

VI

WYROBY DREWNIANE PRODUKCJA I DYSTRYBUCJA

Przeprowadzone na wrocławskim Rynku badania archeologiczne dostarczyły znacznej liczby wyrobów drewnianych. Zabytki, które przetrwały w stanie umożliwiającym ich rekonstrukcję, tworzą zbiór 764 przedmiotów, z których 75 zachowało się fragmentarycznie (tab. I).

Zbiór został podzielony na kilka dużych grup. Do pierwszej należą wyroby bednarskie, z których blisko 55% stanowią klepki i dna, pochodzące w przeważającej liczbie z małych, donicowatych miseczek. Drugą grupę tworzą wyroby toczne, w skład której wchodzi naczynia i przedmioty o nieokreślonej funkcji (10,5%). Być może, przynajmniej w dwóch przypadkach są to ozdobne zakończenia mebli. Kolejna to przedmioty strugane i drążone (24,9%): przybory kuchenne (łyżki i łopatki), grzebień, narzędzia tkackie (szpulka, grzebień, wrzeciono), pozostałe, w skład których wchodzi drobne zabytki o różnorodnej funkcji, jak czopy, dyble, kołki, łuczywka, kliny, fragmenty oprawek, gont, ułamek mebla, kółka, kule, krążki oraz przedmioty, których stan zachowania nie pozwala na określenie ich funkcji (9,6%). Omówiony zbiór pochodzi z warstw, których chronologia określona została na podstawie ceramiki naczyniowej, zachowanych relikwów architektonicznych oraz nielicznych datowań dendrologicznych na okres od połowy XIII do końca XIV w.

Piśmiennictwo dotyczące wyrobów drewnianych, zwłaszcza produktów bednarskich i tokarskich jest

stosunkowo bogate. Znajdźiska zabytków drewnianych z miast średniowiecznych zostały przedstawione między innymi w pracach R. Barnycz-Gupieniec (1959; 1961), J. Kaźmierczyka (1965), Z. Hołowińskiej (1967), W. Hołubowicza (1956), B. Gedigi (1966), Z. Polaka (1996; 1997), M. Grabskiej (1979), J. Bukowskiej-Gedigowej i B. Gedigi (1986), oraz K. Świętek (1999).

Bogaty zbiór zabytków drewnianych można znaleźć w literaturze niemieckiej i czeskiej (Capelle 1983; Dexel 1943; 1962; Neugebauer 1953/55; Sannagel 1940; 1941; Scholkmann 1982; Falk 1983; 1987; 1988; Gühne 1985; Stahl 1975; Kliemann 1984; Fryda 1983; Reichertová, Muk 1966; Polla 1974). Przekrojowo zagadnienia te ujęte zostały w pracy T. Capelle (1976), prezentującej formy naczyń drewnianych od neolitu aż po późne średniowiecze, w pracy Wernera Neugebauera (1954) zawierającej przegląd naczyń drewnianych wyrabianych od XII do XVIII w. oraz w pracy Jaroslava Kavana (1962), w której przedstawiono zagadnienia związane z produkcją przedmiotów drewnianych na stanowiskach czeskich i słowackich.

Średniowieczne źródła ikonograficzne dotyczące naczyń drewnianych są dość liczne. Na tej podstawie A. Gühne (1991) zestawiał przewodnie typy naczyń drewnianych, takich jak misy toczne i klepkowe.

ANALIZA WYROBÓW DREWNIANYCH

WYROBY BEDNARSKIE

Reprezentują je łącznie 42 klepki i dna. Nie znaleziono natomiast ani jednego naczynia zachowanego w całości, względnie w większym fragmencie. Nie można więc odpowiedzieć na pytanie z jakiej liczby naczyń pochodzą znalezione klepki. Wśród 377 klepek, 304 zachowane były w całości (tab. III, * – wymiar niemożliwy do zrekonstruowania). Ich wysokość mieści się w granicach 2,5–14,25 cm, grubość przy dnie 0,3–1,2 cm, a grubość przy wylewie 0,1–0,2 cm.

Wszystkie klepki mają wątrocy wycięte w odległości 0,4–3,2 cm od podstawy. Szerokość ich jest różna i waha się między 0,05–0,55 cm. Głębokość wynosi od 0,05 do 0,4 cm. Kształty watorów są różne. Największą grupę tworzą klepki o watorach w przekroju trójkątnych – 285 egzemplarzy, znacznie mniej jest klepek z watorami owalnymi – 15, czworokątnymi – 11 i trapezowymi – 7 egzemplarzy.

Widoczna jest dominacja pojedynczych wyciosów na obręcz, których dolne krawędzie znajdują się na wysokości 0,8–6,8 cm, mierząc od podstawy klepki. Para wyciosów wystąpiła na 10 klepkach, a ich odległość od podstawy mieściła się w granicach 0,8–1,5 i 2,27–3,5 cm. Wyciosy wykonano najprawdopodobniej ośnikiem.

Dna naczyń klepkowych zachowały się fragmentarycznie (tabela IV). Wszystkie wykonano z jednego kawałka drewna. Ich średnice mieszczą się w granicach 6,8–22,8 cm. Grubość den jest różna i waha się od 0,1 do 0,8 cm. Wszystkie wykonane zostały bardzo starannie, o krawędziach ściętych z reguły ukośnie do watora. W 37 przypadkach zostały one obciosane jednostronnie, w 2 dwustronnie, a tylko w 5 przypadkach krawędzie den są czworokątne w przekroju, bez ściętych brzegów. Gładka powierzchnia den świadczy o użyciu struga do prac wykończeniowych.

Na wewnętrznej stronie 91 klepek i przykrawędnych partiach 25 den zaobserwowano ślady dwóch substancji: ciemnej, konsystencją i barwą przypominającą smołę, oraz żółtawobrazowej najprawdopodobniej dziegciu. Interpretuje się je jako powszechnie stosowane materiały uszczelniające. Ich występowanie stwierdzono również przy badaniach naczyń klepkowych z Wrocławia z ul. Więziennej 10-11 (Świątek 1999, s. 107) oraz z Freibergu (Gühne 1991, s. 26). Na 49 klepkach ślady smolistej substancji zaobserwowano pod wátorem, na 14 nad, natomiast na jednej nad i pod wátorem. W przypadku 18 klepek żółtawobrazowa substancja wystąpiła poniżej watora, a na 9 nad nim. Ślady obu

substancji są również widoczne na przykrawędnych partiach den (na 22 – smolista, na 3 żółta).

Do spajania naczyń klepkowych służyły między innymi drewniane obręcze. Z Rynku pochodzą dwa ułamki długości 5 i 9, szerokości 1,3–2 i grubości 0,2–0,3 cm (ryc. 4 c, d). W obu przypadkach są silnie łukowato wygięte, starannie wykonane, o wygładzonej powierzchni. Zachowane wygięcie pozwala określić przypuszczalną średnicę naczyń na około 6 i 10–15 cm.

Na podstawie odnalezionych klepek i den wydzielono trzy kategorie naczyń bednarskich: miski, wiadra oraz cebry lub beczki.

1. MISKI

Wszystkie egzemplarze należą do jednego typu donicowatych, rozszerzających się ku górze misek, zbudowanych przeważnie z klepek trapezowatych (ryc. 1, 2). W tym jednak przypadku ważniejszy jest sposób ścięcia piętki, decydujący o umieszczeniu klepki w naczyniu pod odpowiednim kątem. Obliczenia dokonane na podstawie zrekonstruowanych wymiarów pozwalają stwierdzić, iż ich objętości zawierają się w przedziale 0,03–1,58 litra. Średnica natomiast w granicach 4–31,3 cm.

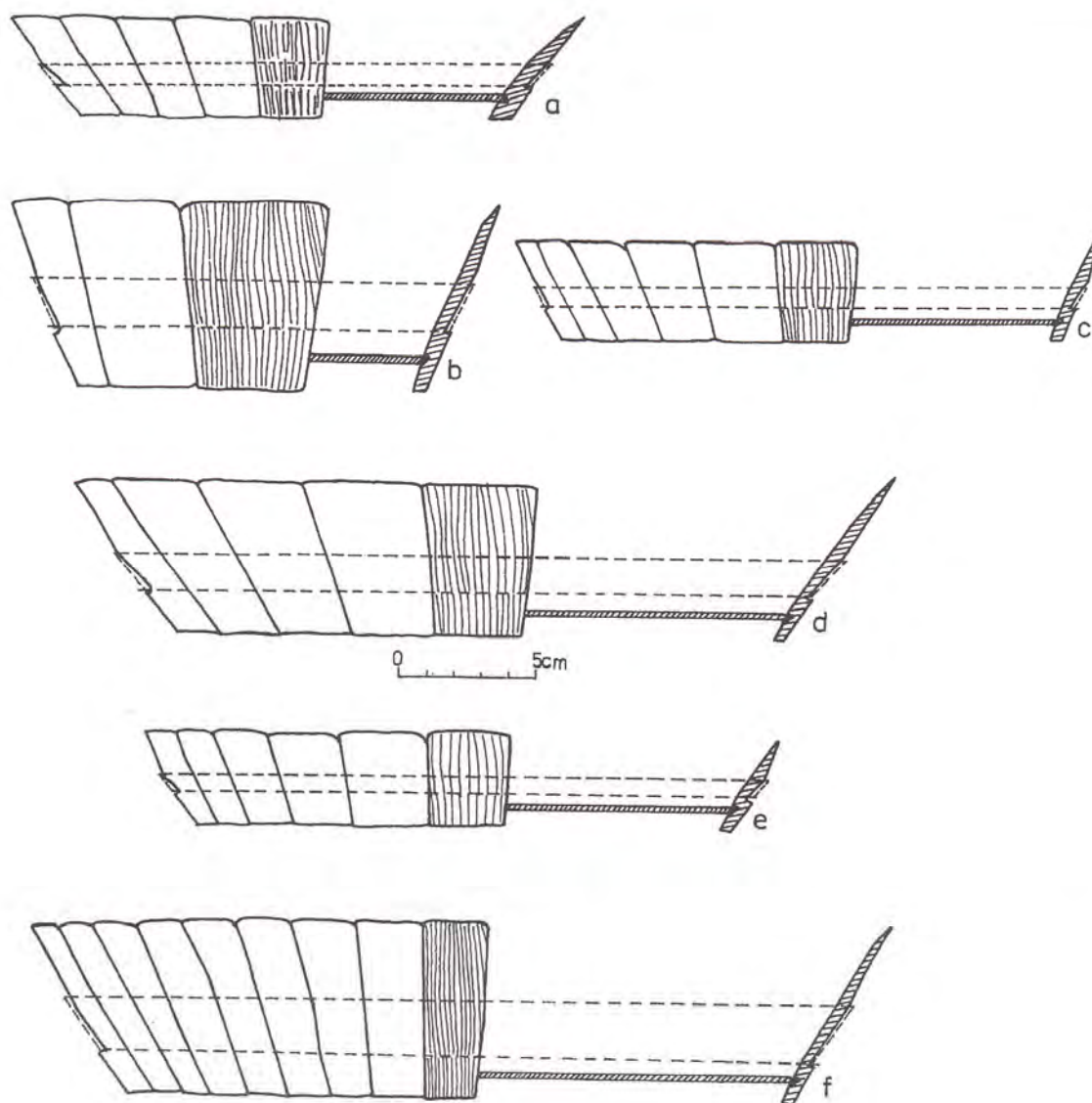
Miski klepkowe były używane w znacznej liczbie, nawet do kilkudziesięciu sztuk w jednym gospodarstwie domowym (Polak 1996, s. 331). Uszkodzone wyrzucano, stąd liczne występowanie ich fragmentów w warstwach późnośredniowiecznych.

2. WIADRA

Zachowały się górne fragmenty klepek, pochodzące z różnych wiader. W obu przypadkach zakończenia uformowano w główkę, pod którą w prześwieniu umocowywano sznur, pełniący funkcję kabłąka (ryc. 3). Ze względu na stan zachowania klepek nie można zrekonstruować samych naczyń, ani podać ich pierwotnej wysokości i średnicy. Zachowane wymiary klepek: jedna miała 9,1 długości, 4,3 cm szerokości i 0,2 cm grubości, druga odpowiednio 16,5 × 5,2 × 1,1 cm.

3. DUŻE NACZYNIA BEDNARSKIE

Osobną grupę tworzy 10 klepek, pochodzących z dużych naczyń (beczki, baryłki itp.). We wszystkich przypadkach przetrwały tylko ich dolne fragmenty z dobrze zachowanymi watorami. Zachowana wysokość klepek mieści się w granicach 2,9–14,25, szerokość 2,7–5,7, a grubość 0,9–1,8 cm.



Ryc. 1. Naczynia bednarskie – miski, rekonstrukcja.

a – Wykop XVI/3 nr 29, j.s. 4; b – Wykop IX nr 598, odc. G-H, j.s. 5; c – Wykop IX nr 621, odc. E-F, j.s. 5;
d – Wykop XXIV nr 156, odc. A, j.s. 5; e – Wykop IX nr 19, odc. C-D, j.s. 5; f – Wykop VI/24 nr 5, j.s. 5

Wątory wycięte zostały w odległości między 2–3,2 cm od podstawy i mają szerokość 0,3–0,4 cm oraz głębokość 0,1–0,4 cm. Niemal wszystkie klepki mają w przekroju wątory czworokątne, starannie wykonane. Tylko w jednym przypadku wątor jest trójkątny. Fragmentaryczny stan zachowania klepek nie pozwala określić, z jakich naczyń pochodzą.

WYROBY TOCZONE

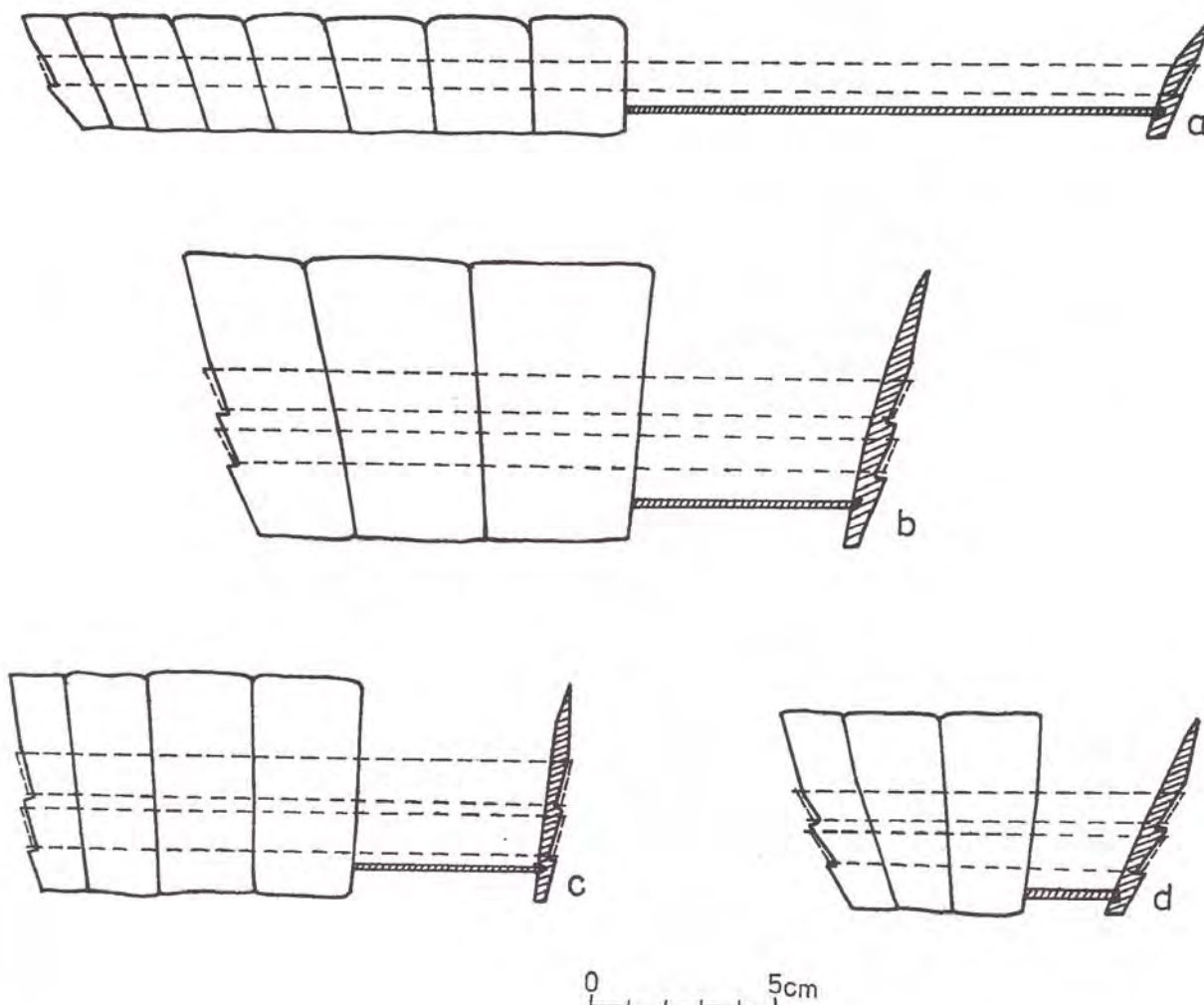
Technika toczenia zastosowana została do produkcji naczyń (talerzy, misek, kubków lub puszek) oraz przedmiotów o nieokreślonym przeznaczeniu. Na wyrobach widoczne są ślady obróbki w postaci wąskich, dookołnych rowków o szerokości 0,1–

0,2 cm i nieznacznej głębokości, które powstały na skutek nacisku noża tokarskiego. Znalezione ogółem 74 fragmenty naczyń toczonej (tab. V) oraz 4 przedmioty, które przynajmniej w dwóch przypadkach można uznać za ozdobne elementy mebli.

Naczynia toczone podzielić można na trzy duże grupy:

1. TALERZE

Zidentyfikowano 10 fragmentów talerzy (ryc. 5 a, c; 7; 8 a). Wszystkie są płytkie z lekko zaznaczonym dnem o średnicy 10,5–30,6 cm i nieznacznej głębokości 0,5–1,4 cm. W przypadku niemal wszystkich egzemplarzy jedynym ornamentem są



Ryc. 2. Miski z jednym i dwoma wiązaniem.

a – Wykop XXIV nr 144, odc. A, j.s. 5; b – Wykop IX nr 11, odc. C-D, j.s. 5; c – Wykop IX nr 631, odc. I-J, j.s. 5; d – Wykop III/51 nr 212, j.s. 3

linie ryte nożem tokarskim, oddzielające partię denną od ścianek, a także podkreślające część przykrawędzną naczynia po stronie zewnętrznej i wewnętrznej. Tylko na jednym egzemplarzu widoczny jest ornament o znacznej szerokości żłobków – około 0,3 i głębokości 0,1 cm, układający się w formie dwóch dużych „X” stykających się końcami (ryc. 5 a).

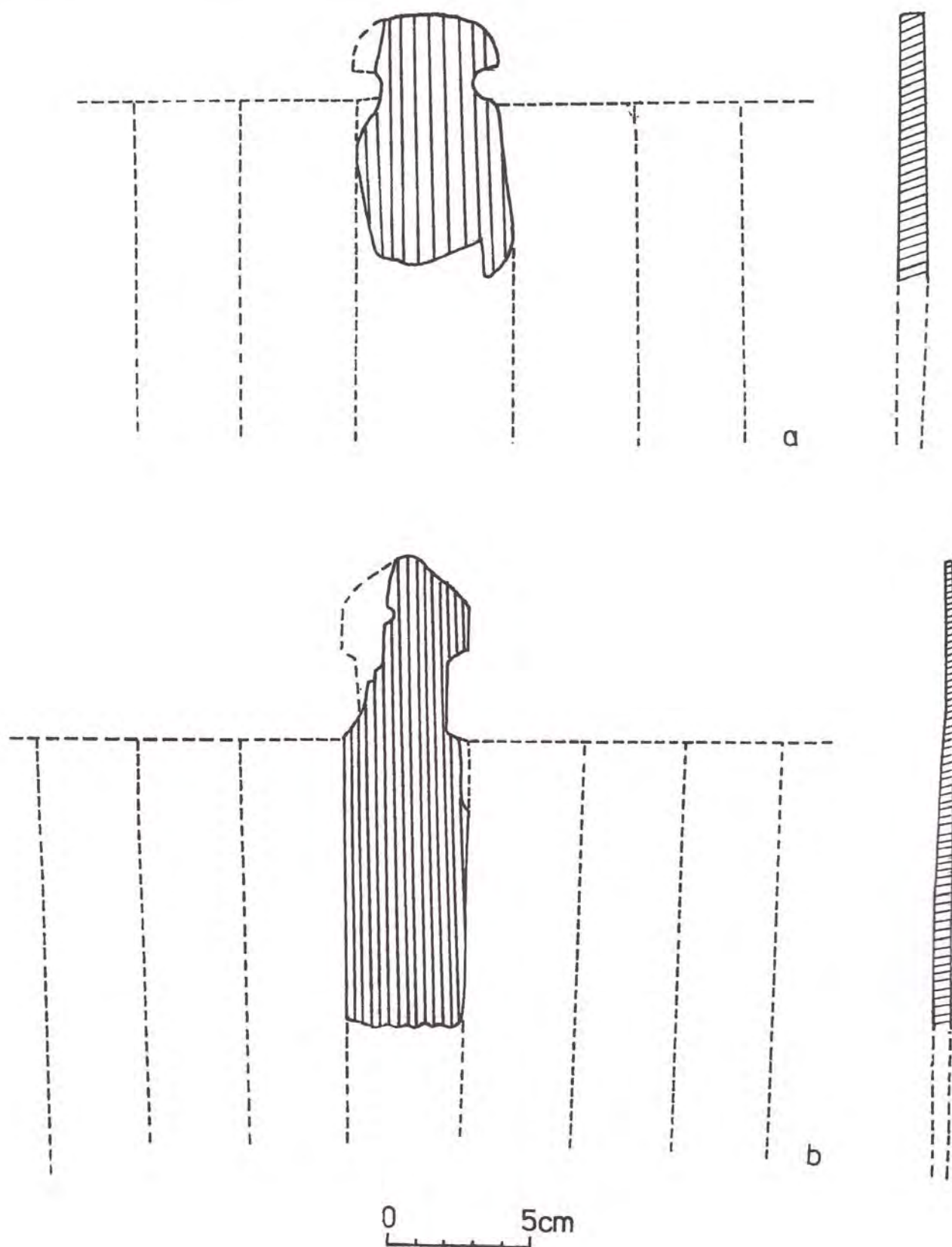
Cechą charakterystyczną talerzy z Rynku jest różny sposób opracowania partii zewnętrznych. Można je podzielić na dwie grupy: toczone dwustronnie (2 fragmenty), o płaskim dnie (ryc. 5 c) oraz toczone jednostronnie (8 fragmentów) o dnie najczęściej wklęsło-wypukłym (ryc. 5 a; 7; 8 a). Sposób obróbki strony zewnętrznej jest podobny. Jedno ścięcie formowało dno, natomiast ścianki noszą ślady nieregularnych, szerokich ścięć, biegnących od dna do krawędzi.

2. MISKI

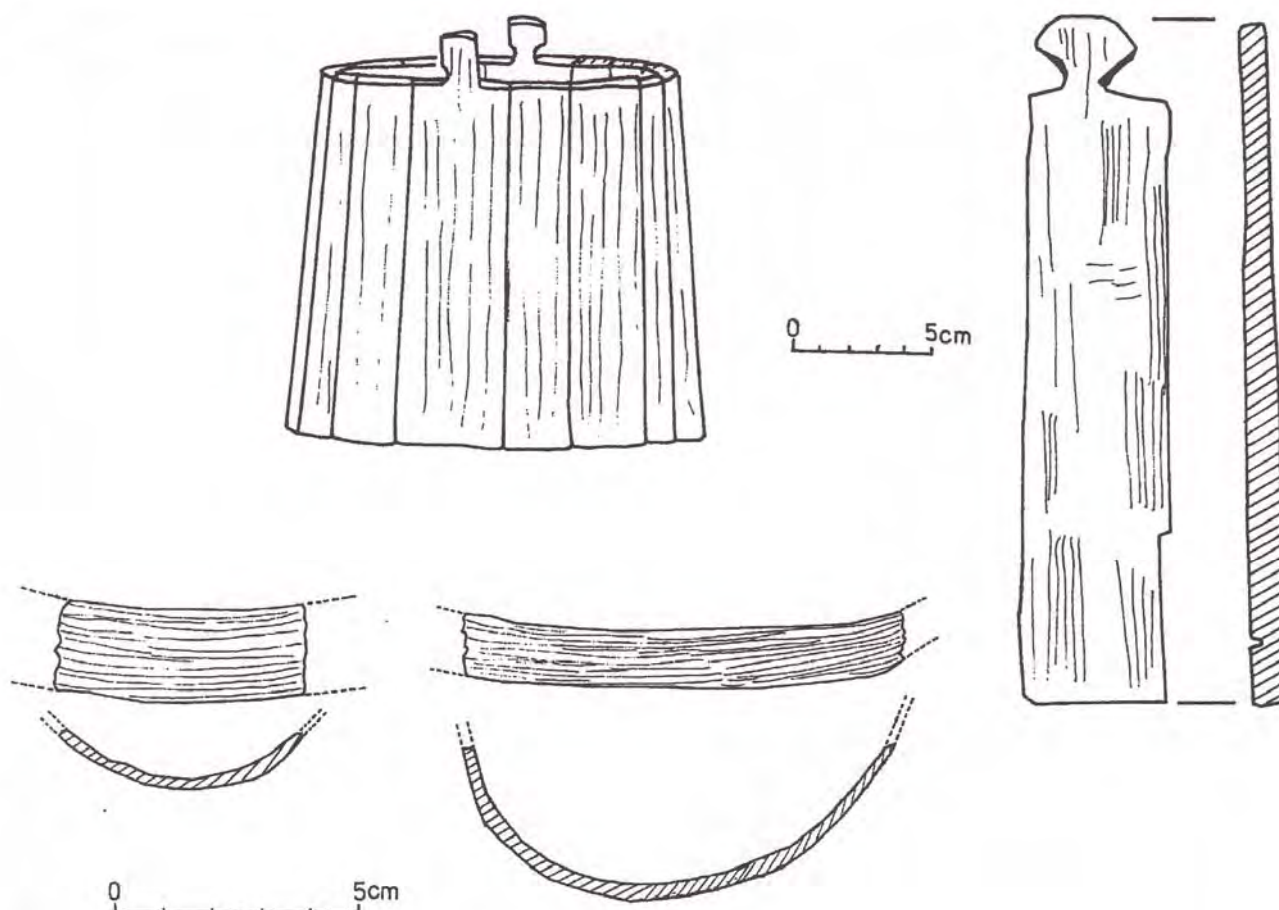
Zidentyfikowano 7 misek, które we wszystkich przypadkach zostały wytoczone dwustronnie. Ich średnica waha się od 9,6 do 27, głębokość od 1,5-4,6 cm (ryc. 5 b; 6 a). Proste krawędzie misek są w niewielkim stopniu pogrubione lub ścienione, a dna mają starannie wytoczoną nóżkę.

3. KUBKI LUB PUSZKI

Znaleziono 3 fragmenty naczyń toczonych, które formą przypominają współczesne nam szklanki (ryc. 6 b, c). Zły stan zachowania pozwala dokonać jedynie przypuszczalnej rekonstrukcji tych naczyń. Ich cechą charakterystyczną jest znaczna grubość dna (0,5-1,1 cm), w stosunku do grubości ścianek (0,1-0,2 cm). Dno od strony zewnętrznej jest płaskie i równe, a od wewnętrznej w dwóch przypad-



Ryc. 3. Klepki z wiader.
a – Wykop XXIV nr 145, odc. D, j.s. 5; b – Wykop XXIV nr 11, odc. D, j.s. 5



Ryc. 4. Wyroby bednarskie:

- a – wiadro z Opola, 2. poł. XII w.; b – klepka z wiadra, Opole, 1. poł. XII w.; c, d – obręcze drewniane.
 a, b – wg. J. Bukowskiej-Gedigowej 1986, ryc. 109.21, 91.23; c – Wykop XXV nr 11, odc. a, j.s. 5;
 d – Wykop XXIV nr 144, odc. A, j.s. 5

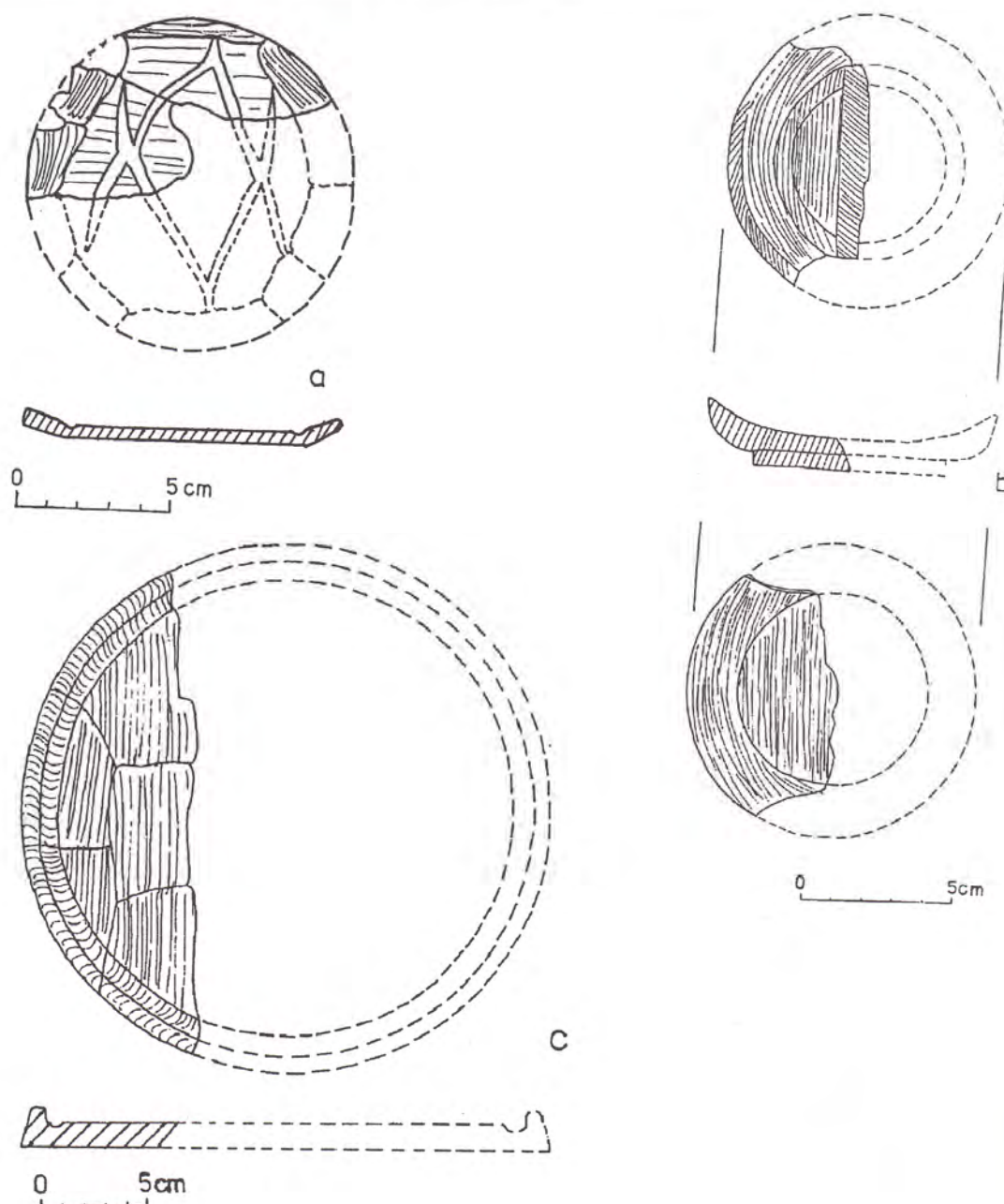
kach wypukłe. Na jednym z fragmentów (ryc 6 c) widoczny jest na zewnątrz owalny w przekroju żłobek o szerokości 0,3 i głębokości 0,1 cm, umieszczony na wysokości 0,2 cm od podstawy dna. Przypuszczalna średnica tych naczyń wynosi 9,2 i 16,2 cm.

4. INNE PRZEDMIOTY TOCZONE

Najprawdopodobniej ozdobnym zakończeniem mebla jest zabytek zachowany w dwóch fragmentach (ryc. 9 b), mający formę jajowatej gałki o wierzchołku łagodnie zaokrąglonym i łukowatej podstawie, przechodzącej w szyjkę, ozdobioną w dolnej partii soczewkowatym zgrubieniem. Gałka o wymiarach $4,7 \times 3$ cm i długości 5,6 cm, w przekroju poprzecznym jest owalna. Funkcję ornamentu pełnią 4 żłobki o takiej samej szerokości i głębokości – 0,1 cm. Rozmieszczone są parami, a odległości pomiędzy nimi wynoszą 0,8 oraz 0,5 cm pomiędzy żłobkami jednej pary. Usytuowane zostały na wysokości 2,3 cm od górnej krawędzi i 1 cm od

dolnego zakończenia gałki. Najprawdopodobniej wykonano je posługując się nożem tokarskim, co potwierdza ich równy przebieg oraz zbliżone wymiary. Szyjka zachowała się fragmentarycznie. Obecnie ma długość 3,5 cm. W przekroju poprzecznym jest owalna o wymiarach $1,6 \times 1$ cm. Soczewkowate zgrubienie znajdujące się u dołu szyjki ma długość 1,5 cm, w przekroju poprzecznym jest owalne o wymiarach $3,3 \times 1,9$ cm. W części centralnej znajduje się żłobek szerokości 0,2 i głębokości 0,15 cm.

Innym przykładem przedmiotu toczzonego jest zabytek w przekroju owalny, o wymiarach $7,4 \times 4,8$ cm, w rzucie pionowym trapezowaty o wysokości 2,3 cm, a w przekroju poprzecznym wklęsło-wypukły (ryc. 9 c). W odległości 0,5 cm od górnej krawędzi znajduje się żłobek szerokości 0,2 i głębokości 0,15 cm, przebiegający przez cały obwód przedmiotu. Podstawę tworzy lejkowate wgłębienie mające 1,2 cm głębokości. Część górna jest wypukła, podkreślona dodatkowo żłobkiem w przekroju



Ryc. 5. Naczynia toczone: a, c – talerze; b – miska.

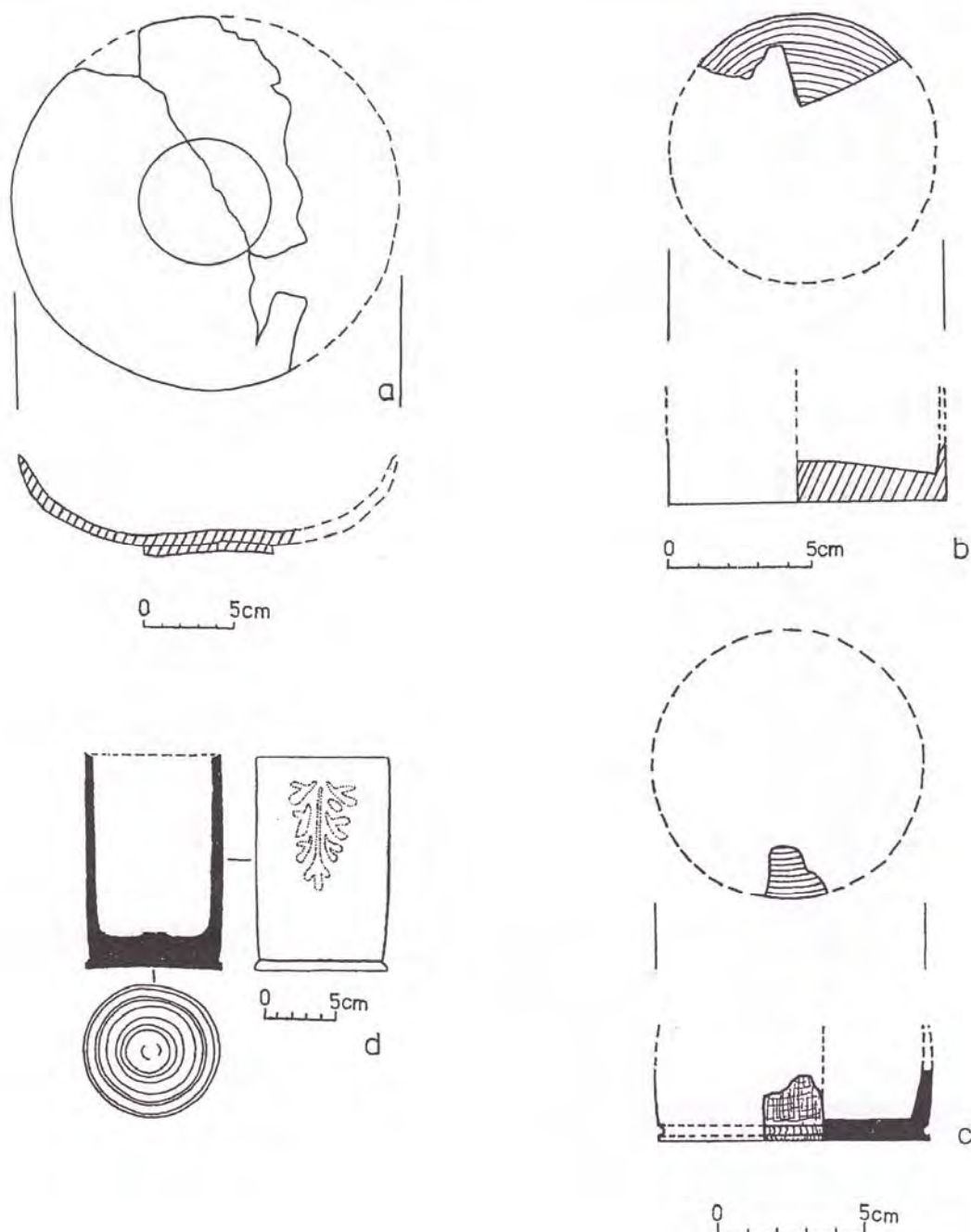
a – Wykop XXIV nr 16, odc. A, j.s. 5; b – Wykop IX nr 576, odc. A-B, j.s. 5; c – Wykop XVIII nr 33, Ar 4, j.s. 12

trójkątnym o szerokości 0,6 i głębokości 0,3 cm. Łagodne wysklepienie górnej partii, obecnie uszkodzone, ma wysokość 0,2 cm mierząc od krawędzi ścianki bocznej.

Kolejny zabytek w przekroju poziomym owalny, miał wymiary $5,9 \times 2,7 \times 3,3$ cm (ryc. 8 b). Funkcję ornamentu pełnią tutaj 4 żłobki, biegnące dookoła ścianki bocznej, mające taką samą szerokość i głębokość – 0,05 cm. Rozmieszczone zostały parami, a odległości pomiędzy nimi wynoszą 1 oraz 0,3 cm pomiędzy żłobkami jednej pary. Usytuowane zostały na wysokości 0,3 i 0,2 cm od krawędzi. Podstawa ma formę płaskiego dna, natomiast

płaszczyzna górna uformowana została w stożkowate wybrzuszenie o łagodnie zaokrąglonym wierzchołku, w przekroju poprzecznym owalne o wymiarach $3 \times 1,4$ i wysokości 1,2 cm,

Inną formę ma fragmentarycznie zachowany przedmiot o obecnej długości 14,8 cm i starannie wytoczonej powierzchni (ryc. 9 a). Okrągła w przekroju górna część ma średnicę 2,4 cm. Zwęża się stopniowo ku dołowi, przechodząc dalej w wyraźnie wyodrębniony trzon o średnicy 2,2 cm w partii górnej oraz szerokości 1,4 i wysokości 1 cm przy ułamanym, owalnym w przekroju poprzecznym końcu.



Ryc. 6. Naczynia toczone: a – miska; b, c – kubki lub puszki; d – puszka.
 a – Wykop XXVII nr 2, j.s. 2; b – Wykop IX nr 19, odc. C-D, j.s. 5; c – Wykop XXIV nr 143, odc. A, j.s. 5;
 d – wg. W. Neugebauera 1954, ryc. 6A

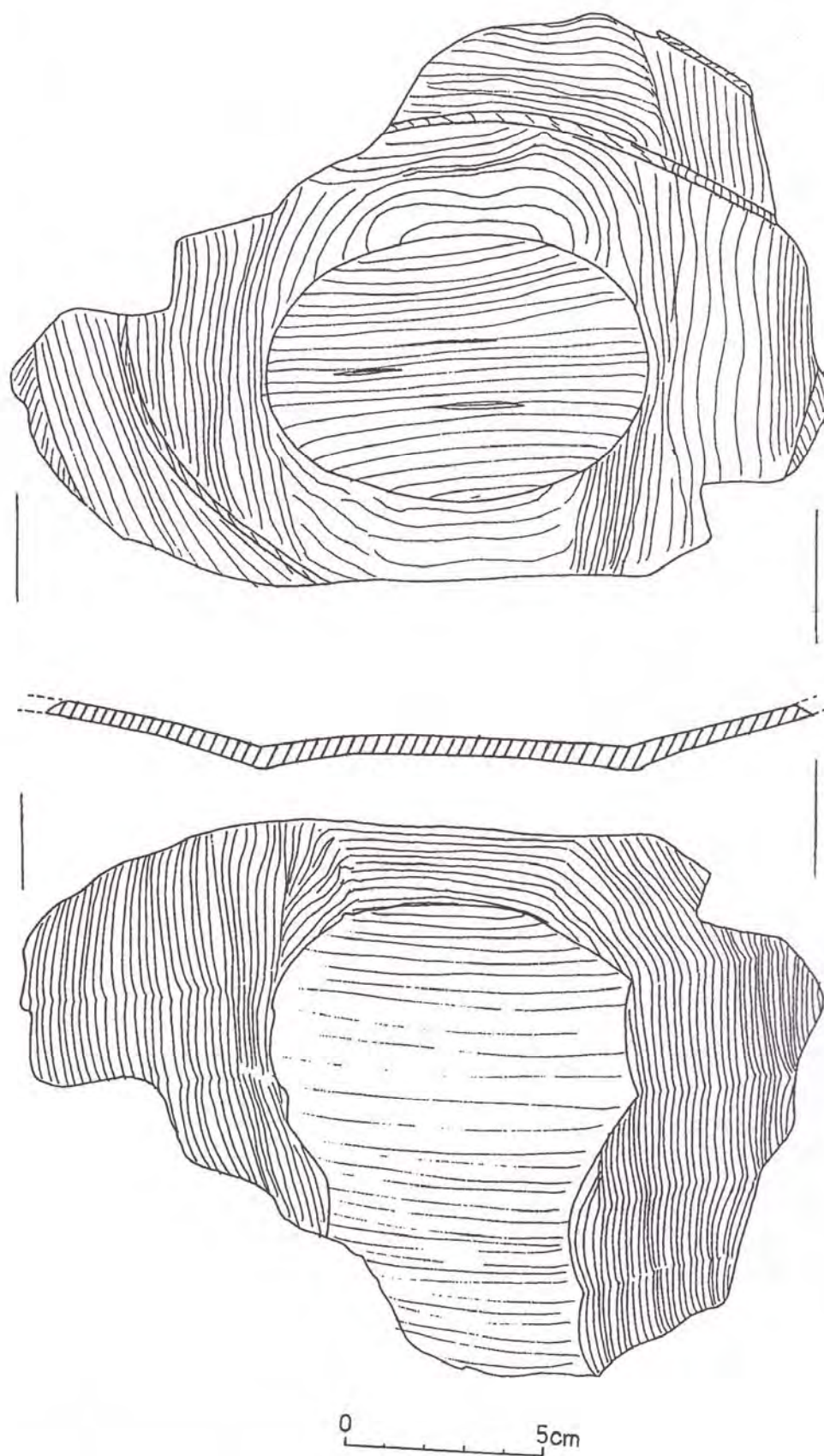
WYROBY DRAŻONE I STRUGANE

Do ich wykonania najprawdopodobniej służyły różnego rodzaju noże. Podzielić je można na kilka większych podgrup, związanych z ich przeznaczeniem.

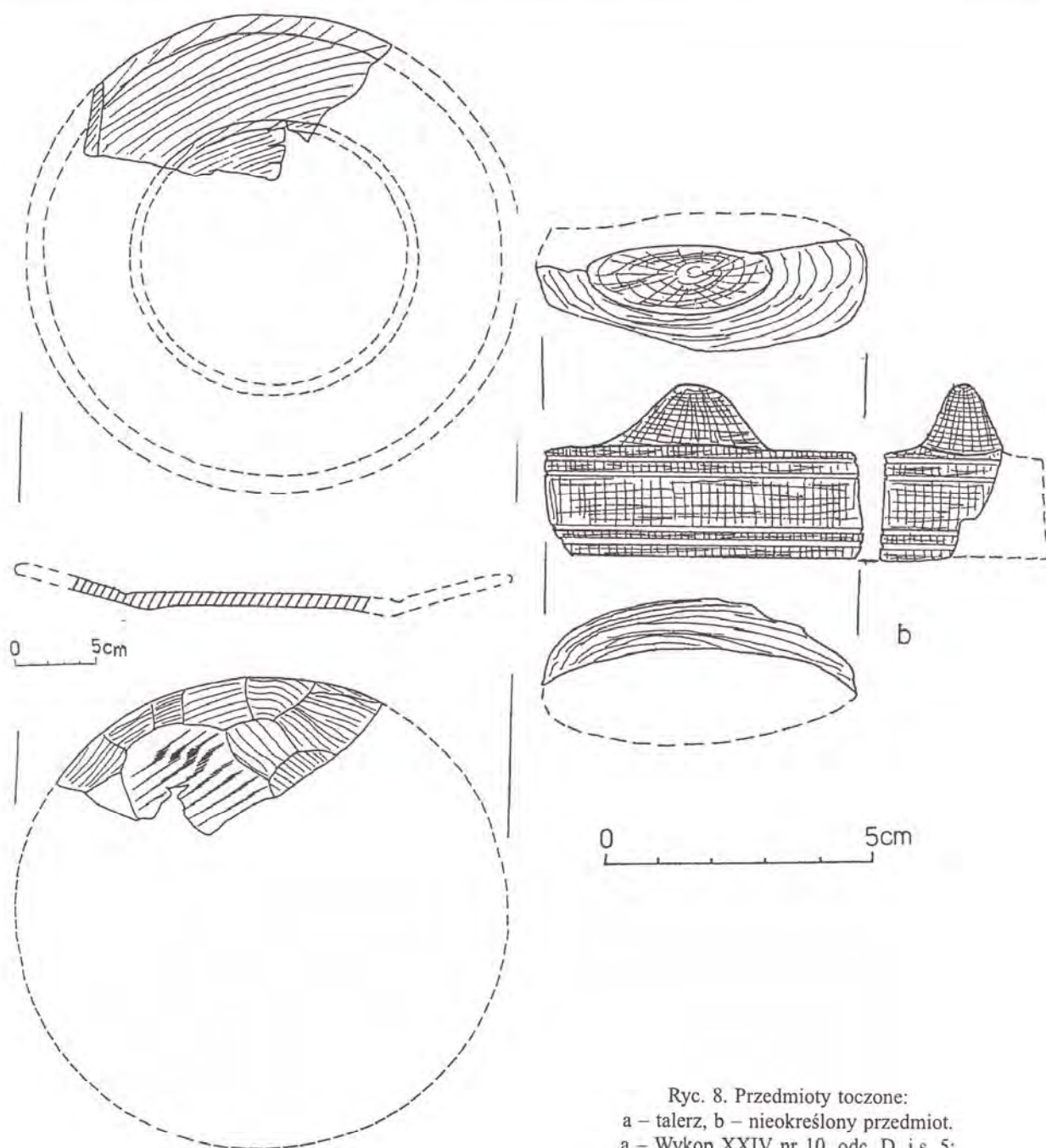
1. PRZYBORY KUCHENNE

Należą do nich dwie kategorie zabytków: łyżki i łopatki.

Odkryto 13 zachowanych fragmentarycznie łyżek (tab. VI). Głównie są to fragmenty miseczek, których długość waha się między 4,6–9,5, szerokość 3,4–5,7, głębokość 0,2–1,5 cm (ryc. 10). Trzonki nie zachowały się, dlatego nie można podać nawet w przybliżeniu całkowitej długości tego rodzaju zabytków. Zachowany w całości drewniany trzonek o długości 3,2 cm, w przekroju poprzecznym prostokątny, pełnił funkcję trzpienia, służącego do osadzenia właściwej rękojeści (ryc. 10 f). Na wysoko-



Ryc. 7. Talerz toczony jednostronnie. Wykop nr IX nr 806, odc. E-F, j.s. 5



Ryc. 8. Przedmioty toczone:
a – talerz, b – nieokreślony przedmiot.
a – Wykop XXIV nr 10, odc. D, j.s. 5;
b – Wykop IX nr 117 odc. E-F, j.s. 5

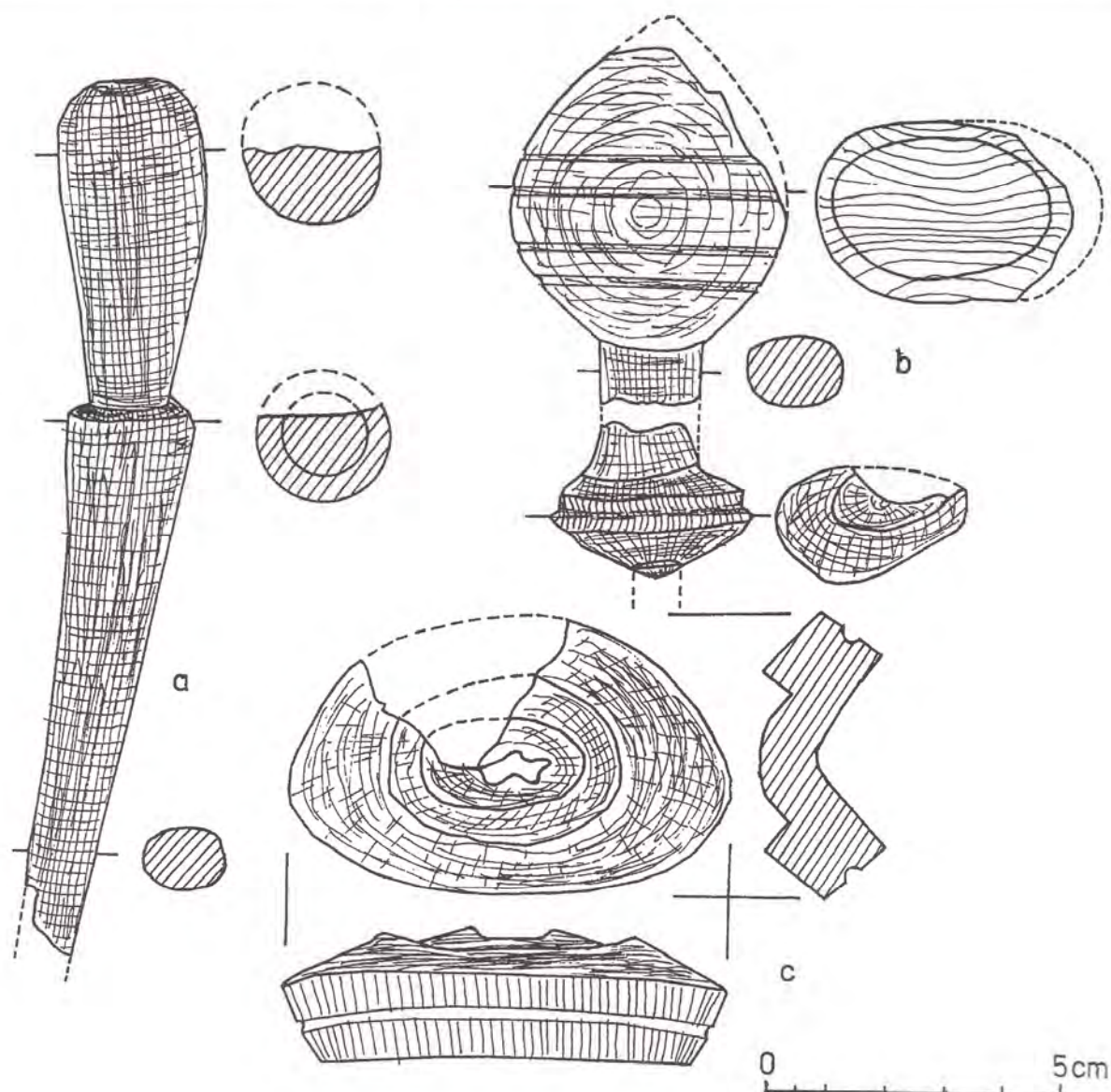
ści 0,8 cm od dolnej krawędzi zachowało się żeberko szerokości 0,2 cm, które prawdopodobnie spełniało funkcję konstrukcyjną. Na nim mogła opierać się właściwa rączka.

Łopatkki (tab. VII) składają się z czworokątnego w przekroju poprzecznym trzonka oraz z części górnej, ukształtowanej na trzy sposoby (ryc. 11): w formie zbliżonej do owalu (7 egzemplarzy), w formie wydłużonego, wąskiego prostokąta dwustronnie ściętego przy wierzchołku (5 egzemplarzy) albo liściowato (1 egzemplarz). Całkowita długość łopatek mieści się w granicach od 7,5 do 22,75 cm, wymiary owalnej części pracującej: długość 1,8-6,8,

szerokość 2,2-6,5 i grubość 0,1-1,35 cm; prostokątnej: długość 2-7, szerokość 1,4-2,9, grubość 0,1-0,5 cm; liściowatej: długość 9,9, szerokość 4,2, grubość 0,7-0,8 cm.

2. PRZYBORY DO HIGIENY OSOBISTEJ

Należą do nich dwa dwustronne grzebienie o szerokim i wąskim rozstawie ząbków (ryc. 12 a, b). Wykonane starannie, z wyraźnym układem słoii, pełniących najprawdopodobniej funkcję prostego ornamentu. Pierwszy, zachowany prawie w całości, ma długość 8, szerokość 5,9 cm, w przekroju poprzecznym jest soczewkowaty o maksymalnej gru-



Ryc. 9. Nieokreślone przedmioty toczone.

a – Wykop XVI/3 nr 1, j.s. 4; b – Wykop XXIV nr 35, odc. D, j.s. 3; c – Wykop IX nr 622, odc. C-D, j.s. 5

bości 0,8 cm. Ząbki są starte i połamane, najprawdopodobniej w wyniku używania.

Drugi grzebień, zachowany fragmentarycznie, ma długość 6,4, szerokość 5 cm, w przekroju jest soczewkowaty o maksymalnej grubości 1,2 cm. Wykonany został starannie, a jego ząbki są równe i dobrze opracowane.

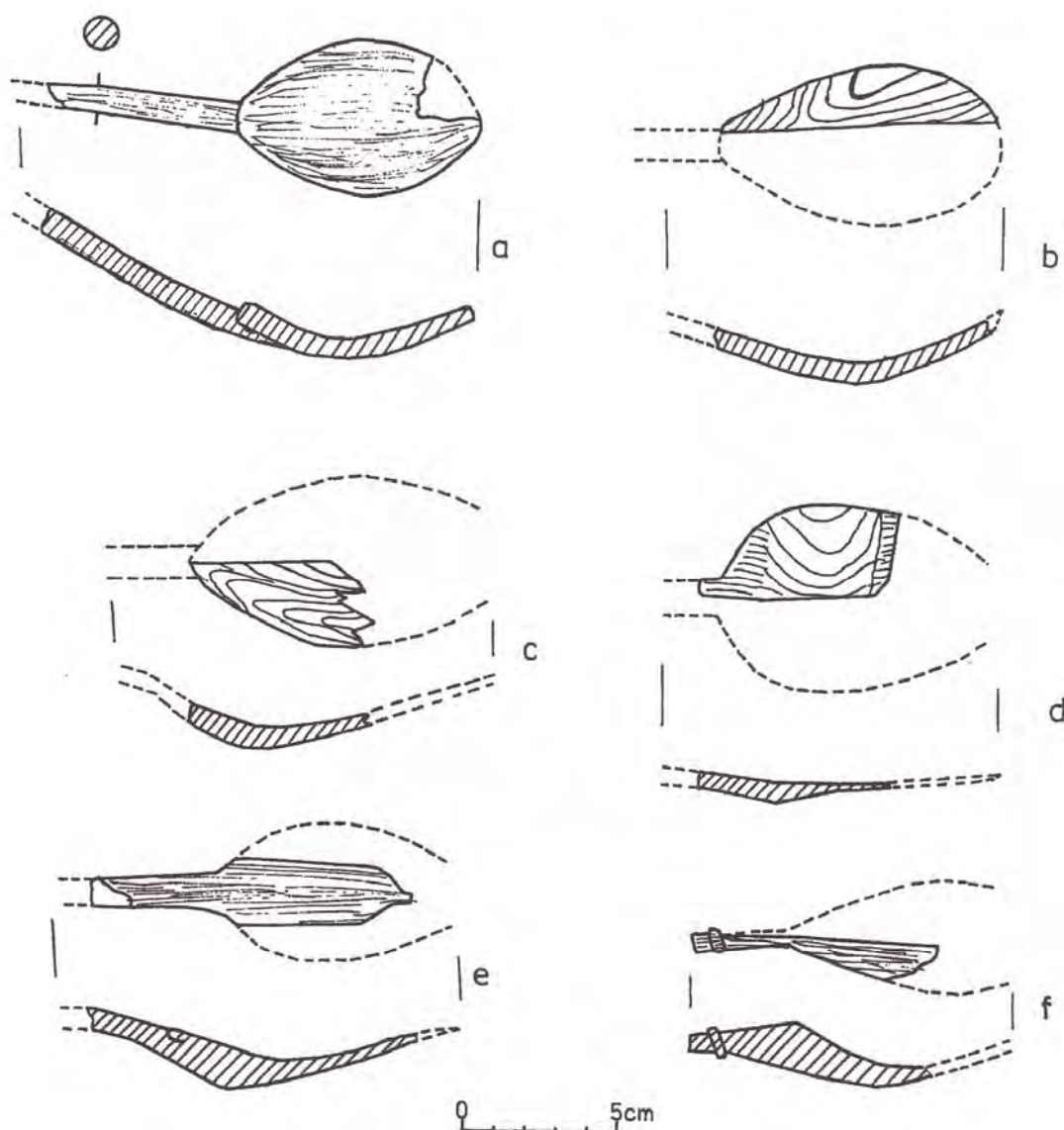
3. NARZĘDZIA TKACKIE.

Zidentyfikowano trzy przedmioty: szpulkę, grzebień tkacki i wrzeciono.

Jako szpulkę do nawijania nici zinterpretowano przedmiot wykonany z małego, prostokątnego kawałka drewna, z którego wyodrębniono na dwóch przeciwległych końcach dwie, trapezowate główki

(ryc. 12 d). Szpulka ma długość 7 cm, w przekroju poprzecznym jest trójkątna o silnie zaokrąglonych narożach i wymiarach $1,2 \times 0,8$ cm. Odległość pomiędzy główkami wynosi 4 cm. Główki mają takie same wymiary: długość 1,5, szerokość 1-1,5, grubość 0,4-0,8 cm. W przekroju poprzecznym są trójkątne.

Kolejnym zabytkiem tej grupy jest fragmentarycznie zachowany grzebień tkacki (ryc. 12 c). Starannie wykonany, dużych rozmiarów ma obecnie długość 11,2, szerokość 3,2 cm, grubość rączki 1,4 cm i grubość ząbków 0,35 cm. Zęby są rzadkie o długości 5,2 cm i dużych odstępach, sięgających od 0,2 do 1,4 cm. Zachowały się tylko cztery zęby, obecnie mocno zdeformowane. Grzbiet ma formę



Ryc. 10. Łyżki.

a – Wykop XXVI nr 5, j.s. 2; b – Wykop XVIII nr 35, Ar 3, j.s. 13; c – Wykop VII/2 nr 19, j.s. 4;
d – Wykop IX nr 763 odc. E-F, j.s. 5; e – Wykop znalezisko luźne nr 3; f – Wykop XVI/3 nr 63, j.s. 4

półkolistej rączki, biegnącej na całej szerokości z otworem o wymiarach $1,5 \times 1,2$ cm, służącym prawdopodobnie do lepszego uchwycenia przedmiotu.

Do narzędzi tkackich należy fragmentarycznie zachowane wrzeciono o długości 21,5 cm, ułamane przy jednym końcu, przy drugim zwężające się w łagodnie zaokrąglony wierzchołek (ryc. 12 e). W przekroju poprzecznym jest owalne o wymiarach $1,25 \times 1,2$ cm z wyraźnymi nierównościami grani powstałymi w trakcie obróbki nożem.

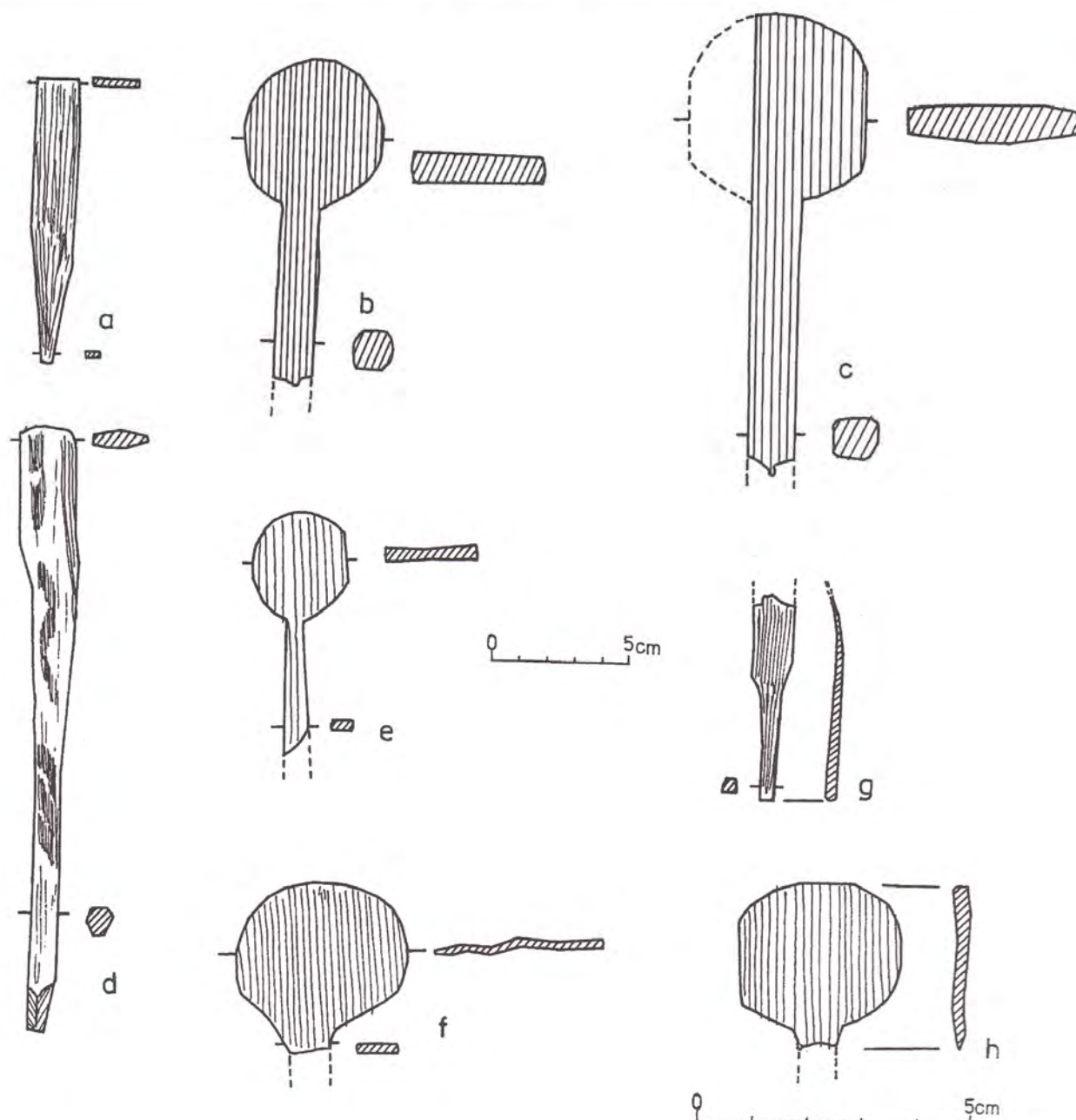
4. INNE

Zbiór ten tworzą liczne zabytki o różnorodnej funkcji i przeznaczeniu. Są to: kołeczki, dyble, czo-py, łuczywka, kliny, trzonki do narzędzi, krążki,

kółka, kule, fragment gontu, oraz najprawdopodobniej fragment mebla.

Kołeczki mają formę podłużnego, ociosanego drewna. Do ich produkcji używano drewna prostowłóknistego, a ich końce najczęściej są sfazowane aby łatwiej wchodziły w otwory łączonych elementów (Swaczyna 1995, s. 104). Odnaleziono 8 kołeczków o długości w granicach od 3,7 do 12,5 cm. W przekroju poprzecznym są koliste o średnicy 0,8-1,2 cm lub owalne o wymiarach $0,8 \times 1,7$ cm. Przedmioty te miały szerokie zastosowanie zarówno do łączenia elementów mebli, jak również przy produkcji den naczyń bednarskich.

Obok kołeczków podobną funkcję pełniły drewniane dyble (ryc. 13 a, b). Są to proste formy o jed-



Ryc. 11. Łopatki.

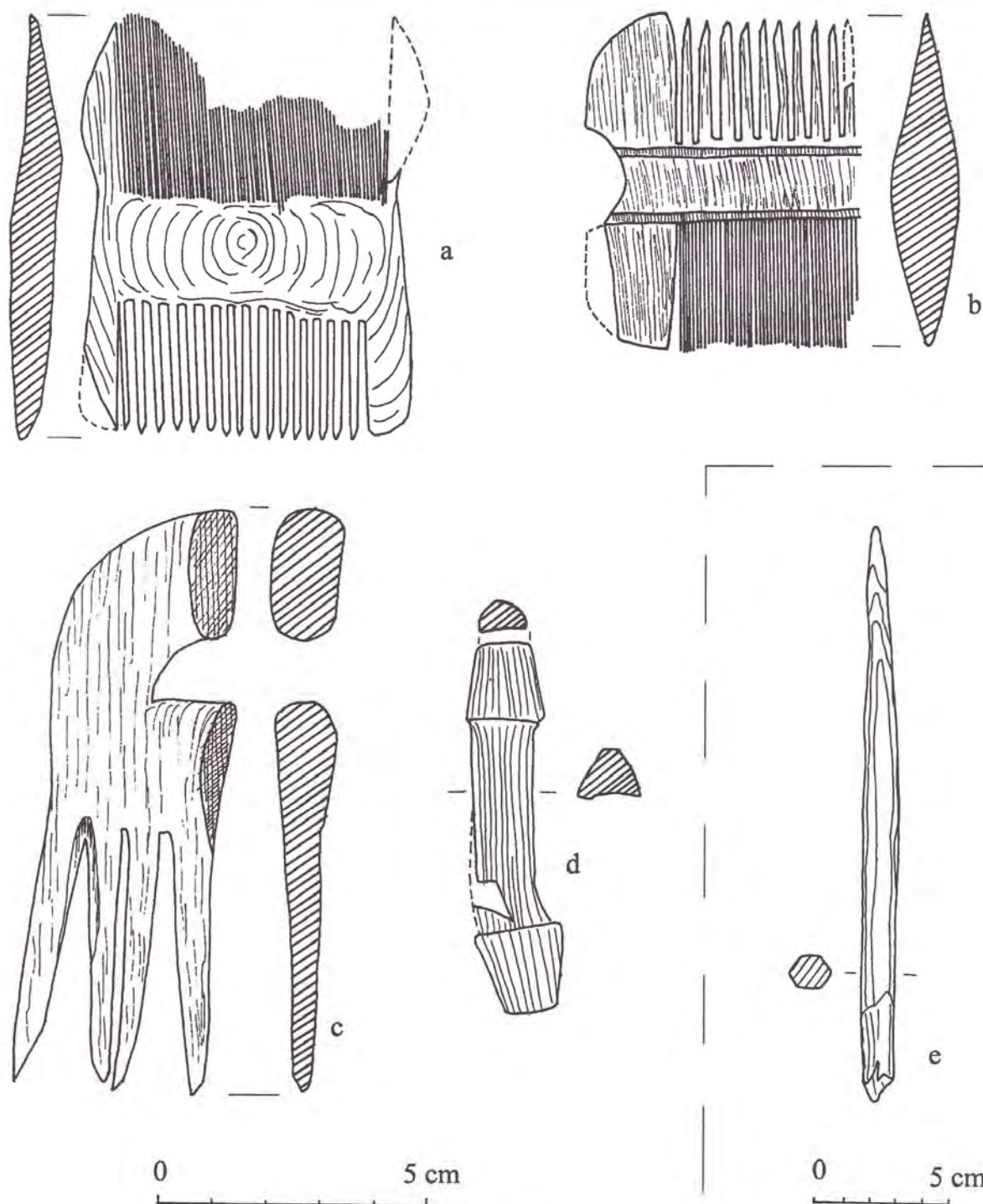
a – Wykop VII/14 nr 1, j.s. 5; b – Wykop XXIV nr 162, odc. D, j.s. 5; c – Wykop XVIII nr 98, Ar 4, j.s. 12;
 d – Wykop IX nr 627, odc. C-D, j.s. 5; e – Wykop IX nr 81, odc. A-B, j.s. 5; f – Wykop III/42 nr 349, j.s. 7;
 g – Wykop VII/5 nr 53, j.s. –; h – Wykop IX nr 649, odc. A-B, j.s. 5

nym końcu ostro zwężającym się, drugim najczęściej rozklepanym w formie główki, która w przekroju poprzecznym może być owalna, soczewkowata, prostokątna, czworokątna, półowalna, trapezowata, rombowa. Długości dybli są różne w zależności od przeznaczenia i wahają się w granicach od 5 do 12,2 cm. Główki mają od 1,5 do 2,2 cm szerokości i od 0,2 do 1,8 cm wysokości, natomiast trzonki od 0,3 do 1,5 cm szerokości i 0,3-1,2 cm grubości.

Zidentyfikowano 17 czopów (ryc. 13 c-h), w tym jeden w formie grzyba, starannie wykonany, długo-

ści 5,3 i średnicy 2,2-2,8 cm (ryc. 13 h). Pozostałe mają typową, stożkową formę o różnie ukształtowanej podstawie i spiczastym wierzchołku. Najwięcej zabytków ma podstawę owalną – 8 egzemplarzy, dalej kolistą, ale także czworokątną, wieloboczną i trójkątną. Czopy mają różną długość, mieszczącą się w granicach od 3,4 do 13,6 cm i różne wymiary podstaw – szerokość w granicach od 1,1 do 3,3, wysokość 0,8-2 cm. Pełniły funkcję stożkowej zatyczki przy beczkach, baliach itp.

Znaleziono 40 łuczywek o długości mieszczącej



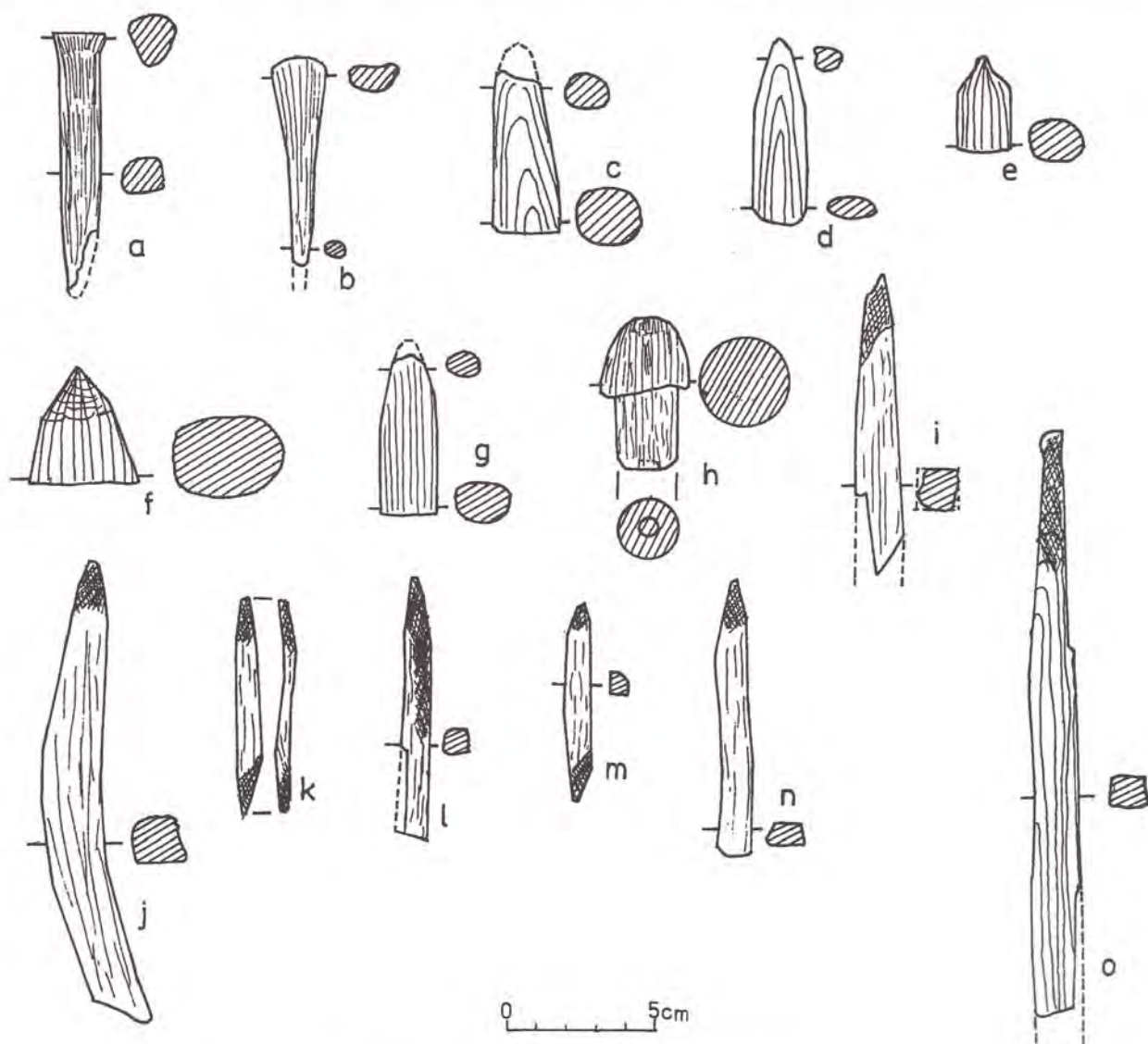
Ryc. 12. Grzebień (a, b) i narzędzia tkackie: c – grzebień, d – szpulka, e – wrzeciono.
 a – Wykop VII/15 nr 7, j.s. 2; b – Wykop XXIV nr 57, odc. D, j.s. 5; c – Wykop III/57 (wodociąg) nr 909,
 d – Wykop VII/12 nr 5, j.s. 3; e – Wykop I nr 7, metr 46-50

się w granicach od 6 do 19,1 cm (ryc. 13 i-o). Wszystkie wykonano z drewniek najczęściej czworokątnych w przekroju poprzecznym o szerokości 0,6-2,1 i grubości 0,2-1,8 cm. Końce są zaokrąglone i podcięte ze śladami opalenia.

Kliny używane były w pracach związanych z obróbką drewna (ryc. 14). Służyły do rozszczepiania

materiałów twardych, uzyskiwania dranic, ale również do przytrzymywania obrabianych przedmiotów w warsztatach. Odnaleziono 18 przedmiotów tego rodzaju o długości między 2,8-9,9, szerokości 0,6-4,3 i wysokości 0,9-3,3 cm.

Duży zbiór zabytków tworzą fragmenty przedmiotów, które zostały zinterpretowane jako trzonki



Ryc. 13. Dyble (a, b); czopy (c-h); łuczywka (i-o).

a – Wykop VII/7 nr 119, j.s. 2; b – Wykop VII/15 nr 9, j.s. 2; c – Wykop XVIII nr 187, Ar 3, j.s. 12;
 d – Wykop VII/9 nr 24, j.s. 2; e – Wykop VII/9 nr 112, j.s. 5; f – Wykop III/60 nr 7, j.s. 3; g – Wykop VII/15 nr 2, j.s. 2;
 h – Wykop VI/2 nr 45, j.s. 4; i – Wykop XXIV nr 167, odc. D, j.s. 5; j – Wykop III/43 (wodociąg) nr 312;
 k – Wykop XII nr 41, odc. C-D, j.s. 8; l – Wykop VII/11 nr 20, j.s. 5; m – Wykop VII/11 nr 69, j.s. 5;
 n – Wykop VII/5 nr 73, j.s. 5; o – Wykop XXIV nr 166, odc. D, j.s. 5

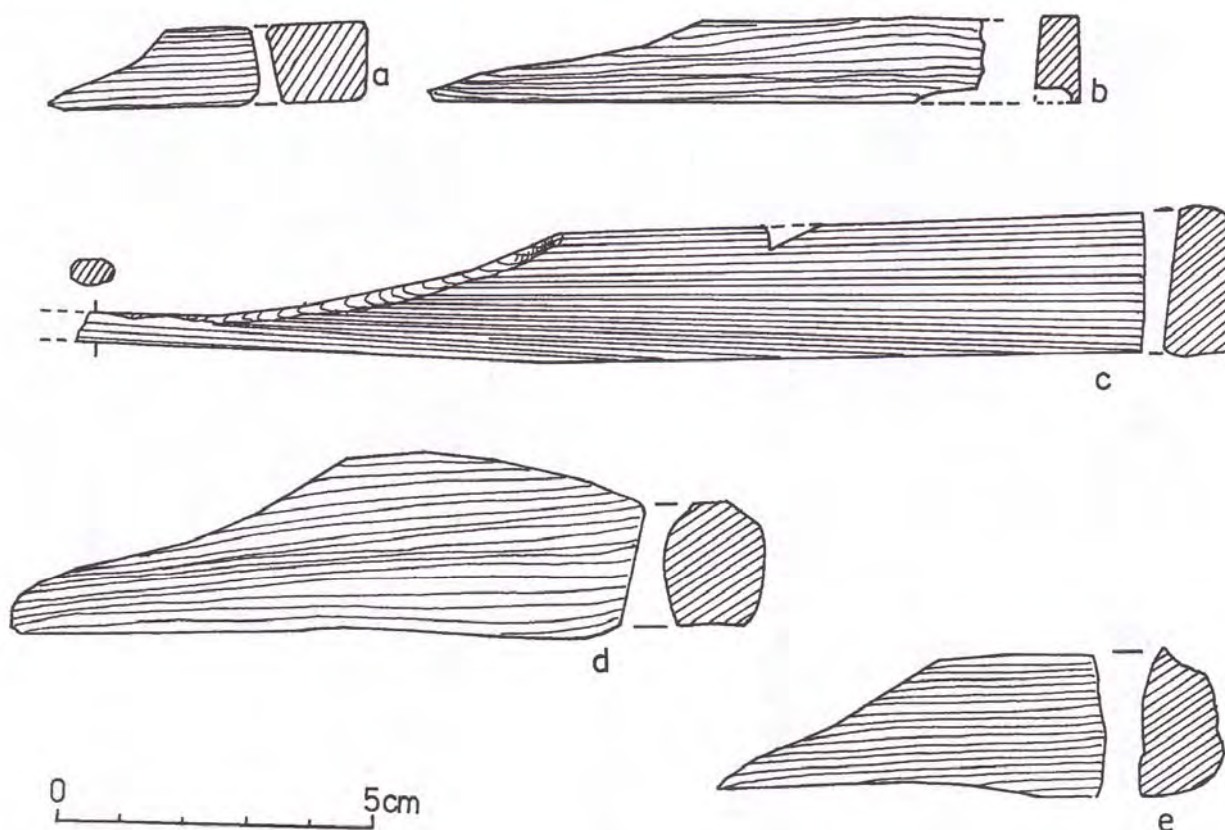
narzędzi metalowych lub drewnianych (ryc. 15). Do grupy tej zaliczono 37 egzemplarzy o różnej długości i różnym stopniu zachowania. W przekroju poprzecznym są najczęściej owalne lub okrągłe, tylko pojedyncze czworokątne (2) lub wieloboczne (1). Zachowana długość mieści się w granicach od 3,5 do 15,6 cm, wymiary przekroju $3,1 \times 0,6$ cm

Ze względu na szczególny sposób wykonania na uwagę zasługują dwa trzonki.

Pierwszy z nich (ryc. 15 h), zachowany fragmentarycznie, ma obecnie długość 6,7 cm. Ułamany koniec jest w przekroju poprzecznym owalny i ma wymiary $1 \times 0,7$ cm. Drugi koniec ukształtowany

został w formie rzeźbionej klepsydry o długości 1,8 cm, w przekroju poprzecznym czworokątnej o wymiarach $0,9 \times 0,5$ cm, podkreślonej w partii środkowej taśmą szerokości 0,4 cm.

Drugi trzonek, o długości 6,8 cm (ryc. 15 i), zachował się w całości. Ma formę ściętego stożka o średnicy 1 cm przy jednym z końców i 0,8 cm przy drugim. W węższym zakończeniu, wzmocnionym kościaną okładziną szerokości 0,3 cm, tkwi niewielki fragment metalu. Rękojeść prawdopodobnie wytoczono, ozdabiając rytym ornamentem inkrustowanym cieniutką nitką metalu. Ornament tworzy układ linii falistej (sinusoidalnej), poprzedzielanej poje-



Ryc. 14. Kliny.

a – Wykop XXIV nr 167, odc. D, j.s. 5; b – Wykop XVII nr 78, odc. F-G, j.s. 5; c – Wykop IX nr 586, odc. A-B, j.s. 5; d – Wykop XXIV nr 137, odc. C, j.s. 8; e – Wykop VII/7 nr 77, j.s. 2

dynczymi liniami prostymi, regularnie rozmieszczonymi na całej długości trzonka.

Znaleziono 19 krążków i 3 kółka (tab. VIII), które zachowały się przeważnie w formie większych lub mniejszych fragmentów (ryc. 16 a-g). W przypadku 17 egzemplarzy ich kształt jest kolisty o średnicy w granicach od 2,5 do 8,2 cm, natomiast 5 zabitek kształtem zbliżonych jest do owalu o wymiarach $2,7 \times 9,1$ - $2 \times 8,85$ cm. Grubość w obu przypadkach mieści się między 0,1 cm a 2,2 cm.

Interpretacja funkcjonalna tego rodzaju znalezisk jest mocno dyskusyjna. W literaturze traktuje się je jako półfabrykaty pływaków (Bukowska-Gedigowa; Gediga 1986, s. 93). Nie można wykluczyć również wykorzystania ich do gier (Dziekoński, Kočka 1939).

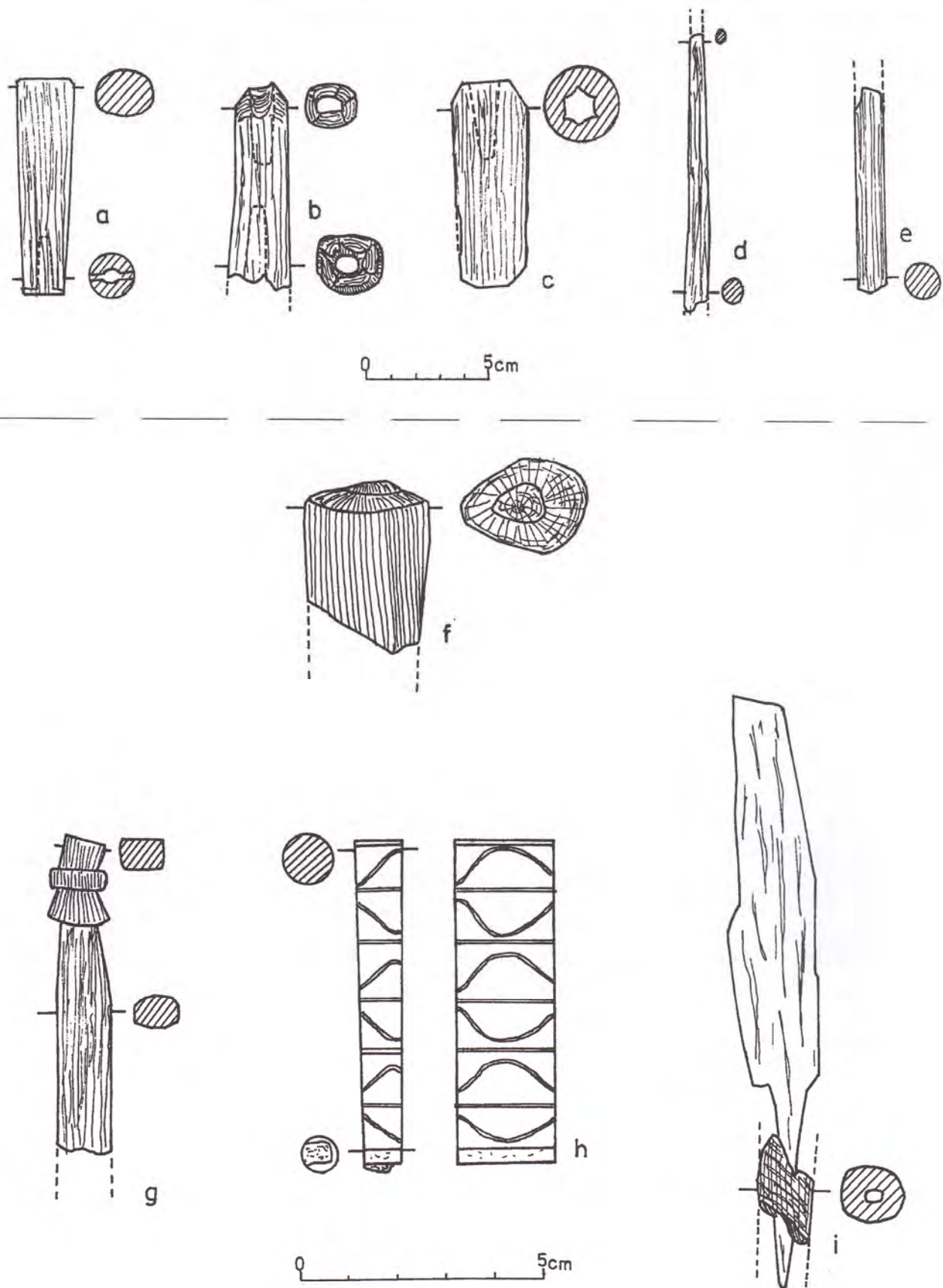
Oprócz kółek i krążków znaleziono dwie kule (tab. VIII) o różnych wymiarach (ryc. 16 h, i). Mniejsza, starannie wykonana ma średnicę 4,1 cm. Druga, zachowana fragmentarycznie, ma formę zbliżoną do elipsy o wymiarach $6,4 \times 4,9$ cm. Na zachowanym fragmencie widoczny jest ornament w postaci trzech koncentrycznych, półkolistych żłobków o szerokości 0,1 cm i takiej samej głębokości, wydrążonych w odległości 0,2 cm od bliż-

szej górnej krawędzi i 2 cm od bocznych. Odległości pomiędzy żłobkami wynoszą 0,4 i 0,3 cm.

Drewniane kule znane są m.in. z Opola i Legnicy (Borkowski 1995, s. 99). W polskiej literaturze uważane są powszechnie za element związany z „szelkami” używanymi przy wyciąganiu sieci. Warto jednak zwrócić uwagę, że kule te bywają dość różne, zarówno pod względem wielkości, jak i sposobu wykonania. Wrocławskie kule mają różne wymiary, a także kształty. Nie można wykluczyć, że zróżnicowanie formalne jest efektem zróżnicowania funkcjonalnego. Drewniane kule z Exter i Yorku służyły najprawdopodobniej do gier (Polak 1996, s. 333).

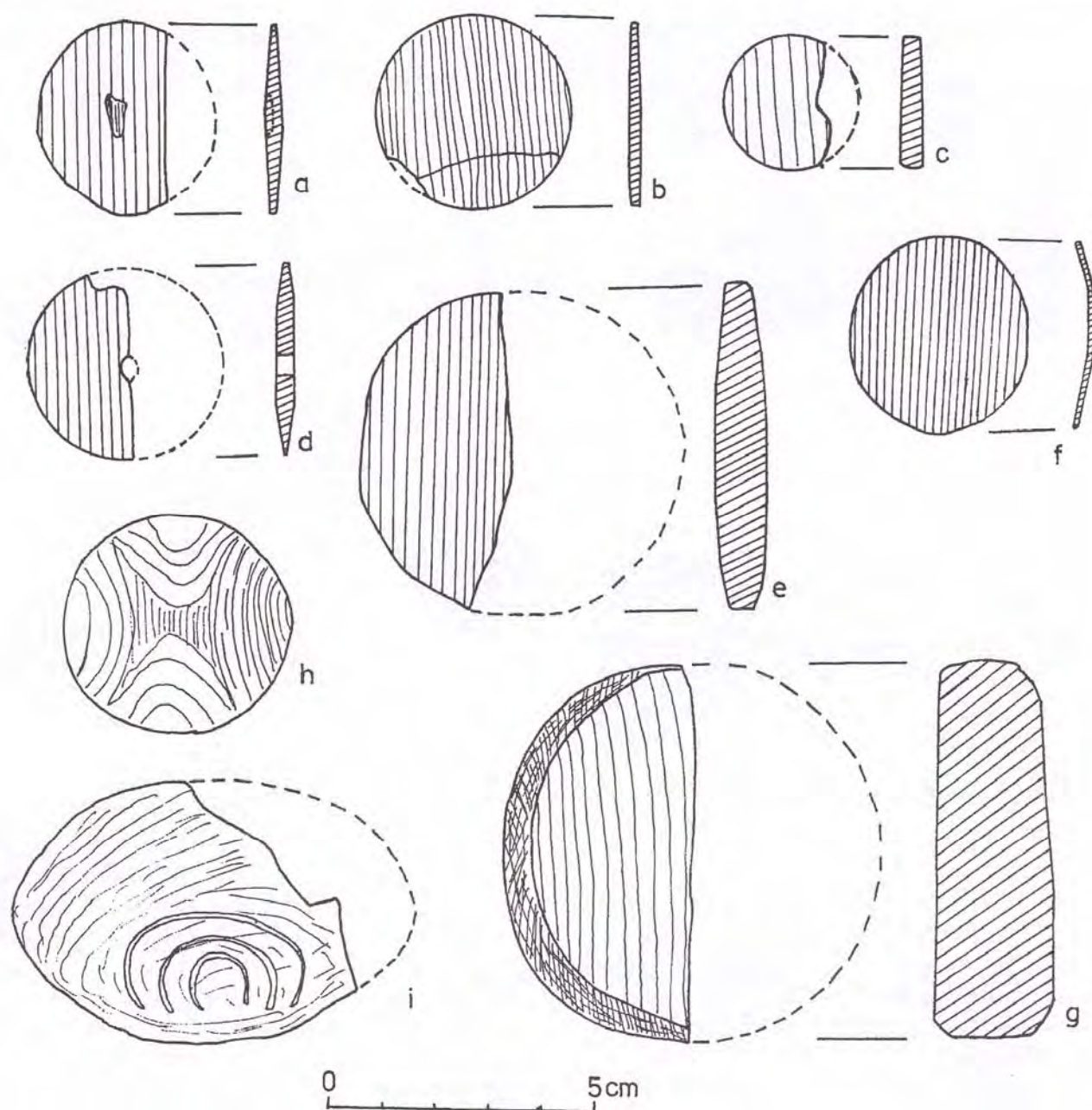
Za gont można uznać fragmentarycznie zachowaną, wąską, cienką deseczkę o długości 18,8, szerokości 12,7 i grubości 0,5 cm (ryc. 17 a). Zachowany fragment jest dość mocno uszkodzony, o nierównym, poszarpanym jednym z końców, który najprawdopodobniej uległ złamaniu w trakcie eksploatacji.

Odosobnionym przykładem jest najprawdopodobniej element mebla (ryc. 17 b), być może nogi krzesła lub skrzyni o zachowanej długości 23,1 cm. Jest to przykład połączenia kołkowego stosowane-



Ryc. 15. Trzonki.

a – Wykop VII/9 nr 179, j.s. 2; b – Wykop IX nr 751, odc. I-J, j.s. 5d; c – Wykop XXIV nr 79, odc. D, j.s. 5;
 d – Wykop IX nr 552, odc. A-B, j.s. 5; e – Wykop IX nr 634, odc. E-F, j.s. 6; f – Wykop XVIII nr 119, Ar 2, j.s. 12;
 g – Wykop VII/2 nr 84, j.s. 4; h – Wykop XXV nr 9 odc. C, j.s. 5; i – Wykop III/51 nr 183, j.s. 3



Ryc. 16. Krążki (a-c); kółka (d); kule (h, i).

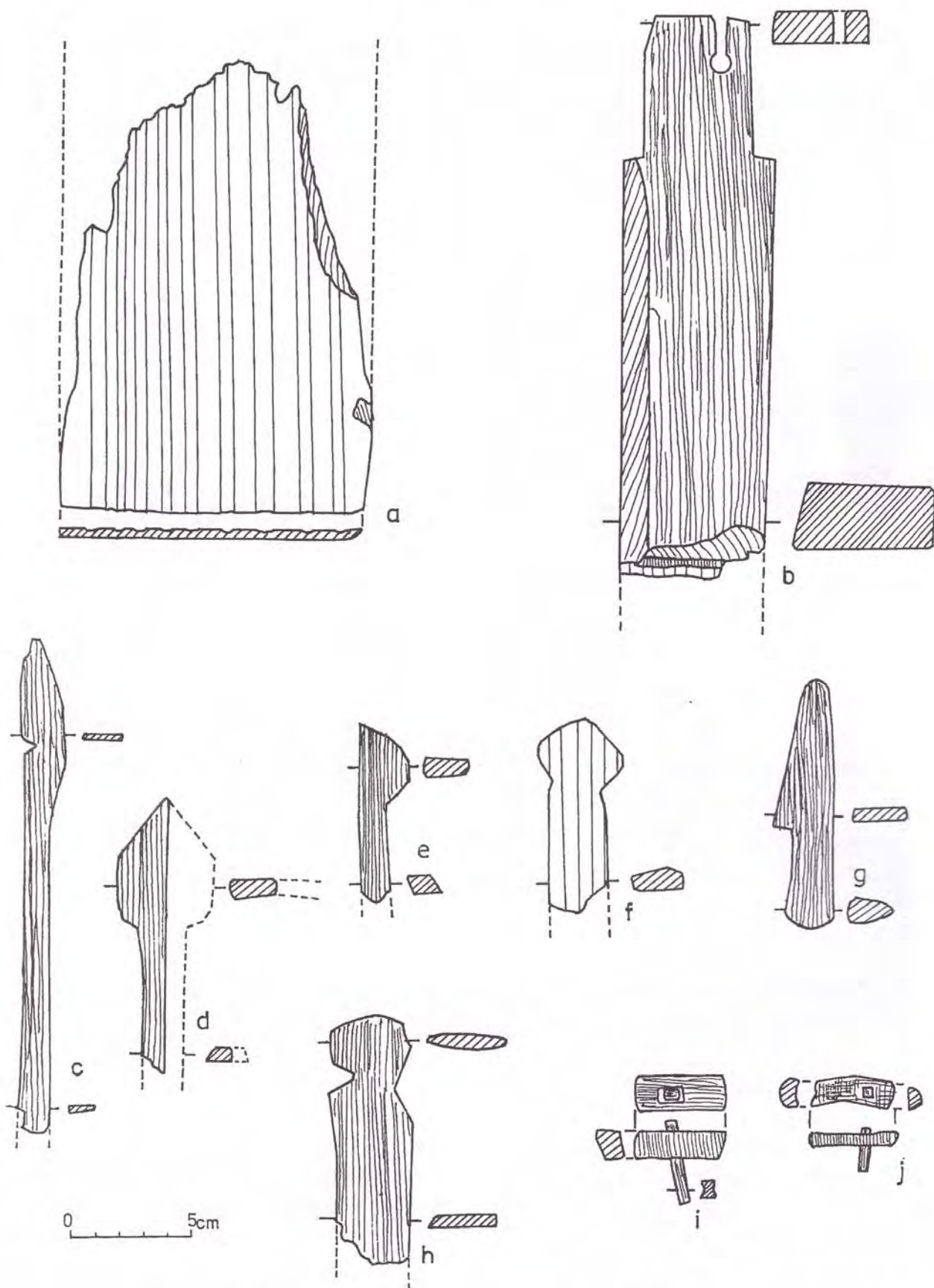
a – Wykop XXIV nr 148, odc. C, j.s. 9; b – Wykop IX nr 629, odc. G-H, j.s. 5; c – Wykop XXIV nr 156, odc. A, j.s. 5;
d – Wykop XXIV nr 162, odc. D, j.s. 5; e – Wykop XVII nr 11, odc. B-C, j.s. 3; f – Wykop XXI nr 5, j.s. 4;
g – Wykop IX nr 196, odc. K-L, j.s. 5; i – Wykop VI/2 nr 45, j.s. 4.

go zarówno w meblach dawnych, jak i współczesnych (Swaczyna 1995, s. 97). Czop z wywierconym otworem na kołek o średnicy 0,7 cm, zachował się niemal w całości. Uszkodzona jest jedynie górna część otworu. Otwór w czopie odchylony jest od osi. Wywiercono go w odległości 1,6 cm od górnego, krótszego boku i 0,8 cm od dłuższego. Czop ma długość 5,9 i szerokość 3,9 cm, w przekroju jest prostokątny o grubości 1,4 cm. Uformowany został dwoma wycięciami szerokości 0,7

i 1,3 cm, przechodząc dalej w stopniowo pogrubiający się trzon ułamany przy końcu. Czworoboczny w przekroju trzon ma długość 17,2, szerokość 6 cm i grubość 2,5-2,7 cm.

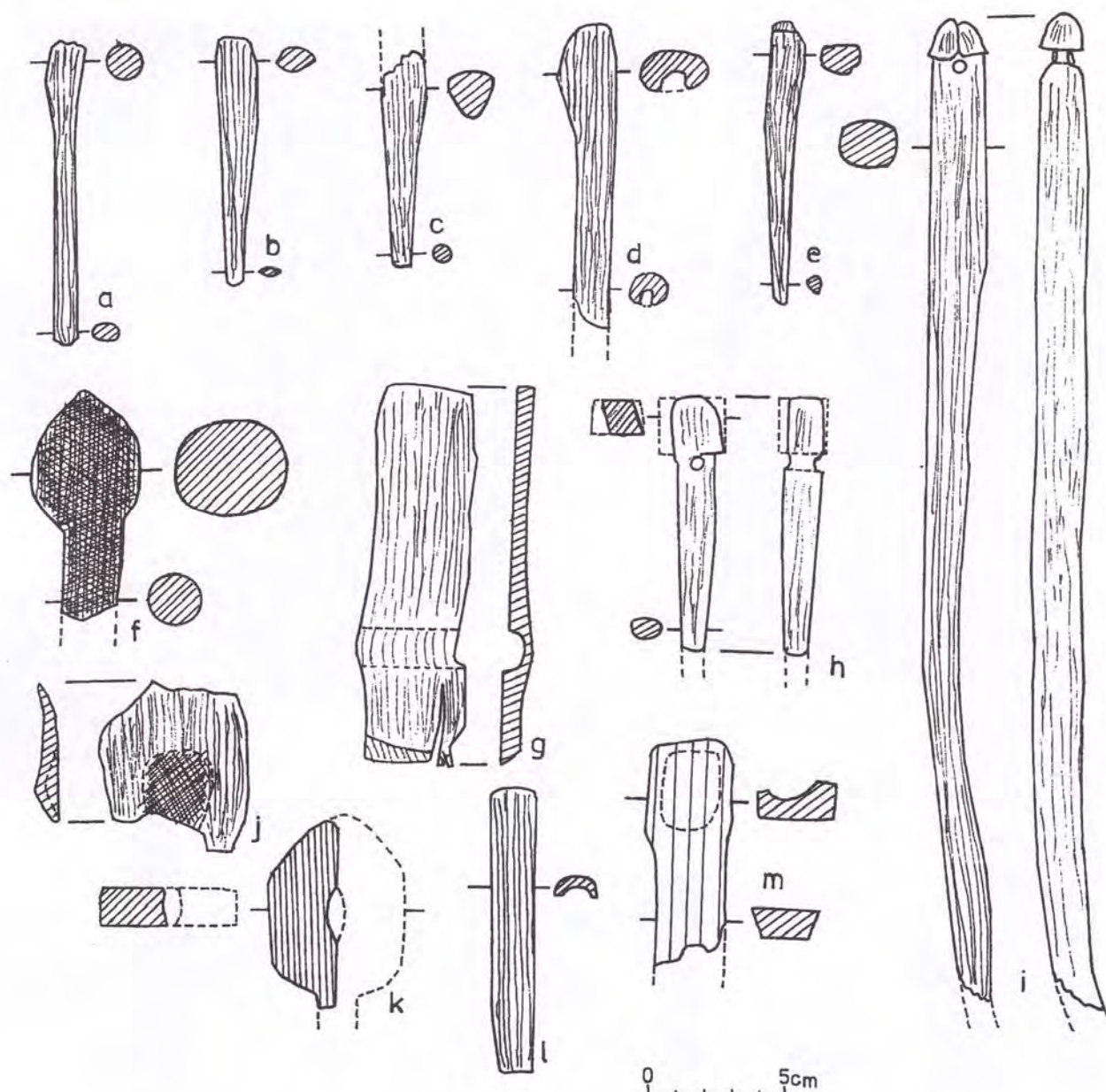
5. PRZEDMIOTY NIEOKREŚLONE

Należą do nich przedmioty przedstawione na rycinach 17 c-j; 18-23. Większość zachowała się w niewielkich fragmentach, dlatego określenie ich pierwotnego przeznaczenia jest bardzo trudne.



Ryc. 17. Gont (a), fragment mebla (b), przedmioty nieokreślone (c-j).

a – Wykop XVIII nr 115, Ar 3, j.s. 12; b – Wykop XVIII nr 219, Ar 3, j.s. 13; c – Wykop XVIII nr, Ar 4, j.s. 13;
 d, f – Wykop XXIV nr 162, odc. D, j.s. 5; e, g, h – Wykop I nr 75; i – Wykop III/42 nr 349, j.s. 7;
 j – Wykop VII/12 nr 5, j.s. 3



Ryc. 18. Przedmioty nieokreślone.

a – Wykop VII/5 nr 56; b, e – Wykop I nr 70; c – Wykop XXIV nr 150, odc. E, j.s. 6; d – Wykop XXIV nr 138, odc. D, j.s. 2; f – Wykop XVI/3 nr 5, j.s. 4; g – Wykop VII/15 nr 9, j.s. 2; h – Wykop IX nr 5, odc. A-B, j.s. 5; i – Wykop X nr 31, j.s. 3 i 3a; j – Wykop XXIV nr 168, odc. D, j.s. 5; k – Wykop VI/7 nr 3, j.s. 4; l – Wykop VII/12 nr 92, j.s. 4; m – Wykop VI/9 nr 31, j.s. 3

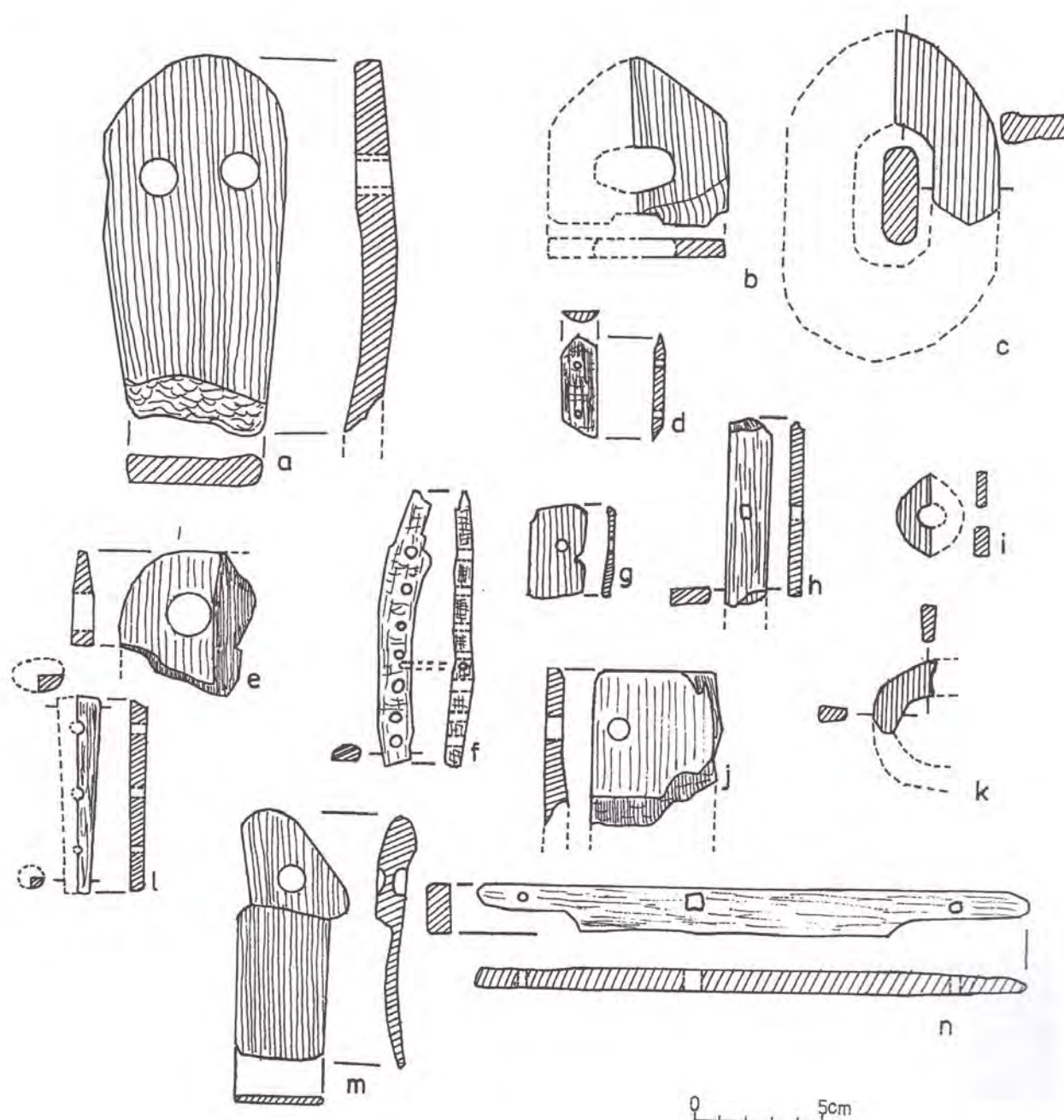
Przedmioty kształtem przypominające opisywane wyżej łopatki, przy czym część pracująca została uformowana tylko z jednej strony (ryc. 17 c-e, g). W jednym przypadku przedmiot miał prawdopodobnie formę łopatki o liściowato uformowanej górnej części (ryc. 17 d).

Przedmioty kształtem przypominające opisywane wyżej klepki wiader (ryc. 17 f, h). Wycięcia kształtujące główkę są nierówne i umieszczone na różnych wysokościach.

Dwa przedmioty kształtem przypominające niewielkie młoteczki (ryc. 17 i, j), z prostokątną w rzucie i przekroju częścią pracującą i przewierconym w niej czworobocznym otworem, w którym tkwił czworokątny trzonek.

Sześć przedmiotów kształtem przypominających tłuczki o pogrubionym, zaokrąglonym jednym końcu (ryc. 18 a-f).

Dwa zabytki zachowane fragmentarycznie, kształtem nawiązujące do szpili (ryc. 18 h, i). Je-



Ryc. 19. Przedmioty nieokreślone.

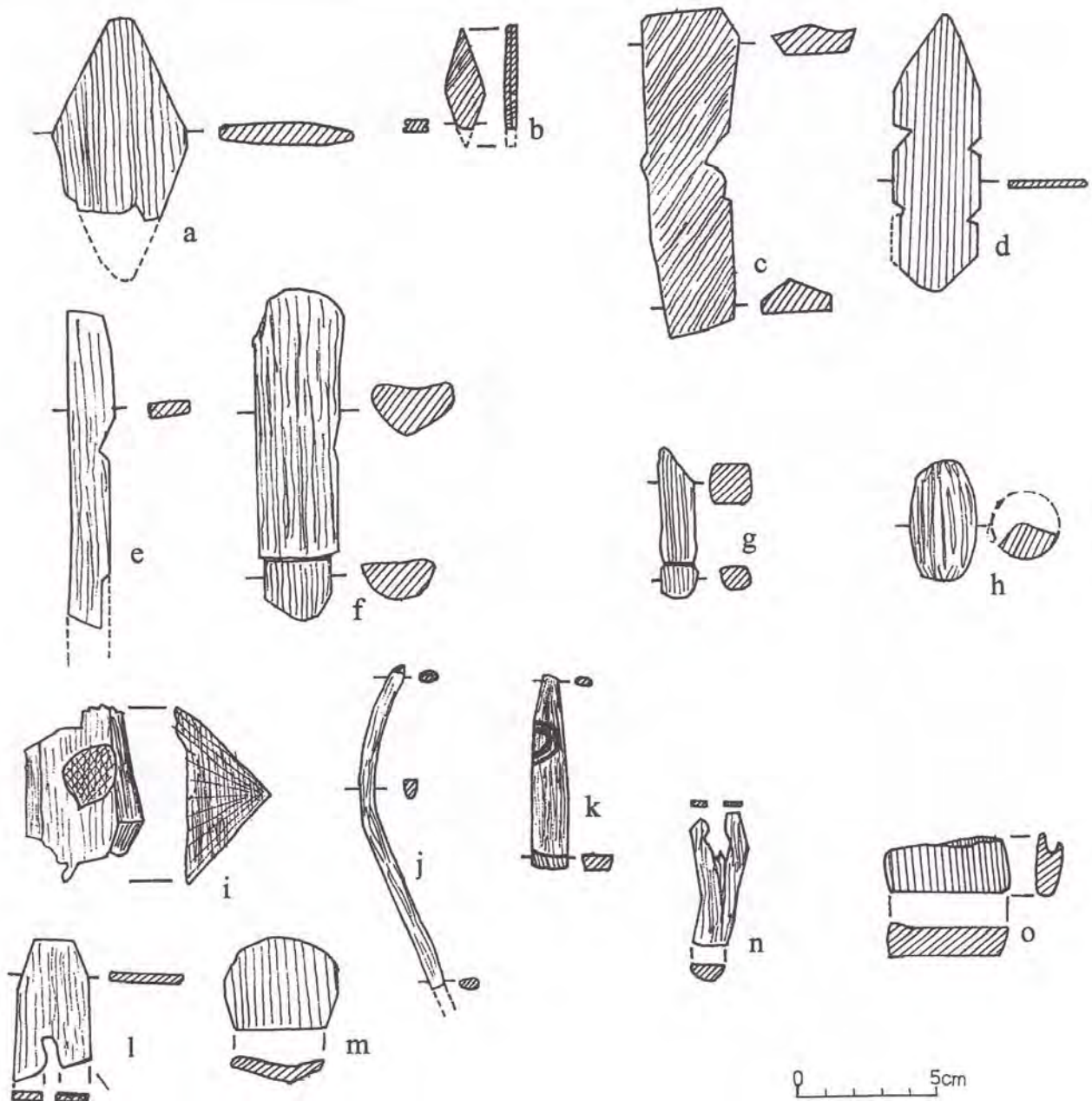
- a – Wykop VII/15 nr 8, j.s. 2; b – Wykop znalezisko luźne nr 9; c – Wykop IX nr 513, odc. A-B, j.s. 5;
 d – Wykop VII/1 nr 16, j.s. 3; e – Wykop XXIV nr 87, odc. D, j.s. 2; f – Wykop XXIV nr 12, odc. A, j.s. 5;
 g – Wykop XXIV nr 160, odc.D, j.s. 5; h – Wykop XXIV nr 142, odc. A, j.s. 5; i – Wykop XVI/3 nr 35, j.s. 4;
 j – Wykop XVIII nr 113, Ar 4, j.s. 12; k – Wykop XXIV nr 162, odc. D, j.s. 5; l – Wykop VII/12 nr 56, j.s. 4;
 m – Wykop XVI/3 nr 9, j.s. 4; n – Wykop XXIV nr 6, odc.D, j.s. 5

den z końców ukształtowano w formie główki, podkreślonej dwoma nacięciami, tworzącymi formę okapu. Na przejściu główki w trzonek wywiercony został otwór.

Sześć przedmiotów zachowanych fragmentarycznie, najczęściej w formie czworokątnych lub owalnych płytek z zachowanym jednym otworem (ryc. 19 b, e, g–h, j). Nieco odmienną formę mają trzy fragmentarycznie zachowane przedmioty, kształtem

zbliżone do mocno wydłużonych, owalnych obręczy (ryc. 19 c, i, k).

Pięć przedmiotów o różnych kształtach, których cechą wspólną jest wyżłobione wgłębienie na jednej z powierzchni (ryc. 18 g, j, l, m; 21 a). Specyficzną formę ma w tej grupie przedmiot, zachowany w dwóch fragmentach o łącznej długości 14 cm, kształtem zbliżony do niewielkiej niecki o głębokości 1,4 cm (ryc. 21 b). Wykonany został z połówki



Ryc. 20. Przedmioty nieokreślone.

a – Wykop XVII nr 44, odc. B-C, j.s. 4; b – Wykop XXIV nr 632, odc. A, j.s. 5; c – Wykop III/60 nr 21, j.s. 3;
 d – Wykop IX nr 94, odc. E-F, j.s. 5; e – Wykop III/43 (wodociąg) nr 312, j.s.-; f – Wykop XXIV nr 139, odc. D, j.s. 5;
 g – Wykop IX nr 540, odc. G-H, j.s. 5; h – Wykop IX nr 576, odc. A-B, j.s. 5; i – Wykop XXIV nr 141, odc. D, j.s. 5;
 j – Wykop I nr 56, metr 27-30; k – Wykop VII/5 nr 56; l – Wykop XXIV nr 168, odc. D, j.s. 5;
 m – Wykop XXIV nr 162, odc. D, j.s. 5; n – Wykop XXIV nr 164, odc. D, j.s. 5; o – Wykop XXIV nr 167, odc. D, j.s. 5

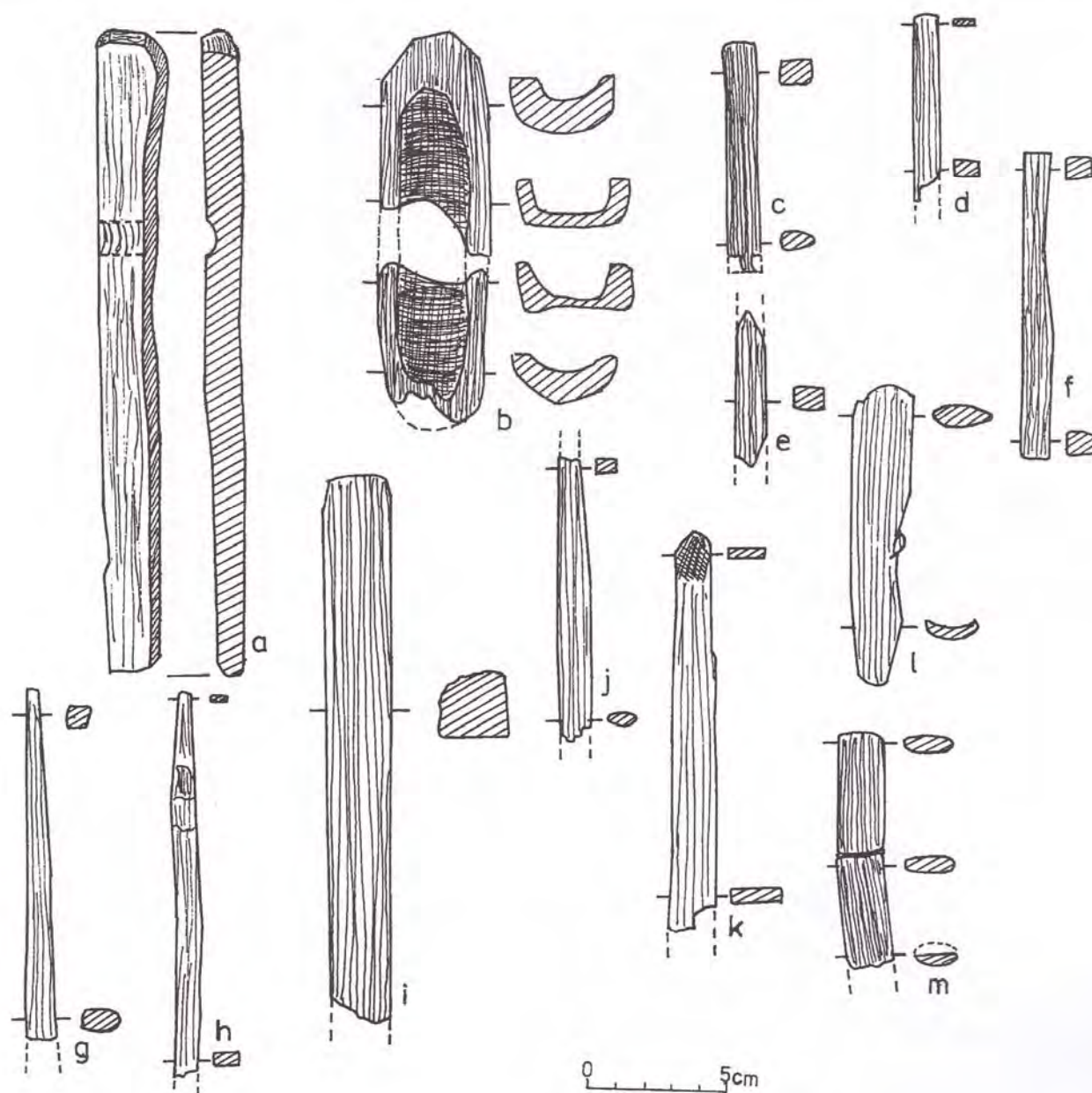
obrobionego, okrągłego w przekroju klocka o szerokości 4 cm w części środkowej i 2 cm przy zaokrąglonych końcach. Wydrążenie ma formę wydłużonego owalu o szerokości 2,8 cm w części środkowej i 1,4 cm przy łukowatych końcach.

Przedmioty zachowane fragmentarycznie, niewielkie klocki drewniane, kształtem nawiązujące do prostopadłościanu, walca lub graniastopu (ryc. 21 c-m). Specyficzną formę ma w tej grupie zabytek kształtem zbliżony do ostrosłupa o wysokości

3,5 cm i czworokątnej podstawie o wymiarach 4,1 × 5,4 cm (ryc. 20 k). W podstawie wyżłobiono owalne wgłębienie o wymiarach 2,1 × 1,9 cm i głębokości 0,3 cm.

Przedmioty, kształtem przypominające romb (ryc. 20 a, b). Na jednym widoczny jest żłobek szerokości 0,2 i głębokości 0,15 cm, przebiegający wzdłuż krawędzi bocznej (ryc. 20 b).

Trzy przedmioty w formie prostokątnych w rzucie i przekroju płytek z trójkątnymi nacięciami usy-



Ryc. 21. Przedmioty nieokreślone:

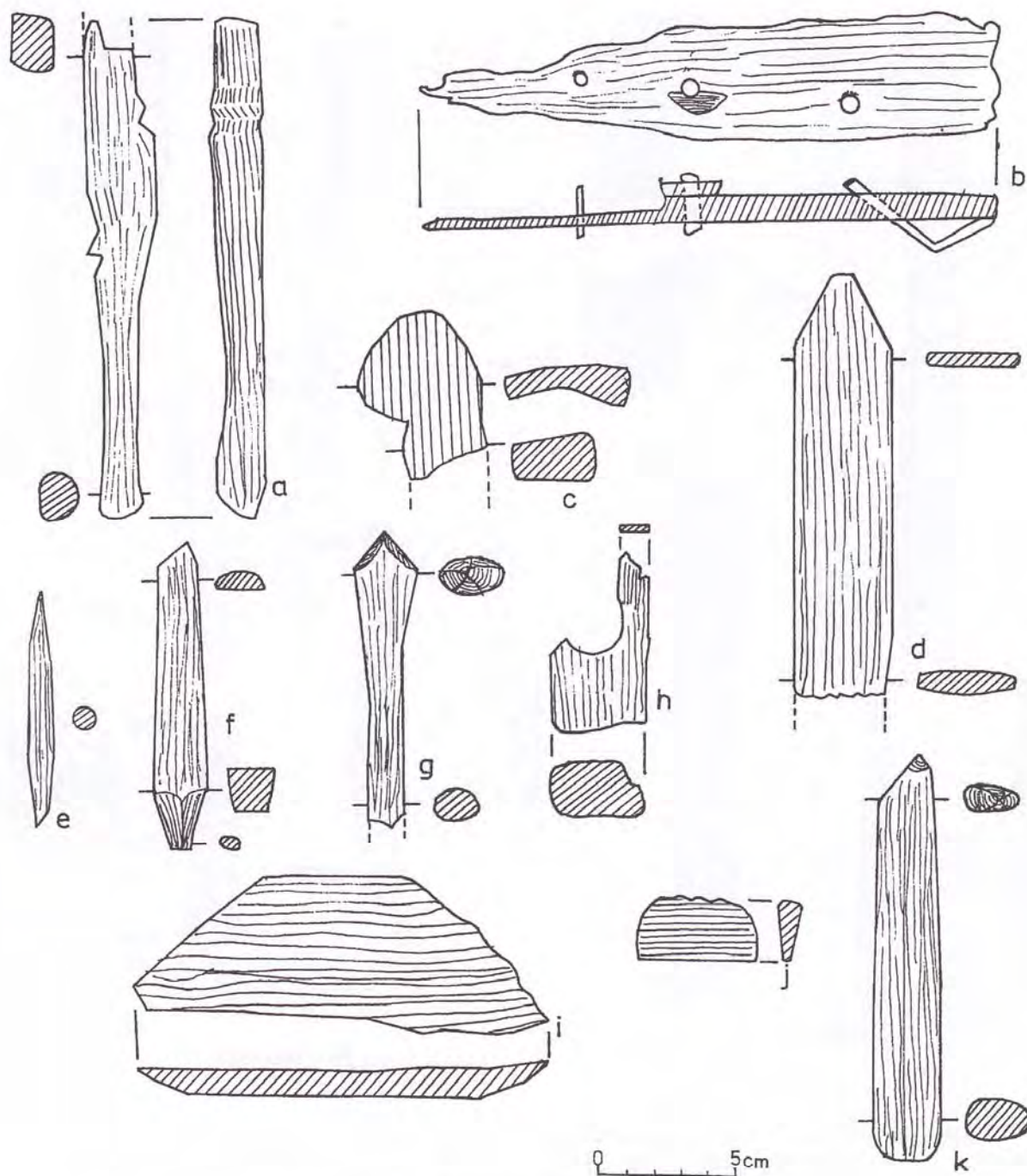
- a – Wykop XVIII nr 118, Ar 3, j.s. 13; b – Wykop XVI/3 nr 27, j.s. 4; c, h, k – Wykop III/51 nr 215, j.s. 3;
 d – Wykop III/43 (wodociąg) nr 312, j.s. 3; e – Wykop XXIV nr 45, odc. D, j.s. 5; f – Wykop VII/12 nr 34, j.s. 4;
 g – Wykop XXI nr 5, j.s. 4; i, l – Wykop IX nr 439, odc. E-F, j.s. 5 c; j – Wykop IX nr 540, odc. G-H, j.s. 5;
 m – Wykop XXIV nr 168, odc. D, j.s. 5

tuowanymi wzdłuż jednego z dłuższych boków (ryc. 20 c, d, e). W grupie tej nieco odmienną formę ma przedmiot o długości 10 i szerokości 3 cm, w przekroju poprzecznym soczewkowaty, o grubości 0,1–0,2 cm (ryc. 20 d). Jeden z końców uformowany został w łagodnie zarysowany łuk, drugi w wyraźny, ale łagodnie zaokrąglony wierzchołek. Obie krawędzie boczne są ponacinane. Nacięcia rozmieszczone są po dwa na dłuższych bokach. Dwa górne znajdują się w odległości 4 i 5 cm od wierzchołka, dwa dolne w odległości 3 i 2,7 cm od łukowatej podstawy. Wymiary nacięć górnej pary: szerokość

0,5 i 0,4 cm, głębokość 0,7 i 0,5 cm, oraz dolnej pary: szerokość 0,6 i 0,4, głębokość w obu przypadkach 0,4 cm.

Dwa przedmioty o jednym z końców ukształtowanym w owalną główkę, podkreśloną i oddzielną od reszty żłobkiem szerokości 0,1 cm i takiej samej głębokości (ryc. 20 f, g).

Zabytek zachowany fragmentarycznie (obecnie około 1/4 pierwotnej wielkości), w formie ściętego stożka o długości 7,7 cm (ryc. 19 l). W przekroju poprzecznym jest owalny o zrekonstruowanych wymiarach 1,9 × 1,2 cm przy jednym końcu



Ryc. 22. Przedmioty nieokreślone.

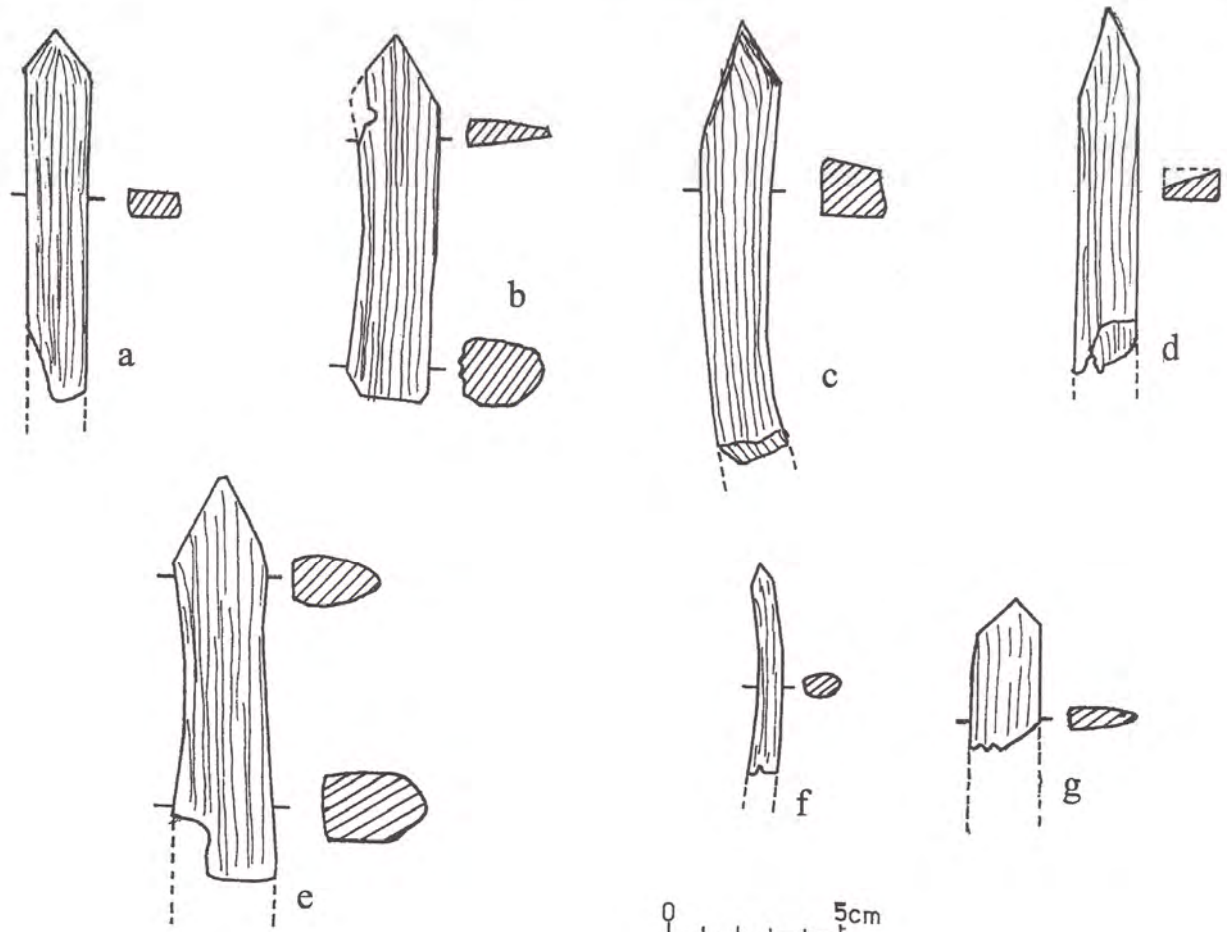
- a – Wykop XXIV nr 162, odc. D, j.s. 5; b – Wykop III/58 nr 49; c – Wykop IX nr 625, odc. G-H, j.s. 5;
 d – Wykop XXI nr 5, j.s. 4; e – Wykop I nr 52, j.s. 8; f – Wykop IX nr 620, odc. C-D, j.s. 5;
 g – Wykop IX nr 634, odc. E-F, j.s. 6; h – Wykop XXIV nr 157, odc. B, j.s. 5; i – Wykop IX nr 613, odc. C-D, j.s. 5;
 j – Wykop VI/9 nr 31, j.s. 3; k – Wykop XVI/3 nr 27, j.s. 4

i $1 \times 0,8$ cm przy drugim. Wzdłuż przedmiotu wywiercono 3 owalne otwory o różnych wymiarach: dwa pierwsze $0,3 \times 0,2$ cm i jeden $0,4 \times 0,3$ cm. Umieszczone zostały w odległościach 1,2 i 1,6 cm od bliższych końców oraz środkowy w odległości 2 i 2,1 cm od pozostałych.

Przedmiot o długości 10,1 cm (ryc. 19 m), składający się z trójkątnej główki o podstawie długości

3,7, długości boku 4 i grubości 1,6 cm, w której wywiercono otwór o średnicy 1,15 cm. Główka jest przesunięta w stosunku do osi przedmiotu. Osadzona została na prostopadłościennym trzonie długości 6,1, szerokości 3,1 i grubości 0,5 cm.

Zabytek w formie wydłużonej, półowalnej płytki o zachowanej długości 15, szerokości 7 i grubości 1,4 cm (ryc. 19 a). Płytką stopniowo zwęża się



Ryc. 23. Przedmioty nieokreślone.

a – Wykop VII/11 nr 2, j.s. 3; b – Wykop IX nr 256, odc. C-D, j.s. 5; c – Wykop III/54 nr 127;
d – Wykop XXIV nr 162, odc. D, j.s. 5; e – Wykop XII nr 41, odc. C-D, j.s. 8; f – Wykop XXIV nr 165, odc. A, j.s. 5a;
g – Wykop IX nr 256, odc. C-D, j.s. 5

ku ułamanemu końcowi, który ma 5,5 cm szerokości i 1,1 cm grubości. W najszerszym miejscu płytki wywiercone zostały 2 otwory o średnicy 1,5 cm, umieszczone na różnych wysokościach: 4,1 i 3,9 cm, mierząc od górnej, zaokrąglonej krawędzi.

Zabytek kształtem przypominający wieszak długości 25, szerokości 1,7 i grubości 0,7 cm, o stosunkowo krótkich, zaokrąglonych ramionach długości 4,3 i 4,1 cm (ryc. 19 n). W przedmiocie wywiercone zostały 3 otwory: 2 na ramionach i 1 w partii środkowej. Otwory na ramionach mają różne kształty. Jeden jest kwadratowy o długości boku 0,3 cm, drugi okrągły o średnicy 0,2 cm. Oba są oddalone o 1,7 cm od końca ramion i 0,4 cm od górnej krawędzi. Trzeci, prostokątny otwór ma wymiary 0,6 × 0,7 cm i umieszczony został w odległości 8,3 cm od jednego z końców ramienia i 0,2 cm od górnej krawędzi.

Zabytek czworokątny w przekroju poprzecznym, w rzucie poziomym łukowato wygięty o długości 10,8, szerokości 1,2 i grubości 0,7 cm (ryc. 19 f).

Wzdłuż przedmiotu wywiercono 6 otworów, które mają różne średnice (0,5; 0,4; 0,4; 0,3; 0,2 i 0,3 cm). Nierówne są także odległości pomiędzy nimi (0,5; 0,8; 0,8; 1; 1,1 i 1 cm). Dwa skrajne otwory umieszczone zostały w odległości 0,7 i 2,1 cm od bliższych końców. W odległości 3,8 cm od jednego z końców, na bocznej powierzchni wydrążono otwór o średnicy 0,4 cm i takiej samej głębokości.

Cztery zabytki zachowane fragmentarycznie o jednym z końców zaokrąglonym czterema lub pięcioma nacięciami, tworzącymi wyraźne granie (ryc. 20 j; 22 f, g).

Zabytek długości 7 cm, kształtem zbliżony do wydłużonego ostrosłupa o zaokrąglonym wierzchołku i czworokątnej podstawie o wymiarach 1,2 × 0,5 cm (ryc. 20 k). Ornament tworzą 2 żłobki o szerokości 0,1-0,3 i głębokości 0,1 cm, w postaci dwóch koncentrycznych półkoli.

Zachowana fragmentarycznie deseczka długości 20, szerokości 4,3 i grubości 1 cm, pierwotnie prawdopodobnie była prostokątna (ryc. 22 b). W dREW-

nie tkwią 3 gwoździe o różnym stopniu zachowania, wbite po przekątnej:

I – zachował się tylko trzpień o długości 2,3 i grubości 0,2 cm, wbity w odległości 5,1 cm od krótszego boku i 1,5 cm od dłuższego.

II – zachowała się główka o średnicy 0,5 cm oraz fragment trzpienia. Całość ma długość 2,3 cm. Gwóźdź wbity w odległości 9 cm od krótszego boku i 2 cm od dłuższego. Pod główką widoczny jest fragment dodatkowej podkładki o grubości 0,5 cm.

III – zachował się niemal w całości z główką o średnicy 0,5 cm i trzpieniu o długości 8 i grubości 0,3-0,4 cm, zgiętym trójkątnie. Koniec trzpienia został rozklepany i ma obecnie 0,5 cm grubości. Gwóźdź wbity 14,5 cm od krótszego boku i 1,5 cm od dłuższego.

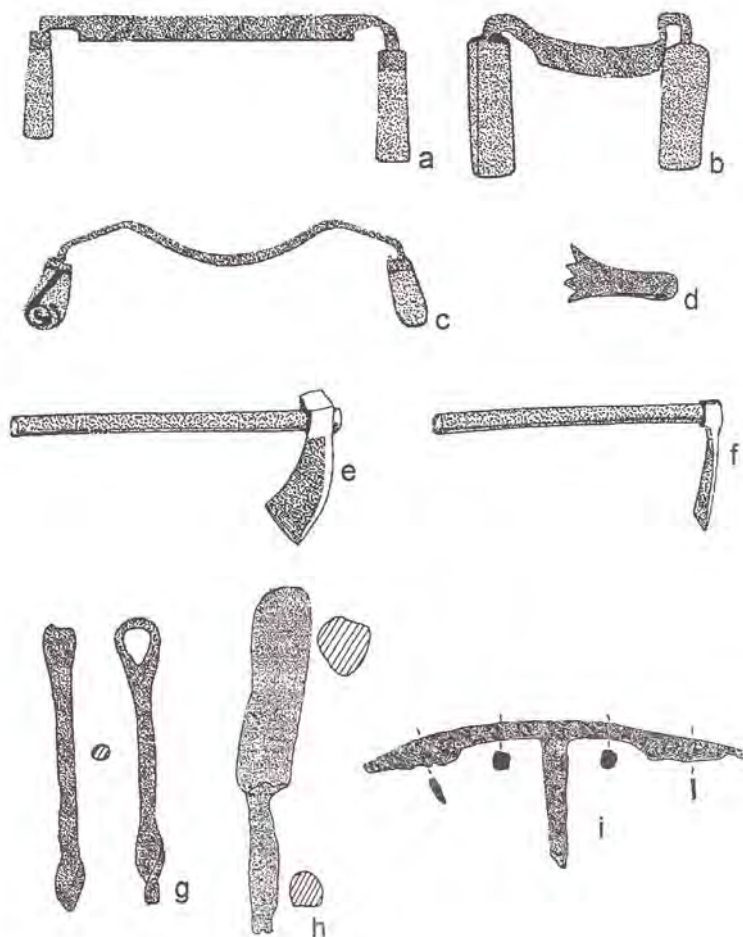
Przedmiot kształtem przypominający ptasią główkę o zachowanej długości 6,2, szerokości 2,8-4,4 i grubości 0,8-1,8 cm (ryc. 22 c). W przekroju poprzecznym trapezowaty.

Jedenaście przedmiotów kształtem zbliżonych do kleszczyk (ryc. 23). Wszystkie mają formę prostokątnych w rzucie płytek o długości w granicach od 6,3 do 17,9, szerokości 0,5-3,4 i grubości 0,2-2 cm, z jednym końcem uformowanym w wierzchołek za pomocą dwóch skośnych ścięć.

Zabytek długości 9,3 cm o jednym końcu zaokrąglonym, drugim ułamanym (ryc. 22 a). Koniec zaokrąglony jest w przekroju poprzecznym owalny ($1 \times 0,7$ cm), a ułamany czworokątny ($1 \times 0,8$ cm). Górna część przedmiotu jest rozszerzona i ograniczona dwoma nacięciami w formie ząbków umieszczonych na przeciwnych bokach. Nacięcie dolne znajduje się w odległości 4,9 cm od zaokrąglonego końca, górne w odległości 1,5 cm od górnej, zachowanej fragmentarycznie krawędzi.

Zabytek o zachowanej długości 4, szerokości 1,5 i grubości 0,4 cm (ryc. 19 d). Wzdłuż przedmiotu w odległości 0,8 i 0,6 cm od krótszych boków, wywiercono dwa owalne otwory o wymiarach $0,3 \times 0,2$ cm.

Zabytek o długości 4,3 cm (ryc. 20 h), mocno uszkodzony, w przekroju okrągły o zrekonstruowanej średnicy 2,9 cm.



Ryc. 24. Narzędzia do obróbki drewna:

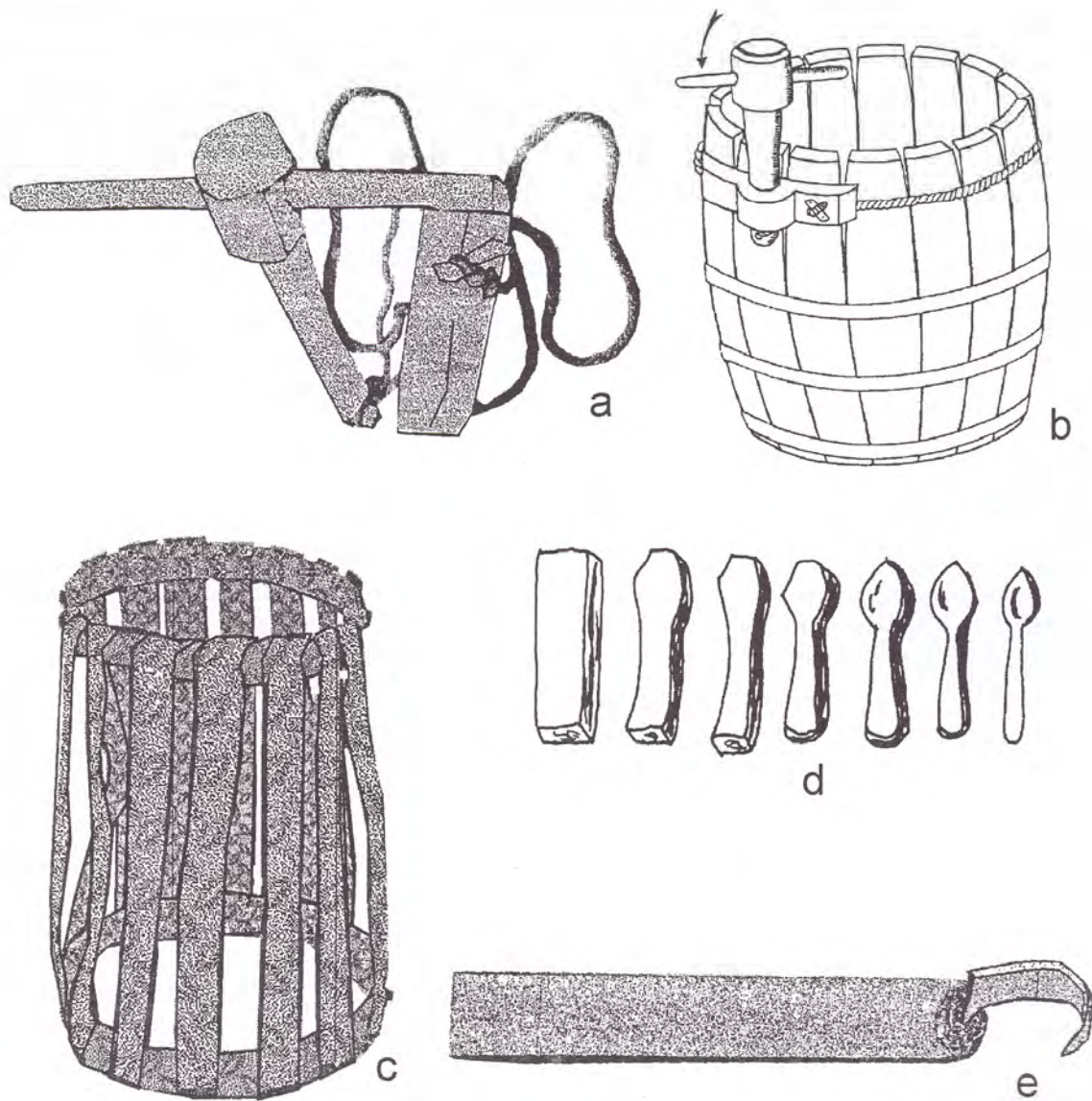
- a – ośnik prosty; b, c – ośniki krzywe; d – watórniki; e, f – ciosła proste; g – świder; h – pałka ciesielska; i – nutownik.
(a, b, c – wg Polakiewicz 1969, ryc. 16, 17, 18; d – wg Barnycz-Gupieniec 1959; e, f – wg Moszyńskiego 1967, ryc. 248; g, h – wg Poklewskiego 1955; i – wg Koli 1985)

ANALIZA GATUNKOWA

Dla 89 przedmiotów określono rodzaj surowca, z którego zostały wykonane (tabela II). Badania wykazały, że sporządzono je z drzew iglastych (jodła, jałowiec, świerk, sosna, cis) i liściastych (klon, olsza, dereń, głóg, buk, jesion, topola, dąb, dziki bez, jarzab).¹

Decydującymi cechami przy wyborze gatunków drzew były: trwałość, twardość, łupliwość oraz przepuszczalność cieczy (Grabska 1979, s. 140). Widoczne jest to zwłaszcza w przypadku naczyń klepkowych, do wyrobu których używano zarówno drzew iglastych, jak liściastych. O wyborze surowca decydowało przeznaczenie naczynia. Małe miski klepkowe sporządzano z drzew iglastych. Zastosowanie drewna świerka i sosny pozwalało na łatwą i szybką obróbkę. We Wrocławiu widoczna jest zdecydowana preferencja drewna świerkowego przy produkcji klepek i den małych naczyń bednar-

¹ Analizę gatunkową przeprowadził W. Pyszyński, z Zakładu Botaniki Ogólnej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Wrocławskiego (por. artykuł w niniejszym tomie).



Ryc. 25. Narzędzia do produkcji klepek i łyżek: a – przyrząd do ściągania klepek w beczce, b – ściąganie klepek przy pomocy drewnianej śruby, c – przyrząd do rozpalania ognia wewnątrz beczki, d – kolejne fazy produkcji łyżek, e – współczesny nóż do wycinania łyżek.

(a-c, e – wg Polakiewicz 1969, ryc. 24, 26-27, 7; d – wg Barnycz-Gupieniec 1959, ryc. 23)

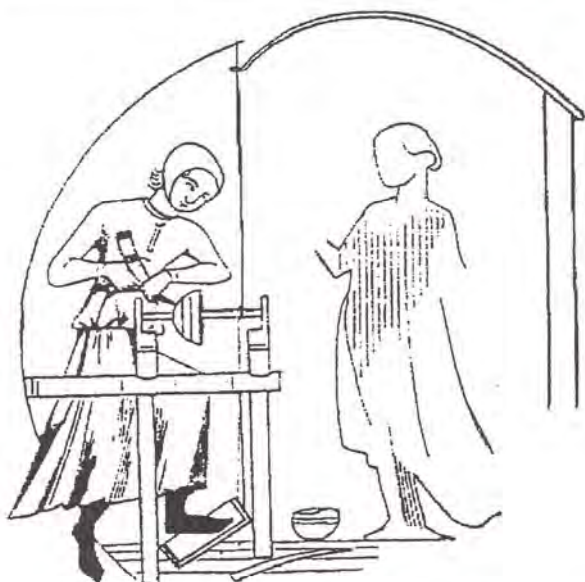
skich. Analizie gatunkowej poddano 17 klepek, z których 15 wykonano ze świerka, pojedyncze z cisu i jodły. W przypadku den misek klepkowych 9 sporządzono ze świerka, a tylko 1 z sosny.

Zastosowanie drewna świerkowego do wyrobu misek klepkowych wydaje się być specyfiką wrocławską (por. Świętek 1999). W Kołobrzegu na 19 klepek i 12 fragmentów den, dla których określono gatunek drewna, z sosny wykonano 11 klepek i 4 dna, natomiast ze świerku 8 klepek i 8 den. W materiałach z innych stanowisk stwierdzono bardziej zdecydowane preferencje surowcowe. Wyłącznie sosnowe były miski z Międzyrzecza, niemal wyłącznie sosnowe w Inowrocławiu (Polak 1996, s. 331).

We Wrocławiu również obręcze sporządzano

z drzew iglastych. Dwa odnalezione fragmenty wykonane zostały z jodły i świerka. W Kołobrzegu w czterech przypadkach obręcze sporządzono z drzew liściastych, w jednym z odrośli jesionu (Polak 1996, s. 231).

Odmienne surowców używano przy produkcji większych naczyń bednarskich. We Wrocławiu klepki dużych naczyń – beczek lub cębrów – wykonywano z dębu, natomiast dna ze świerka lub modrzewia. W przypadku wiader klepki sporządzano ze świerka. Analogiczne gatunki drzew zostały zastosowane do produkcji dużych naczyń bednarskich znalezionych w Kołobrzegu, w którym m.in. klepkę cębrzyka sporządzono z dębu (Polak 1996, s. 231).



Ryc. 26. Warsztat tokarski z poł. XIII w.
(za Spannagel 1940, ryc. 16)

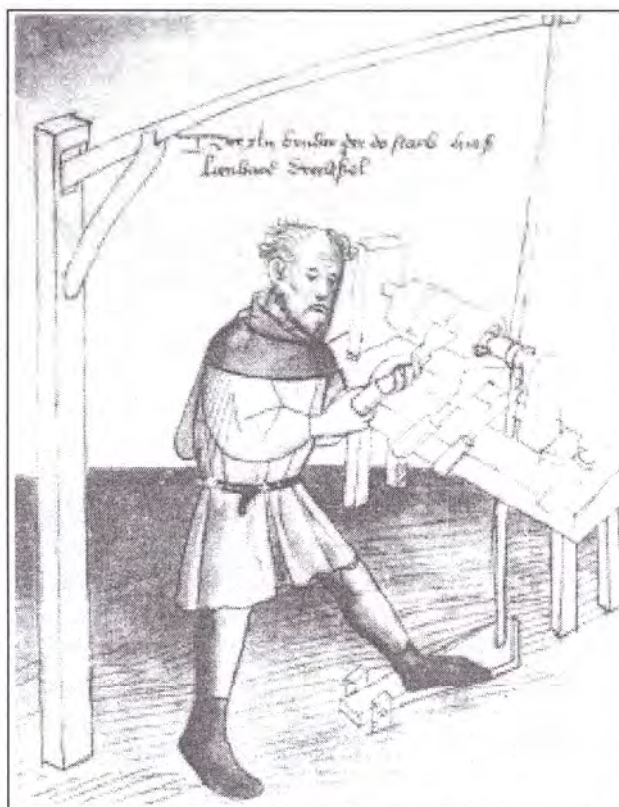
Zabytki archeologiczne wskazują na częste i powszechne zastosowanie drewna iglastego do wyrobu małych naczyń klepkowych. Drewno tego rodzaju silniej nasiąka wodą, zwiększając w ten sposób szczelność naczynia (Woźnicka 1961, s. 14-15). We Wrocławiu stosowano przy wyrobie misek klepkowych drewno świerkowe, pomimo że jest trudne do obróbki z powodu większej liczby sęków oraz stosunkowo łatwo pęka w trakcie wyginania (Świdorski 1953, s. 56). Zaletą drewna świerkowego jest nieprzepuszczalność wody i solanek niezależnie od tego, z jakich przekrojów użyto klepek do produkcji naczyń (Papierowski 1952, s. 11). W Polsce świerk występuje w dwóch ośrodkach – północnym (niżowym) i południowym (górnym, karpaccim i sudeckim), przedzielonym pasem bezświerkowym w środkowej Polsce (Seneta 1987, s. 287).

W innych ośrodkach miejskich zdecydowanie preferowano drewno sosnowe do wyrobu małych naczyń klepkowych. Drewno sosny jest lepsze gatunkowo od drewna świerkowego. Łatwiejsze w obróbce odznacza się większą łupliwością (Woźnicka 1961, s. 15) jest przy tym odporne na gnienie, łatwo obrabia się mechanicznie (Świdorski 1953, s. 56). Klepki sosnowe wyrobione z najmłodszego drewna bielu chłoną duże ilości wody i przepuszczają ją, natomiast pozyskane z części starszej bielu, są nieprzepuszczalne (Papierowski 1952, s. 12).

Do wyrobu dużych naczyń bednarskich stosowano głównie drewno drzew liściastych. Zarówno we Wrocławiu, jak w Kołobrzegu do produkcji beczek i cebrów używano dębu. Drewno użyte na klepki beczkowe musi spełniać kilka istotnych warunków. Powinno być nieprzepuszczalne dla płynów i gazów,

zdrowe, podatne na zginanie, odpowiednio twarde, prostosłojiste i bezwonne (Papierowski 1952, s. 5). Z dębu wyrabiano beczki do piwa, wina i solanek, a z drewna bukowego na masło, oleje, smalec, miód i ciała stałe (Papierowski 1952, s. 12). Drewno dębu odznacza się wysoką wytrzymałością, twardością, odpornością na gnienie, łatwością gięcia i łupania. Służyło do produkcji wysokowartościowych beczek grubościennych (Świdorski 1953, s. 54-55). Drewno bukowe natomiast jest gorsze jakościowo. Łatwo gnije i ma skłonność do pęknięcia. W warunkach zmiennej wilgotności wypacza się. Niewątpliwą zaletą drewna bukowego jest jego twardość oraz elastyczność. Jest przy tym giętkie szczególnie po nagraniu (Świdorski 1953, s. 55). Drewna bukowego na ogół nie używa się do budowy beczek na solanki. Używane jest natomiast do produkcji beczek na tłuszcz, a przede wszystkim na masło, gdyż wykazuje się dużą wytrzymałością na zginanie, ładnym jasnym kolorem, bezwonnością (Papierowski 1952, s. 10-11).

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że beczki można sporządzać również z drewna iglastego. Surowcem najczęściej używanym jest sosna i świerk. Z sosny wyrabia się beczki do opakowania ciał stałych, ciał płynnych i półpłynnych (żywicy, smarów). Z drewna świerkowego produkuje się beczki do płynów – do solanek i tłuszczów (Papierowski 1952, s. 12).



Ryc. 27. Warsztat tokarski z 1425 r.
(za Paulsen 1992, ryc. 84)



Ryc. 28. Miseczka
z dwoma wiązaniami.
Relief z Andlau,
2. poł. XII w.
(za Dexel 1943, ryc. 33)

Decydującym czynnikiem przy wyborze surowców na naczynia toczone była ich twardość i dobra łupliwość. Naczynia z Rynku potwierdzają powyższą regułę. Analizie gatunkowej poddano 19 przedmiotów. Wszystkie miski i talerze wykonano z jesionu, którego drewno odznacza się dużą twardością, wytrzymałością, dobrą łupliwością i sprężystością. Z jesionu wykonano również miski odnalezione we Wrocławiu, w trakcie badań przy ul. Więziennej 10-11 oraz miski z Kołobrzegu (Świątek 1999, s. 119).

Do produkcji puszek lub kubków używano drewna olchowego, które ma bardzo żywy pomarańczowoczerwony kolor i które używano do produkcji drobnych wyrobów tokarskich (Słownik PWN).

Pochodzące z Rynku przybory kuchenne zostały wykonane z drewna drzew liściastych. W przypadku łyżek większość egzemplarzy (8) wykonano z drewna jałowca, przy czym do wyrobu sześciu przedmiotów użyto tzw. drewna reakcyjnego, pochodzącego z dolnej strony gałęzi bądź z dolnej strony pochylonego pnia drzewa. Dwie łyżki wykonano z klonu. Specyfiką wrocławską jest wykorzystanie do produkcji łyżek jałowca. W Kołobrzegu łyżki wykonywano z klonu (1), cisu (1) i buka (Polak 1996, s. 332).

Pewną preferencję w wyborze surowca obserwuje się również w przypadku łopatek. Analiza gatunkowa objęła 5 przedmiotów, wśród których 3 egzemplarze wykonano z jodły, pojedyncze ze świerka i buka.

W przypadku grzebieni dwa egzemplarze wykonano z derenia, grzebień tkacki natomiast z dzikiego bzu. Bardzo często przedmioty takie jak grzebień, części kołowrotek wykonywano z drewna klonu, derenia lub dzikiego bzu, ponieważ charakteryzują się one dużą twardością i wytrzymałością mechaniczną na działanie sił zewnętrznych.

W przypadku pozostałych zabytków rodzaj surowca użytego do ich produkcji jest różnorodny. Wyjątkiem są w tej grupie łuczywka, które wyko-



Ryc. 29. Naczynie z trzema
wiązaniami.
Figura św. Jana z katedry
w Kolonii, 1322 r.

nano z sosny, a więc drewna żywicznego. Jedną dyblę wykonano z głogu, czop z dębu. Dwa krążki wykonano z klonu, dwa z jodły oraz pojedyncze z topoli i olszy. Kółko wycięto z jarzabu. W przypadku kul wykonano je ze świerka i dębu, natomiast szpulkę wycięto z jesionu, gont i fragment elementu konstrukcyjnego z jodły.

Surowce, jakich użyto do produkcji poszczególnych kategorii przedmiotów, odnalezionych na wrocławskim Rynku, pochodziły najprawdopodobniej w większości z pobliskich lasów, co miało niewątpliwie wpływ na ich niewygórowaną cenę. Odmienienie przedstawia się sytuacja w przypadku świerka i sosny. Oba gatunki nie występowały w omawianym okresie w najbliższej okolicy. Sosnę najprawdopodobniej spławiano do Wrocławia z terenów położonych między Opolem a Kluczborkiem, natomiast świerk z terenu Sudetów i przedgórze sudeckiego (Pawlak 1997, mapa nr 56). Rzemieślnicy zajmujący się wytwarzaniem wyrobów drewnianych nabywali surowiec od kupców przybywających z zewnątrz, a także od mieszczan wrocławskich różne-



Ryc. 30. Naczynie
klepkowe z dwoma
wiązaniami. Ilustracja
z rękopisu „Hortus
deliciarum”, XII w.
(za Paulsen 1992, ryc. 111)

go stanu i profesji. Mistrz Henryk z Zeitz (Żytyc) miał przywilej pozyskiwania drewna z głogowskiego lasu książęcego (Goliński 1995, s. 21-22). We Wrocławiu właścicielem lasu był między innymi Günter Mały, kupiec handlujący sukniem, który najprawdopodobniej miał również prawo do sprzedaży drewna (Goliński 1995, s. 21-22). Henryk (Starszy), wójt Wrocławia, wraz z Opolem zobowiązany był do utrzymania przechodzącej przez jego dobra położone na południe od Wrocławia (późniejszy folwark Śleza) drogi, do naprawy której użytkować mógł zarośla, faszynę i drewno z terenów książęcych w promieniu 2 mil (Goliński 1995, s. 27).

Najtańszym i najdogodniejszym sposobem dostarczania drewna do miast było spławianie surowca rzekami. Wśród rzek, które mogły służyć jako drogi wodne, rozróżnić należy te, na których odbywał się tylko spław drzewa w formie zbitych czy związanych pni drzewnych, mogących unieść tylko niewielkie dodatkowe obciążenie, a sterownych przy pomocy drągów czy wiosł sterowych, oraz takie, na których mogły się poruszać posiadające większe zanurzenie statki wiosłowe, a nawet żaglowe, przeznaczone do transportu różnych towarów czy osób. Statki takie pojawiają się na Śląsku w XIII i XIV w. jedynie na samej Odrze, natomiast na jej dopływach spławiano wyłącznie tratwy, zrobione z drzewa będącego równocześnie towarem wiezionym na sprzedaż. Po rozebraniu tratwy uzyskiwało się gotowe do sprzedaży pnie drzewne (Nowakowa 1951, s. 126), które najprawdopodobniej w tej formie trafiały do tartaków. W ciągu XIII i XIV w. stosowano bowiem w handlu ujednolicony półsurowiec drewniany w postaci belek, desek i gontów (Rutkowska-Płachcińska 1978, s. 234).

Na drogach wodnych, podobnie jak na lądowych, istniały w średniowieczu komory celne, w których pobierano opłaty od przewożonych rzeką towarów (Nowakowa 1951, s. 127). Uiszczanie ceł pociągało za sobą wzrost ceny towarów w mieście, toteż mieszczaństwo wrocławskie starało się wszystkimi sposobami o uwolnienie od tej bariery celnej. Usiłowali uzyskać zwolnienia od opłat lub też dochody komór wykupić, a wreszcie doprowadzić do ich zupełnego skasowania (Nowakowa 1951, s. 32-33). Jak wynika z dokumentu Henryka III i Władysława z roku 1266 mieszkańcy Wrocławia uzyskali wówczas zwolnienie od opłat celnych m.in. w komorach nad Widawą (Schlesisches Urkundenbuch, t. III, nr 539). Książę pobierał w nich jednak nadal cło od wszystkich innych kupców, co również pośrednio obciążało handel miasta. Od 1352 r. mieszczaństwo wrocławskie wydzierżawiło dochody z komory wod-



Ryc. 31. Miseczka z dwoma wianami.
Fragment malowidła z ołtarza pasyjnego mistrza Bertrama.
(za Paulsen 1992, ryc. 112)

nej. Ponieważ miasto zakupując dochody z komór prawie zawsze rezygnowało z pobierania w nich opłat, handel miasta został uwolniony od płacenia cła (Nowakowa 1951, s. 44-45).

W ciągu XIII w. drewno stało się towarem, którym handel przynosił duże zyski. Miasta walczyły o uzyskanie prawa składu na ten surowiec. W 1352 roku takie prawo otrzymali mieszczaństwo wrocławskie: „Karol, król rzymski i czeski nadaje Wrocławowi pełne prawo składu na drewno opałowe spławiane Odrą przez Wrocław i postanawia, iż w razie wydzierżawienia nikt inny tylko rajcy wrocławscy będą mieli prawo pobierania cła od spławianego drewna, płacąc rocznie 20 grzywien do skarbu królewskiego” (Breslauer Urkundenbuch, nr 209, s. 184-185).

W ciągu XIII i XIV w. obserwuje się wzmożoną eksploatację lasów, którą umożliwiły zmiany w technice wyrębu oraz stosowanie udoskonalonych narzędzi. Nastąpił bowiem wyraźny postęp w sposobach obróbki metali. Przy produkcji narzędzi żelaznych powszechnie stosowano nawęglanie i hartowanie żelaznych ostrzy, a do łączenia elementów metalowych nitowanie (Rutkowska-Płachcińska 1978, s. 73-74). Siekiery zyskały mocniejsze i nieco szersze ostrza. Posługiwano się przy tym dwoma rodzajami siekier: jedna z nich służyła do ściągania drzew, druga do oczyszczania drzew z gałęzi (Rutkowska-Płachcińska 1978, s. 17).

W przypadku pił problematyczne jest jednoznacznie określenie początku ich używania. Według Włodzimierza Hołubowicza (1956, s. 169-172) dużej piły w ciesielstwie nie używano jeszcze w X-XII w. Z Ostrówka w Opolu pochodzi jedynie mała piłka kabłąkowa, która nadawała się do obróbki niedużych przedmiotów. W XIV w. w budownictwie



Ryc. 32. Kubek klepkowy. Ilustracja z rękopisu „Hortus deliciarum”, XII w. (za Paulsen 1992, ryc. 110)

stosowano coraz częściej ramową piłę tracką, którą poruszało ruchem pionowym z góry na dół dwóch ludzi. Dla ułatwienia sobie zadania i uchronienia piły przed złamaniem między nadpiłowane części drewna wbijano kliny (Rutkowska-Płachcińska 1978, s. 152). Odnalezione we Wrocławiu drewniane i kościane grzebienie, świadczą o tym, że w okresie między połową XIII a końcem XIV wieku na pewno znano już małe piłki, które umożliwiały wycięcie ząbków.

Początki tartaków mechanicznych poruszanych kołem wodnym sięgają w Polsce XIV w. (Rutkowska-Płachcińska 1978, s. 153). Ślady ich stosowania widoczne są również w samym Wrocławiu. Na Wyspie Mieszczańskiej – zgodnie z opisem Bartłomieja Steina (Żerelik 1995, s. 32) „istniało urządzenie do wyciągania z płynącej poniżej rzeki ogromnych belek, które (...) tnę się i wykorzystuje jako deski. W owej części wyspy zamontowane są dwa koła: jedno napędza piły do cięcia cienkich desek, drugie obraca kamień szlifierski, który trze stępione żelazo, ostrząc je w ten sposób”. Powyższy opis pochodzi wprawdzie z okresu renesansu, ale początki istnienia we Wrocławiu tartaku i szlifierni można przesunąć na XIV w., kiedy obserwuje się wzmożoną działalność budowlaną, wymagającą dużej ilości drewna. Mechaniczne tarcie drewna przyspieszało i udoskonalało obróbkę surowca. Uzyskany w ten sposób materiał odznaczał się gładką i równą powierzchnią i nie wymagał tak jak dranie ociosywania ani wyrównywania (Rutkowska-Płachcińska 1978, s. 153).

Pozostałe narzędzia używane przy produkcji przedmiotów drewnianych stosowano również we wczesnym średniowieczu, udoskonalenie polegało bowiem na poprawie jakości surowca, z którego zostały wykonane, a nie na zmianie ich kształtu. Do

żłobienia wszelkiego rodzaju zagłębień i otworów np. w piastach używano dłut i przebijaków. Dłuta ciesielskie typu łyżkowatego były używane m.in. do żłobienia otworów na buksy (Kola 1985, s. 149-157). Do pobijania dłut stosowano tłuki i pałki ciesielskie (ryc. 24 h) wykonane z drewna. Do wykonywania łodzi dłubanek oraz do wyrobu przedmiotów drażonych – niecek, koryt – używano ciosła (ryc. 24 e, f), którymi drażono i żłobiono otwory oraz wgłębienia. Świder (ryc. 24 g) służył do drażenia otworów, zapewne przy wiązaniu kołkami części drewnianych. Na grodzisku w Płemietach odkryto typ świdra tzw. ślimakowatego. Jest on znany ze znalezisk wczesno- i późnośredniowiecznych z Międzyrzecza w Wielkopolsce, Trzebnicy na Śląsku, a także wczesnośredniowiecznej Rusi oraz Czech (Kola 1985, s. 147-157). O używaniu strugów, czyli hebli świadczą duże ilości charakterystycznych, szerokich, cienkich, skręconych wiórów, które stanowią część składową warstw mierzwy. Strugi żelazne służyły do wyrównywania i wygładzania powierzchni obrabianych przedmiotów oraz do profilowania dekoracyjnego. W bednarstwie do produkcji klepek, kołodziejstwie, stolarstwie używany był ośnik, zwany również strugiem krzywym – narzędzie z uchwytemi umieszczonymi po obu stronach ostrza (ryc. 24 a-c). Specyficznym narzędziem stosowanym do produkcji gontów był strug zwany nutownikiem (ryc. 24 i). Składał się on z łukowato wygiętej części pracującej oraz z prostopadłościennego trzpienia służącego do umocowania drewnianej rękojeści. Końce obu ramion części pracującej były uformowane w nożowate ostrza (Kola 1985). Narzędziem charakterystycznym dla rzemiosła bednarskiego jest watornik (ryc. 24 d), służący do wycinania watoru, w którym osadzano dno naczynia bednarskiego. Na zewnętrznej i wewnętrznej stronie mis i talerzy widoczne są wyraźne ślady noża tokarskiego. Tokarkę używano do obróbki powierzchni walcowatych przez toczenie, wiercenie, przecinanie.

Odnajdywane w czasie badań archeologicznych narzędzia, służące do obróbki drewna, są najczęściej pojedynczymi znaleziskami, nie pochodzącymi z pracowni. Na wrocławskim Rynku znaleziono kilka pojedynczych narzędzi metalowych ograniczających się głównie do różnego typu noży (ryc. 15 g). Wyjątkowe są znaleziska narzędzi, które mogły pochodzić z jednej pracowni rzemieślniczej. Na grodzie w Łęczycy znaleziono duży zestaw narzędzi najprawdopodobniej będących pierwotnie wyposażeniem warsztatu ciesielskiego, w skład którego wchodziły siekiery, świdry, strugi, dłuta oraz jedna drewniana pałka ciesielska (Poklewski 1955,

s. 333). Bogaty zespół narzędzi odkryto również w Środkowej Polsce na późnośredniowiecznym grodzisku w Płemiętach. Składał się on z 18 przedmio-

tów żelaznych: siekier, toporów, skoblic, świdrów, dłut i ciosła (Kola 1985, s. 149-157).

TECHNIKI PRODUKCJI

Odtworzenie technik produkcji poszczególnych kategorii wyrobów drewnianych jest stosunkowo trudne. Same znaleziska archeologiczne nie dają wyczerpujących informacji na ten temat i konieczne jest skorzystanie ze źródeł etnograficznych (Itman 1955, Moszyński 1967, Polakiewicz 1969), zwłaszcza przy próbie odtworzenia technik produkcji naczyń bednarskich i wyrobów toczonych.

TECHNIKA WYROBU NACZYŃ BEDNARSKICH

Zawodowego przygotowania wymagała umiejętność wykonania naczyń klepkowych. Możliwe, że najpierw wykonywano naczynia tylko z dwóch lub kilku wydrążonych części, a następnie zaczęto wyrabiać z coraz większej liczby klepek.

Każde naczynie bednarskie składa się ze ściany bocznej, tzw. pobocznicy oraz z jednego lub dwóch den. Naczynia o jednym dnie noszą nazwę otwartych, a o dwóch dnach, do tej grupy należą głównie beczki, naczyń zamkniętych (Świderski 1953, s. 10-11). Pobocznica naczyń bednarskich składa się z szeregu oddzielnych klepek, są to tzw. klepki boczne, stykające się ze sobą bokami, spoinami. Samo stykanie się spoin klepek nie zapewnia jeszcze naczyniu szczelności. Dla jej uzyskania muszą być one odpowiednio ściśnięte wzdłuż spoin. Osiąga się to przez nałożenie obręczy na te części naczynia, które mają mniejszy obwód i stopniowe ich dobijanie w kierunku większego. Zasadniczo więc naczynia bednarskie muszą mieć w różnych częściach pobocznicy odmienne wymiary obwodu. Warunek ten spełniają naczynia w kształcie ściętego stożka, np. licznie znajdowane we Wrocławiu misy, oraz naczynia beczkowate. W miskach klepki pobocznicy są proste, lecz nadaje się im kształt trapezu. W przypadku beczek klepki są wyginane, spoiny zaś mają kształt krzywych symetrycznie zbliżających się do siebie od środka ku końcom klepki (Świderski 1953, s. 10-11).

Przy produkcji wyrobów drewnianych, a zwłaszcza klepek, niezbędna jest znajomość struktury drewna. Przekrój kłody drewnianej może być wykonany w trzech kierunkach: 1) poprzecznie do jej długości, czyli prostopadle do osi (przekrój poprzeczny); 2) wzdłuż kłody stycznie do obwodu słoju rocznych (przekrój styczny); 3) wzdłuż kło-

dy w kierunku promieniowym (przekrój promieniowy).

Na przekroju poprzecznym rozróżnić można kilka współśrodkowo położonych pierścieni: korę, miazgę, biel, twardziel i rdzeń. Od środka ku obwodowi przebiegają promienie rdzeniowe w postaci krótszych i dłuższych rowków o różnej szerokości. Ważne jest, że drewno bielu, składające się z komórek żywych, łatwiej się gnije, natomiast drewno twardzieli w nieznacznym stopniu przepuszcza wodę i gazy (Świderski 1953, s. 43-44). Z tego też względu naczynia wykonane z klepek promieniowych nie zmieniają kształtu spoin, a tym samym i szczelności pod wpływem zsychnienia się klepek. Promienie te dobrze przewodzą wodę. W naczyniu wykonanym z klepek stycznych powstaną szczeliny. Dna wykonane z klepek promieniowych nie wyginają się pod wpływem utraty wilgoci (Świderski 1953, s. 52-53).

Sam proces produkcji naczyń klepkowych był skomplikowany i pracochłonny. Materiał przygotowywano wiosną. Kłocę pocięte na kawałki odpowiedniej długości łupano siekierą, a następnie przy pomocy klinu i pałki ciesielskiej dzielono na deseczki. Deski suszono, układając je na legarach (Papierowski 1952, s. 30). Odpowiednie wysuszenie drewna jest bardzo istotne, ponieważ w ten sposób wyrównuje się wilgotność poszczególnych warstw klepek, zawsze trochę suchszych na zewnątrz niż wewnątrz (Papierowski 1952, s. 30).

Wyrób naczyń rozpoczynano jesienią. Z wysuszonego i częściowo obrobionego drewna przygotowywano klepki i dna. Długość klepek była różna w zależności od ich przeznaczenia. Boki ścinano z reguły trochę ukośnie ku wewnętrznej stronie naczynia. Brzeg dolny i górny był różnie uformowany w zależności od przeznaczenia, dlatego klepki z misek mają dolny koniec facetowany, beczkowe ścięte półokrągło. Klepki późnośredniowieczne wykonaniem nie różnią się od klepek z naczyń wczesnośredniowiecznych i nam współczesnych. Strona wewnętrzna tworzy lekkie wgłębienie, zewnętrzna zaś przybiera formę wypukłą. W przypadku wszystkich klepek grubość ich przy watorze jest większa niż przy wierzchołku.

Najtrudniejszym etapem było zestawianie naczyń. Kilka klepek ustawiano wewnątrz pomocni-

czej obręczy zwanej ustawnikiem, spinając je drewnianą lub żelazną klamrą. Następnie ustawiano obok siebie resztę. Po wyrównaniu górnej krawędzi naczynia nakładano drugą próbną obręcz, przesuwając ją stopniowo do połowy jego wysokości. Dopiero wtedy przygotowywano właściwą obręcz, którą nabijano na dolną część naczynia, równocześnie zdejmując górną zastępczą. Kolejnym etapem było wyrównanie ścianek i brzegów. Ośnikiem prostym kształtowano ukośnie krawędź od wewnętrznej strony, a następnie ośnikiem krzywym wyrównywano wewnętrzne ścianki naczynia. Następnie wycinano wątor, używając w tym celu noża, jak w przypadku klepek z wrocławskiego Rynku, albo wątownika. Przed wstawieniem dna zdejmowano dolną obręcz, co umożliwiała rozchylenie klepek, a następnie nabijano ją z powrotem. Na koniec usuwano obręcz pomocniczą ze środkowej części naczynia i jeżeli było to potrzebne nasuwano drugą właściwą.

W przypadku małych naczyń, takich jak donicowate miski z wrocławskiego Rynku, bardzo często stosowano obręcze drewniane. Deseczki dzielono na wąskie i możliwie cienkie paski, którym przy pomocy ośnika prostego nadawano na całej długości jednakową szerokość. Następnie gięto je na pieńku zwanym „babą” i wysuszano. Na końcach wycinano tzw. zamki o długości 10-12 cm (Świderski 1953, s. 96-112). Do produkcji obręczy służyła także surowa wiklina, którą dzielono nożem na pół, okręcano nią naczynie trzy razy, a zaostrome końce wikliny zatykano za okręcone obręcze.

Donicowate naczynia bednarskie (miski, wiadra, cebrzyki) mają proste klepki i można je uszczelnić przez odpowiednie dociągnięcie obręczy. Zestawienie beczki jest bardziej skomplikowane, ponieważ klepki są węższe u góry i u dołu, a szersze w części środkowej. Gdy po nasunięciu pierwszej pomocniczej obręczy nabija się drugą w kierunku środka beczki, wówczas górna obręcz się rozluźni i trzeba ją przesunąć niżej. Na jej miejsce nasadza się trzecią pomocniczą obręcz. Po zestawieniu górnej części, beczkę nagrzewano od strony wewnętrznej, aby uelastycznić klepki. W tym celu rozpalano mały ogień w żelaznym kaganku (ryc. 25 c) i umieszczano w środku beczki. Niekiedy w czasie nagrzewania zwilżano klepki wodą, aby zwiększyć ich elastyczność. Po rozgrzaniu ściągano rozszerzone klepki sznurem lub grubą liną przy pomocy drewnianej lub żelaznej śruby (ryc. 25 a, b) i na tę część beczki nabijano obręcze pomocnicze. Przed wstawianiem dna, podobnie jak w przypadku misek lub innych naczyń klepkowych, wykonywano wątor z jednego końca lub obu zależnie od tego, czy beczka miała być z jednym, czy z dwoma dnami. W dalszej ko-

lejności usuwano obręcz pomocniczą środkową i jeżeli to było konieczne nabijano właściwą, po czym kolejno wymieniano następne. Po usunięciu skrajnych obręczy pomocniczych wstawiano dna i nabijano ostatnie obręcze właściwe (Polakiewicz 1969, s. 10-18).

Dużej staranności w wykonaniu wymagała obróbka dna i dopasowanie go do wątoru. Naczynia bednarskie mają najczęściej dno o kształcie kołowym bądź owalnym (Papierowski 1953, s. 10-11). Obecnie dno wyznacza się przy pomocy cyrkla, zakreślając okrąg o promieniu stanowiącym 1/6 obwodu naczynia. Prymitywniejszym sposobem było postawienie naczynia na deszczułce i obrysowanie jego obwodu. Krawędź dna powinna oprzeć się o dno wątoru i ulec zgnieceniu przez ściśnięcie pobocznic naczynia obręczami, dlatego jego obwodowa część ma wtedy kształt identyczny do kształtu wątoru (Papierowski 1953, s. 26-28). Krawędzie wątoru również ulegają zgnieceniu przez wchodzące weń ścięcia krawędzi dna. W przypadku misek dna wykonywano z jednej deseczki. Na podstawie materiałów etnograficznych wiadomo jednak, że do beczek konstruowano je z kilku, których suma szerokości równała się ich długości. Deseczki układano w kwadrat, a następnie na ich powierzchniach zaznaczano miejsca, w których wywiercano otwory służące do łączenia deszczułek drewnianymi kołeczkami (Papierowski 1953, s. 42-43).

TECHNIKA WYROBU NACZYŃ I PRZEDMIOTÓW TOCZONYCH

Techniką toczenia posługiwano się m.in. przy wyrobie misek i talerzy, na których zachowały się wyraźne ślady tego rodzaju obróbki w postaci równych i cienkich linii dookołnych, które widoczne są również na naczyniach z wrocławskiego Rynku. Niekiedy linie zaakcentowane są silniej, zwłaszcza przy krawędzi naczynia lub w jego części przydennej oraz na samym dnie. Elementem konstrukcyjnym rzadko występującym na misach jest listwa przykrawędna, wzmacniająca brzeg naczynia, a zarazem stanowiąca motyw dekoracyjny. Ślady toczenia wewnątrz mis z wrocławskiego Rynku, nie dochodzą do samego środka, co można tłumaczyć wbiciem w tym miejscu kła tokarki. Tokarz bowiem drążąc całe wnętrze zostawiał pośrodku czop, który po wytoczeniu naczynia obcinał nożem.

Pierwszym stadium toczenia było przygotowanie drewnianego klocka, nieco większego od zamierzonego przedmiotu. Tokarz ociosywał go siekierą, z grubsza nadając mu przybliżony kształt. Do obróbki wnętrza służyły haczykowato zagięte dłuta, które miały zaostromioną boczną krawędź oraz dłuta

o zaokrąglonym końcu. Przed rozpoczęciem toczenia świdrem łyżkowatym drażono wewnętrzną część naczynia, pozostawiając jedynie czop. Kanty ścina no długimi, prostymi i skośnymi dłutami. Tak przygotowany półwytwór przymocowywano do tokarki za pomocą kłów zwanych także kiernerami. Przedmiot umocowywano za pomocą jednego kolca i kła trójkątnego na osi toczzonego przedmiotu. Tokarz wytaczając misę lub talerz pozostawiał z obydwu stron czopki przytrzymujące toczony przedmiot. Po wytoczeniu obcinano je nożem. Przy toczeniu jeszcze do dziś niektórzy tokarze posługują się dłutkiem żelaznym zakończonym półokrągło oraz tzw. nożem tokarskim o ostrzu skośnie ściętym (Barnycz-Gupieniec 1959, s. 41-47).

Asortyment przedmiotów wytwarzanych na tokarkach nie ograniczał się jedynie do wyrobu naczyń. Obejmował również produkcję elementów mebli, a także zapewne częściowo oprawki narzędzi metalowych.

Przedstawienia i opisy tokarek zachowały się w źródłach pisanych. Z książki „Teofila kapłana i zakonnik o sztukach rozmaitych ksiąg troje” pochodzi opis tokarki, używanej we wczesnym średniowieczu:

„...zrób sobie tokarnię na sposób tych, które służą do toczenia misek i innych naczyń drewnianych, gdzie jeden słupek stale ustawiony, drugi ruchomy, tak jeden, iżby po odsunięciu mógł być u spodu małym kołeczkiem przytwierdzony. Między tymi słupkami umieścić formę, a wpuściwszy obadwa czopy w swoje dziury oraz rzemiek około drewna obwinąwszy przy pomocy siedzącego chłopca, który zaś pociągać będzie, obtoczyć ją według upodobania...” (za Barnycz-Gupieniec 1959, s. 47).

Powyższy opis tokarki pochodzi z XI w. z Francji. Tokarka średniowieczna była narzędziem bardzo prostym składającym się ze sprężystej żerdki, sznura i obrabianego drewna obracającego się między dwoma pionowymi słupkami. Sznurem okręcano klocek, a następnie przymocowywano do sprężystej żerdki. Drugi koniec sznura zakładano na stopę. Pociągając go ku dołowi i popuszczając powodowało się ruchami stopy oraz odprężającej się żerdki ciągłe obracanie obrabianego przedmiotu (Woźnicka 1961, przypis 12). Tokarkę ulepszano i już w XIV wieku rozpowszechnione były w całej Europie tokarnie, w których sznur przymocowany był do pedału, za pomocą którego stopą wprawiano w ruch całe urządzenie (ryc. 27).

DRAŻENIE I STRUGANIE

Wyroby drażone i strugane należą do najliczniejszej grupy zabytków. Ich produkcja nie wymagała

skomplikowanych narzędzi ani specjalnych umiejętności. Trudno jednoznacznie stwierdzić, które przedmioty pochodzą z pracowni rzemieślniczych.

Znalezione na wrocławskim Rynku łyżki i łopatką są formami prostymi, pozbawionymi ornamentu. Poszczególne etapy produkcji łyżek przedstawia rycina 25 d.

Zupełnie odmiennie przedstawia się problem produkcji grzebieni drewnianych. Do ich produkcji były potrzebne specjalistyczne narzędzia m.in. małe piły o różnych grubościach ząbków oraz umiejętności praktyczne nabyte w trakcie nauki zawodu. Grzebienie były więc wytworem pracowni rzemieślniczych.

CHRONOLOGIA WYROBÓW DREWNIANYCH

Omówione naczynia i drobne przedmioty drewniane nie zmieniły się w ciągu XIII i XIV w. zarówno pod względem morfologii, jak i sposobu wykonania. Podobne zjawisko obserwuje się na innych późnośredniowiecznych stanowiskach archeologicznych. Różnice zaobserwować można dopiero porównując wyroby wczesno- i późnośredniowieczne, a dotyczą one głównie sposobu ich wykonania.

Przedmioty drewniane pochodzące ze stanowisk wczesnośredniowiecznych odznaczają się bogatą ornamentyką, której wykonanie było pracochłonne i wydłużało proces produkcji. W późnym średniowieczu, po wykształceniu się specjalistycznych pracowni rzemieślniczych i przy wzroście konkurencji, koniecznością stało się skrócenie czasu produkcji. Najprawdopodobniej wyrabiano więc większą liczbę przedmiotów niezdobionych.

Różny sposób wytwarzania przedmiotów we wczesnym i późnym średniowieczu jest wyraźny w przypadku naczyń toczonych. W XI w. zarówno miski, jak talerze były wytaczane bardzo starannie. Dno formowano z wyraźną, dobrze opracowaną nóżką. W XII i początku XIII w. stopniowo odchodzono od tego sposobu produkcji. Dnom coraz rzadziej nadawano formę nóżki, aby już w XIV w. wytaczać bardzo starannie tylko wewnętrzną część naczyń, zewnętrzną obrabiając nożem lub ośnikiem. We Wrocławiu egzemplarze toczone dwustronnie pochodzą z badań parceli mieszczańskiej przy ulicy Więziennej 10–11 (Świątek 1999, s. 110–111).

Wszystkie miski pochodzące z Rynku zostały wytoczone dwustronnie. Toczenie jednostronne zastosowano do produkcji talerzy. Naczynia toczone jednostronnie pojawiły się najwcześniej w Gdańsku, przed połową XIII w. (Barnycz-Gupieniec 1961, s. 349) a najmłodsze egzemplarze, z XVIII w. zna-

lezione w Elblągu (Nawrolscy 1983-84, s. 645). Toczzenie jednostronne stosowano głównie przy produkcji misek. Brak analogii dla talerzy wytaczanych jednostronnie. We Wrocławiu odnaleziono miski toczone jednostronnie, w trakcie badań parceli przy ul. Więziennej 10-11 (Świątek 1999, s. 110-111). Analogiczne egzemplarze pochodzą z Gdańska (Barczy-Gupieniec 1961, s. 349, ryc. 2; Hołowińska 1967, s. 221), Międzyrzecza (Woźnicka 1961, s. 26, tabl. VIII:5, IX), Inowrocławia (Grabska 1979, ryc. 41:1), czy Elbląga (Nawrolscy 1983-84, s. 645, ryc. 22, 23, 25). W Niemczech odkryto je w Freibergu, Lipsku (Gühne 1991, s. 36) Lubece (Neugebauer 1954, s. 181, ryc. 3), a w Czechach w Pilźnie (Fryda 1983, s. 292), na Węgrzech w Budzie (Holl 1966, s. 51, ryc. 59:8).

Kubki i puszki toczone wystąpiły również na innych stanowiskach archeologicznych. Analogiczne naczynia pochodzą z Lubeki (Neugebauer 1954, ryc. 6a), w której pojawiły się w końcu XIII w. Toczono kubki odkryto również we Freibergu i w Konstancji (Prohaska-Gross, Soffner 1993, s. 311-320), w których datowane są na XV w. We Wrocławiu toczone kubki pochodzą z ul. Bernardyńskiej (Płonka, Wiśniewski 1990, s. 432). Toczona puszka znana jest również z Inowrocławia (Grabska 1979, s. 138).

Z Rynku pochodzi znaczna liczba klepek, pochodzących z małych donicowatych miseczek. Naczynia tego typu pojawiły się w ciągu XIII w. We Wrocławiu odnaleziono takie w trakcie badań parcel mieszczkańskich przy ul. Nożowniczej 13, ul. św. Katarzyny (Piekalski, Płonka, Wiśniewski 1991, s. 227, 235), ulicy Więziennej 10-11 (Świątek 1999, s. 105-108) oraz podczas badań prowadzonych na Nowym Targu (Kaźmierczyk 1966-70, s. 274, 298, 312-313). We wszystkich przypadkach miski pochodziły z poziomów datowanych na 2. połowę XIII w. Przy ulicy Więziennej 10-11 największą ich koncentrację stwierdzono w nawarstwieniach datowanych od 2. połowy XIII po 2. połowę XIV w.

Do wrocławskich misek nawiązują wielkością i cechami morfologicznymi naczynia z Inowrocławia (Grabska 1979, s. 123), pochodzące z warstw datowanych na okres od połowy XIII do połowy XIV w., z Międzyrzecza (Woźnicka 1961, s. 9) z warstw datowanych na koniec XIII i początek XIV w., z Gdańska (Hołowińska 1967, s. 222) z XIV w. i Opoła (Hołubowicz 1956, s. 175) z warstw datowanych na XIII i początek XIV w. Analogiczne do misek z omówionych stanowisk są naczynia z czeskich, słowackich i niemieckich miast średniowiecznych: Pilzna (Fryda, 1983, s. 228) z XIV w., Pragi (Reichertová, Muk 1966, s. 185) z XIII-

XV w., Lubeki (Neugebauer 1954, s. 185; Falk 1983, s. 46) z XIII-XV w., Freibergu z XIV-XV w. (Gühne 1991, s. 26 n.) i z Konstancji (Prohaska-Gross, Soffner 1993, s. 311-320) z poziomów datowanych na XV w.

W okresie między połową XIII a końcem XIV w. we Wrocławiu wyrabiano zarówno miski z jednym, jak i z dwoma wiązaniami. Zdecydowaną przewagę mają jednak naczynia z jednym wyciosiem. Werner Neugebauer (1954) na podstawie analizy zabytków drewnianych z Lubeki wysunął wniosek o nieco wcześniejszym datowaniu misek z jednym wiązaniem. Naczynia takie, według niego, miały pojawić się na początku XIII w. Odmienne zdania jest A. Gühne (1991, s. 26), który na podstawie badań przeprowadzonych na terenie Saksonii stwierdził, że naczynia z jednym, dwoma i trzema wiązaniami pojawiły się mniej więcej w tym samym czasie. Różny był tylko czas ich wytwarzania. Wyróbów z jednym wiązaniem używano od XIII do XVI w., z dwoma od XIII do XVII w., a z trzema na przełomie XIII/XIV w.

Na podstawie przekazów ikonograficznych m.in. reliefu z Andlau, datowanego na 2. połowę XII w. (ryc. 28), datowanie naczyń klepkowych z większą liczbą wiązań można przesunąć co najmniej na XII w. Przy czym nie zanikają one w XIII i XIV w., ale trwają dalej, co potwierdzają nie tylko znalezione archeologicznie, ale również źródła ikonograficzne m.in. postać św. Jana z chóru katedry w Kolonii, trzymającego naczynie klepkowe z trzema wiązaniami, datowana na 1322 r. (ryc. 29), królowa trzymająca kubek (ryc. 30), a także malowidło z pasyjnego ołtarza Mistrza Bertrama z końca XIV w. (ryc. 31).

W przypadku dwóch klepek pochodzących z dwóch różnych wiader, ukształtowanie górnych partii w formie główki ma analogie na innych stanowiskach. Przykład wiadra oraz klepek z tak rozwiązaniem umocowaniem kabłąka pochodzi z Opoła (ryc. 4 a, b) z warstw datowanych na drugą ćwierć XI w. i czwartą ćwierć XII w. oraz z Iglau (Novotný 1982, s. 19, ryc. 21:1, 1a) i z Nierendolch (Schoknecht 1979, s. 212). We Wrocławiu kleпка z wyodrębnioną, trapezową główką została odnaleziona w trakcie badań przy ul. Więziennej 10-11 (Świątek 1999, s. 109) w warstwach datowanych na połowę XIII i 2. połowę XIV w. W okresie późnego średniowiecza istniałyby więc obok siebie dwa sposoby rozwiązań w umocowaniu kabłąka. Jednym z nich było wywiercenie otworu w wyższych klepkach, który najczęściej był dodatkowo wzmocniony metalowym okuciem. W takich przypadkach kabłąk najczęściej był wykonany z metalu. Drugim

Diagram 1. Nasycenie zabytkami wykopów usytuowanych na wschodniej pierzei Rynku

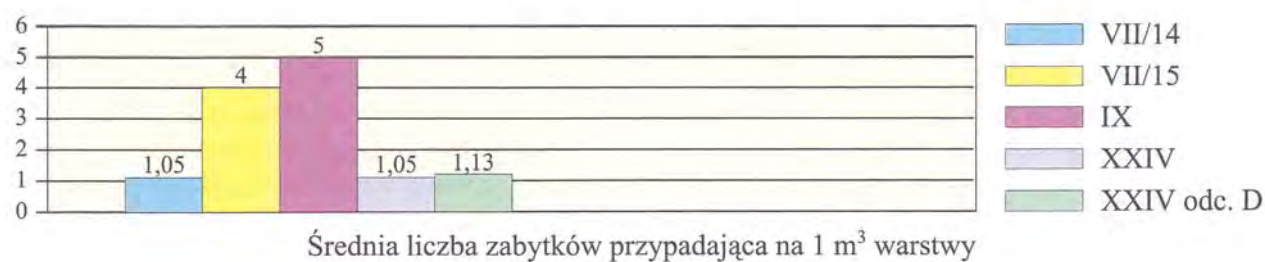


Diagram 2. Nasycenie zabytkami wykopów usytuowanych na północnej pierzei Rynku



Diagram 3. Nasycenie zabytkami wykopów usytuowanych na zachodniej pierzei Rynku

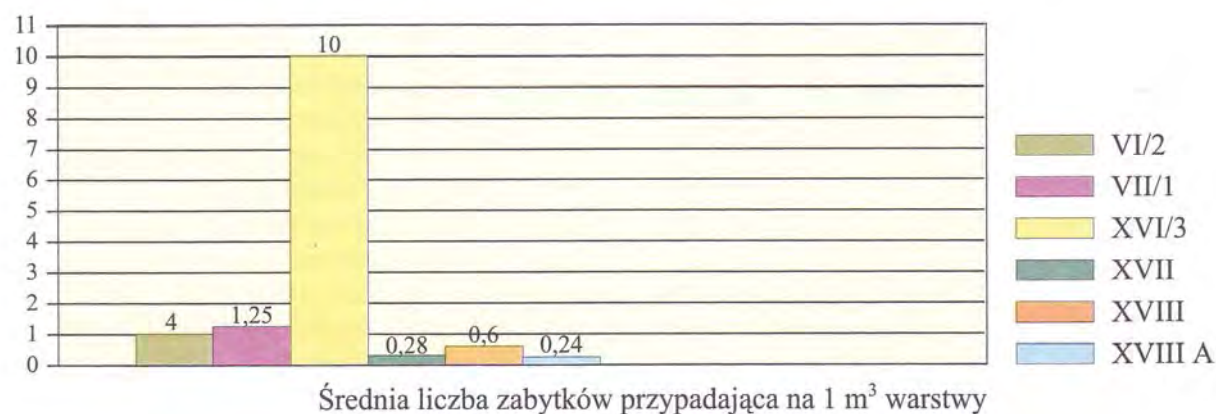
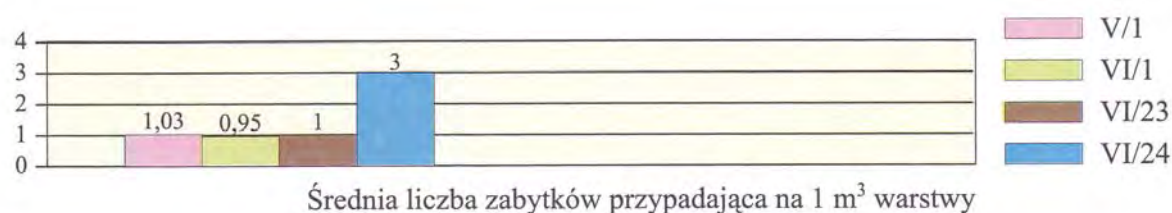


Diagram 4. Nasycenie zabytkami wykopów usytuowanych na południowej pierzei Rynku



sposobem było uformowanie wyższych klepek w główkę, oddzieloną od trzonu przewężeniem, w którym mocowano kabłąk wykonany najczęściej z surowców organicznych.

Forma przedmiotów struganych i drażonych jest najczęściej długowieczna, trudno zatem jest zaobserwować zmiany ich kształtów. Dodatkowym utrudnieniem jest fragmentaryczny stan zachowania.

Analiza rozmieszczenia zabytków i nasycenia nimi poszczególnych jednostek stratygraficznych jest trudna ze względu na niejednakowy stopień przebadania wykopów. Pochodzący z nich materiał jest najczęściej przypadkowy i fragmentaryczny. Trudno więc wyznaczyć miejsca większej koncen-

tracji zabytków. Analiza rozmieszczenia wyrobów w poszczególnych wykopach została przeprowadzona osobno dla każdej pierzei (diagramy 1-4).

Przypadkowość występujących tutaj przedmiotów oraz ich zły stan zachowania i duże rozproszenie wskazują na to, że najprawdopodobniej są to wyroby, które zostały uszkodzone w trakcie ich używania, a następnie wyrzucone. Analizując wskaźnik średniej liczby zabytków przypadających na 1m³ warstwy, można stwierdzić, że koncentrują się one wzdłuż traktów komunikacyjnych. Stosunkowo największe nasycenie warstw wyrobami drewnianymi obserwuje się w przypadku pierzei północnej, nieco mniej na pierzei wschodniej i zachodniej.

LOKALIZACJA I LICZBA PRACOWNI W OŚRODKACH MIEJSKICH

Analizując kryteria wyboru miejsca zamieszkania, należy uwzględnić przede wszystkim dwa czynniki: kryterium optymalnej lokalizacji dla uprawianego zawodu oraz prestiż społeczny przestrzeni miejskiej (Czaja 1992, s. 133). Ocena osoby i jego zawodu łączyła się w pewien sposób z wartością jego produkcji. We Wrocławiu regułą był niski status społeczny rzemieślników pracujących w drewnie. Świadczy o tym fakt, iż w ławach miejskich nie zasiadali przedstawiciele tychże rzemiosł. Niewiele rzemieślników było stać na własny dom (Goliński 1997, s. 397). W XIV/XV w. średnia wartość majątku kołodzieja wynosiła 551 grzywien i stanowiła około 58% majątku piwowara (Goliński 1997, s. 464).

W średniowiecznym Wrocławiu cechą charakterystyczną była zdecydowana koncentracja przedstawicieli określonego rzemiosła przy jednej ulicy (por. Goliński 1997, ryc. 29). Istniało kilka ulic lub punktów, wokół których koncentrowały się warsztaty rzemieślników jednej gałęzi produkcji (Goliński 1997). Branża drzewna była licznie reprezentowana w zewnętrznych kwartałach miasta niż w wewnętrznych (Goliński 1997, s. 415). Przy osiedla-

niu się w „mieście zewnętrznym” trzymano się przede wszystkim głównych arterii bramnych: Oławskiej, Świdnickiej i św. Mikołaja, przy których skupiały się osiedla kołodziejów (Goliński 1997, s. 494). Warsztaty bednarskie zlokalizować można przy ulicy Kottarskiej. Siedemnastu płatników podatku od nieruchomości przy ul. Piekarskiej i spis podatków od wykonywanej działalności zawodowej (de opere) z 1403 r. na 12 rzemieślników wymienia siedmiu piekarzy, reszta to bednarze i krawcy (Goliński 1997, s. 181). Pracownie bednarskie znajdowały się przeważnie poza domem mieszkalnym, w szopach, przybudówkach itp. (Polakiewicz 1969, s. 10-18). Warsztaty tokarzy były rozproszone, przy czym ich liczba była znacznie mniejsza. W początkach XV w. największe skupiska warsztatów tokarskich znajdowały się przy placu Nowy Targ wraz z ul. Piaskową (Goliński 1997). Producenci mebli najliczniej zamieszkiwali przy dolnym odcinku ul. Łaciarskiej (Goliński 1997, s. 181; tab. 64; tab. 57; tab. 67; tab. 96). Ciesielstwo jest reprezentowane przez znaczną liczbę warsztatów. Przygotowywanie różnorodnych elementów drewnianych odbywało się w pobliżu budowy z surowca dostarczanego z zewnątrz.

ZBYT WYROBÓW DREWNIANYCH

W średniowiecznym Wrocławiu przestrzeń śródmiejską przeznaczano całkowicie na handel (Goliński 1990, s. 262). Oprócz rynku handlowano również na Nowym Targu, na którym zamożniejsi handlarze m.in. drewnem przypuszczalnie mieli swoje siedziby. Układ kramów na rynku odzwierciedlał pozycję społeczno-ekonomiczną ich właścicieli. Źró-

dła pisane podają, że wschodni plac zajmowały całkowicie rzędy kramów ubogich rzemieślników, w tym m.in. tokarzy (Goliński 1997, s. 26).

Rzemieślnicy sprzedawali produkty własnych pracowni. Głównymi przedmiotami zbytu pracowni bednarskich były duże naczynia gospodarcze – wiadra, cebry, beczki itp. (Woźnicka 1961, przypis

8). Stosowano również zasadę, w myśl której kupiec zlecał wykonanie beczek cechowi bednarzy, którzy produkowali je według ustalonej kolejności.

Rzemieślnicy mogli sprzedawać towary albo przez cały tydzień, albo w określone dni, w miejscach do tego przeznaczonych. Statuty cechowe wyraźnie zakazywały obnoszenia towarów po domach, gospodach, ulicach, ograniczając sprzedaż wyłącznie do kramów, jatek, bądź wydzielonych w mieście placów (Wisłocki 1963, s. 93-97).

Innym problemem była walka rzemieślników z narastającą konkurencją wytwórców spoza miasta, którzy swoje wyroby mogli sprzedawać nie tylko w czasie trwania jarmarków, czy targów (Wisłocki 1963, s. 93-97). W przywileju wydanym rzekomo przez księcia Henryka IV dla miasta Wrocławia z dnia 31 stycznia 1272 roku czytamy m.in.:

„Zarządzamy i bezwarunkowo zabraniamy aby wokół naszego wspomnianego miasta Wrocławia w odległości 1 mili, tak z tej jak i z drugiej strony Odry, nie zakładano ze szkodą naszego miasta żadnego targu, żadnych kramów.” (Schlesisches Urkundenbuch t. IV, nr 448, fałszyfikat z pocz. XIV w.).

Rzemieślnicy miejscy byli zobowiązani do produkcji określonych statutami cechowymi rodzajów wyrobów. Bednarze zajmowali się wyrobem naczyń klepkowych: misek o różnej wielkości i pojemności, wiader cylindrycznych oraz stożkowatych, cebrów do przechowywania żywności, czerpaków, sądków, zolników do moczenia bielizny, dojnic do dojenia krów (Kostrzewski 1946, s. 14-19). Konkurencyjne dla drobnych wyrobów bednarskich były naczynia toczone. Szybki rozwój tokarstwa musiał stanowić poważną konkurencję dla bednarstwa w tej gałęzi jego produkcji. Rozwój tokarstwa naczyniowego zahamowało pojawienie się w XVI wieku talerzy ceramicznych (Woźnicka 1961, przypis 19).

W późnym średniowieczu wyrób sprzętów domowych przejęli stolarze, a cieśle zajmowali się

głównie budową domów mieszkalnych i gospodarczych oraz mostów (Leciejewicz i in. 1961, s. 70-78). Między XII a XV w. mamy do czynienia z dużym zestawem mebli skrzyniowych, które odznaczały się szczególnie bogatymi formami. Kredensy wbudowywano we wnęki w ścianach. W stołach gotyckich skrzynia stanowiła rodzaj szuflady, a podnoszona płyta umożliwiała do niej dostęp. Z mebli do siedzenia popularne były ławy wolno stojące. Krzesła były całkowicie zabudowane z wysokimi oparciami. Obudowa siedzisk w formie skrzyń służyła do przechowywania przedmiotów, a rolę wieka spełniało siedzisko. Bardzo rozpowszechnione były stołki z twardym lub wyplatany siedziskiem (Swaczyna 1995).

Kołodzieje byli producentami kół. W średniowieczu wyrabiano koła promienisto-szprychowe z piastą. Koło złożone z kilku dzwon było znacznie większe i służyło do wysokiego wozu. Na każdy dzwon przypadały dwie stpice. Dzwony były szerokie i łączone ze sobą ukośnie ściętymi końcami, które spajano przetkniętymi kołkami, wzmacnianymi jeszcze z obu stron wbitymi klinami. W ten sam sposób wzmacniano także stpice (Kostrzewski 1947, s. 216-221). Koło zbudowane z dzwon jest mniej trwałe niż koło z obodem ciągłym, kabłąkowym. Koła małe z grubymi stpicami i obodem mogły służyć w wozie przeznaczonym do dźwigania większych ciężarów na stosunkowo równych drogach.

Podsumowując, można stwierdzić, że istniejące w średniowiecznych miastach, w tym także we Wrocławiu, jednym z dużych miast środkowej Europy, pracownie rzemieślnicze obróbki drewna dostarczały wszystkich niezbędnych produktów, poczynając od naczyń stołowych, a kończąc na sprzęcie gospodarczym, nie tylko mieszkańcom miast, ale również okolicznej ludności. Statuty cechowe, a także akty prawne wydawane przez radę miejską określały dokładnie, jakie wyroby mogli sprzedawać przedstawiciele poszczególnych rzemiosł.

ZAKOŃCZENIE

Opisany zbiór przedmiotów drewnianych, pochodzących z warstw datowanych od połowy XIII do końca XIV w. zawiera głównie naczynia i drobne przedmioty codziennego użytku. W przypadku naczyń klepkowych, naczyń i przedmiotów toczonych oraz grzebieni, mamy zapewne do czynienia z wytworami warsztatów rzemieślniczych. Pozostałe, proste w formie i nie wymagające przy produkcji wykorzystania specjalistycznych narzędzi, mogły być wykonane na własny użytek. Podkreślić nale-

ży, że w analizowanym zespole nie znalazły się przedmioty o charakterze lokalnym, specyficzne jedynie dla wytwórczości wrocławskiej, lecz wszystkie wyroby mają swoje odpowiedniki w innych miastach Europy środkowej. Charakterystycznym dla Wrocławia wydaje się być jedynie wykorzystywanie drewna świerkowego do produkcji klepkowych naczyń.

Surowiec pozyskiwany z drzew liściastych pochodził z pobliskich lasów, natomiast drewno świer-

kowe i sosnowe spławiano zapewne rzekami z podgórza sudeckiego i terenów położonych pomiędzy Kluczborkiem a Opolem. Wykorzystywanie tartaków mechanicznych przyspieszyło i udoskonaliło obróbkę surowca drewnianego.

Forma i sposób wykonania przedmiotów drewnianych nie zmieniły się w ciągu XIII i XIV w. Z kolei w porównaniu z wyrobami pochodzącymi z okresu przedlokacyjnego jedyną widoczną różnicą jest niestaranne wykończenie zewnętrznych partii XIII-XIV-wiecznych, toczonych mis.

Warsztaty wrocławskich rzemieślników produkujących wyroby drewniane zlokalizować można przede wszystkim w środkowo-zachodnim rejonie Kwartału Wielkiego. Lokalizacja pracowni była niejednokrotnie uwarunkowana charakterem wytwórczości rzemieślniczych, dlatego siedziby kołodziejów skupiały się w pobliżu bram. Niewielkie skupiska warsztatów rzemieślniczych pozwalają kojarzyć dolne odcinki ul. Łaciarskiej ze stolarzami, zachodnią pierzeję Nowego Targu z tokarzami, a całą południowo-wschodnią część miasta z cieślami.

Irena Wysocka

Tabela I. Rozmieszczenie w wykopach poszczególnych rodzajów wyrobów drewnianych

Lokalizacja	j.s.	rodzaje wyrobów																									
		naczynia						obrózce nacz. bednarskich	przedmioty toczone	przedmioty kuchenne		narzędzia tkackie			grzebień	kołeczki	dyble	czopy	luczywka	kliny	krążki	kółka	kule	trzonki	goni	fr. mebla	przedmioty nieokreślone
		bednarskie			toczone					łopaki	łyżki	szpulka	grzebień	wrzeciono													
		klepki	dna	miski	talerze	puszki lub kubki	nieokreślone																				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Wykop I metr 23,5-27	8	1	1				1																				
Wykop I metr 27-30	z czyszczenia	6	1								1				1			1			1						1
Wykop I metr 31-35	4						1				1																
Wykop I metr 45-50	z czyszczenia	2																									
Wykop I; metr 46-50	z czyszczenia													1						1							
Wykop I metr ?	8	4																									1
Wykop I metr ?	z czyszczenia	8																									3
Wykop II metr 46-50	z czyszczenia																										
Wykop II metr ?	z czyszczenia																										
Wykop II metr ?	4	1			1		1																				
Wykop III/42 (wodociąg)	7									1																	1
Wykop III/43 (wodociąg)	z czyszczenia	2																	1								2
Wykop III/44/45 (gazociąg)	z czyszczenia	1	1				1																				
Wykop III/46	3														1												
Wykop III/48/49	jama I	1																									
Wykop III/51	3	8		1															1					1			3
	4	1																									
Wykop III/53	9																		1								
Wykop III/54	z czyszczenia																							1			
Wykop III/55	z czyszczenia	1																	1								
Wykop III/57	1, 2a, 2b, 2c	2	1																								
	z czyszczenia												1														

VI. WYROBY DREWNIANE

[illegible]

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Wykop VII/14	5	3					2			1																	
Wykop VIII/15	2	9	4	1			6								1		1	1	1	1				1			3
Wykop IX odc. A-B	2																										
	5	21	4	1		1	4			2									1	4				1			4
Wykop IX; odc. C-D	5	20	1			1	2		1	1											1			1			2
	5a	2																									
	8																		1								
Wykop IX odc. E-F	5	20	6		2		1		1		1																1
	5c	5	1							1									1					2			2
	6																							1			1
Wykop IX odc. G-H	5	9					1			1								2			1						3
	5d	1																									
Wykop IX odc. I-J	5	9	2																					1			
	5d																1										
Wykop IX; odc. K-L	5	6	1				1														1	1	1				
Wykop IX; odc. ?	5	2																									
Wykop X	3 i 3a	3																									1
Wykop XII; odc. C-D	6	1					1																				
	8	3																	1								
Wykop XII; odc. E-F	8																				1						
Wykop XIII z czyszczenia																											1
Wykop XVI/3	4	6	1						1		1									1				1			5
Wykop XVII odc. A-B	4	1																	1								
Wykop XVII odc. B-C	3																				1						1
	4	2															1				1						
	5	2																									
Wykop XVII odc. C-D	4	1																	1								
Wykop XVII odc. E-F	z czyszczenia	3	1				1																				
Wykop XVII odc. F-G	5	1																		1							
	z czyszczenia				1		1																				
Wykop XVII odc. ?	z czyszczenia																										
Wykop XVIII Ar 1	13	1																									
	z czyszczenia	1																1									
Wykop XVIII Ar 2	12			1														1						1			

VI. WYROBY DREWNIANE

[illegible]

Tabela II. Zastosowanie gatunków drewna użytych do produkcji wyrobów z Wrocławia

Rodzaje zabytków		Gatunek drewna														
		świerk	sosna	jodła	cis	dąb	jesion	olsza	klon	buk	jałowiec	dereń	dziki bez	głóg	topola	jarząb
Naczynia bednarskie	klepki misek	15		1	1											
	dna misek	9	1													
	klepki dużych naczyń (cebra, beczki)					2										
	dna dużych naczyń	1														
	klepka wiadra	1														
	obręcze	1		1												
Naczynia toczne	miski						3									
	talerze						4									
	puszki – kubki							1								
	nieokreślone						9		2							
Przedmioty kuchenne	łopatki	1		3						1						
	łyżki								2		8					
Grzebienie												2				
Narzędzia tkackie	szpulka						1									
	grzebień												1			
Pozostałe	dyble													1		
	czopy					1										
	łuczynka		2													
	krążki			2				1	2						1	
	kółka															1
	kule	1				1										
	trzonek						1									
	gont			1												
	element konstrukcyjny			1												
	nieokreślone			1				1								
Razem		29	3	10	1	4	18	3	6	1	8	2	1	1	1	1

VI. WYROBY DREWNIANE

Tabela III. Zestawienie wymiarów klepek naczyń bednarskich.

Lp.	Lokalizacja, nr inwentarza	j.s.	Wymiary klepek (cm)				Wymiary watorów (cm)				Wymiary wyciosów (cm)		Wymiary zrekonstruowanych naczyń średnica - Ø pojemność	Uwagi
			wysokość	szer. przy wierzchołku	szer. przy podstawie	grubość	odległ. od podstawy	szerokość	głębokość	przekrój	odległ. od podstawy	szerokość		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Wykop I nr 7 metr 45-50	brak	5,2	1,8	1	0,2-0,4	0,4	0,15	0,1	trójkątny	1,2-1,3	0,15	*	
2	Wykop I nr 7 metr 45-51	brak	5,6	1,5	1,25	0,3-0,4	0,6	0,15	0,01	owalny	2	0,12	*	
3	Wykop I nr 52	8	9,1	1	3	0,8-0,9	1,7	0,4	0,3	trójkątny	4,3	0,1	*	
4	Wykop I nr 52	8	3,6	1,6	1,6	0,3-0,4	0,9	0,3	0,1	trójkątny	1,6	0,1	*	
5	Wykop I nr 52	8	2 zachow. długość	2,1	*	0,1-0,2	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
6	Wykop I nr 52	8	4,7 zachow. długość	3,1	*	0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
7	Wykop I nr 56 metr 27-30	brak	4,4 zachow. długość	1,7	*	0,1-0,4	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
8	Wykop I nr 56 metr 27-30	brak	3,6	4,3	3,2	0,3	0,7	0,2	0,1	trójkątny	1,2	0,1	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,5 cm
9	Wykop I nr 56 metr 27-30	brak	4,5 zachow. długość	1,9	*	0,2-0,5	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
10	Wykop I nr 57 metr 23,5-27	brak	6,5	1,6	1,85	0,3-0,7	0,8	0,25	0,1	trójkątny	2	0,2	*	
11	Wykop I nr 70	brak	7,1	2,2	1,5	0,4-0,6	1	0,15	0,15	trójkątny	2,2	0,17	Ø24,52 cm poj. 1,1 l	pod wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,4 cm
12	Wykop I nr 70	brak	5,7	2,8	1,9	0,2-0,4	0,7	0,2	0,15	trójkątny	2,2	0,12	Ø6,14 cm poj. 0,05 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,4 cm
13	Wykop I nr 70	brak	5,1	4,7	3,7	0,2-0,4	0,73	0,15	0,1	trójkątny	2,1	0,2	Ø28,5 cm poj. 1,07 l	
14	Wykop I nr 70	brak	6,3	2,5	2,7	0,2-0,3	0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,8	0,1	*	
15	Wykop I nr 70	brak	4,4	2,35	2,1	0,2-0,4	0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,2	0,1	*	
16	Wykop I nr 70	brak	3,75	2,9	2,4	0,3-0,4	0,8	0,28	0,2	trójkątny	1,35	0,1	Ø7 cm poj. 0,05 l	pod wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,5 cm
17	Wykop I nr 70	brak	6,9	2,5	2,25	0,3-0,5	0,8	0,2	0,2	trójkątny	1,4	0,1	Ø28,9 cm poj. 1,49 l	
18	Wykop I nr 70	brak	6,6	2,15	2,3	0,2-0,4	0,96	0,2	0,17	trójkątny	1,8	0,05	Ø28,9 cm poj. 1,42 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,4 cm
19	Wykop I nr 70	brak	5,1	2,35	1,45	0,2-0,5	0,9	0,1	0,1	trójkątny	1,3	0,1	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
20	Wykop I nr 70	brak	4,4	2,7	1,9	0,2-0,35	0,5	0,1	0,1	owalny	2,1	0,1	*	
21	Wykop I nr 70	brak	5,6	1,9	1,2	0,2-0,4	0,9	0,2	0,17	trójkątny	1,7	0,12	Ø12,74 cm poj. 0,24 l	
22	Wykop I nr 170 metr 27-30	brak	6,6	1,6	1,4	0,2-0,5	0,8	0,1	0,1	trójkątny	1,9	0,1	*	nad wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,4 cm
23	Wykop I nr 170 metr 27-30	brak	3,2 zachow. długość	2,4	*	0,1-0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
24	Wykop I nr 170 metr 27-30	brak	6	1,6	1,5	0,3-0,1	0,9	0,1	0,1	trójkątny	2,1	0,1	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,4 cm
25	Wykop II nr 38	4	3,8	3,5	2,8	0,15-0,3	0,8	0,1	0,1	trójkątny	1,5	0,1	*	wátor bardzo źle zachowany
26	Wykop II nr 38	4	5,2	3	1,9	0,2-0,5	0,9	0,15	0,15	trójkątny	1,6	0,15	*	
27	Wykop II nr 62; metr 46-50, głęb. -4-0	brak	6,7	2,2	1,7	0,3-0,4	0,9	0,1	0,1	trójkątny	1,7	0,15	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,5 cm
28	Wykop III/57 nr 56	1,2a 2b, 2c	4,1	2,6	1,9	0,2-0,6	0,9	0,1	0,2	trójkątny	1,6	0,2	*	nad wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,7 cm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
29	Wykop III/59 nr 38	3	4,6	5,2	4,1	0,1-0,3	0,7	0,1	0,05	trójkątny	1,59	0,15	*	
30	Wykop III/59 nr 38	3	5,71	2,18	1,31	0,2-0,5	0,6	0,15	0,1	trójkątny	1,8	0,1	*	
31	Wykop III/59 nr 38	3	5,3	2,85	1,7	0,2-0,4	0,65	0,2	0,15	trójkątny	1,7	0,15	*	
32	Wykop III/59 nr 38	3	5	3	2,45	0,1-0,5	0,5	0,13	0,1	trójkątny	1,6	0,1	*	
33	Wykop III/59 nr 38	3	4,8	3,7	2,5	0,3	0,7-0,5	0,1	0,1	trójkątny	1,4	0,1	*	
34	Wykop III/59 nr 38	3	5,7	4	2,8	0,4	0,7	0,2	0,15	trójkątny	1,8	0,15	*	
35	Wykop III/59 nr 38	3	5,1	1,7	1,8	0,2-0,3	0,8-0,7	0,1	0,1	owalny	1,45	0,06	*	
36	Wykop III/59 nr 38	3	5,8	2	1,8	0,2-0,3	0,8	0,1	0,15	trójkątny	1,8	0,01	*	
37	Wykop III/59 nr 40	brak	4,78	3,5	2,6	0,2-0,46	0,75	0,15	0,1	trójkątny	1,5	0,1	*	
38	Wykop III/59 nr 40	brak	5,15	3	2,05	0,2-0,4	0,59	0,15	0,18	trójkątny	1,5	0,1	Ø12,6 cm poj. 0,21 l	
39	Wykop III/59 nr 40	brak	4,5	1,48	1,39	0,15-0,3	0,7	0,06	0,1	trójkątny	1,33 i 2,27	0,1 i 0,2	*	posiada dwa wyciosy na obręcz
40	Wykop III/59 nr 40	brak	4,75	3,1	2,11	0,1-0,5	0,92	0,1	0,1	trójkątny	1,6	0,1	*	nad wątrorem ślad żółtej substancji szer. 0,4 cm
41	Wykop III/59 nr 40	brak	5	2,03	1	0,29	0,7	0,1	0,1	trójkątny	1,9	0,1	Ø14,5 cm poj. 0,27 l	
42	Wykop III/59 nr 40	brak	5,32 zachow. długość	*	3	0,3-0,4	0,5	*	*	*	1,8	0,15	*	zachowana fragmentarycznie
43	Wykop III/59 nr 40	brak	5,4	4,2	3,12	0,2-0,4	0,7	0,08	0,08	trójkątny	1,5	0,15	Ø12 cm poj. 0,2 l	
44	Wykop III/59 nr 40	brak	4,72	2,7	2,2	0,2-0,29	0,6	0,05	0,04	trójkątny	1,6	0,1	*	
45	Wykop III/59 nr 40	brak	5,85	2	2,1	0,3	0,7	0,1	0,2	trójkątny	2,1	0,1	*	
46	Wykop III/59 nr 40	brak	5,4	3,2	2,1	0,3-0,5	0,6	0,05	0,06	trójkątny	2	0,1	Ø22 cm poj. 0,68 l	nad wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,55 cm
47	Wykop III/59 nr 40	brak	4,9	1,92	1,9	0,1-0,4	0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,8	0,1	Ø8,2 cm poj. 0,08 l	
48	Wykop III/59 nr 40	brak	5	1,9	1,5	0,26	0,8	0,11	0,1	trójkątny	1,25	0,1	Ø27,2 cm poj. 0,96 l	
49	Wykop III/59 nr 40	brak	5,3	1	0,8	0,2-0,3	0,7	0,08	0,08	trójkątny	1,6	0,1	Ø25,22 cm poj. 0,87 l	
50	Wykop III/59 nr 40	brak	5,41	2,4	2,1	0,2-0,4	0,7	0,1	0,05	trójkątny	1,9	0,11	*	
51	Wykop III/59 nr 40	brak	5,1	2,31	2,2	0,2-0,5	0,5	0,15	0,15	trójkątny	1,65	0,1	*	
52	Wykop III/59 nr 40	brak	5,3	1,6	1,45	0,2-0,6	0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,1	0,1	*	
53	Wykop III/59 nr 40	brak	5,39	2,38	2,3	0,2-0,3	0,73	0,08	0,05	trójkątny	2	0,1	Ø22,6 cm poj. 0,71 l	
54	Wykop III/59 nr 40	brak	4,8	1,6	0,95	0,2-0,3	1,1	0,2	0,1	trójkątny	1,3	0,1	*	
55	Wykop III/59 nr 40	brak	5,2	1,92	1,65	0,2-0,3	0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,2	0,12	Ø30,2 cm poj. 1,22 l	
56	Wykop III/59 nr 40	brak	5,1	2,63	2,12	0,2-0,45	0,7	0,15	0,15	trójkątny	1,4	0,1	*	
57	Wykop III/59 nr 40	brak	5,5	1,5	1,45	0,25-0,5	0,55	0,1	0,1	trójkątny	2,2	0,1	*	
58	Wykop III/59 nr 40	brak	4,4 zachow. długość	*	1,4	0,2-0,4	0,5	*	*	*	1,5	0,1	*	zachowana fragmentarycznie
59	Wykop III/59 nr 40	brak	4,8	3,1	1,73	0,2-0,4	0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,6	0,1	Ø25,2 cm poj. 0,79 l	
60	Wykop III/59 nr 40	brak	5,3	1,25	1,25	0,2-0,4	0,8	0,1	0,1	trójkątny	1,56	0,07	Ø15,6 cm poj. 0,33 l	

VI. WYROBY DREWNIANE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
61	Wykop III/59 nr 40	brak	5,2	1,4	1,1	0,3-0,5	0,6	0,1	0,05	trójkątny	1,7	0,1	Ø10,6 cm poj. 0,15 l	nad wątrorem ślad żółtej substancji o szer. 0,5 cm
62	Wykop III/59 nr 40	brak	4,9 zachow. długość	1,9	*	0,1-0,3	*	*	*	*	*	0,1	*	zachowana fragmentarycznie
63	Wykop III/59 nr 40	brak	5,5	1,5	1,1	0,2-0,55	0,6	0,2	0,15	trójkątny	1,6	0,15	Ø30 cm poj. 1,28 l	
64	Wykop III/59 nr 40	brak	5,5	2,1	2,1	0,3-0,55	0,8	0,1	0,1	trójkątny	1,7	0,15	Ø30,2 cm poj. 1,30 l	
65	Wykop III/59 nr 40	brak	5,1	1,7	1,3	0,2-0,5	0,7	0,1	0,1	trójkątny	1,3	0,15	Ø17,5 cm poj. 0,4 l	
66	Wykop III/59 nr 40	brak	5 zachow. długość	1,9	1,8 wym. zre-konstr.	0,2-0,5	0,4	*	*	*	*	0,1	*	zachowana fragmentarycznie
67	Wykop III/59 nr 40	brak	4,4	1,6	1,5	0,2-0,36	0,5	0,1	0,1	trójkątny	1,35	0,1	Ø6,4 cm poj. 0,05 l	
68	Wykop III/59 nr 40	brak	5,1 zachow. długość	1,5	1,5 wym. zre-konstr.	0,2	*	*	*	*	1,6	0,1	*	zachowana fragmentarycznie
69	Wykop III/59 nr 40	brak	5,2	1,9	1	0,1-0,28	0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,6	0,1	Ø20,26 cm poj. 0,55 l	wątro bardzo złe zachowany
70	Wykop III/59 nr 40	brak	5,05	1,85	1,4	0,25	0,5	0,2	0,1	trójkątny	1,6	0,1	Ø5,1 cm poj. 0,03 l	nad wątrorem ślad żółtej substancji szer. 0,4 cm
71	Wykop III/59 nr 40	brak	5,33	2,1	1,39	0,2-0,4	0,53	0,1	0,1	trójkątny	1,8	0,15	Ø20,26 cm poj. 0,57 l	
72	Wykop III/59 nr 40	brak	4,54	1,4	1,23	0,2-0,5	0,6	0,2	0,1	trójkątny	1,52	0,1	Ø20,26 cm poj. 0,48 l	nad wątrorem ślad żółtej substancji szer. 0,5 cm
73	Wykop III/59 nr 40	brak	5,9	1,08	1	0,15-0,35	0,7	0,17	0,15	trójkątny	1,35	0,1	Ø5,4 cm poj. 0,04 l	
74	Wykop III/59 nr 40	brak	4,57	2,4	1,6	0,2-0,38	0,4	0,05	0,05	trójkątny	1,38	0,1	*	
75	Wykop III/59 nr 40	brak	5	1,3	1,3	0,2	0,68	0,1	0,1	trójkątny	1,6	0,07	*	
76	Wykop III/59 nr 40	brak	4,1 zachow. długość	2,45	*	0,1-0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
77	Wykop III/59 nr 40	brak	4,9 zachow. długość	*	1,2	0,1-0,2	0,6	*	*	*	1,9	0,1	*	zachowana fragmentarycznie
78	Wykop III/59 nr 40	brak	4,9 zachow. długość	*	1	0,3-0,6	0,4	*	*	*	1,3	0,19	*	zachowana fragmentarycznie
79	Wykop III/59 nr 40	brak	5,3	1,43	0,95	0,2-0,5	0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,5	0,15	Ø8,8 cm poj. 0,1 l	
80	Wykop III/59 nr 40	brak	5	1,4	1,6	0,1-0,25	1,1	0,19	0,1	trójkątny	1,6	0,1	Ø13,2 cm poj. 0,22 l	
81	Wykop III/59 nr 40	brak	3,5 zachow. długość	1,75	*	0,1-0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
82	Wykop III/59 nr 40	brak	5,2 zachow. długość	*	1,2	0,2	0,45	*	*	*	1,9	0,14	*	zachowana fragmentarycznie
83	Wykop III/59 nr 40	brak	5,21	1	0,72	0,1-0,4	0,8	0,15	0,1	trójkątny	1,4	0,1	Ø12,6 cm poj. 0,21 l	
84	Wykop III/59 nr 40	brak	3,2	*	0,95	0,2-0,3	0,7	0,1	0,1	trójkątny	1,3	0,1	*	
85	Wykop III/58 nr 48	brak	5	2,6	2,2	0,3-0,4	0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,9	0,1	*	nad wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,4 cm
86	Wykop III/58 nr 48	brak	5	1,9	1,6	0,2-0,3	0,7	0,1	0,1-0,2	trójkątny	1,4	0,1	*	
87	Wykop III/58 nr 48	brak	5,7	1,6	1,1	0,2-0,4	0,8	0,2	0,1	trójkątny	1,8	0,1	*	
88	Wykop III/58 nr 48	brak	5,7	2,1	1,4	0,3-0,5	0,7	0,2	0,1	owalny	1,9	0,17	*	
89	Wykop III/58 nr 48	brak	5,2	1,5	1,6	0,2-0,3	0,9	0,1	0,01	trójkątny	1,6	0,1	*	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
90	Wykop III/58 nr 48	brak	5,3	1,7	1,3	0,3-0,4	0,8	0,1	0,1	owalny	1,8	0,17	*	
91	Wykop III/58 nr 48	brak	5,4	2,4	2,2	0,2-0,4	0,6	0,1	0,1	owalny	1,9	0,1	*	
92	Wykop III/58 nr 48	brak	5,4	3	2,4	0,3	0,7-0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,8	0,1	*	
93	Wykop III/57 nr 56 (wodociąg)	1. 2a, 2b, 2c	4,3	2,5	1,9	0,4-0,55	0,8	0,1	0,1	trójkątny	1,5	0,1	*	
94	Wykop III/55 nr 118	brak	2,1	2,3	1,6	0,2	0,4	0,05	0,05	trójkątny	1,2	0,05	*	wątor źle zachowany
95	Wykop III/51 nr 189	4	4,4	3,1	2,1	0,4	1	0,1	0,1	trójkątny	1,3 i 2,3	0,1	Ø7,8 cm poj. 0,07 l	posiada dwa wyciosy na obręcz
96	Wykop III/51 nr 201	3	3,7 zachow. długość	2,4	*	0,2	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
97	Wykop III/51 nr 212	3	5,4	2,2	2,4	0,2-0,4	0,69	0,1	0,1	trójkątny	1,8	0,1	*	
98	Wykop III/51 nr 212	3	5,2	2,38	2,6	0,2-0,35	0,75	0,1	0,1	trójkątny	1,8	0,1	*	
99	Wykop III/51 nr 212	3	5	2,8	2,37	0,15-0,28	0,6	0,1	0,1	trójkątny	0,92	0,1	*	nad wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,7 cm
100	Wykop III/51 nr 212	3	5,7	2,64	2	0,3-0,5	0,5	0,2	0,15	trójkątny	1,3 i 2,5	0,15 i 0,1	Ø6,5 cm poj. 0,06 l	posiada dwa wyciosy na obręcz
101	Wykop III/51 nr 215	3	4	*	2,5	0,15-0,2	0,5	0,15	0,1	trójkątny	1,3	0,1	*	
102	Wykop III/51 nr 215	3	5,4	2,4	2,2	0,1-0,3	0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,4 i 2,5	0,1	*	posiada dwa wyciosy na obręcz
103	Wykop III/51 nr 215	3	6,3	6	4,6	0,3-0,6	0,8	0,2	0,17	trójkątny	2	0,15	Ø15,7 cm poj. 0,4 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,4 cm
104	Wykop III/48/49 nr 244: jama 1	brak	5,2	1,2	0,85	0,3-0,6	0,6	0,1	0,12	trójkątny	2,3	0,1	*	nad wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,6 cm
105	Wykop III/45/44 nr 273	brak	4,6	2,3	2	0,15-0,2	0,5	0,15	0,1	trójkątny	1,4	0,1	*	
106	Wykop III/43 nr 312	brak	6,5	1,9	1,9	0,2-0,5	0,8	0,1	0,1	trójkątny	1,9	0,1	*	nad wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,6-0,8 cm
107	Wykop III/43 nr 312	brak	6	2,5	2	0,1-0,2	0,7	0,15	0,1	trójkątny	1,9	0,1	*	
108	Wykop III nr 352 znal. luźne	brak	4,6	3,3	1,5	0,3	0,6	0,1	0,07	trójkątny	1,3	0,11	*	
109	Wykop III nr 352 znal. luźne	brak	4,7	1,8	1,5	0,3	0,5	0,01	0,07	trójkątny	1,4	0,1	*	
110	Wykop III nr 352 znal. luźne	brak	5,4	3	2,6	0,1-0,2	0,7	0,2	0,1	czworokątny	1,3	0,05	*	
111	Wykop III nr 352 znal. luźne	brak	4,7 zachow. długość	3,5	*	0,1-0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
112	Wykop III a nr 9	2	3,3 zachow. długość	*	1,9	0,1-0,3	*	*	*	*	0,9	0,1	*	zachowana fragmentarycznie
113	Wykop VI/1 nr 18	2	5,4	1,6	1,6	0,3-0,4	0,5	0,1	0,1	trójkątny	1,6	0,1	*	
114	Wykop VI/1 nr 18	2	5	1,2	1,2	0,25-0,4	0,7	0,1	0,1	trójkątny	1,8	0,1	*	
115	Wykop VI/2 nr 2	3	3,42 zachow. długość	1,5	*	0,3-0,4	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
116	Wykop VI/2 nr 19	3	3,5	2,7	2,8	0,35-0,5	0,7	0,2	0,15	trójkątny	1,5	0,13	*	
117	Wykop VI/7 nr 6	4	6,3	2	1,7	0,3	1	0,15	0,15	trójkątny	2	0,2	*	
118	Wykop VI/24 nr 5	5	5	0,5	1,8	0,5	1,3	0,01	0,01	trójkątny	*	*	*	brak wyciosu na obręcz. najprawdopodobniej jest to kłepka klinowa

VI. WYROBY DREWNIANE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
119	Wykop VI/24 nr 5	5	6,5	2,3	2,3	0,2-0,4	1	0,15	0,1	trójkątny	2	0,1	*	
120	Wykop VI/24 nr 5	5	5,7	2,3	1,5	0,2-0,5	1	0,2	0,1	trójkątny	1,5 i 2,5	0,1	Ø13,2 cm poj. 0,26 l	posiada dwa wyciosy na obręcz
121	Wykop VI/24 nr 5	5	7,2	2,3	1,8	0,3	1	0,1	0,1	trójkątny	1,8	0,1	Ø24 cm poj. 1,08 l	nad wątrorem ślad smolistej substancji szer. 1 cm
122	Wykop VI/24 nr 5	5	6,7	4,4	4,2	0,2-0,4	0,7	0,2	0,2	trójkątny	1,3	0,1	Ø8,3 cm poj. 0,12 l	wycios źle zachowany
123	Wykop VII/1 nr 1	3	6,5	2,2	1,48	0,2-0,4	0,5	0,2	0,2	owalny	1,7	0,2	Ø7,2 cm poj. 0,09 l	
124	Wykop VII/1 nr 70	9 i 10	3,5 zachow. długość	1,9	*	0,2-0,35	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
125	Wykop VII/5 nr 84	6d	6,4	*	*	0,2-0,5	0,9	0,1	0,1	trójkątny	1,2 i 2,4	0,05	*	posiada dwa wyciosy na obręcz
126	Wykop VII/5 nr 130	brak	2,9 zachow. długość	*	4,7	0,9-1,2	2,6	0,4	0,2	czworokątny	*	*	*	zachowana dolna część klepki, ułamana powyżej wątrora, pochodzi z dużego naczynia
127	Wykop VII/9 nr 100	2	6,4 zachow. długość	*	3,2	0,15-0,6	0,8	0,2	0,15	trójkątny	1,75	0,15	*	zachowana fragmentarycznie
128	Wykop VII/9 nr 117	2	6,3 zachow. długość	*	3,4	0,2-0,6	0,65	0,3	0,25	trójkątny	1,8	0,11	*	zachowana fragmentarycznie
129	Wykop VII/9 nr 151	2b	5,5 zachow. długość	2,5	*	0,35	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
130	Wykop VII/11 nr 20	5	3,9	4,4	3,8	0,2-0,35	0,7	0,2	0,16	trójkątny	1,35	0,15	Ø25 cm poj. 0,63 l	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,3 cm
131	Wykop VII/11 nr 20	5	3,9 zachow. długość	2,9	*	0,2-0,4	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
132	Wykop VII/11 nr 138	5	4,9	7	5,5	0,2-0,3	0,6	0,1	0,15	trójkątny	1,2	0,1	Ø12 cm poj. 0,18 l	
133	Wykop VII/12 nr 53	4	6,4	2,7	1,9	0,2-0,4	1	0,1	0,1	trójkątny	1,9	0,1	*	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,4 cm
134	Wykop VII/14 nr 1	5	6,2	2,5	1,8	0,1-0,3	0,65	0,2	0,15	trójkątny	1,2	0,1	Ø9 cm poj. 0,13 l	
135	Wykop VII/14 nr 1	5	4,8	3,1	2,1	0,3-0,4	0,8	0,2	0,15	trójkątny	1,5	0,1	Ø14,8 cm poj. 0,27 l	
136	Wykop VII/15 nr 6	2	4,6	*	1,9	0,2-0,4	0,7	0,1	0,1	trójkątny	1,25	0,15	Ø28,8 cm poj. 0,99 l	
137	Wykop VII/15 nr 6	2	5,6	2,5	*	0,15-0,4	0,7	0,2	0,2	trójkątny	1,2	0,2	*	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,3 cm
138	Wykop VII/15 nr 8	2	6,2	2	1,25	0,3-0,5	0,5	0,2	0,12	trójkątny	2	0,1	*	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,7 cm
139	Wykop VII/15 nr 8	2	3,7	2,3	1,85	0,25-0,45	0,7	0,2	0,17	trójkątny	1,5	0,15	Ø9 cm poj. 0,08 l	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
140	Wykop VII/15 nr 8	2	5,7	1,75	1,6	0,3-0,4	0,8	0,2	0,2	trójkątny	1,9	0,1	Ø9,2 cm poj. 0,12 l	
141	Wykop VII/15 nr 8	2	6,7	24	2	0,2-0,5	1,8	0,2	0,15	trójkątny	2,1	0,12	*	
142	Wykop VII/15 nr 8	2	6,3	1,3	1,1	0,3-0,5	0,9	0,2	0,12	trójkątny	1,25	0,13	*	
143	Wykop VII/15 nr 8	2	4,7	1,9	1,3	0,2-0,4	0,8	0,2	0,15	trójkątny	1,7	0,1	Ø8,1 cm poj. 0,08 l	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
144	Wykop VII/15 nr 10	2	14,3 zachow. długość	*	2,7	1,1	3,2	0,3	0,2	trapezowaty	*	*	*	zachowana dolna część klepki, brak wyciosu, pochodzi z dużego naczynia
145	Wykop IX nr 1; odc. G-H	5	6,2	2,2	*	0,3-0,5	1	0,15	0,18	trójkątny	1,5	0,18	Ø10,1 cm poj. 0,16 l	wątrorem bardzo źle zachowany, pod nim ślad smolistej substancji szer. 0,4 cm
146	Wykop IX nr 2; odc. C-D	5	4,9	1,88	1,85	0,1-0,3	0,83	0,1	0,1	trójkątny	1,5	0,15	Ø8,2 cm poj. 0,08 l	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,45 cm
147	Wykop IX nr 5; odc. A-B	5	6,2	4,4	3,3	0,3-0,5	0,7	0,12	0,12	trójkątny	1,4	0,15	Ø19 cm poj. 0,59 l	nad wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,8-0,7 cm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
148	Wykop IX nr 5; odc. A-B	5	6	2,6	1,5	0,2-0,4	0,6	0,15	0,18	trójkątny	2,5	0,18	Ø31,3 poj. 1,5 l	nad wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,35 cm
149	Wykop IX nr 5; odc. A-B	5	5 zachow. długość	2,3	*	0,5	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
150	Wykop IX nr 5; odc. A-B	5	6,4	2,18	2	0,2-0,5	0,6	0,15	0,12	trójkątny	1,3	0,1	Ø16,2 cm poj. 0,4 l	nad wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,5 cm
151	Wykop IX nr 11 odc. C-D	5	7,9	4,1	3,7	0,2-0,6	1	0,2	0,2	trójkątny	1,8 i 3,5	0,1 i 0,15	Ø15,6 cm poj. 0,5 l	posiada dwa wyciosy na obręcz
152	Wykop IX nr 19; odc. C-D	5	3,22	4,1	3,1	0,5-0,7	0,6	0,2	0,1	trójkątny	1,6	0,13	Ø11 cm poj. 0,1 l	
153	Wykop IX nr 19; odc. C-D	5	3,2	2,2	1,4	0,3-0,4	0,6	0,2	0,18	trójkątny	1,1	0,1	Ø7,2 cm poj. 0,04 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
154	Wykop IX nr 19; odc. C-D	5	3,3	2,8	2,7	0,3-0,4	0,8	0,2	0,18	trójkątny	1,47	0,1	Ø18,3 cm poj. 0,29 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,5 cm
155	Wykop IX nr 19; odc. C-D	5	4,5	1,8	1,8	0,1-0,3	0,9	0,15	0,1	trójkątny	1,2	0,1	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,8 cm
156	Wykop IX nr 27; odc. C-D	5	9,8	1,8	2	0,2-0,6	1,3	0,21	0,25	trójkątny	6,8	0,15	Ø16,46 cm poj. 0,69 l	
157	Wykop IX nr 30; odc. A-B	5	4,71	4,6	4	0,3-0,6	0,73	0,13	0,1	trójkątny	1,82	0,1	*	
158	Wykop IX nr 30; odc. A-B	5	4,6	1,97	1,97	0,2-0,5	0,65	0,1	0,1	trójkątny	1,7	0,15	*	
159	Wykop IX nr 32; odc. I-J	5	4,3	*	1,6	0,2-0,3	0,8	0,2	0,1	trójkątny	1,5	0,1	*	
160	Wykop IX nr 32; odc. I-J	5	4,1	2,2	2	0,5-0,6	0,8	0,1	0,06	trójkątny	2,5	0,06	*	
161	Wykop IX nr 41; odc. C-D	8	6,3	2,4	2	0,4-0,5	1	0,1	0,1	trójkątny	2	0,1	*	
162	Wykop IX nr 44; odc. A-B	5	6,4	2,3	2,5	0,2-0,6	0,9	0,35	0,2	trapezo- waty	1,7	*	Ø15,2 cm poj. 0,38 l	wycios źle zachowany
163	Wykop IX nr 44; odc. A-B	5	4,5 zachow. długość	3,3	*	0,2-0,5	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
164	Wykop IX nr 65; odc. G-H	5	4,3	2	2,1	0,3-0,6	0,7	0,15	0,2	trójkątny	1,2	0,25	*	wátor bardzo źle zachowany
165	Wykop IX nr 68; odc. E-F	5	5,2	1,7	2	0,2-0,3	0,9	0,2	0,18	trójkątny	1,65	0,2	Ø7,3 cm poj. 0,07 l	pod wátorem ślad smoli- stej substancji szer. 0,7 cm
166	Wykop IX nr 71 odc. E-F	5	6,8	4,1	2,8	0,2-0,4	0,8	0,3	0,28	trapezo- waty	1,7	0,1	Ø30 cm poj. 1,58 l	pod wátorem ślad smoli- stej substancji szer. 0,7 cm
167	Wykop IX nr 71 odc. E-F	5	6	3,4	2,5	0,4	1	0,1	0,1	trójkątny	2,2	0,1	*	pod wátorem ślad smoli- stej substancji szer. 0,8 cm
168	Wykop IX nr 71 odc. E-F	5	6,4	3,7	3,1	0,2-0,4	0,7	0,3	0,18	trójkątny	1,5	0,1	*	pod wátorem ślad smoli- stej substancji szer. 0,4 cm
169	Wykop IX nr B18671 odc. E-F	5	6,6	3,7	3	0,5	1	0,1	0,15	trójkątny	1,5	0,1	Ø7,4 cm poj. 0,09 l	
170	Wykop IX nr 80 odc. K-L	5	5,8	2,1	1,6	0,2	0,8	0,12	0,12	trójkątny	1,2	*	*	wycios źle zachowany
171	Wykop IX nr 80 odc. K-L	5	5,9	4,5	*	0,2-0,3	0,85	0,2	0,1	trójkątny	1,7	*	*	wycios źle zachowany
172	Wykop IX nr 94 odc. E-F	5	5,8	1,9	1,8	0,3-0,5	0,9	0,1	0,1	trójkątny	1,8	0,1	Ø6,5 cm poj. 0,06 l	
173	Wykop IX nr 94 odc. E-F	5	5,5	*	*	0,4-0,6	0,9	0,05	0,1	trójkątny	1,4	0,1	*	
174	Wykop IX nr 94 odc. E-F	5	5,6	*	*	0,3-0,5	0,6	0,18	0,12	trójkątny	1,3	0,17	*	
175	Wykop IX nr 94 odc. E-F	5	5,3 zachow. długość	2,6	*	0,2-0,35	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
176	Wykop IX nr 99 odc. E-F	5c	5,3	1,3	1,25	0,15-0,3	0,8	0,15	0,15	trójkątny	1,4	0,1	*	nad wátorem ślad smoli- stej substancji szer. 0,5 cm
177	Wykop IX nr 99 odc. E-F	5c	5,15	2,7	1,4	0,1-0,4	0,68	0,15	0,15	trójkątny	1,6	0,1	*	

VI. WYROBY DREWNIANE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
178	Wykop IX nr 99 odc. E-F	5c	5,3	1,9	1,57	0,2-0,5	0,9	0,12	0,12	trójkątny	1,4	0,11	*	nad wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,8 cm
179	Wykop IX nr 107 odc. E-F	5	5,2 zachow. długość	*	3,2	0,2-0,3	0,6	0,15	0,17	trójkątny	1,5	0,15	*	zachowana fragmentarycznie, pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,5 cm
180	Wykop IX nr 113; odc. K-L	5		3,8	*	0,2-0,3	*	*	*	*	*	0,1	*	zachowana fragmentarycznie
181	Wykop IX nr 162 odc. -	5		*	1,9	0,2	0,87	0,1	0,1	trójkątny	1,6	0,1	*	zachowana fragmentarycznie
182	Wykop IX nr 175 odc. E-F	5	4,9	3,1	2,2	0,2-0,5	0,4	0,12	0,12	trójkątny	1,7	0,15	*	nad wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
183	Wykop IX nr 175; odc. E-F	5	5,4	3,2	2,4	0,2	0,7	0,12	0,12	trójkątny	1,1	0,15	Ø12,2 cm poj. 0,21 l	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,7 cm
184	Wykop IX nr 178; odc. K-L	5	4,5	2,25	2,1	0,1-0,3	0,6	0,15	0,15	trójkątny	1,8	0,12	Ø11,6 cm poj. 0,16 l	nad wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,45 cm
185	Wykop IX nr 210; odc. C-D	5	5,2	3,3	2,3	0,1-0,4	0,9	0,2	0,2	trójkątny	1,65	0,2	Ø11,6 cm poj. 0,18 l	nad wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,8 cm
186	Wykop IX nr 210; odc. C-D	5	3,8	1,7	1,9	0,15-0,2	0,7	0,15	0,1	trójkątny	1	0,08	Ø13,6 cm poj. 0,18 l	wątro złe zachowany
187	Wykop IX nr 210; odc. C-D	5	4,7 zachow. długość	2,3	*	0,1-0,2	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
188	Wykop IX nr 339; odc. E-F	5	4,9 zachow. długość	*	2	0,2-0,4	0,9	0,15	0,18	trójkątny	1,8	0,12	*	zachowana fragmentarycznie
189	Wykop IX nr 513; odc. A-B	5	5,8	3,3	2,8	0,2-0,4	0,8	0,2	0,21	trójkątny	1,4	0,1	Ø17 cm poj. 0,43 l	
190	Wykop IX nr 515; odc. C-D	5	4	2,85	2,3	0,2-0,4	0,6	0,2	0,1	trójkątny	1,2	0,1	Ø11,1 cm poj. 0,13 l	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,4 cm
191	Wykop IX nr 515; odc. C-D	5	3,6	3,9	3,15	0,2-0,4	1	*	*	*	1,2	0,1	*	zachowana fragmentarycznie, pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,5 cm
192	Wykop IX nr 515; odc. C-D	5	4,5 zachow. długość	3	*	0,2-0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
193	Wykop IX nr 534; odc. E-F	5	5,5	4,5	3,2	0,2-0,5	0,8	0,27	0,2	trójkątny	1,5	0,12	Ø24 cm poj. 0,83 l	
194	Wykop IX nr 534; odc. E-F	5	6	2,1	1,9	0,2-0,4	0,9	0,12	0,12	trójkątny	1,6	0,15	Ø6,5 cm poj. 0,06 l	
195	Wykop IX nr 550; odc. C-D	5	4,6 zachow. długość	3,4	*	0,2	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
196	Wykop IX nr 551; odc. E-F	5c	6,2 zachow. długość	*	2	0,25	1,05	0,19	0,12	trójkątny	1,5	0,15	*	zachowana fragmentarycznie
197	Wykop IX nr 562; odc. C-D	5a	3,4	2,8	2	0,2-0,3	0,7	0,15	0,15	trójkątny	1,1	0,15	*	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,3 cm
198	Wykop IX nr 562; odc. C-D	5a	1,5 zachow. długość	*	0,8	0,2-0,3	0,8	0,2	0,18	trójkątny	1,5	0,15	*	zachowana fragmentarycznie, pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
199	Wykop IX nr 573; odc. E-F	5	4,9	6	3,4	0,25-0,4	0,7	0,16	0,2	trójkątny	1,7	0,18	*	
200	Wykop IX nr 586; odc. A-B	5	6	3,5	2,5	0,4	0,8	0,2	0,1	owalny	2	0,1	*	
201	Wykop IX nr 588; odc. E-F	5	2 zachow. długość	*	3,8	0,1-0,5	0,8	0,18	0,2	trójkątny	1,9	0,18	*	zachowana fragmentarycznie, pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,18 cm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
202	Wykop IX nr 589; odc. C-D	5	4,6	2,4	1,4	0,2-0,6	0,8	0,15	0,18	trójkątny	1,1	0,2	Ø4 cm poj. 0,02 l	
203	Wykop IX nr 591; odc. A-B	5	5,5	5,8	4,1	0,5	0,7-0,8	0,2	0,1	trójkątny	1,4	0,15	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
204	Wykop IX nr 599; odc. A-B	5	5	4,9	3,5	0,2-0,5	0,6	0,21	0,16	trójkątny	1,4	0,12	Ø13,8 cm poj. 0,25 l	nad wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,4-1,2 cm
205	Wykop IX nr 621; odc. E-F	5	6,9	4,4	2,5	0,2-0,5	1	0,2	0,1	trójkątny	2,1	0,1	Ø21,1 cm poj. 0,8 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,9 cm
206	Wykop IX nr 621; odc. E-F	5	7,2	7	5,4	0,2-0,5	1	0,15	0,1	trójkątny	1,5	0,25	Ø15 cm poj. 0,42 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
207	Wykop IX nr 629; odc. A-B	5	4	2,7	2,2	0,15-0,45	0,9	0,2	0,18	trójkątny	1,2	0,1	Ø10,2 cm poj. 0,11 l	
208	Wykop IX nr 629; odc. A-B	5	4,4 zachow. długość	2,6	*	0,2	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
209	Wykop IX nr 629; odc. G-H	5	6,1	1,7	1,3	0,2-0,4	0,9	0,2	0,1	trójkątny	1,9	0,1	Ø8,5 cm poj. 0,11 l	
210	Wykop IX nr 629; odc. G-H	5	3,8 zachow. długość	1,8	*	0,2	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
211	Wykop IX nr 629; odc. G-H	5	3,7 zachow. długość	2,4	*	0,2	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
212	Wykop IX nr 629; odc. G-H	5	6,9	2,1	2,2	0,3	1	0,1	0,1	trójkątny	1,6	0,1	*	
213	Wykop IX nr 629; odc. G-H	5	4,9 zachow. długość	2,6	*	0,2-0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
214	Wykop IX nr 631; odc. I-J	5	3 zachow. długość	1,3	*	0,1-0,18	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
215	Wykop IX nr 631; odc. I-J	5	1,6 zachow. długość	*	1,8	0,25	0,7	0,2	0,2	trójkątny	1,6	0,1	*	zachowana fragmentarycznie
216	Wykop IX nr 631; odc. I-J	5	5,4 zachow. długość	1,4	*	0,1-0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
217	Wykop IX nr 631; odc. I-J	5	4,6	1,3	0,6	0,2-0,6	0,9	0,16	*	*	1,75	0,1	Ø5,7 cm poj. 0,04 l	wátor źle zachowany
218	Wykop IX nr 631; odc. I-J	5	6,3	1,1	0,8	0,2-0,3	0,9	0,2	0,1	owalny	1,5 i 3	0,05	*	posiada dwa wyciosy na obręcz
219	Wykop IX nr 631; odc. I-J	5	5,6	1,4	0,7	0,3-0,5	0,8	0,2	0,15	trójkątny	1,2 i 2,4	0,1	*	posiada dwa wyciosy na obręcz
220	Wykop IX nr 631; odc. I-J	5	6,4	3	2,6	0,2-0,3	0,7	0,2	0,17	trójkątny	0,8 i 2,5	0,1	Ø13,3 cm poj. 0,29 l	posiada dwa wyciosy na obręcz
221	Wykop IX nr 632; odc. C-D	5	6,4	1,9	1,8	0,2-0,5	0,7	0,25	0,2	trójkątny	1,9	0,1	*	
222	Wykop IX nr 636; odc. A-B	5	3,1	3,15	2,9	0,1-0,3	0,7	0,23	0,2	trójkątny	0,8	0,1	*	
223	Wykop IX nr 637; odc. A-B	5	5,1	4	3,4	0,2-0,4	0,85	0,1	0,1	trójkątny	1,5	0,12	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
224	Wykop IX nr 637; odc. A-B	5	5,2	2,8	2,6	0,3-0,4	0,82	0,3	0,2	trójkątny	1,8	0,1	*	
225	Wykop IX nr 638; odc. C-D	5	4,2	1,9	1,5	0,2-0,4	0,6	0,2	0,15	trójkątny	1,3	0,12	Ø24,5 cm poj. 0,65 l	
226	Wykop IX nr 641; odc. A-B	5	4	3,6	3	0,1-0,2	0,6	0,16	0,15	trójkątny	1,2	0,1	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,55 cm

VI. WYROBY DREWNIANE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
227	Wykop IX nr 641; odc. A-B	5	1,4 zachow. długość	*	1,9	0,1-0,3	0,92	0,19	0,12	trójkątny	1,3	0,12	*	zachowana fragmentarycznie
228	Wykop IX nr 642; odc. A-B	5	5,8	2,6	2,2	0,2-0,4	0,82	0,2	0,18	trapezo- waty	1,3	0,1	Ø20 cm poj. 0,6 l	
229	Wykop IX nr 643; odc. C-D	5	6,5	2,5	2,2	0,2-0,4	0,8	0,2	0,15	trójkątny	1,7	0,1	Ø20 cm poj. 0,68 l	
230	Wykop IX nr 643; odc. C-D	5	4,1	2,4	1,6	0,25-0,5	1,1	0,2	0,17	trójkątny	1,55	0,12	Ø19,4 cm poj. 0,4 l	
231	Wykop IX nr 740; odc. A-B	5	4,5 zachow. długość	2,4	*	0,2-0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
232	Wykop IX nr 740; odc. A-B	5	1,7 zachow. długość	*	2,4	0,25	0,17	0,15	0,2	trójkątny	1,6	0,1	*	zachowana fragmentarycznie
233	Wykop IX nr 742; odc. K-L	5	1,8 zachow. długość	*	2,5	0,25-0,5	0,7	0,18	0,19	trójkątny	1,8	0,2	*	zachowana fragmentarycznie
234	Wykop IX nr 789; odc. G-H	5d	6,5	2,8	2,15	0,2-0,4	0,85	0,17	0,17	trójkątny	2,1	0,1	*	nad wątrorem ślad smoli- stej substancji szer. 0,3 cm
235	Wykop IX nr 807; odc. E-F	5	5,8	5	3,3	0,15-0,3	0,9	0,15	0,15	trójkątny	1,6	0,1	Ø25,7 cm poj. 0,99 l	pod wątrorem ślad smoli- stej substancji szer. 0,7 cm
236	Wykop X nr 30	3 i 3a	5,3	3,5	2,3	0,25-0,5	0,6	0,25	0,1	trójkątny	1,4	0,1	Ø12,4 cm poj. 0,21 l	
237	Wykop X nr 30	3 i 3a	6,4	2,8	1,4	0,3-0,55	0,8	0,15	0,1	trójkątny	2,1	0,15	*	
238	Wykop X nr 30	3 i 3a	5,6 zachow. długość	3,3	*	0,3-0,6	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
239	Wykop XII nr 30; odc. C-D	8	3,7	2,3	1,4	0,3-0,6	0,8	0,1	0,1	trójkątny	1,4	0,15	*	
240	Wykop XII nr 30; odc. C-D	8	6,2	2,8	1,9	0,2-0,4	0,65	0,1	0,1	trójkątny	2	0,15	*	
241	Wykop XII nr 33; odc. C-D	6	5,6	1,6	1,6	0,2-0,5	1,1	0,15	0,1	trójkątny	1,4	0,1	*	
242	Wykop XII nr 41; odc. C-D	8	6,2	2,8	2	0,2-0,6	0,9	0,1	0,1	trójkątny	2,1	0,1	*	
243	Wykop XVI/3 nr 9	4	5,8	2,4	2	0,2-0,5	0,9	0,2	0,1	czworo- kątny	1,9	0,1	*	
244	Wykop XVI/3 nr 29	4	4,4	2,85	1,9	0,2-0,5	0,9	0,3	0,2	trójkątny	1,7	0,15	*	
245	Wykop XVI/3 nr 29	4	4,4	1,2	1	0,2-0,3	0,7	0,2	0,15	trójkątny	1,7	0,1	*	
246	Wykop XVI/3 nr 33	4	4	2,4	2,2	0,3-0,6	0,7	0,15	0,2	trójkątny	1,45	0,2	*	pod wątrorem ślad smoli- stej substancji szer.0,6 cm
247	Wykop XVI/3 nr 39	4	5,6	2,9	2,4	0,2-0,5	0,7	0,1	0,1	trójkątny	2,2	0,1	*	
248	Wykop XVI/3 nr 57	4	5,1 zachow. długość	2	*	0,2-0,5	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
249	Wykop XVII nr 1; odc. B-C	5	5,5	2,9	2,21	0,3-0,5	1	0,1	0,1	trójkątny	1,8	0,05	*	
250	Wykop XVII nr 1; odc. B-C	5	5,2	1,8	1,7	0,4-0,5	0,8	0,15	0,15	trójkątny	1,6	0,05	*	bardzo źle zachowana
251	Wykop XVII nr 21; odc. A-B	4	4	2,1	1,5	0,25-0,4	0,6	0,2	0,12	trójkątny	1,2	0,12	Ø15,3 cm poj. 0,24 l	
252	Wykop XVII nr 44; odc. B-C	4	5,4	2,3	1,9	0,2	1	0,15	0,1	trójkątny	1,4	0,04	*	bardzo źle zachowana
253	Wykop XVII nr 49; odc. C-D	4	9,1	1,5	1,2	0,15-0,6	1	0,2	0,1	trójkątny	*	*	*	brak wyciosu na obręcz
254	Wykop XVII nr 50; odc. E-F	brak	6,7	7,3	6,2	0,4	0,7	0,2	0,2	trójkątny	1,6	0,1	*	
255	Wykop XVII nr 50; odc. E-F	brak	5,3	5,6	3,5	0,4-0,6	0,8	0,2	0,1	trójkątny	2,3	0,15	*	
256	Wykop XVII nr 50; odc. E-F	brak	5	2,7	2	0,3	0,9	0,25	0,1	trójkątny	2	0,17	*	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
257	Wykop XVII nr 55; odc. B-C	4	6,8	1,5	0,7	0,2-0,3	1	0,15	0,1	trójkątny	2,1	0,1	Ø7,7 cm poj. 0,1 l	
258	Wykop XVII nr 78; odc. F-G	5	3,7	3,9	3,4	0,2-0,3	0,9	0,15	0,1	trójkątny	1,4	0,1	*	pod wiatorem ślad smolistej substancji szer. 0,8 cm
259	Wykop XVIII nr 91; Ar 1	13	13,8 zachow. długość	*	5,7	0,95-1,2	2	0,55	0,3	trójkątny	*	*	*	zachowana dolna część klepki, brak wyciosu, pochodzi z dużego naczynia
260	Wykop XVIII nr 189; Ar 1	brak	4,9	2,2	2,2	0,3	0,71	0,1	0,1	trójkątny	1,7	0,1	*	
261	Wykop XVIII nr 250; Ar 4	13	13,6 zachow. długość	*	4	1,1	2,15	0,25	0,3	czworokątny	*	*	*	zachowana dolna część klepki, brak wyciosu, pochodzi z dużego naczynia
262	Wykop XVIII nr 251; Ar 4	12	6,7 zachow. długość	*	3,4	1,6	2,9	0,3	0,4	trapezowaty	*	*	*	zachowana dolna część klepki, brak wyciosu, pochodzi z dużego naczynia
263	Wykop XVIII nr 252; Ar 4	12	6,8 zachow. długość	*	4,7	0,9-1,6	2,8	0,35	0,4	trapezowaty	*	*	*	zachowana dolna część klepki, brak wyciosu, pochodzi z dużego naczynia
264	Wykop XVIII nr 253; Ar -	brak	6,5 zachow. długość	5,7	5,7	1,8	2,9	0,3	0,3	czworokątny	*	*	*	zachowana dolna część klepki, brak wyciosu, pochodzi z dużego naczynia
265	Wykop XVIII A nr 35	2	6 zachow. długość	*	4,7	1,3	3	0,3	0,3	czworokątny	*	*	*	zachowana dolna część klepki, brak wyciosu, pochodzi z dużego naczynia
266	Wykop XVIII A nr 35	2	5,6 zachow. długość	*	4,8	0,6	2	*	*	*	*	*	*	zachowana dolna część klepki, brak wyciosu, wator uszkodzony, pochodzi z dużego naczynia
267	Wykop XXI nr 5	4	6,4	6,1	3,8	0,3-0,4	1	0,25	0,2	trójkątny	2,1	0,17	Ø11,1 cm poj. 0,2 l	
268	R/W/K XXIV nr 11; odc. D	5	16,5 zachow. długość	4,3	*	0,2-0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana górna część klepki, pochodzi prawdopodobnie z wiadra
269	Wykop XXIV nr 34; odc. D	2	6,6	2,1	1,9	0,2-0,3	0,9	0,1	0,1	trójkątny	1,9	0,1	*	
270	Wykop XXIV nr 79; odc. D	5	6,9	2,2	2	0,2-0,5	0,7	0,15	0,15	trójkątny	2,5	0,1	*	
271	Wykop XXIV nr 122; odc. C	8	6,2	4,5	3,6	0,15-0,4	0,6	0,2	0,25	czworokątny	1,9	0,1	*	
272	Wykop XXIV nr 135; odc. C	8	6,8 zachow. długość	5,8	*	0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
273	Wykop XXIV nr 135; odc. C	8	6,4	3,2	2,4	0,3-0,5	0,9	0,15	0,1	trójkątny	1,55	0,1	Ø15,85 cm poj. 0,41 l	pod wiatorem ślad smolistej substancji szer. 0,5 cm
274	Wykop XXIV nr 135; odc. C	8	3,2	2,5	1,8	0,2-0,4	0,7	0,2	0,15	trójkątny	1,1	0,1	Ø25,62 cm poj. 0,54 l	pod wiatorem ślad smolistej substancji szer. 0,5 cm
275	Wykop XXIV nr 135; odc. C	8	6,2	2,9	2,1	0,2-0,4	0,4	0,15	0,15	trójkątny	1,3	0,1	*	
276	Wykop XXIV nr 135; odc. C	8	6,4	3,9	2,3	0,2-0,4	0,7	0,2	0,1	trójkątny	2	0,16	*	pod wiatorem ślad substancji szer. 0,5 cm
277	Wykop XXIV nr 135; odc. C	8	6,8	2,95	1,7	0,2-0,5	0,6	0,2	0,15	czworokątny	1,6	0,15	*	
278	Wykop XXIV nr 135; odc. C	8	5,6	2,3	1,65	0,15-0,3	0,6	0,15	0,1	trójkątny	1,4	0,1	*	
279	Wykop XXIV nr 136; odc. A	5	4,2	2,9	2,6	0,2-0,3	0,6	0,1	0,15	trójkątny	2,5	0,1	Ø15,7 cm poj. 0,27 l	pod wiatorem ślad żółtej substancji szer. 0,5 cm
280	Wykop XXIV nr 136; odc. A	5	3,2	1,6	1,7	0,25-0,5	0,6	0,2	0,25	trójkątny	1,3	0,15	Ø1001 cm poj. 0,08 l	
281	Wykop XXIV nr 136; odc. A	5	5,4	3,2	3	0,2-0,3	0,6	0,2	0,2	trójkątny	1,9	0,1	Ø14,1 cm poj. 0,28 l	
282	Wykop XXIV nr 137; odc. C	8	4 zachow. długość	1,8	*	0,2-0,4	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
283	Wykop XXIV nr 138; odc. D	2	5,8	5,2	4	0,2-0,4	0,7	0,2	0,1	owalny	1,5	0,1	*	
284	Wykop XXIV nr 142; odc. A	5	4,23 zachow. długość	1,7	*	0,3	*	*	*	*	1,35	*	*	zachowana fragmentarycznie

VI. WYROBY DREWNIANE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
285	Wykop XXIV nr 142; odc. A	5	3,4	3,1	2,4	0,15-0,4	0,55	0,1	0,1	trójkątny	1,4	0,1	*	
286	Wykop XXIV nr 142; odc. A	5	3,75	2	1,8	0,2-0,4	0,6	0,16	0,1	trójkątny	1,7	0,1	*	pod wątrorem ślad żółtej substancji szer. 0,5 cm
287	Wykop XXIV nr 142; odc. A	5	5,5	0,7	1,1	0,2-0,4	0,55	0,16	0,1	trójkątny	2,1	0,1	*	
288	Wykop XXIV nr 142; odc. A	5	3,27	1,73	1,1	0,2-0,35	0,7	0,1	0,1	trójkątny	1,2	0,1	*	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
289	Wykop XXIV nr 142; odc. A	5	6,7	1,6	1,1	0,2-0,3	0,6	0,1	0,1	trójkątny	2,1	0,1	*	
290	Wykop XXIV nr 143; odc. A	5	3,6	1,95	2,1	0,2-0,5	1	0,1	0,1	trójkątny	1,4	0,3	*	
291	Wykop XXIV nr 143; odc. A	5	3,6	2,1	2,2	0,3-0,5	0,8	0,1	0,1	trójkątny	1,5	0,15	*	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,9 cm
292	Wykop XXIV nr 143; odc. A	5	5,3	1,93	2	0,2-0,6	0,9	0,1	0,1	trójkątny	2	0,1	*	
293	Wykop XXIV nr 143; odc. A	5	3,5	3,4	3,1	0,3-0,5	1	0,1	0,1	trójkątny	1,1	0,2	*	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,2 cm
294	Wykop XXIV nr 143; odc. A	5	4,5	3	2,7	0,2-0,5	0,8	0,1	0,1	trójkątny	1,7	0,2	*	
295	Wykop XXIV nr 144; odc. A	5	4,9	3,3	2,7	0,2-0,6	0,7	0,15	0,15	trójkątny	1,45	0,1	Ø11,92 cm poj. 0,18 l	
296	Wykop XXIV nr 144; odc. A	5	4,1	2,9	2,6	0,3-0,4	0,7	0,2	0,15	trójkątny	1,2	0,1	Ø8,3 cm poj. 0,07 l	
297	Wykop XXIV nr 144; odc. A	5	3,9	4	3,1	0,3-0,4	0,7	0,2	0,17	trójkątny	1,2	0,17	Ø10 cm poj. 0,1 l	
298	Wykop XXIV nr 144; odc. A	5	3,9	2,6	2,7	0,3-0,4	0,9	0,18	0,17	trójkątny	1,3	0,15	Ø26 cm poj. 0,69 l	pod wątrorem ślad żółtej substancji szer. 0,5 cm
299	Wykop XXIV nr 144; odc. A	5	3,7	2	1,7	0,3-0,4	0,5	0,1	0,1	trójkątny	1,5	0,2	*	
300	Wykop XXIV nr 144; odc. A	5	3,8	2,75	2,2	0,4-0,6	0,9	0,1	0,1	trójkątny	1,4	0,2	*	
301	Wykop XXIV nr 144; odc. A	5	3,6	1,5	1	0,5-0,6	0,7	0,1	0,2	trójkątny	1,2	0,1	*	
302	Wykop XXIV nr 144; odc. A	5	*	*	3,6	0,2-0,3	0,7	0,2	0,1	trójkątny	1,3	0,2	*	pod wątrorem ślad żółtej substancji szer. 0,6 cm
303	Wykop XXIV nr 144; odc. A	5	4,3 zachow. długość	3,1	*	0,4	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
304	R/W/K XXIV nr 145; odc. D	5	9,1	5,2	*	1,1	*	*	*	*	*	*	*	zachowana górna część klepki, pochodzi prawdopodobnie z wiadra
305	Wykop XXIV nr 146; odc. A	5	3,7	1,92	1,2	0,3-0,4	0,7	0,1	0,1	trójkątny	1,3	0,1	*	
306	Wykop XXIV nr 146; odc. A	5	3,7	3,1	2,9	0,3-0,5	0,6	0,2	0,1	trójkątny	1,3	0,15	*	
307	Wykop XXIV nr 146; odc. A	5	4,5	4,1	3,3	0,2-0,4	0,7	0,1	0,1	trójkątny	1,35	0,1	*	pod wątrorem ślad żółtej substancji szer. 0,35 cm
308	Wykop XXIV nr 146; odc. A	5	3,3	3	2,31	0,3-0,5	0,5	0,12	0,1	owalny	1,3	0,28	*	
309	Wykop XXIV nr 146; odc. A	5	4,2	3,7	2,25	0,3-0,4	0,6	0,11	0,1	trójkątny	1,6	0,2	*	pod wątrorem ślad żółtej substancji szer. 0,4 cm
310	Wykop XXIV nr 147; odc. D	5	6,6	3,9	2,7	0,25-0,6	0,9	0,2	0,12	trójkątny	1,9	0,26	Ø14,4 cm poj. 0,35 l	pod wątrorem ślad żółtej substancji szer. 0,8 cm
311	Wykop XXIV nr 148; odc. C	5	3 zachow. długość	1,8	*	0,2-0,3	*	*	*	*	0,4	*	*	zachowana fragmentarycznie
312	Wykop XXIV nr 148; odc. C	9	4,2	4,8	3,1	0,2-0,6	0,6	0,2	0,2	owalny	1,2	0,12	*	
313	Wykop XXIV nr 148; odc. C	9	6,5	3,6	2,3	0,2-0,4	0,7	0,17	0,12	trójkątny	2	0,12	*	nad wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,4-0,6 cm
314	Wykop XXIV nr 148; odc. C	9	3,7	2,7	2,3	0,2-0,5	0,9	0,1	0,1	trójkątny	1,5	0,2	*	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
315	Wykop XXIV nr 148; odc. C	9	3,6	2,4	2,35	0,3-0,5	0,8	0,2	0,2	trójkątny	1,5	0,17	*	pod wątrorem ślad smolistej substancji szer. 0,3 cm
316	Wykop XXIV nr 148; odc. C	9	5,4	1,8	0,6	0,2-0,35	0,5	0,17	0,1	trójkątny	1,8	0,2	*	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
317	Wykop XXIV nr 150; odc. E	6	8 zachow. długość	*	3,5	0,35	2,55	0,3	0,2	trapezowaty	*	*	*	zachowana dolna część klepki, brak wyciosu, pochodzi z dużego naczynia
318	Wykop XXIV nr 150; odc. E	6	6,5	2,1	1,4	0,2-0,5	0,6	0,25	0,12	owalny	2	0,13	*	
319	Wykop XXIV nr 150; odc. E	6	6	2,8	1,6	0,1-0,3	0,7	0,1	0,1	trójkątny	1,5	0,07	*	
320	Wykop XXIV nr 154; odc. B	4	4,7	4,6	3,7	0,2-0,4	0,65	0,2	0,25	trójkątny	1,15	0,15	Ø10,8 cm poj. 0,14 l	
321	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	3,9 zachow. długość	2,7	*	0,6	*	*	*	*	0,6	*	*	zachowana fragmentarycznie
322	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	2,9	2,5	1,9	0,2-0,5	0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,5	0,2	*	
323	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	4,9	3,3	2,8	0,2-0,5	0,85	0,2	0,15	trójkątny	1,5	0,15	*	
324	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	4,4	3	1,9	0,2-0,5	0,9	0,2	0,1	trójkątny	1,6	0,2	Ø11,6 cm poj. 0,39 l	pod wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,4 cm
325	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	4,7	3,45	2,55	0,2-0,67	0,8	0,3	0,3	trójkątny	2	0,2	Ø14,4 cm poj. 0,60 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,4 cm
326	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	5,9	3,5	3,2	0,15-0,3	0,7	0,3	0,15	trójkątny	2,2	0,2	*	pod wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,5-0,7 cm
327	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	6,1 zachow. długość	*	*	0,2-0,6	0,7	0,2	0,1	czworokątny	2,2	0,2	*	zachowana fragmentarycznie pod wátorem ślad żółtej subst. szer. 0,6 cm
328	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	4,5	4,6	3,5	0,2-0,5	0,7	0,2	0,2	trójkątny	1,6	0,11	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,5 cm
329	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	6	2,3	1,7	0,4	0,9	0,1	0,15	trójkątny	1,7	0,2	Ø7,3 cm poj. 0,08 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,9 cm
330	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	6,5	5,8	4,1	0,3-0,5	0,8	0,2	0,15	trójkątny	2,3	1,19	Ø16,8 cm poj. 0,47 l	pod wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,5 cm
331	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	6,4	3,4	3	0,2-0,4	0,9	0,2	0,15	trójkątny	2	0,5	Ø21,1 cm poj. 0,74 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
332	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	4,7	3,72	2	0,3-0,7	1	0,2	0,25	trójkątny	1,8	0,2	Ø14,5 cm poj. 0,25 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,9 cm
333	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	4,7 zachow. długość	3,5	*	0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
334	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	5,5 zachow. długość	5,5	*	0,1-0,25	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
335	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	4,52	4,6	3,5	0,2-0,6	0,7	0,2	0,15	trójkątny	1,6	0,2	Ø12,2 cm poj. 0,17 l	
336	Wykop XXIV nr 155; odc. D	5	3,63	3,03	2,03	0,2-0,55	0,7	0,18	0,2	trójkątny	1,5	0,2	Ø10,1 cm poj. 0,09 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,55 cm
337	Wykop XXIV nr 156; odc. A	5	4,3	2,5	2,1	0,2-0,3	1	0,2	0,17	trójkątny	1,2	0,15	Ø22,1 cm poj. 0,54 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
338	Wykop XXIV nr 156; odc. A	5	3,5	2,8	2,3	0,1-0,35	0,6	0,18	0,15	trójkątny	1,1	0,15	Ø17,7 cm poj. 0,28 l	
339	Wykop XXIV nr 156; odc. A	5	3,5	1,8	1,8	0,2-0,5	0,7	0,2	0,15	trójkątny	0,9	0,1	*	pod wátorem ślad substancji szer. 0,5 cm
340	Wykop XXIV nr 156; odc. A	5	4,65	2,8	4,3	0,2-0,5	0,8	0,2	0,15	trójkątny	1,3	0,12	*	
341	Wykop XXIV nr 156; odc. A	5	3,9	2,2	1,8	0,1-0,35	0,9	0,12	0,1	trójkątny	1,6	0,14	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,7 cm
342	Wykop XXIV nr 157; odc. B	5	4,5 zachow. długość	3	*	0,1-0,3	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
343	Wykop XXIV nr 157; odc. B	5	5,4	3,6	3,3	0,15-0,4	0,7	0,1	0,1	trójkątny	1,6	0,1	*	pod wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,3-0,4 cm
344	Wykop XXIV nr 157; odc. B	5	3,89	2,3	2,5	0,3	0,6	0,1	0,1	trójkątny	1,6	0,1	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,4 cm
345	Wykop XXIV nr 157; odc. B	5	3,64	2,05	2	0,2-0,3	0,7	0,2	0,18	trójkątny	1,6	0,1	Ø10,1 cm poj. 0,09 l	pod wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,6 cm
346	Wykop XXIV nr 157; odc. B	5	4,8	3,3	2,6	0,35-0,45	0,67	0,1	0,1	trójkątny	1,7	0,1	Ø14,5 cm poj. 0,26 l	pod wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,5 cm
347	Wykop XXIV nr 157; odc. B	5	5,2	0,9	0,9	0,3-0,5	0,81	0,1	0,1	trójkątny	1,7	0,1	*	

VI. WYROBY DREWNIANE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
348	Wykop XXIV nr 157; odc. B	5	5,6	3	2,4	0,1-0,4	0,7	0,16	0,1	trójkątny	1,6	0,17	Ø13,7 cm poj. 0,27 l	pod wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,8-1 cm
349	Wykop XXIV nr 161; odc. E	5	5,83	2,8	2,8	0,2-0,5	0,83	0,15	0,5	trójkątny	1,8	0,1	*	nad wátorem ślad żółtej substancji szer. 1,1 cm
350	Wykop XXIV nr 161; odc. E	5	7,2	1,5	1,5	0,2-0,5	0,9	0,12	0,1	trójkątny	2	0,12	*	
351	Wykop XXIV nr 161; odc. E	5	6,85	2,6	1,5	0,15-0,35	1	0,15	0,15	trójkątny	1,3	0,15	*	
352	Wykop XXIV nr 164; odc. D	5	4,5 zachow. długość	3,5	*	0,56	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
353	Wykop XXIV nr 165; odc. A	5a	3,4	1,4	1,5	0,2	0,94	0,1	0,1	trójkątny	1,4	0,1	*	
354	Wykop XXIV nr 165; odc. A	5a	3,2 zachow. długość	2,8	*	0,23	*	*	*	*	*	0,15	*	zachowana fragmentarycznie
355	Wykop XXIV nr 167; odc. D	5	3,2	3,15	3	0,2-0,4	0,5	0,15	0,1	trójkątny	1,2	0,15	*	
356	Wykop XXIV nr 167; odc. D	5	3,4	1,5	1,7	0,2-0,6	0,7	0,2	0,1	trójkątny	1,9	0,2	*	
357	Wykop XXIV nr 167; odc. D	5	4,7	3	2,8	0,3-0,6	0,7	0,23	0,21	czworo- kątny	1,7	0,15	*	pod wátorem ślad żółtej substancji szer. 0,4 cm
358	Wykop XXIV nr 167; odc. D	5	1,7 zachow. długość	*	1,7	0,4	0,6	0,15	0,15	trójkątny	1,7		*	zachowana fragmentarycznie
359	Wykop XXIV nr 167; odc. D	5	1 zachow. długość	*	3,7	0,3-0,6	0,4	0,15	0,18	trójkątny	1	0,27	*	zachowana fragmentarycznie
360	Wykop XXIV nr 167; odc. D	5	2,8 zachow. długość	4,7	*	0,2-0,5	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
361	Wykop XXIV nr 167; odc. D	5	3,8	4,5	4,1	0,2-0,5	0,79	0,18	0,15	czworo- kątny	1,5	0,2	*	
362	Wykop XXIV nr 167; odc. D	5	4,17	3,5	3,5	0,2-0,5	0,7	0,2	0,15	trójkątny	1,4	0,18	*	
363	Wykop XXIV nr 169; odc. D	5	4,5 zachow. długość	3,6	*	0,4	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
364	Wykop XXIV nr 169; odc. D	5	1,2 zachow. długość	*	2,9	0,5	0,6	0,3	0,2	trójkątny	1,2	0,15	*	zachowana fragmentarycznie
365	Wykop XXIV nr 169; odc. D	5	3,7	2,9	2,15	0,2-0,6	0,8	0,18	0,15	trójkątny	1,2	0,25	Ø12,3 cm poj. 0,14 l	
366	Wykop XXIV nr 169; odc. D	5	3,45	4,41	3,3	0,2-0,4	0,6	0,18	0,15	trójkątny	1,5	0,15	Ø13,6 cm poj. 0,17 l	
367	Wykop XXIV nr 169; odc. D	5	3,7	2,7	2,3	0,1-0,2	0,7	0,2	0,12	trójkątny	1,4	0,1	*	
368	Wykop XXV nr 9; odc. C	5	2,7 zachow. długość	1,8	*	0,2-0,4	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
369	Wykop XXV nr 9; odc. C	5	2,8 zachow. długość	1,8	*	0,2-0,4	*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
370	Wykop XXV nr 9; odc. C	5	5,6 zachow. długość	1,7	0,3-0,15		*	*	*	*	*	*	*	zachowana fragmentarycznie
371	Wykop XXV nr 9; odc. C	5	4,1	7,3	6,2	0,1-0,4	0,6	0,17	0,2	trójkątny	1,2	0,12	Ø13,1 cm poj. 0,18 l	
372	Wykop XXV nr 9; odc. C	5	*	*	2,1	0,5	0,45	0,2	0,12	trójkątny	1,9-2	0,2-0,18	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,4 cm
373	Wykop XXV nr 9; odc. C	5	6,1	1,45	1,5	0,2-0,3	0,6	0,2	0,15	owalny	1,6	0,15	*	
374	Wykop XXV nr 9; odc. C	5	4,55	3,1	2,5	0,25-0,47	1	0,25	0,15	owalny	1,6	0,15	*	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,6 cm
375	Wykop XXV nr 10; odc. B	5	4,5	1,3	1,2	0,2-0,5	0,7	0,15	0,1	trójkątny	1,5	0,12	*	
376	Wykop XXV nr 11; odc. A	5	5,35	3,4	2,7	0,15-0,4	0,8	0,2	0,15	trójkątny	1,5	0,15	*	pod wátorem ślad smolistej subst. szer. 0,4-0,1 cm
377	Wykop XXV nr 11; odc. A	5	3,4	2,6	2,1	0,25-0,4	0,6	0,15	0,15	trójkątny	1,1	0,15	Ø19,7 cm poj. 0,34 l	pod wátorem ślad smolistej substancji szer. 0,5 cm

Tabela IV. Zestawienie wymiarów den naczyń bednarskich

Lp.	Lokalizacja, nr inwentarza	j.s.	Wymiary (cm)		Opracowanie krawędzi	Uwagi
			średnica	grubość		
1	Wykop I nr 57 metr 23,5-27	8	14	0,2	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,5-1 cm
2	Wykop I nr 56 metr 27-30	brak	9,8 (?)	0,2-0,3	jednostronne	
3	Wykop III/60 nr 21	3	6,8	0,15	jednostronne	
4	Wykop III/57 nr 56 (wodociąg)	2	11,2	0,3-0,2	prostokątne	śląd żółtej substancji szer. 0,5 cm
5	Wykop III/45-44 nr 273 (gazociąg)	brak	12,2	0,28	prostokątne	śląd smolistej substancji szer. 0,5-1 cm
6	Wykop III/znał. luź. nr 352	brak	13,2	0,3	jednostronne	
7	Wykop VI/24 nr 5	5	11,2	0,3	jednostronne	
8	Wykop VII/1 nr 8	3	12,4	0,2	jednostronne	śląd żółtej substancji szer. 0,5 cm
9	Wykop VII/5 nr 99	6b	13,4	0,2	jednostronne	
10	Wykop VII/9 nr 112	5	14,2	0,3	jednostronne	
11	Wykop VII/15 nr 3	2	21,6	0,8	dwustronne	śląd smolistej substancji szer. 0,6-1,5 cm
12	Wykop VII/15 nr 4	2	13	0,2	jednostronne	
13	Wykop VII/15 nr 8	2	12	0,25	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,6-1 cm
14	Wykop VII/15 nr 8	2	17	0,3	jednostronne	
15	Wykop IX nr 94 odc. E-F	5	13 (?)	0,15	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,2 cm
16	Wykop IX nr 94 odc. E-F	5	13,2	0,25	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,3 cm
17	Wykop IX nr 94 odc. E-F	5	14,2	0,2-0,3	prostokątne	śląd smolistej substancji szer. 0,7 cm
18	Wykop IX nr 99 odc. E-F	5c	15,7	0,6	dwustronne	
19	Wykop IX nr 113 odc. K-L	5	14,2	0,25	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,3-0,4 cm
20	Wykop IX nr 203 odc. A-B	5	14,4	0,4	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 1-3 cm
21	Wykop IX nr 443 odc. C-D	5	10	0,25	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,3-0,4 cm
22	Wykop IX nr 503 odc. I-J	5	13	0,2	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,4-0,8 cm
23	Wykop IX nr 534 odc. E-F	5	12,1	0,3	jednostronne	
24	Wykop IX nr 570 odc. A-B	5	12,4	0,3-0,4	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,4-0,5 cm
25	Wykop IX nr 631 odc. I-J	5	8	0,1-0,2	prostokątne	
26	Wykop IX nr 633 odc. A-B	5	22,8	0,2-0,3	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,7 cm
27	Wykop IX nr 635 odc. E-F	5	12,2	0,3	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 1 cm
28	Wykop IX nr 641 odc. A-B	5	10	0,15	jednostronne	
29	Wykop IX nr 739 odc. E-F	5	14	0,2	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 1 cm
30	Wykop XVI / 3 nr 33	4	13,3	0,3	jednostronne	
31	Wykop XVII nr 50 odc. E-F	brak	10	0,3	jednostronne	na dnie wyżłobiony znak w formie sześcioramienną gwiazdy
32	Wykop XVIII nr 56	2	*	0,3-0,4	*	rekonstrukcja niemożliwa
33	Wykop XVIII nr 76	2	14,8	0,2	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,7 cm
34	Wykop XXIV nr 18 odc. A	5	12,7	0,3	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,7 cm
35	Wykop XXIV nr 18 odc. A	5	13	0,2	jednostronne	
36	Wykop XXIV nr 86 odc. -	2	18,6	0,4-0,6	prostokątne	
37	Wykop XXIV nr 137 odc. C	8	14,2	0,3	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,4 cm
38	Wykop XXIV nr 142 odc. A	5	14	0,3	jednostronne	
39	Wykop XXIV nr 143 odc. A	5	15,6	0,2	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 1 cm
40	Wykop XXIV nr 145 odc. D	5	13,6	0,15	jednostronne	
41	Wykop XXIV nr 157 odc. B	5	14,6	0,2	jednostronne	śląd żółtej substancji szer. 0,4 cm
42	Wykop XXIV nr 160 odc. D	5	*	0,3	*	rekonstrukcja niemożliwa
43	Wykop XXIV nr 162 odc. D	5	13,1	0,3	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 1,2 cm
44	Wykop XXIV nr 162 odc. D	5	12	0,2	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 1 cm
45	Wykop XXIV nr 162 odc. D	5	6,5-7,5	0,2	jednostronne	śląd smolistej substancji szer. 0,5 cm
46	Wykop XXIV nr 169 odc. D	5	12	0,3	jednostronne	

1	2	3	4	5	6	7	8
37	Wykop IX nr 641 odc. A-B	5	puszka lub kubek	16,2	*	*	
38	Wykop IX nr 752 odc. K-L	5	nieokreślone	*	*	dwustronnie	zachowana część przykrawędna, podkreślona dwoma żłobkami szer. 0,5 i 0,35 cm o głęb. 0,1 cm
39	Wykop IX nr 805 odc. E-F	5	nieokreślone	18,2	*	jednostronnie	zachowana część przykrawędna, podkreślona żłobkiem szer. 0,2 i głęb. 0,1 cm
40	Wykop IX nr 806 odc. E-F	5	talerz	20,6	1,3	jednostronnie	dno wklęsło-wypukłe, podkreślone dwoma żłobkami szer. 0,1 i głęb. 0,1 cm
41	Wykop XII nr 33 odc. C-D	6	nieokreślone	*	*	jednostronnie	zachowana część przykrawędna
42	Wykop XVII nr 7 odc. F-G	brak	talerz	21-22	1,4	jednostronnie	dno wklęsło-wypukłe, podkreślone od strony wewnętrznej trzema żłobkami szer. 0,3-0,4 i głęb. 0,1 cm
43		brak	nieokreślone	*	*	*	zachowana część przykrawędna
44	Wykop XVII nr 50 odc. E-F	brak	nieokreślone	27,4	*	dwustronnie	faliście ukształtowana krawędź wylewu
45	Wykop XVIII nr 33 Ar 4	12	talerz	25	0,7	dwustronnie	
46	Wykop XVIII nr 113 Ar 4	12	talerz	25,4	1	dwustronnie	dno płaskie
47	Wykop XVIII nr 245 Ar 2	12	miska	11,4	1,5	dwustronnie	dno w formie nóżki o średnicy 7,6 i wys. 0,6 cm
48	Wykop XXI nr 6	4	nieokreślone	*	*	*	zachowany niewielki fragment
49	Wykop XXIV nr 10 odc. D	5	talerz	30,6	1,4	jednostronnie	dno wklęsło-wypukłe, podkreślone jednym żłobkiem szer. 0,4 i głęb. 0,1 cm
50	Wykop XXIV nr 14 odc. C	8	miska	15,5	1,5-2	dwustronnie	dno w formie nóżki o wym. 6,7 x 4,1 i wys. 0,4 cm
51	Wykop XXIV nr 16 odc. A	5	talerz	10,5	0,5	jednostronnie	dno płaskie, podkreślone od strony wew. żłobkiem szer. 0,2 i głęb. 0,1 cm
52	Wykop XXIV nr 17 odc. A	5	miska	17-19	2,3	dwustronnie	
53	Wykop XXIV nr 135 odc. C	8	nieokreślone	*	*	*	zachowana część przykrawędna
54	Wykop XXIV nr 143 odc. A	5	puszka lub kubek	9,2	*	dwustronnie	
55	Wykop XXIV nr 146 odc. A	5	nieokreślone	*	*	*	zachowany niewielki fragment
56	Wykop XXIV nr 148 odc. C	9	nieokreślone	*	*	dwustronnie	zachowana część przykrawędna
57		9	nieokreślone	*	*	*	zachowany niewielki fragment
58	Wykop XXIV nr 150 odc. E	6	nieokreślone	*	*	*	zachowana część przykrawędna
59		5	nieokreślone	*	*	*	zachowany niewielki fragment
60	Wykop XXIV nr 152 odc. D	5	nieokreślone	*	*	*	zachowany niewielki fragment
61		5	talerz	22,8	1	jednostronnie	część przykrawędna podkreślona dwoma żłobkami szer. 0,1 i głęb. 0,05 cm
62	Wykop XXIV nr 157 odc. B	5	nieokreślone	*	*	jednostronnie	zachowana część przykrawędna
63		5	nieokreślone	*	*	*	zachowana część przykrawędna
64		5	nieokreślone	*	*	jednostronnie	zachowany niewielki fragment
65	Wykop XXIV nr 158 odc. D	5	nieokreślone	*	*	*	zachowany niewielki fragment
66	Wykop XXIV nr 165 odc. A	5a	nieokreślone	*	*	*	zachowany niewielki fragment
67		5a	nieokreślone	*	*	*	zachowany niewielki fragment
68	Wykop XXIV nr 166 odc. D	5	nieokreślone	*	*	dwustronnie	dno w formie nóżki o wys. 0,2 cm, podkreślone od str. wew. dwoma żłobkami szer. 0,1 i głęb. 0,05 cm
69	Wykop XXIV nr 169 odc. D	5	nieokreślone	*	*	*	zachowany niewielki fragment
70	Wykop XXV nr 9 odc. C	5	nieokreślone	*	*	*	zachowany niewielki fragment
71		5	nieokreślone	*	*	*	zachowany niewielki fragment
72	Wykop XXV nr 10; odc. D	5	nieokreślone	26,6	*	dwustronnie	
73		5	nieokreślone	*	*	jednostronnie	zachowana część przykrawędna
74	Wykop XXVII nr 2	2	miska	21,2	4,6	dwustronnie	dno w formie nóżki o średnicy 7,2 i wys. 0,45 cm

Tabela VI. Zestawienie wymiarów łyżek

Lp.	Lokalizacja, nr inwentarza	j.s.	wymiar miseczki (cm)			wymiar trzonka (cm)				Uwagi
			dług.	szer.	głęb.	dług.	szer.	grubość	przekrój	
1	Wykop I nr 53 metr 31-35	4	6,5	4	0,8	*	*	*	*	zachowany fragment miseczki
2	Wykop VII/5 nr 130	brak	6	4	0,2-0,3	2,4	1	0,58	owalny	zachowany fragment miseczki i trzonka
3	Wykop VII/9 nr 169	2	4,6	3,4	0,6	2	1	0,7-1	prostokątny	zachowany fragment miseczki i trzonka
4	Wykop VII/12 nr 19	4	9,5	5,4	1,4	*	*	*	*	zachowany fragment miseczki
5	Wykop IX nr 763 odc. E-F	5	7,7	5,7	0,2	0,6	1,4	0,3	prostokątny	zachowany fragment miseczki i trzonka
6	Wykop XVI/3 nr 63	4	7,5	3,8	1,5	3,2	0,5	0,6-1,5	prostokątny	w odległości 0,8 cm od dolnej krawędzi trzonka znajduje się żeberko szer. 0,2 cm
7	Wykop XVIII nr 35 Ar 3	13	8,2	5	1,5	*	*	*	*	zachowany fragment miseczki
8	Wykop XVIII nr 240 Ar 13	14	2,5	2	*	*	*	*	*	zachowany niewielki fragment miseczki
9	Wykop XVIII nr 252 Ar 4	12	7	4,6	0,4	*	*	*	*	zachowany fragment miseczki
10	Wykop XXIV nr 23 bez odc.	5	6,6	4,2	*	0,8	0,6	0,05	prostokątny	zachowany fragment miseczki i trzonka
11	Wykop XXIV nr 84 odc. E	6	4,2	3,7	*	*	*	*	*	zachowany fragment miseczki
12	Wykop XXVI nr 5	2	7,5	4,9	0,9	6	0,9	0,9	okrągły	zachowany fragment miseczki i trzonka
13	Wykop znal. luz. nr 3	brak	7,5	4,4	1,2	4	1	0,7	prostokątny	zachowany fragment miseczki i trzonka

Tabela VII. Zestawienie wymiarów łopatek

Lp.	Lokalizacja, nr inwentarza	j.s.	Wymiary części górnej (cm)					Wymiary trzonka (cm)				Dług. całości	Uwagi
			dl.	szer.	grubość	kształt przekroju	kształt części górnej	dl.	szer.	grubość	kształt przekroju		
1	Wykop III/42 nr 349	7	5,3	6,3	0,4	prostokątny	owalny	1	1,7	0,4	prostokątny	*	trzonek zachowany fragmentarycznie
2	Wykop VII/5 nr 53	brak	3,5	1,4	0,1-0,2	czworokątny	prostokątny	4	0,4	0,5	prostokątny	7,5	
3	Wykop VII/7 nr 138	brak	6,7	2,9	0,15-0,5	soczewkowaty	prostokątny	1,2	1	0,55	prostokątny	*	trzonek zachowany fragmentarycznie
4	Wykop VII/14 nr 1	5	7	1,4-1,6	0,3	prostokątny	prostokątny	3,4	0,5-0,8	0,2	prostokątny	10,4	szersza przy wierzchołku
5	Wykop IX nr 81 odc. A-B	5	3,9	3,4	0,5	prostokątny	owalny	4,9	0,9	0,5	prostokątny	8,8	trzonek zachowany fragmentarycznie
6	Wykop IX nr 461 odc. E-F	5c	2	1,6	0,15-0,2	czworokątny	prostokątny	3	0,35	0,6	czworokątny	*	trzonek zachowany fragmentarycznie
7	Wykop IX nr 540 odc. G-H	5	1,8	2,2	0,45	soczewkowaty	owalny	4,1	0,8	0,3	soczewkowaty	*	trzonek zachowany fragmentarycznie
8	Wykop IX nr 627 odc. C-D	5	5,75	2	0,2-0,5	soczewkowaty	prostokątny	17	1,1	0,7	nieregularny	22,75	
9	Wykop IX nr 649 odc. A-B	5	2,7	2	0,1-0,3	czworokątny	owalny	0,3	0,7	0,15	czworokątny	*	trzonek zachowany fragmentarycznie
10	Wykop XVIII nr 98 Ar 4	2	6,8	6,5	1,1-1,35	soczewkowaty	owalny	10	1,7	1,5	czworokątny	*	trzonek zachowany fragmentarycznie
11	Wykop XXIV nr 135 odc. C	8	2,9	2,2	0,1-0,4	czworokątny	owalny	2,5	0,7-1	0,4	czworokątny	*	trzonek zachowany fragmentarycznie
12	Wykop XXIV nr 162 odc. D	5	5,7	5	1,1-1,2	trapezowaty	owalny	6,2	1,3	1,4	owalny	*	trzonek zachowany fragmentarycznie
13		5	9,9	4,2	0,7-0,8	czworokątny	liściowaty	4,3	1,4-1,7	0,6	trapezowaty	*	trzonek zachowany fragmentarycznie

Tabela VIII. Zestawienie wymiarów krążków

Lp.	Lokalizacja nr inwentarza	j.s.	Wymiary (cm)		Przekrój	Uwagi
			średnica	grubość		
1	Wykop I nr 56 metr 27-30	brak	4,1	0,5	czworokątny	zachowany fragmentarycznie
2	Wykop III/59 nr 40	brak	3,15	0,4	czworokątny	zachowany fragmentarycznie
3	Wykop VI/8 nr 24	1	5,3	0,6-0,1	trójkątny	
4	Wykop VI/8 nr 36	4	9,1 x 8,85 owalny	1-1,4	czworokątny	zachowany fragmentarycznie
5	Wykop VII/5 nr 53	brak	4,15	0,2	czworokątny	zachowany fragmentarycznie
6	Wykop VII/5 nr 56	brak	3,7 x 3,5 owalny	0,1-0,2	czworokątny	
7	Wykop IX nr 113 odc. K-L	5	3,75	0,2-0,3	klepsydrowaty	zachowany fragmentarycznie
8	Wykop IX nr 494 odc. C-D	5	3,4	0,1	czworokątny	zachowany fragmentarycznie
9	Wykop IX nr 629 odc. G-H	5	3,5	0,1	czworokątny	
10	Wykop XII nr 23 odc. E-F	8	3,8	0,3-0,4	soczewkowaty	
11	Wykop XVII nr 11 odc. B-C	3	6,2	0,5-0,9	soczewkowaty	zachowany fragmentarycznie
12	Wykop XVII nr 44 odc. B-C	4	4	0,1	czworokątny	zachowany fragmentarycznie
13	Wykop XVII nr 51 bez odc.	brak	8,2	0,4-0,9	soczewkowaty	zachowany fragmentarycznie
14	Wykop XXI nr 5	4	3,7 x 3,2 owalny	0,1	czworokątny	
15	Wykop XXIV nr 148 odc. C	9	3,7 x 3,4 owalny	0,1-0,3	soczewkowaty	
16	Wykop XXIV nr 149 odc. D	5	7	2-2,2	czworokątny	zachowany fragmentarycznie
17	Wykop XXIV nr 156 odc. A	5	2,5	0,35-0,4	czworokątny	zachowany fragmentarycznie
18	Wykop XXIV nr 165 odc. A	5a	3,8	0,2-0,3	klepsydrowaty	zachowany fragmentarycznie
19	Wykop XXV nr 10 odc. B	5	3,7	0,2	czworokątny	zachowany fragmentarycznie

Tabela IX. Zestawienie wymiarów kółek

Lp.	Lokalizacja nr inwentarza	j.s.	Wymiary (cm)		Przekrój	Wymiary otworu wewnętrznego (cm)
			średnica	grubość		
1	Wykop VII/12 nr 49	3	2,7 x 2 owalne	0,7	czworokątny	0,6 x 0,5
2	Wykop IX nr 113 odc. K-L	5	3,7	0,2-0,3	soczewkowaty	0,3 x 0,2
3	Wykop XXIV nr 162 odc. D	5	3,4	0,1	czworokątny	0,4 x 0,25