeologicznych przeprowadzonych w 2017 roku przy ul. Wilczej i Rzeźnickiej w Gdańsku*, [w:] *Archeologia Gdańska*, t. VIII, red. B. Kościński, Gdańsk 2021, s. 441–459.
- Kurnatowska Zofia, *Główne momenty w rozwoju wczesnośredniowiecznego garncarstwa polskiego*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, nr 21(3), 1973, s. 435–447.
- Kurnatowska Zofia, *Początki Polski*, Poznań 2002.
- Kurnatowska Zofia, Mariusz Tuszyński, *Wyroby rogownicze z wczesnośredniowiecznego grodziska w Grzybowie pod Wrześnią*, [w:] *Res et Fontes. Księga jubileuszowa dr. Eugeniusza Cnotliwego*, red. T. Galiński, Eugeniusz Wilgocki, Szczecin 2003, s. 257–263.
- Kurnatowski Stanisław, *Rozwój Międzyrzecza w świetle badań archeologicznych z lat 1954–1958*, [w:] *Z przeszłości Międzyrzecza*, red. Stanisław Kurnatowski, Jerzy Nalepa, Poznań 1961, s. 61–181.
- Kuźniecowa B.A., *Towaroznawstwo skór surowych*, Warszawa 1948.
- Kwaśniewski Krzysztof, *Paleniska i piece w polskim budownictwie ludowym. Studium na podstawie materiałów etnograficznych z drugiej połowy XIX oraz XX wieku*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1963.
- Laubitz Antoni, *O początkach kościoła gnieźnieńskiego w świetle ostatnich badań wykopaliskowych*, „Biuletyn Historii Sztuki i Kultury”, nr 3(1), 1934/1935, s. 9–24.
- Laubitz Antoni, *Prehistoryczne odkrycia na Górze Lecha i w katedrze gnieźnieńskiej*, „Z Otchłani Wieków”, nr 10(3), 1935, s. 33–45.
- Leciejewicz Lech, *Ujście we wczesnym średniowieczu*, *Polskie Badania Archeologiczne*, t. 8, Wrocław–Warszawa–Kraków 1961.
- Leciejewicz Lech, *Słowianie Zachodni. Z dziejów tworzenia się średniowiecznej Europy*, Wrocław 1989.
- Leciejewicz Lech, *Źródła archeologiczne. Grodzisko w Budzistowie. Badania w latach 1954–1958*, [w:] *Kołobrzeg. Wczesne miasto nad Bałtykiem*, red. Lech Leciejewicz, Marian Rębkowski, *Origines Polonorum*, t. II, Warszawa 2007, s. 31–110.
- Leciejewicz Lech, Łosiński Władysław, Tabaczyńska Eleonora, *Kołobrzeg we wczesnym średniowieczu*, Wrocław 1961.





- Lisowska Ewa, *Średniowieczne i nowożytny wyroby z kamienia odkryte podczas badań przy ulicy katedralnej 4 we Wrocławiu*, [w:] *Nowożytny cmentarz przy kościele św. Piotra i Pawła na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu (lata 1621–1670)*, red. Aleksandra Panikiewicz, *Wratislavia Antiqua*, t. 17, Wrocław 2012, s. 223–238.
- Lisowska Ewa, Piotr Gunia, *Przedmioty kamienne i ozdobne kamienie jubilerskie*, [w:] *Santok. Strażnica i klucz Królestwa Polskiego. Wyniki badań z lat 1958–1965*, red. Kinga Zamelska-Monczak, *Origines Polonorum*, t. XIII, Warszawa 2019, s. 276–287.
- Locke Michael, *Structure of Ivory*, „*Journal of Morphology*”, no. 269, 2008, s. 423–450.
- Lubicz-Niezabitowski Edward, *Materiał kostny zwierząt domowych i dzikich z wieku VIII–XIII wykopany w Gnieźnie*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań, 1939, s. 186–272.
- Łastowiecki Mateusz, *Stratygrafia i chronologia Ostrowa Lednickiego*, „*Studia Lednickie*”, t. I, 1989, s. 17–70.
- Łastowiecki Mateusz, *Archeologiczne badania naziemne przyczółka mostowego na Ostrowie Lednickim*, [w:] *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim*, t. 1: *Mosty traktu gnieźnieńskiego*, red. Zofia Kurnatowska, Lednica–Toruń 2000, s. 29–48.
- Łaskiewicz Agnieszka, *Kafle i piece kaflowe z dworu na kopcu w Krajkowie pod Mosiną, woj. poznańskie*, Poznań 1997.
- Łukasiewicz Kazimierz, *Przedmioty żelazne z Gniezna*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, s. 41–56.
- Majewski Marcin, *Renesansowe kafle zachodniopomorskie. Studium z historii ogrzewania wnętrz mieszkalnych*, Stargard–Szczecin 2015.
- Makowiecki Daniel, *Wybrane zagadnienia ze studiów nad gospodarką zwierzętami we wczesnośredniowiecznych kompleksach grodowych Pomorza, Wielkopolski i Dolnego Śląska*, [w:] *Stan i potrzeby badań nad wczesnym średniowieczem w Polsce – 15 lat później*, red. Wojciech Chudziak, Sławomir Moździoch, Toruń–Wrocław–Warszawa 2006, s. 123–150.
- Makowiecki Daniel, *Wczesnośredniowieczna gospodarka zwierzętami i socjotopografia in Culmine na Pomorzu Nadwiślańskim, Studium archeozoologiczne*, *Mons Sancti Laurentii*, t. 6, Toruń 2010.
- Makowiecki Daniel, *Wytwory z poroża i kości w ujęciu zoologicznym/A zoological approach to bone and antlerartefacts*, [w:] *Przedmioty z poroża i kości z Janowa Pomorskiego/Antler and boneartefacts from Janów Pomorski*, red. Mateusz Bogucki, Marek Franciszek Jagodziński, Elbląg 2013, s. 183–220.
- Makowiecki Daniel, *Studia archeozoologiczne nad znaczeniem wczesnośredniowiecznej i średniowiecznej fauny łęczyckiego grodu*, [w:] *Początki Łęczycy*, t. 1: *Archeologia środowiska średniowiecznej Łęczycy*, red. Ryszard Grygiel, Tomasz Jurek, Łódź 2014, s. 261–437.
- Makowiecki Daniel, *Animal bone remains: the importance of fauna for the inhabitants of medieval Lubin*, [w:] *Lubin early medieval stronghold at the mouth of the Oder River*, red. Marian Rębkowski, Szczecin 2018, s. 341–367.





- Makowiecki Daniel, Makowiecka Marzena, *Zwierzęta gnieźnieńskiego zespołu grodowego we wczesnym średniowieczu*, [w:] *Gniezno – wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Magdalena Bis, *Origines Polonorum*, t. IX, Warszawa 2018, s. 365–401.
- Makowiecki Daniel, Makowiecka Marzena, *Animal Bone Remains and the Zoological Analysis*, [w:] *Wolin – the Old Town*, vol. II: *Studies on Finds*, red. Marian Rębkowski, Szczecin 2019, s. 359–386, 504–521.
- Makowiecki Daniel, Ritchie Kenneth, Pluskowski Aleks, *The cultural roles of perforated fish vertebrae in prehistoric and historic Europe*, „*International Journal of Osteoarchaeology*”, no. 31/6, 2021, s. 1125–1137.
- Marciniak Iwona, *Nowożytnie tkaniny odkryte podczas badań wykopaliskowych na stanowisku Ostrów Tumski 9/10 w latach 1999–2003*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. V, red. Hanna Kóćka-Krenz, Poznań 2005, s. 344–368.
- Marciniak-Kajzer Anna, *Średniowieczny dwór rycerski w Polsce. Wizerunek archeologiczny*, Łódź 2011.
- Marcinkowski Mirosław, *Fajans pomorski ze Starego Miasta w Elblągu*, Elbląg 2011.
- Martusewicz Jacek, *Osiemnastowieczny piec kaflowy z pałacu w Wilanowie*, Warszawa 2012.
- Medvedev Aleksandr Filippovič, *Ručnoe metatel’noe orużie. Luk i strely, samostrel. VIII–XIV vv.*, *Arheologia SSSR. Svod Arheologičeskikh Istočnikov*, E 1-36, Moskwa 1966.
- Miazga Agnieszka, Sankiewicz Paweł, Sikorski Andrzej, *Ceramika naczyniowa z badań wykopaliskowych przy murze Lubrańskiego na Ostrowie Tumskim w Poznaniu (ul. Posadzego 5)*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. VII, red. Hann Kóćka-Krenz, Poznań 2012, s. 43–103.
- Michczyński Adam, Rębkowski Marian, *Chronology of the Cultural Deposits*, [w:] *Wolin. The Old Town. vol. I: Settlement structure, stratigraphy and chronology*, red. Marian Rębkowski, Szczecin 2019, s. 95–113.
- Mikołajczyk Gabriela, *Początki Gniezna. Studia nad źródłami archeologicznymi*, Warszawa–Poznań 1972.
- Mikołajczyk Gabriela, *Początki Gniezna. Źródła archeologiczne*, Warszawa–Poznań 1973.
- Młynarska Marta, *Kalisz średniowieczny*, [w:] *Szkice z dziejów Kalisza*, red. Krzysztof Dąbrowski, Teresa Wąsowiczówna, Iwona Dąbrowska, Marta Młynarska, Wrocław 1960, s. 63–90.
- Moszyński Kazimierz, *Polesie Wschodnie*, Warszawa 1928.
- Moszyński Kazimierz, *Kultura ludowa Słowian*, t. 1, Warszawa 1967.
- Mroczek Rafał, *Wybrane fajki nowożytnie pozyskane w trakcie badań archeologicznych prowadzonych na terenie zamku królewskiego w warszawie*, „*Kronika Zamkowa. Roczniki*”, nr 7, 2020, s. 205–230.
- Nadolski Andrzej, *Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI i XII wieku*, *Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis*, nr 3, Łódź 1954.
- Nadolski Andrzej, *Plemięta. Średniowieczny gródek w Ziemi Chełmińskiej*, Toruń 1985.



- Niemiec Dariusz, *Archäologische Grabungen im Bereich des Wróblewski-Collegium der Jagiellonen-Universität in Kraków in den Jahren 2003–2005*, „Recherches Archéologiques”, NS 1, 2009, s. 347–361.
- Niesiołowska Anna, Pierzyńska Maria, Żak Jan, *Badania w Poznaniu na posesji Ostrów Tumski 13 w latach 1950–1953*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. II, red. Witold Hensel, Warszawa–Wrocław 1960, s. 67–219.
- Norska-Gulkowa Maria, *Wyroby z rogu i kości z wczesnośredniowiecznego grodu-miasta na Ostrówku w Opolu*, „Opolski Rocznik Muzealny”, nr 8, 1985, s. 221–308.
- Nosek Elżbieta, Mazur Adam, *Wczesnośredniowieczne noże dziwerowane z Wrocławia*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, nr 17/2, 1972, s. 291–304.
- Nowak Andrzej, *Badania wykopaliskowe w ogrodzie arcybiskupim na Ostrowie Tumskim w Poznaniu*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. IV, red. Witold Hensel, Poznań 1970, s. 144.
- Oborska Teresa, *Próby oznaczenia metodą mikromorfologiczną przynależności gatunkowej skór wczesnośredniowiecznych zwierząt*, „Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu”, t. 93, 1977, s. 40–47.
- Olszewska Monika, *Kaflę*, [w:] *Zamek w Grudziądzu w świetle badań archeologiczno-architektonicznych. Studia i materiały*, red. Marcin Wiewióra, Toruń 2012, s. 272–282.
- Oniszczyk-Rakowska Agnieszka, *Ceramika nowożytna z latryny posesji przy ulicy Szklary 2–5 w Gdańsku*, [w:] *Dominikańskie Centrum św. Jacka w Gdańsku. Badania archeologiczne*, t. 2, red. Andrzej Gołębniak, Światowit. Supplement Series P, nr 9, Warszawa 2002, s. 207–272.
- Ostrowska Elżbieta, *Drewniane budownictwo i obróbka drewna we wczesnośredniowiecznym Wrocławiu*, „Etnografia Polski”, t. VI, 1962, s. 303–320.
- Paterczyk Natalia, *Ceramika naczyniowa*, [w:] *Średniowieczny system obronny miasta Poznania. Fragment odcinka północnego. Wyniki badań archeologicznych*, red. Paweł Pawlak, Poznań 2018, s. 51–132.
- Pawlak Ewa, Pawlak Paweł, *Badania archeologiczne na Zagórzcu w Poznaniu w 1995 roku*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. VIII, red. Hanna Kóćka-Krenz, Poznań 2005, s. 129–145.
- Pawlak Paweł, *Ceramika naczyniowa*, [w:] *Żerniki, gm. Kórnik, stan. 25. Osadnictwo pradziejowe, wieś średniowieczna i folwark nowożytny*, red. Ewa Pawlak, Paweł Pawlak, Poznań 2007, s. 61–161.
- Piaskowski Jerzy, *Technika gdańskiego hutnictwa i kowalstwa żelaznego z X–XIV w. na podstawie badań metaloznawczych*, Gdańsk Wczesnośredniowieczny, t. II, Gdańsk 1960.
- Piątkiewicz-Dereniowa Maria, *Artystyczna ceramika europejska w zbiorach polskich*, Warszawa 1991.
- Piekalski Jerzy, *Wrocław średniowieczny. Studium kompleksu osadniczego na Olbiniew VII–XIII w.*, Wrocław 1991.
- Pietkiewicz Czesław, *Polesie rzeczyckie*, cz. 1: *Kultura materialna*, Kraków 1928.



- Poklewska-Koziełł Magdalena, *Ceramika naczyniowa*, [w:] *Średniowieczny system obronny miasta Poznania. Odcinek północno-zachodni. Wyniki badań archeologicznych*, red. Paweł Pawlak, Bibliotheca Fontes Archaeologici Posnanienses, vol. 15, Poznań 2013, s. 97–161.
- Poklewska-Koziełł Magdalena, Wenzel Julia, *Kafle z badań wykopaliskowych prowadzonych w latach 2006 i 2009/2010 na posesji przy ulicy ks. Ignacego Posadzego 5 na Ostrowie Tumskim w Poznaniu*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. 7, red. Hanna Kóčka-Krenz, Poznań 2012, s. 105–129.
- Polak Zbigniew, *Przedmioty wykonane z drewna*, [w:] *Archeologia średniowiecznego Kołobrzegu*, t. I: *Badania przy ul. Ratuszowej 9–13*, red. Marian Rębkowski, Kołobrzeg–Wrocław 1996, s. 331–336.
- Polak Zbigniew, *Zabytki wykonane z drewna*, [w:] *Archeologia średniowiecznego Kołobrzegu*, t. II, red. Marian Rębkowski, Kołobrzeg–Wrocław 1997, s. 229–233.
- Polak Zbigniew, *Średniowieczne przedmioty wykonane z drewna*, *Archeologia średniowiecznego Kołobrzegu*, t. IV, red. Marian Rębkowski, Kołobrzeg–Wrocław 1999, s. 253–260.
- Popławska Dorota, *Instrumenty i narzędzia dźwiękowe we wczesnośredniowiecznej Polsce do początku XIII w.*, [w:] *Kultura muzyczna w początkach państwa polskiego*, red. Anna Jabłońska, Magdalena Robaszkiewicz, Gniezno–Szczecin 2020, s. 39–64.
- Pospieszna Barbara, *Zarys historii rzemiosła zduńsko-garncarskiego w Malborku od wieku XV do początku XIX*, [w:] *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od późnego średniowiecza do czasów współczesnych. Materiały z konferencji – Rzeszów, 21–23. IX.1993*, red. Aleksandra Gruszczyńska, Anna Targońska, Rzeszów 1994, s. 277–290.
- Pospieszna Barbara, *Piece i kafle gdańskie w XVIII wieku*, [w:] *Średniowieczne i nowożytne kafle. Regionalizmy – podobieństwa – różnice*, red. Maria Dąbrowska, Halina Karwowska, Białystok 2007, s. 161–173.
- Pravoslav Rada, *Techniki ceramiki artystycznej*, Warszawa 1993.
- Purol-Wierzbicka Monika, *Wczesnośredniowieczne wyroby ze skóry z Góry Lecha w Gnieźnie*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 1, 2015, s. 136–211.
- Purol-Wierzbicka Monika, *Średniowieczne i nowożytne wyroby drewniane z badań powojennych w Gnieźnie*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 3, 2017, s. 109–153.
- Pospieszna Barbara, *Kafle i piece kaflowe w zbiorach Muzeum Zamkowego w Malborku*, Malbork 2013.
- Pyzik Zdzisław, *Grodzisko stożkowe w Kielbowie Starym, pow. Białobrzegi*, „Rocznik Muzeum Świętokrzyskiego”, t. 6, 1992, s. 229–240.
- Radek Teresa, *Morphological investigations on the species belonging of excavatory animal skins on the basis of samples coming from Nakło on Notec*, „Zoologica Poloniae”, vol. 28, fasc. I, 1980, s. 57–83.
- Radek Teresa, *Przynależność gatunkowa skór garbowanych z wczesnośredniowiecznego stanowiska archeologicznego we Wrocławiu*, „Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu”, t. 172, 1986, s. 91–101.



- Radek Teresa, *Przynależność gatunkowa skór szczątków obuwia z wczesnośredniowiecznego Ostrówka w Opolu*, „Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu”, t. 184, 1987, s. 59–73.
- Radek Teresa, *Przynależność gatunkowa skór wczesnośredniowiecznej galanterii z Ostrówka w Opolu*, „Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu”, t. 198, 1988, s. 65–77.
- Radek Teresa, *Kilka uwag o skórnictwie średniowiecznego Kołobrzegu na podstawie submikroskopowych badań zabytków skórzanych z wykopalisk przy ul. Ratuszowej*, [w:] *Archeologia średniowiecznego Kołobrzegu*, t. I: *Badania przy ul. Ratuszowej 9–13*, red. Marian Rębkowski, Kołobrzeg–Wrocław 1996, s. 285–298.
- Radek Teresa, *Przynależność gatunkowa skór z działki przy ulicy Więzienniej 11*, [w:] *Ze studiów nad życiem codziennym w średniowiecznym mieście*, red. Cezary Buško, Jerzy Piekański, Wrocław 1999, s. 95–104.
- Radek Teresa, *Odpady skórzane materiałem źródłowym wiedzy o poziomie skórnictwa w średniowieczu*, „Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Weterynaria”, nr 59/360, 1999, s. 65–75.
- Radek Teresa, *Gatunek, asortyment i jakościowa ocena skór garbowanych na podstawie wyników badań makroskopowych i mikroskopowych wykopaliskowych przedmiotów i odpadów skórzanych*, [w:] *Ingremio – in praxi. Studia nad średniowiecznym skórnictwem*, red. Anna Kowalska, Beata Bogumiła Wywrot-Wyszowska, Szczecin 2009, s. 137–145.
- Radek Teresa, *Oznaczenia zoologiczne*, [w:] *Santok. Strażnica i klucz Królestwa Polskiego. Wyniki badań z lat 1958–1965*, red. Kinga Zamelska-Monczak, Warszawa 2019, s. 294.
- Radek Teresa, Wywrot-Wyszowska Beata, *Obróbka skóry*, [w:] *Kołobrzeg. Wczesne miasto nad Bałtykiem*, red. Lech Leciejewicz, Marian Rębkowski, Warszawa 2007, s. 215–240.
- Rajewski Adam, *Zabytki z rogu i kości w grodzie gnieźnieńskim*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, s. 66–102.
- Rajewski Zdzisław Adam, *Gnieźnieńskie wyroby skórzane z okresu wczesnośredniowiecznego*, [w:] *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, red. Józef Kostrzewski, Poznań 1939, s. 103–116.
- Ralska-Jasiewiczowa Magdalena, *Isopollen Maps for Poland 0–11 000 Years B.P.*, „The New Phytologist”, no. 94, 1983, s. 133–175.
- Rauhutowa Jadwiga, *Czersk we wczesnym średniowieczu od VII do XII wieku*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk 1973.
- Reinfuss Roman, *Tradycje otwartego ogniska w małopolskim budownictwie ludowym*, „Lud”, t. 41, 1954, s. 699–702.
- Reinfuss Roman, *Garncarstwo ludowe*, Warszawa 1955.
- Rembisz-Lubiejewska Anna, *Wyroby metalowe z badań przy ul. Reduta Wysok 4–5 w Gdańsku*, [w:] *Archeologia Gdańska*, t. VIII, red. B. Kościński, Gdańsk 2021, s. 321–351.
- Rębkowski Marian, *Średniowieczna ceramika miasta lokacyjnego w Kołobrzegu*, Kołobrzeg 1992.



- Rogowska Elżbieta, Szurkowska Katarzyna, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych przeprowadzonych w Gnieźnie przy kościele Franciszkanów w latach 1983–1984*, „Gniezno. Studia i Materiały Historyczne”, t. III, 1990, s. 289–308.
- Rulewicz Marian, *Ze studiów nad rybołówstwem we wczesnym średniowieczu przy ujściu Odry*, „Archeologia Polski”, t. 19, 1974, s. 387–482.
- Rulewicz Marian, *Początki maszoperii pomorskich w świetle wykopalisk*, [w:] *Studia nad rybołówstwem w Polsce*, Toruń 1991, s. 127–139.
- Rulewicz Marian, *Rybołówstwo Gdańska na tle ośrodków miejskich Pomorza od IX do XIII wieku*, Gdańsk Wczesnośredniowieczny, t. X, Wrocław 1994.
- Ruttkey Alexander, *Waffen und Reiterausrüstung des 9. bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in Slowakei* (II), „Slovenska Archeológia”, Bd. 24, 1976, s. 245–395.
- Rył Jadwiga, *Biblioteka katedralna w Gnieźnie*, „Archiwa, Biblioteki i Muzea Kościelne”, t. 32, 1976, s. 159–248.
- Rządek Wiesław, Tomaszewski Konrad, *Podręczny słownik historyka sztuki. Ornamentyka i motywy dekoracyjne*, Poznań 1991.
- Sankiewicz Paweł, *Katalog broni drzewcowej*, [w:] *Broń drzewcowa i uzbrojenie ochronne z Ostrowa Lednickiego, Gieczy i Grzybowa*, red. Paweł Sankiewicz, Andrzej Marek Wyrrwa, Lednica 2018, s. 147–215.
- Samsonowicz Agnieszka, *Łowiectwo w Polsce Piastów i Jagiellonów*, Wrocław 1991.
- Sawicki Tomasz, *Średniowieczne i nowożytnie przedmioty żelazne ze stanowisk 4i 4a w Kruszowicy*, mps pracy magisterskiej, Wydział Archeologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 1986.
- Sawicki Tomasz, *Kafle gotyckie i renesansowe z Gniezna*, [w:] *Kafle gotyckie i renesansowe na ziemiach polskich. Katalog wystawy*, Gniezno 1993, s. 40–43.
- Sawicki Tomasz, *Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Daniszewie pod Kołtem, woj. wielkopolskie*, „Slavia Antiqua”, t. XLIX, 2008, s. 149–209.
- Sawicki Tomasz, *Przedmioty żelazne*, [w:] *Bodzia. Elitarny cmentarz z początków państwa polskiego*, red. Andrzej Buko, Warszawa 2016, s. 229–251.
- Sawicki Tomasz, *Średniowieczne i nowożytnie przybory do gier z Gniezna*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 2, 2016, s. 170–235.
- Sawicki Tomasz, *Dzieje badań Góry Lecha*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Warszawa 2018, s. 63–83.
- Sawicki Tomasz, *Gniezno – Góra Lecha. Dzieje badań archeologicznych*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, nr 4, 2018, s. 26–72.
- Sawicki Tomasz, *Powstanie i rozwój wczesnośredniowiecznego zespołu grodowego*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Origines Polonorum, t. XI, Warszawa 2018, s. 119–144.
- Sawicki Tomasz, *Pozostałości domniemanej wczesnośredniowiecznej pracowni złotniczej*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Origines Polonorum, t. XI, Warszawa 2018, s. 355–361.





- Sawicki Tomasz, *Wczesnośredniowieczne drewniane budownictwo mieszkalne*, [w:] *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, red. Tomasz Sawicki, Origines Polonorum, t. XI, Warszawa 2018, s. 249–269.
- Sawicki Tomasz, *Wczesnośredniowieczne kowalstwo w Kruszwicy*, oprac. w ramach grantu NPRH 1a H 150419 83 „Mit, tradycja, rzeczywistość materialna”: *Kruszwica. Od piastowskiego grodu do zamku kazimierzowskiego*, przygotowywany do druku w ramach serii Origines Polonorum, Warszawa 2022.
- Schnack Christiane, *Mittelalterliche Lederfunde aus Schleswig – Futterale, Riemen, Taschen und andere Objekte. Ausgrabung Schild 1971–1975*, Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien, Bd. 13, Neumünster 1998.
- Schnack Christiane, *Die mittelalterliche Schuhe aus Schleswig. Ausgrabung Schild 1971–1975*, Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien, Bd. 10, Neumünster 1992.
- Schuldt Ewald, *Gross Raden. Ein slawischer Tempelort des 9./10. Jahrhunderts in Mecklenburg*, Berlin 1985.
- Siemianowska Ewelina, *Wczesnośredniowieczne grzechotki i pisanki w strefie przebiegu szlaku lądowego z Rusi na Pomorze*, [w:] *Kultura materialna średniowiecza w Polsce*, red. Paweł Kucypera, Sławomir Wadył, Toruń 2008, s. 67–83.
- Sikora Mateusz, *Zabytki metalowe ze stanowiska Posadzego 5 z badań w 2009 r.*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. VIII, red. Hanna Kóčka-Krenz, Poznań 2013, s. 227–259.
- Skuza Zbigniew Adam, *Ginące zawody w Polsce*, Warszawa 2006.
- Sobociński Marian, *Zarys anatomii topograficznej zwierząt domowych*, Poznań 1984.
- Spichlerz Błękitny Baranek. *Katalog wystawy*, red. Beata Ceynowa, Gdańsk 2022.
- Stanisławski Błażej, Filipowiak Władysław, *Wolin wczesnośredniowieczne*, cz. I, red. Błażej Stanisławski, Władysław Filipowiak, Origines Polonorum, t. VI, Warszawa 2013.
- Stephan Hans-Georg, *Badania nad ceramiką „grupy Falkego”. Bogato zdobiona gotycka kamionka tużycka i jej środowisko archeologiczno-historyczne*, [w:] *Wrocław na przełomie średniowiecza i czasów nowożytnych. Materialne przejawy życia codziennego*, red. Jerzy Piekalski, Krzysztof Wachowski, Wratislavia Antiqua, t. 6, Wrocław 2004, s. 293–329.
- Stępnik Tomasz, *Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Ostrowa Lednickiego. Próba określenia ówczesnej wiedzy o drewnie i jego właściwościach technicznych*, mps pracy magisterskiej, Instytut Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 1993.
- Stępnik Tomasz, *Średniowieczne wyroby drewniane z Ostrowa Lednickiego*, „Studia Lednickie”, t. IV, 1996, s. 261–296.
- Stępnik Tomasz, *Skład taksonomiczny próbek drewna ze stanowiska na Starym Rynku w Grodzisku Wielkopolskim, sezon 1995*, mps w dokumentacji Pracowni Archeologiczno-Konserwatorskiej w Poznaniu, Poznań 1997.
- Stępnik Tomasz, *Las w kulturze średniowiecznej Wielkopolski*, mps pracy doktorskiej, Instytut Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 1999.
- Stępnik Tomasz, *Przedmioty metalowe*, [w:] *Żerniki w późnym średniowieczu i czasach nowożytnych. Studium osadnicze*, red. Ewa Pawlak, Paweł Pawlak, Daniel Makowiec-





- ki, Tomasz Stępnik, Arkadiusz Tabaka, mps w Archiwum Poznańskiego Towarzystwa Prehistorycznego w Poznaniu, Poznań 2001, s. 179–202.
- Stępnik Tomasz, *Wczesnośredniowieczna zabytki drewniane z Wolina w świetle analizy surowcowej*, [w:] *Wolin wczesnośredniowieczny*, red. Błażej Stanisławski, Władysław Filipowiak, *Origines Polonorum*, t. VII, cz. 2, Warszawa 2014, s. 171–194.
- Strzyż Piotr, *Średniowieczna broń palna w Polsce. Studium archeologiczne*, Warszawa 2011.
- Strzyżewski Czesław, *Kafle gotyckie z ruin dworu w Jankowie Dolnym, gm. Gniezno, woj. poznańskie, stan. 21*, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne”, t. 2, 1993, s. 263–273.
- Sulkowska-Tuszyńska Krystyna, *Technologia, asortyment i funkcja średniowiecznych naczyń ceramicznych używanych w klasztorze norbertanek w Strzelnie, woj. bydgoskie*, [w:] *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od późnego średniowiecza do czasów współczesnych. Materiały z konferencji – Rzeszów, 21–23.IX.1993*, red. Aleksandra Gruszczyńska, Anna Targońska, Rzeszów 1994, s. 121–137.
- Sulkowska-Tuszyńska Krystyna, *Średniowieczne naczynia ceramiczne z klasztoru norbertanek w Strzelnie*, Toruń 1997.
- Szafrański Włodzimierz, Szafrańska Zofia, *Z badań nad wczesnośredniowiecznym osadnictwem wiejskim w Biskupinie*, Wrocław 1961.
- Szczerba Adrianna, *Kierownictwo Badań nad Początkami Państwa Polskiego (1949–1953). Geneza, działalność, znaczenie*, Łódź 2021.
- Szetela-Zauchowa Teresa, *Miechocin. Nowożytny ośrodek garncarski*, [w:] *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od późnego średniowiecza do czasów współczesnych. Materiały z konferencji – Rzeszów, 21–23.IX.1993*, Rzeszów 1994, s. 45–72.
- Szulta Wojciech, *Narzędzia rolnicze i gospodarcze*, [w:] *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim. Mosty traktu gnieźnieńskiego*, t. I, red. Zofia Kurnatowska, Lednica–Toruń 2000, s. 105–137.
- Szurkowska Katarzyna, *Wczesnośredniowieczne grzebień z Gniezna*, „Gniezno. Studia i materiały historyczne”, t. III, 1990, s. 199–222.
- Szyska Agnieszka, *Pierścionki szklane z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. V, red. Hanna Kóčka-Krenz, Poznań 2005, s. 233–243.
- Ślusarski Konrad, *Wczesnośredniowieczne pisanki i grzechotki gliniane z ziem polskich. Próba typologii*, [w:] *Hereditatem cognoscere. Studia i szkice ofiarowane Profesor Marii Miśkiewiczowej*, red. Zbigniew Kobyliński, Warszawa 2004, s. 79–110.
- Śnieżko Grzegorz, *Moneta w Polsce za panowania Bolesława III Krzywoustego*, Warszawa 2021.
- Świerkowska-Barańska Elżbieta, *Narzędzie dźwiękowe typu tarło ze stanowiska wielokulturowego w Kijewie, gm. Środa Wlkp., woj. poznańskie*, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne”, t. 3, 1995, s. 163–174.
- Tabaczyńska Eleonora, *Obróbka rogu i kości*, [w:] *Z badań nad rzemiosłem we wczesnośredniowiecznym Kołobrzegu*, red. Władysław Łosiński, Eleonora Tabaczyńska, Poznań 1959, s. 59–119.



- Tabaka Arkadiusz, Banaszak Danuta, *Chronologia i stratygrafia wykopu w rejonie przyczółku mostu zachodniego na podgrodziu (badania w latach 60. XX wieku)*, „Studia Lednicke”, t. XIII, 2014, s. 115–152.
- Tabaszewski Wojciech, *Osadnictwo średniowieczne i nowożytnie na stan. 9 i 10 w Stanisławicach, gm. Bochnia*, [w:] *Stanisławice stan. 9 i 10, pow. bocheński. Osady z okresu wpływów rzymskich i czasów nowożytnych*, red. J. Rodak, Via Archeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce, Kraków 2018, s. 197–296.
- Tomala Janusz, *Kalisz – miasto lokacyjne w XIII–XVIII wieku. Studium archeologiczno-architektoniczne*, Kalisz 2004.
- Topolski Jerzy, *Gniezno miejscem wielkich jarmarków*, [w:] *Dzieje Gniezna*, red. Jerzy Topolski, Warszawa 1965, s. 260–324.
- Trawicka Elżbieta, *Wyroby rzemiosła ślusarskiego ze stanowiska w Zielonej Bramiew: Od wczesnego średniowiecza do czasów nowożytnych*, red. Henryk Paner, Mirosław Fudziński, XIII Sesja Pomorzoznawcza, t. II, Gdańsk 2003, s. 385–391.
- Trzeciecki Maciej, *Ceramika płocka między XI a XIX wiekiem. Studium archeologiczne*, Warszawa 2016.
- Wachowska Barbara, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych przeprowadzonych na cmentarzysku szkieletowym koło kościoła św. Piotra w Głogowie*, „Śląskie Sprawozdania Archeologiczne”, t. 14, 1971, s. 44–45.
- Wapińska Anna, *Ze studiów nad wczesnośredniowiecznym bursztyniarstwem gdańskim (X–XIII w.)*, „Pomorania Antiqua”, t. 15, 1993, s. 57–72.
- Warschauer Adolf, *Geschichte der Stadt Gnesen*, Posen 1918.
- Waszczuk Kamila, Prawniczak Robert, Pachulski Piotr, Żychliński Daniel, *Wstępne wyniki badań ratowniczych badań wykopaliskowych przeprowadzonych na gnieźnieńskim Targowisku (stan. 76)*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, t. 3, 2017, s. 6–39.
- Wiklak Henryk, *Obuwie gdańskie w X–XIII wieku*, [w:] *Gdańsk wczesnośredniowieczny*, t. III, red. Janina Kamińska, Gdańsk 1960, s. 7–104.
- Wiklak Henryk, *Gdańskie pochewki na noże z X–XIII wieku*, [w:] *Gdańsk wczesnośredniowieczny*, t. VI, red. Janina Kamińska, Gdańsk 1967, s. 67–81.
- Wojtasik Jerzy, *Wczesnośredniowieczne wyroby ze skóry znalezione na stanowisku 4 w Wolinie*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. 6, 1960, s. 159–208.
- Wojtasik Jerzy, *Przedmioty drewniane znalezione na stanowisku 4 w Wolinie*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. 9, 1963, s. 273–314.
- Wolff Paweł, *Kafle*, [w:] *Średniowieczny system obronny miasta Poznania. Fragment odcinka północnego. Wyniki badań archeologicznych*, red. Piotr Pawlak, Poznań 2018, s. 139–174.
- Woźnicka Zofia, *Wyroby bednarskie i tokarskie średniowiecznego Międzyrzecza*, Z Badań nad Rzemiosłem Średniowiecznym w Międzyrzeczu Wielkopolskim, t. V, z. 1, Poznań 1961.
- Wywrot-Wyszowska Beata, *Skórnictwo w lokacyjnym Kołobrzegu*, Szczecin 2008.
- Wywrot-Wyszowska Beata, *Antler, Bone and Horn Artefacts*, [w:] *Wolin. The Old Town. vol. II: Studies of finds*, red. Marian Rębkowski, Szczecin 2009, s. 137–190.



- Wywrot-Wyszkowska Beata, Radek Teresa, *Obróbka skóry*, [w:] *Kołobrzeg. Wczesne miasto nad Bałtykiem*, red. Lech Leciejewicz, Marian Rębkowski, Warszawa 2007, s. 215–239.
- Zaleski Wincenty Ks. SDB, *Święci na każdy dzień*, Warszawa 1989.
- Zamelska-Monczak Kinga, *Przedmioty z kości i poroża oraz metali*, [w:] *Santok. Strażnica i klucz Królestwa Polskiego*, red. Katarzyna Skrzyńska, Origines Polonorum, t. XIII, Warszawa 2019, s. 192–224.
- Zamki drewniane przy drzwiach. Materiały zebrane przez Koło Krajoznawcze uczniów Państwa Seminarjum Naucz. w Tomaszowie Mazowieckim*, Prace Komisji Etnograficznej PAU, nr 5, Kraków 1927.
- Zimmermann Bernd, *Mittelalterliche Geschosspitzen. Kulturhistorische, archäologische und archäometallurgische Untersuchungen*, Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Schweizerischer Burgenverein, Basel 2000.
- Zisopulu-Bleja Kateriny, *Kafle*, [w:] *Średniowieczny system obronny miasta Poznania. Odcinek północno-zachodni. Wyniki badań archeologicznych*, red. Paweł Pawlak, Poznań 2013, s. 163–210.
- Znamierowska-Prüfferowa Maria, *Tradycyjne rybolóstwo ludowe w Polsce na tle zbiorów z badań terenowych Muzeum Etnograficznego w Toruniu*, Toruń 1988.
- Zwierzykowski Michał, *Życie gospodarcze*, [w:] *Dzieje Gniezna Pierwszej Stolicy Polski*, red. Józef Dobosz, Gniezno 2016, s. 272–289.
- Żak Jan, *Z dziejów znajomości pisma w Polsce*, „Slavia Antiqua”, t. V, 1954–1956, s. 377–398.
- Żak Jan, *Badania w ogrodzie przy ul. Ostrów Tumski 10 w 1946 r.*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. I, red. Witold Hensel, Warszawa–Wrocław 1959, s. 91–110.
- Żaki Andrzej, *Archeologia Małopolski wczesnośredniowiecznej*, Kraków 1974.
- Żurowski Kazimierz, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na Górze Lecha w Gnieźnie w latach 1948–1951*, „Studia wczesnośredniowieczne. Studia, materiały, sprawozdania”, t. 2, 1953, s. 89–111.
- Żurowski Kazimierz, *Kształtowanie się ośrodka miejskiego*, [w:] *Dzieje Gniezna*, red. Jerzy Topolski, Warszawa 1965, s. 24–45.

## Internet

- <https://www.combat.pl/blog/post/wiemy-czym-tniemy-nozowe-abc-2> (dostęp: 12.08.2022).
- <https://www.lecouateau.info/catalogues/rousselon-fr%C3%A8res-1935-prof> (dostęp: 20.08.2022).
- <https://archeologia.com.pl/unikatowy-wczesnosredniowieczny-scyzoryk-z-pasymia> (dostęp: 20.08.2022).
- <https://dziennikpolski24.pl/krotka-historia-scyzoryka/ar/8970883> (dostęp: 22.08.2022).
- <https://www.facebook.com/officinaferraria> (dostęp: 22.08.2022).
- <https://wielkahistoria.pl/stal-damascenska-czym-naprawde-byla-i-jak-ja-wytwarzano> (dostęp: 20.08.2022).





MUZEUM  
POCZĄTKÓW  
PAŃSTWA  
POLSKIEGO  
W GNIEZNE



INSTYTUCJA KULTURY  
SAMORZĄDU  
WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO

