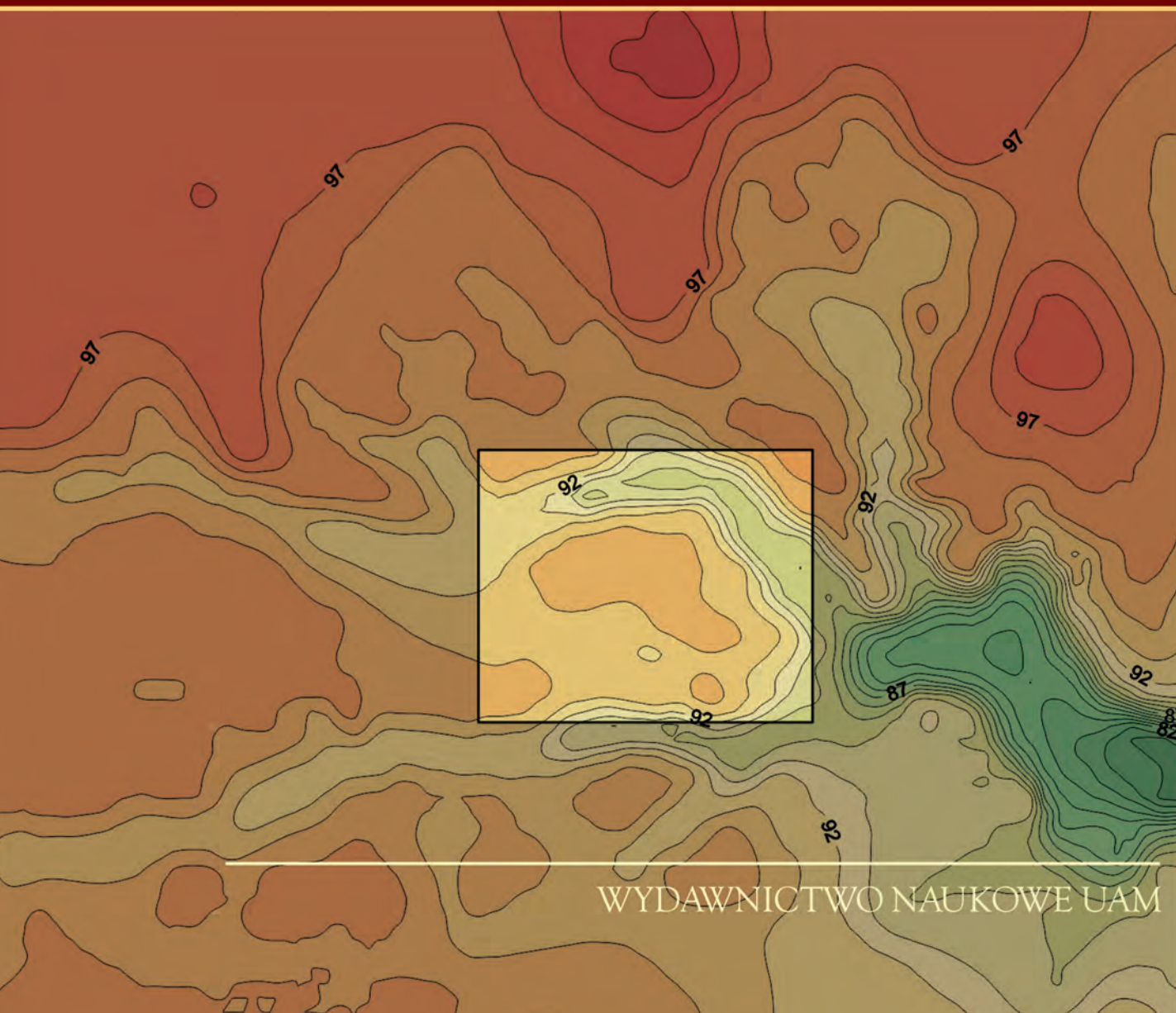


OSADNICTWO
SPOŁECZNOŚCI NEOLITYCZNYCH
NA STANOWISKU 2
W JANOWICACH,
WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE



WYDAWNICTWO NAUKOWE UAM

**OSADNICTWO SPOŁECZNOŚCI NEOLITYCZNYCH
NA STANOWISKU 2 W JANOWICACH,
WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE**

**STUDIA I MATERIAŁY
DO BADAŃ NAD PÓŹNYM NEOLITEM
WYSOCZYZNY KUJAWSKIEJ**

**STUDIES AND MATERIALS FOR
INVESTIGATION OF THE LATE NEOLITHIC
ON THE KUJAWY PLATEAU**

VI

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Adam Mickiewicz University in Poznań

**OSADNICTWO SPOŁECZNOŚCI NEOLITYCZNYCH
NA STANOWISKU 2 W JANOWICACH,
WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE**

**SETTLEMENT OF NEOLITHIC COMMUNITIES
AT SITE JANOWICE 2,
KUJAWY-POMERANIA PROVINCE**

Redaktor naukowy / Editor
Marzena Szmyt

© Copyright by Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2016

Recenzenci tomu: prof. dr hab. Janusz Czebreszuk
prof. dr hab. Lucyna Domańska

Redakcja techniczna i skład: Justyna Nowaczyk

Redakcja i korekta: Elżbieta Rygielska

Projekt okładki: Ewa Wąsowska

Ilustracje na okładce: Iwona Hildebrandt-Radke, Aleksandra Kowalczyk

Tłumaczenia: Piotr T. Żebrowski

Opracowanie fotografii: Patrycja Silska

Dofinansowano ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego
oraz Instytutu Archeologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

ISBN 978-83-232-3138-7



WYDAWNICTWO
NAUKOWE

Ministerstwo
Kultury
i Dziedzictwa
Narodowego.



NARODOWY INSTYTUT
DZIEDZICTWA
NATIONAL HERITAGE BOARD OF POLAND

WYDAWNICTWO NAUKOWE UNIwersytetu IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU

61-701 POZNAŃ, UL. FREDRY 10

www.press.amu.edu.pl

Sekretariat: tel. 61 829 46 46, fax 61 829 46 47, e-mail: wydnauk@amu.edu.pl

Dział Promocji i Sprzedaży: tel. 61 829 46 40, e-mail: press@amu.edu.pl

Ark. wyd. 48,8. Ark. druk. 49,5

DRUK I OPRAWA: EXPOL, WŁOCŁAWEK, UL. BRZESKA 4

Spis treści

WPROWADZENIE (Marzena Szmyt)	7
Rozdział 1. HISTORIA, METODYKA I REZULTATY BADAŃ (Aleksandra Kowalczyk)	9
Rozdział 2. BUDOWA LITOLOGICZNA ORAZ NEOHOLOCENSKA EWOLUCJA RZEŻBY W OKOLICY JANOWIC (Iwona Hildebrandt-Radke)	61
Rozdział 3. OSADY SPOŁECZNOŚCI KULTUR CERAMIKI WSTĘGOWEJ (Lech Czerniak)	73
Rozdział 4. OSADNICTWO LUDNOŚCI KULTURY PUCHARÓW LEJKOWATYCH (Aleksander Koško, Danuta Żurkiewicz)	125
Rozdział 5. OSADNICTWO LUDNOŚCI KULTURY AMFOR KULISTYCH (Marzena Szmyt)	157
Rozdział 6. OSADNICTWO SPOŁECZNOŚCI KULTURY CERAMIKI SZNUROWEJ (Przemysław Makarowicz)	263
Rozdział 7. MATERIAŁY CERAMICZNE O CECHACH SUBNEOLITYCZNYCH (Sylwia Domaradzka, Bartosz Józwiak, Przemysław Makarowicz)	281
Rozdział 8. MINERALOGICZNO-PETROGRAFICZNA CHARAKTERYSTYKA NACZYŃ NEOLITYCZNYCH (Anna Rauba-Bukowska)	295
Rozdział 9. MATERIAŁY KRZEMIENNE (Iwona Sobkowiak-Tabaka)	309
Rozdział 10. MATERIAŁY KAMIENNE (Piotr Chachlikowski)	331
Rozdział 11. ZWIERZĘCE SZCZĄTKI KOSTNE (Daniel Makowiecki)	345
Rozdział 12. MUSZLE MIĘCZAKÓW (Aldona Kurzawska)	357
Rozdział 13. ODCISKI ROŚLIN NA CERAMICE (Joanna Koszałka)	361
Rozdział 14. UŻYTKOWANIE DREWNA (Tomasz Stępnik)	365
Rozdział 15. CHRONOLOGIA ABSOLUTNA (Tomasz Goslar, Marzena Szmyt)	371
PODSUMOWANIE. OSADNICTWO SPOŁECZNOŚCI NEOLITYCZNYCH NA STANOWISKU JANOWICE 2 (Marzena Szmyt)	385
SUMMARY	389
AUTORZY	393

Contents

INTRODUCTION (Marzena Szmyt)	7
Chapter 1. HISTORY, METHODS AND EXCAVATION RESULTS (Aleksandra Kowalczyk)	9
Chapter 2. LITHOLOGICAL STRUCTURE AND NEOHOLOCENE TERRAIN EVOLUTION IN THE VICINITY OF JANOWICE (Iwona Hildebrandt-Radke)	61
Chapter 3. SETTLEMENTS OF BAND POTTERY CULTURE COMMUNITIES (Lech Czerniak)	73
Chapter 4. SETTLEMENT OF FUNNEL BEAKER CULTURE COMMUNITIES (Aleksander Koško, Danuta Żurkiewicz)	125
Chapter 5. SETTLEMENT OF GLOBULAR AMPHORA CULTURE COMMUNITIES (Marzena Szmyt)	157
Chapter 6. SETTLEMENT OF CORDED WARE CULTURE COMMUNITIES (Przemysław Makarowicz)	263
Chapter 7. SUBNEOLITHIC POTTERY (Sylvia Domaradzka, Bartosz Józwiak, Przemysław Makarowicz)	281
Chapter 8. MINERALOGIC AND PETROGRAPHIC DESCRIPTION OF NEOLITHIC VESSELS (Anna Rauba-Bukowska)	295
Chapter 9. FLINT MATERIALS (Iwona Sobkowiak-Tabaka)	309
Chapter 10. STONE MATERIALS (Piotr Chachlikowski)	331
Chapter 11. ANIMAL BONE REMAINS (Daniel Makowiecki)	345
Chapter 12. MOLLUSC SHELLS (Aldona Kurzawska)	357
Chapter 13. PLANT IMPRESSIONS ON POTTERY (Joanna Koszałka)	361
Chapter 14. WOOD EXPLOITATION (Tomasz Stępnik)	365
Chapter 15. ABSOLUTE CHRONOLOGY (Tomasz Goslar, Marzena Szmyt)	371
CONCLUSION. NEOLITHIC SETTLEMENT AT SITE JANOWICE 2 (Marzena Szmyt)	385
SUMMARY	389
AUTHORS	393

Wprowadzenie

MARZENA SZMYT

Szósty tom wydawanej od r. 2006 serii „Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej” przynosi monograficzne ujęcie dziejów osadnictwa z epoki neolitu na stanowisku Janowice 2, gm. Lubanie, pow. włocławski, woj. kujawsko-pomorskie. Wielodyscyplinarny zespół autorów podjął się opracowania obfitych źródeł, jakie uzyskano w wyniku intensywnych badań ratowniczych przeprowadzonych w latach 2008 i 2009 w ramach prac poprzedzających budowę autostrady A1. Już bezpośrednio po zakończeniu prac terenowych było jasne, że potencjał informacyjny janowickich materiałów archeologicznych i bioarcheologicznych jest – nawet w skali Kujaw – bardzo duży. Dodatkowym atutem stanowiska jest jego lokalizacja na skraju regionu, na obszarze stosunkowo słabo rozpoznanym pod względem archeologicznym. Uwaga ta odnosi się zwłaszcza do osadnictwa wczesnoagrarnego, którego dzieje w północno-wschodniej części Wysoczyzny Kujawskiej, gdzie wydzielany jest subregion Równiny Bobrownickiej, są znane w stopniu niewystarczającym. Sytuacja ta powoli zmienia się w ostatnich latach, wciąż jednak jest to prawie „terra incognita”, zwłaszcza w porównaniu z obszarami leżącymi w oddaleniu 15-20 km na południe - w okolicy Brześcia Kujawskiego, na północny zachód – nad Tążyną lub na zachód – nad Bachorzą.

Na neolityczną sekwencję osadniczą w Janowicach składa się sześć faz. Rozpoczyna ją pojawienie się na terenie stanowiska pod koniec VI tys. przed Chr. pierwszych rolników reprezentujących kulturę ceramiki wstęgowej rytej. Kilkaset lat później swą obecność zaznaczają kolejni osadnicy, tym razem związani z kulturą późnej ceramiki wstęgowej. Około połowy IV tys. przed Chr. badany obszar wykorzystują przedstawiciele kultury pucharów lejkowatych. Począwszy od przełomu IV i III tys. przed Chr. przestrzeń stanowiska trzykrotnie zagospodarowują społeczności kultury amfor kulistych. Od połowy III tys. przed Chr. dwukrotnie pojawiają się nieliczne grupy ludności kultury ceramiki sznurowej. Niejasny pozostaje charakter ewentualnej ostatniej z neolitycznych faz osadniczych, której pozostałością są materiały o cechach subneolitycznych.

Wymienione wyżej fazy osadnicze zostały rozpoznane dzięki bogatym i różnorodnym reliktom ruchomym oraz nieruchomym, które poddane skrupulatnym i wieloaspektowym analizom rzuciły nowe światło na życie najstarszych mieszkańców.

Zapraszając Czytelników do zapoznania się z wynikami przeprowadzonych badań słowa podziękowania za owocną współpracę kieruję do Autorów rozdziałów składających się na niniejszy tom. Wyrażam wdzięczność Zespołowi Projektu Badawczego „Autostrady” Instytutu Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, który prowadził badania wykopaliskowe na stanowisku 2 w Janowicach, a później opiekował się zabytkami i dokumentacją. Dziękuję Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz Fundacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, których dobra współpraca umożliwiła przeprowadzenie prac terenowych. Pełne opracowanie materiałów neolitycznych oraz przygotowanie niniejszej książki było możliwe dzięki wsparciu, jakie otrzymaliśmy w ramach programu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego „Dziedzictwo kulturowe”, priorytet „Ochrona zabytków archeologicznych”, którego instytucją zarządzającą jest Narodowy Instytut Dziedzictwa. Wdzięczność winnam Dyrekcji Instytutu Archeologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu za dofinansowanie publikacji.

Historia, metodyka i rezultaty badań

ALEKSANDRA KOWALCZYK

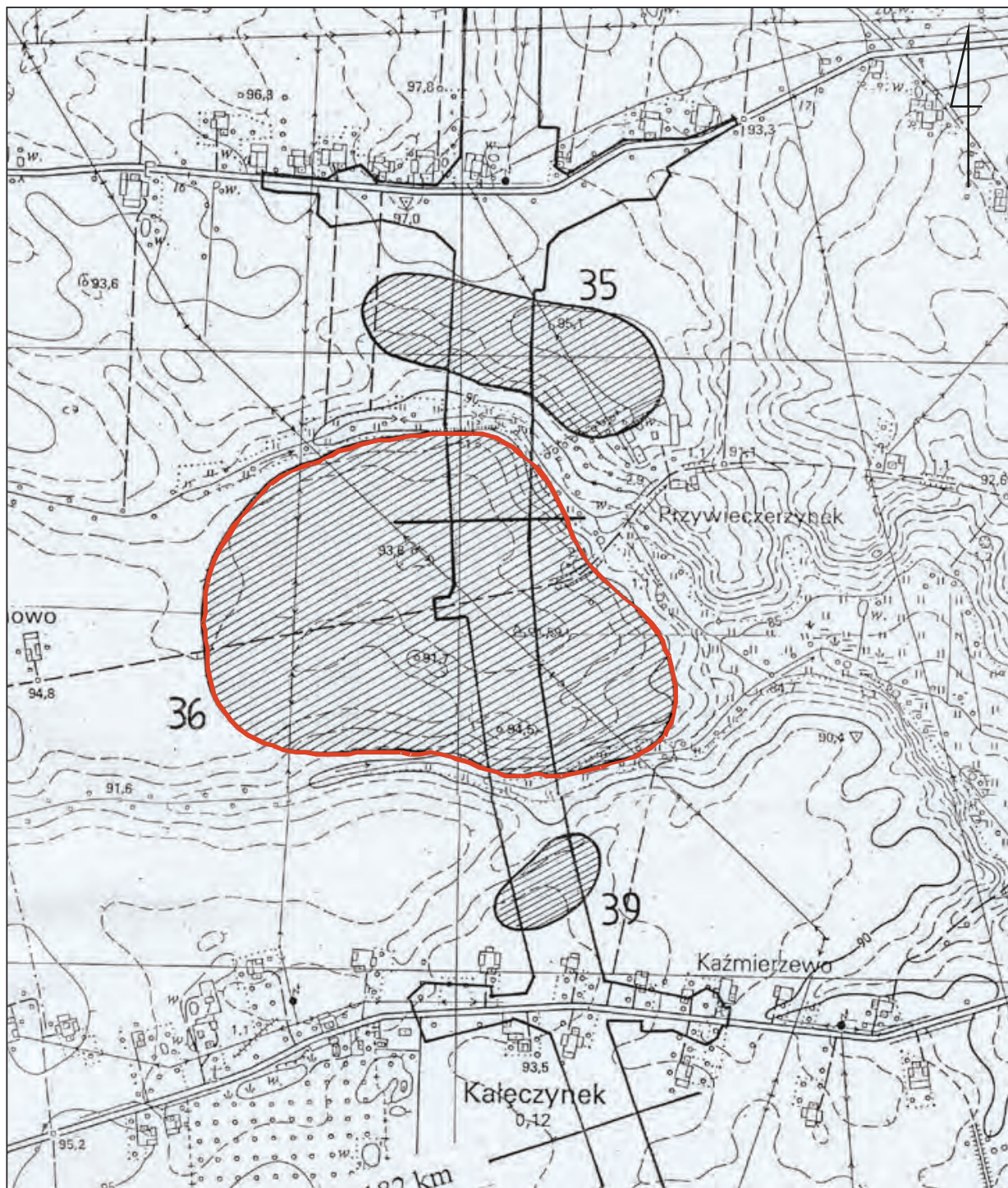
Stanowisko 2 w Janowicach, gm. Lubanie, pow. włocławski, woj. kujawsko-pomorskie (ryc. 1.1), zostało zarejestrowane podczas badań powierzchniowych przeprowadzonych w 2000 r. wzdłuż kujawskiego odcinka planowanej trasy przebiegu autostrady A1 (Chłodnicki *et al.* 2000). Jest usytuowane w obrębie Wysoczyzny Kujawskiej, w jej północno-wschodniej części wydzielanej jako subregion Równiny Bobrownickiej (por. rozdz. 2). Zajmuje rozległy, wyraźnie eksponowany cypel w widłach dolinek dwóch niewielkich cieków, łączących się na E od cypla w jeden większy – stanowiący dopływ Wisły. Powierzchnia cypla jest równinna w części zachodniej, natomiast w części wschodniej jest morfologicznie zróżnicowana – z dwiema kulminacjami rozdzielonymi płytkim siodłem. Stoki, w szczególności południowe, opadają stromo ku podmokłym dnom dolinek (ryc. 1.1) Pokrywą glebową stanowią bielice wykształcone na podłożu glin – w wyższych partiach terenu, piasków i piasków gliniastych – w obniżeniach.

W r. 2000 z powierzchni stanowiska, ocenianej wówczas na ponad 20 ha, zebrano fragmenty naczyń neolitycznych, kultury łużyckiej i przeworskiej, a także z okresu wczesnego i późnego średniowiecza oraz czasów nowożytnych. Po analizie dyspersji materiałów oraz ocenie uwarunkowań przyrodniczych stanowisko, któremu nadano numer 36 (nr aut. 36), wytypowano do ratowniczych szerokopłaszczyznowych badań wykopaliskowych poprzedzających budowę autostrady A1 w granicach dawnego województwa włocławskiego. Prace wykopaliskowe prowadzono w latach 2008 i 2009, łącznie przez prawie 13 miesięcy, w terminach od 12 maja do 15 grudnia 2008 r. i od 22 kwietnia do 14 maja r. 2009. Realizowano je w ramach umowy zawartej pomiędzy inwestorem – Agencją Budowy i Eksploatacji Autostrad/Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad a Fundacją Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Badania prowadziła ekspedycja Zespołu Projektu Badawczego „Autostrady” Instytutu Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza pod kierownictwem mgr Aleksandry Sujeckiej oraz mgr Natalii Jarmuszkiewicz.

Trasa autostrady przecięła wschodnią część stanowiska, w pasie długości 560 m i szerokości 100-130 m. Pierwotnie do eksploracji przeznaczono powierzchnię 600 arów, tj. całą szerokość pasa w liniach rozgraniczenia autostrady (ryc. 1.2). Ostatecznie odsłonięto 476,6 arów, rezygnując z odsłonięcia części powierzchni w północnej strefie stanowiska, w sąsiedztwie uprzednio zbadanych wykopów, w których nie wystąpiły jakiegokolwiek materiały zabytkowe.

Eksplorację prowadzono w ramach siatki arowej podzielonej na sektory – odcinki oznaczone dużymi literami A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, O, P. Założono, że będą one miały one wielkość 100 x 100 m każdy, lecz nie odnosiło się to do odcinków skrajnych (A, C, D, F, G, J, L, N, O, P), których wielkość determinował przebieg linii rozgraniczenia autostrady. Podstawową jednostką eksploacyjną stanowił wykop o wymiarach 5 x 10 m, którego oznaczenie składało się z trzech elementów: litery odcinka, numeru ara oraz małej litery *a* lub *b* oznaczającej położenie wewnątrz ara, przy czym *a* oznaczało część zachodnią ara, natomiast *b* – część wschodnią (por. ryc. 1.2).

Na całej powierzchni stanowiska humus (warstwę orną) usunięto za pomocą sprzętu mechanicznego zdejmując ją warstwami mechanicznymi miąższości 10 cm i przeszukując każdą z nich przy



Ryc. 1.1. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Lokalizacja stanowiska. Wyk. A. Kowalczyk

użyciu detektorów metali (Andrałojć, Talarczyk-Andrałojć 2008). Dalszą eksplorację prowadzono ręcznie w ramach warstw mechanicznych o miąższości 10 cm, tylko w wyjątkowych sytuacjach 20 cm. Podczas eksploracji obiektów nieruchomych stosowano warstwy mechaniczne (osiągając i dokumentując przekroje poziome) bądź warstwy naturalne (uzyskując negatyw wypełniska). W uzasadnionych przypadkach przesiewano lub przemywano zawartość obiektów w celu pozyskania drobnych zabytków bądź wypreparowania materiału do prób. Rysunkowo dokumentowano: przekroje poziome wykopów z nawarstwieniami antropogenicznego pochodzenia i wszystkie z wyróżnionymi obiektami, wybrane istotne profile wykopów, a także profile wszystkich obiektów oraz wybrane poziomy ich eksploracji. Dokumentację rysunkową wykonywano w podstawowej skali 1:20 i uzupełniano barwnymi fotografiami. Prowadzono dokumentację opisową, na którą składały się karty wykopów oraz karty obiektów tworzące łącznie dziennik badań. Ruchome materiały zabytkowe wpisywano do inwentarza materiału masowego z warstw i obiektów, inwentarza zabytków wydzielonych oraz inwentarza próbek.

Rozpoznany w trakcie badań układ i charakter nawarstwień w obrębie eksplorowanego obszaru jest zmienny. Na kulminacji w północnej części stanowiska zarejestrowano prosty profil glebowy z calcem gliniastym i gliniasto-piaszczystym, miejscami także piaszczystym, występującym bezpośrednio pod warstwą orną (odcinek A, B, C, D, E, F, G, H). W centrum stanowiska pod warstwą humusu zalegały warstwy antropogenizowane (kulturowe): intensywnie czarna próchnica (o miąższości 20 cm) z dużą ilością ceramiki kultury przeworskiej i polepy – na południowej kulminacji (odcinek M, częściowo także O i P) oraz próchniczno-piaszczysta (mięzsza na 20-25 cm) nasycona materiałami neolitycznymi – w obniżeniu terenowym pomiędzy kulminacjami (odcinek K i częściowo M). Na południowym skraju stanowiska, w dolnej partii stromego stoku i na dnie dolinki cieku miąższość deluwii próchniczno-namułowych odłożonych tu w efekcie denudacji i splukiwania dochodziła do 1,5 m (por. rozdz. 2).

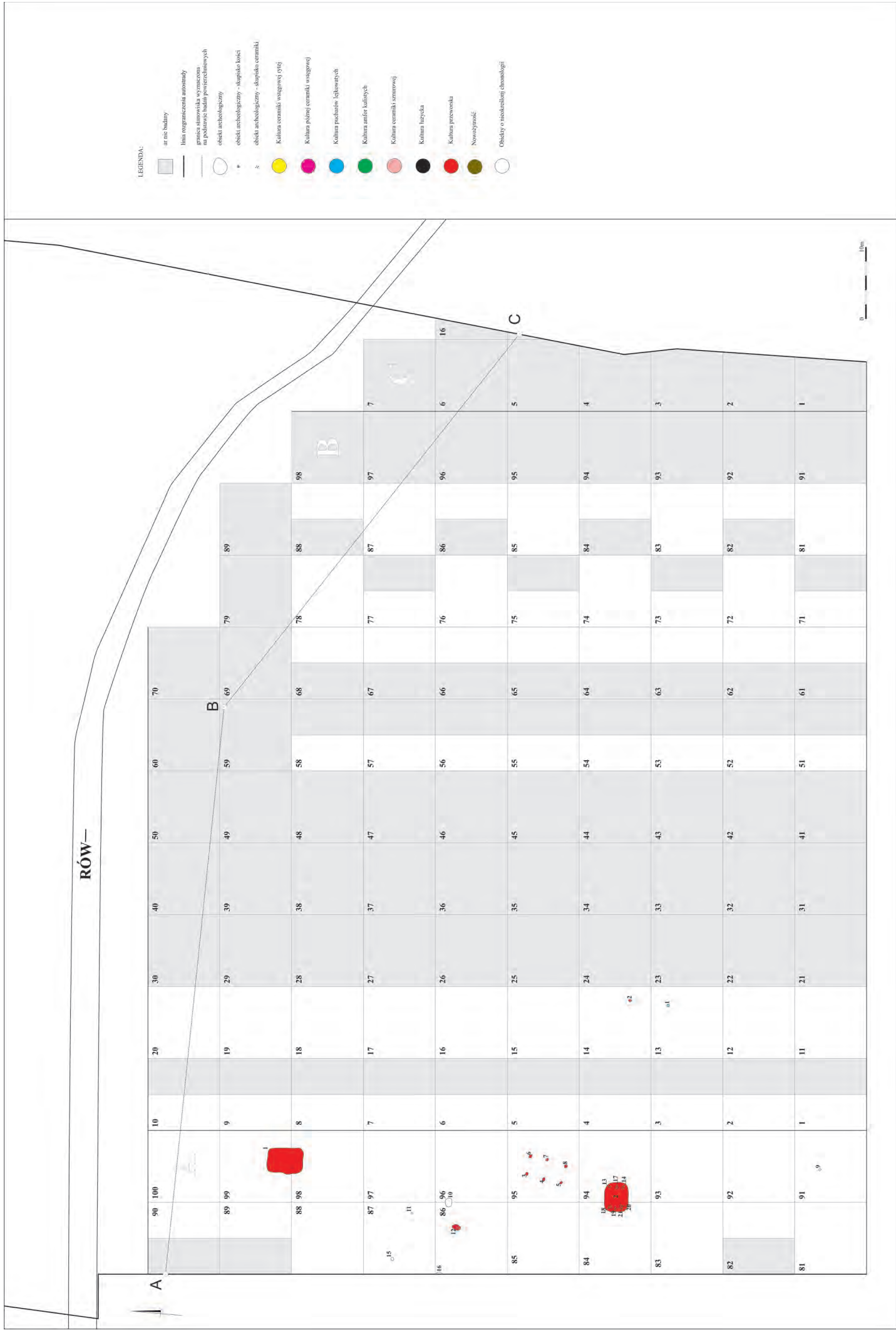
W trakcie badań zarejestrowano 1 684 obiekty nieruchome. Zbiór źródeł ruchomych (tabela 1.1) składa się z 22 812 fragmentów ceramiki, 3 957 kości, 25 620 fragmentów polepy, 294 krzemieni oraz zabytków wydzielonych: kamiennych (80 okazów), kościanych (16), ceramicznych (13), metalowych (143) i szklanych (7). Wyróżniono wśród nich narzędzia i przedmioty codziennego użytku, ozdoby, elementy uzbrojenia, oraz monety – rzymskie i nowożytnie. Na szczególne wyróżnienie zasługuje niezwykle duża liczba wyrobów i odpadków z bursztynu (ponad 63 tysiące) świadczących o obróbce tego surowca w obrębie osady z okresu wpływów rzymskich.

Znaczna część źródeł zarówno nieruchomych, jak też ruchomych to pozostałości osadnictwa z epoki brązu, okresu wpływów rzymskich, średniowiecza i czasów nowożytnych, które będą przedmiotem innego opracowania.

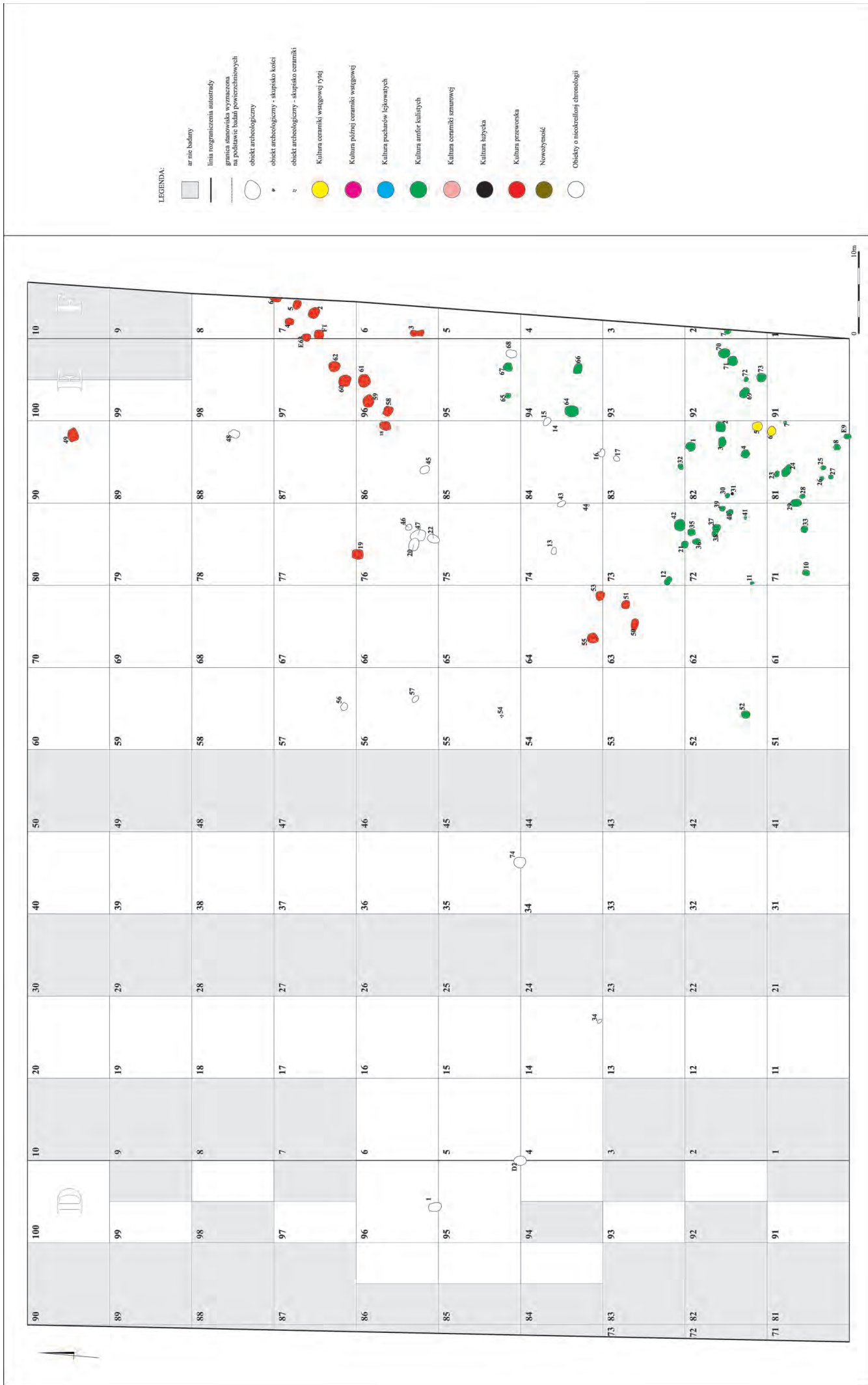
W niniejszym tomie zostały przedstawione wyłącznie źródła z neolitu. Składają się na nie obiekty nieruchome (tabela 1.2) oraz materiały ruchome (tabela 1.3, 1.4 i 1.5) w postaci ceramiki, wyrobów z krzemienia, kamienia i kości, a także szczątków zwierzęcych. Ponadto w trakcie prac terenowych pobrano serię prób glebowych oraz węglowych. Wyniki analiz wszystkich kategorii źródeł są szczegółowo omawiane w następujących rozdziałach książki.



Ryc. 1.2. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Plan sytuacyjno-wysokościowy stanowiska z zaznaczoną siatką arową. Wyk. M. Maciejewski
Legenda: a – linia rozgraniczenia autostrady; b – granica stanowiska wyznaczona na podstawie wyników badań powierzchniowych; c – obszar niebadany.



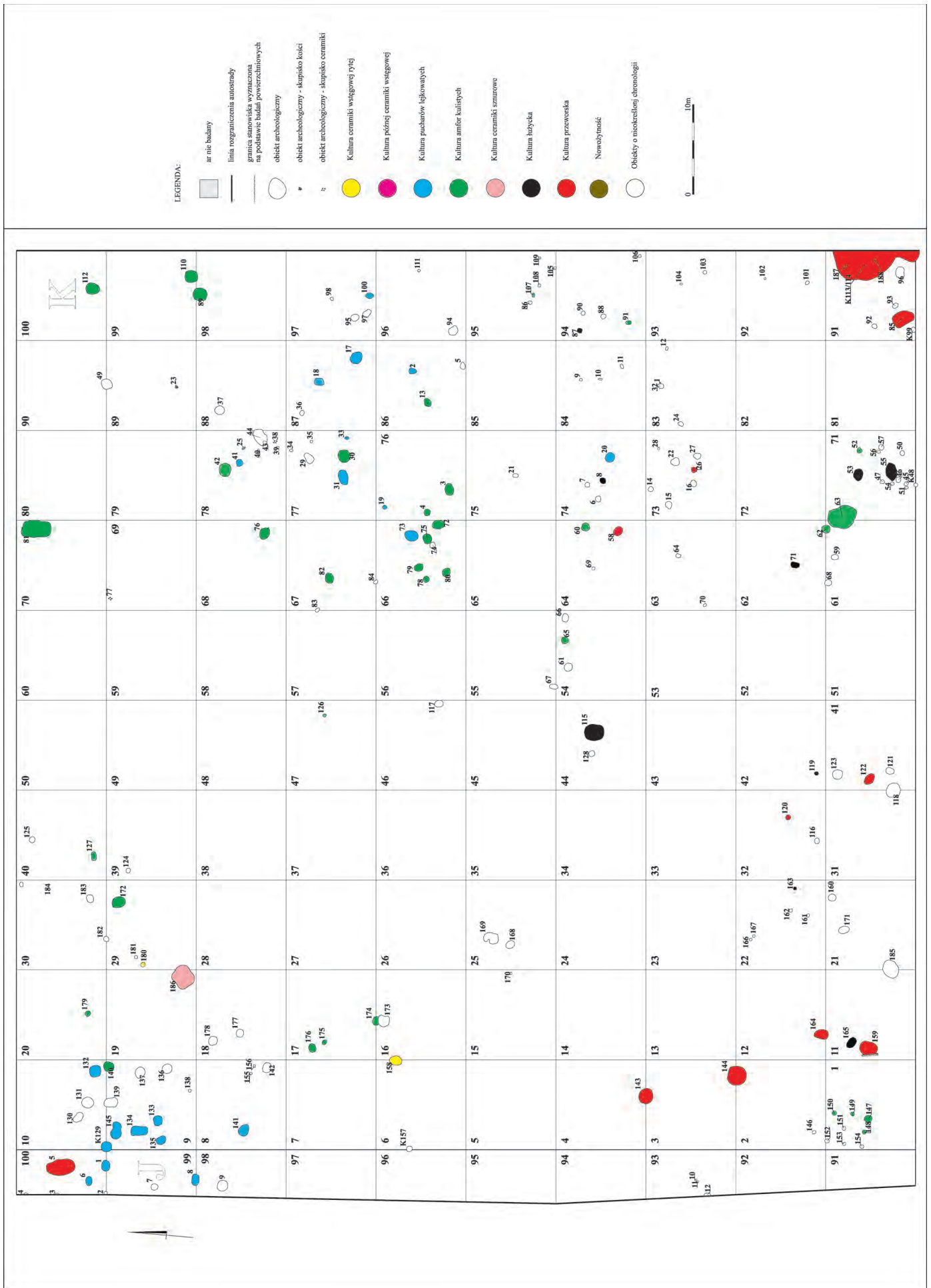
Ryc. 1.3. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Rozplanowanie obiektów w odcinkach A, B i C. Wyk. M. Maciejewski



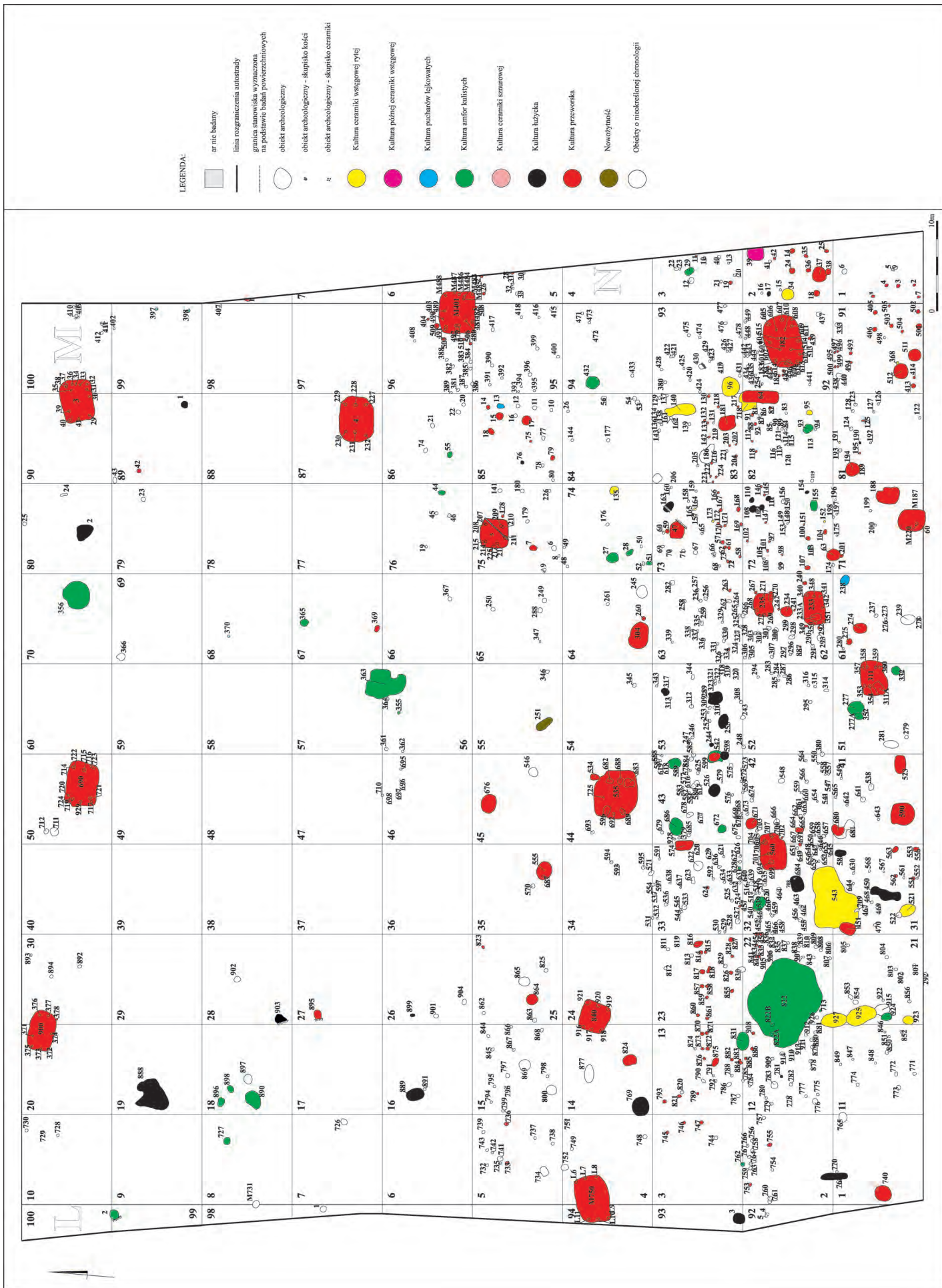
Ryc. 1.4. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Rozplanowanie obiektów w odcinkach D, E i F. Wyk. M. Maciejewski



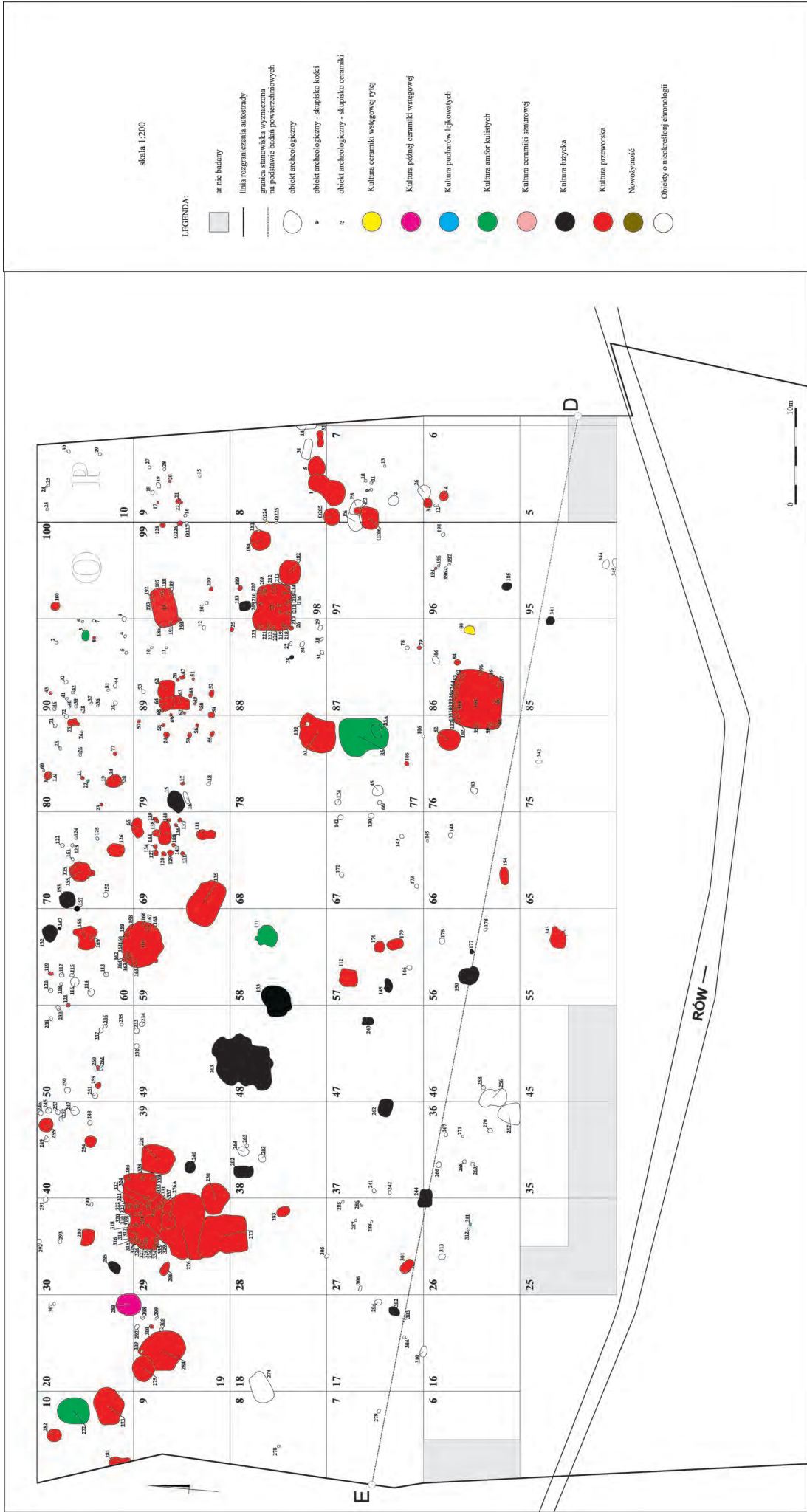
Ryc. 1.5. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Rozplanowanie obiektów w odcinkach G i H. Wyk. M. Maciejewski



Ryc. 1.6. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Rozplanowanie obiektów w odcinkach J i K. Wyk. M. Maciejewski



Ryc. 1.7. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Rozplanowanie obiektów w odcinkach L, M i N. Wyk. M. Maciejewski



Ryc. 1.8. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Rozplanowanie obiektów w odcinkach O i P. Wyk. M. Maciejewski

Warstwa	Składnik główny	Składnik drugorzędny	Konsystencja niejednorodna
Humus			
Czarna próchnica			
Brunatna próchnica			
Ciemnoszara próchnica			
Szara próchnica			
Jasnoszara próchnica			
Brunatno-brązowa próchnica			
Spalenizna			
Popiół			
Piasek			
Polepa			
Glina			
Orsztyń			
Żwir			

Kamień, żużel, ceramika, kość

Granica obiektu

Warstwa wewnątrz obiektu

Podrys obiektu

Granica eksploracji

Wkop współczesny

P,S,N,B

Oznaczenia barwy skały macierzystej: pomarańczowa, seledynowa, niebieska, rdzawo-brązowa

Ryc. 1.9. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Legenda do planów i przekrojów obiektów. Wyk. M. Maciejewski

Tabela 1.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Zestawienie źródeł archeologicznych zarejestrowanych podczas badań wykopaliskowych

Faza zasiedlenia	Obiekty nieruchome	Źródła ruchome						
		ceramika	polepa	kości zwierzęce	krzemień	kamień	inne	
KCWR	27	2340	1279	65	10	1		
KPCW	1	125	5	75	–	2		
KPL	24	1868	36	29	4	–		
KAK	135	7900	2433	84	27	13	2 narzędzia kościane	
Subneolit	–	77	–	–	–	–		
KCSZ	1	266	–	53	–	–		
Kultura łużycka	60	3914	–	–	1	–	1 przęślik	
Kultura przeworska	579	5631	12092	2324	–	–	63653 zabytki z bursztynu oraz 121 zabytków wydzielonych z różnych surowców	
Wczesne średniowiecze	–	53	–	–	–	–	4 zabytki wydzielone z różnych surowców	
Późne średniowiecze	–	40	–	–	–	–	31 zabytków wydzielonych z różnych surowców	
Okres nowożytny	1	598	–	350	–	–	49 zabytków wydzielonych z różnych surowców	
Nieokreślona	856	–	9774	968	268	–	30 przedmiotów kamiennych	
Razem	1684	22812	25620	3957	294	21		

Tabela 1.2. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Rejestr obiektów nieruchomych datowanych na neolit

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
B1	B13b	DP	KPL	kolisty	40 x 40	u-kształtny	20	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy ciemnoszarej z niewielkim udziałem spalenizny i polepy	
E1	E82b	J	KAK	zbliżony do kolistego – nieregularny	106 x 104	u-kształtny	60	dwuwarstwowe w układzie horyzontalnym: I – próchnica barwy szarej z niewielką domieszką piasku i polepy, II – próchnica barwy brunatnej z niewielkim udziałem próchnicy szarej i domieszką orszynu oraz polepy	
E2	E82b	J	KAK	kolisty	122 x 112	u-kształtny	50	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy ciemnoszarej z niewielkim udziałem próchnicy szarej i brunatnej	
E3	E82b	J	KAK	owalny	134 x 90	u-kształtny, wypłycony w części W	50	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy jasnoszarej z niewielkim udziałem piasku	
E4	E82b	J	KAK	owalny	134 x 90	u-kształtny wypłycony w części W	48	trójwarstwowe w układzie nieckowatym horyzontalnym: I – próchnica barwy czarnej z niewielkim udziałem próchnicy barwy brunatnej, II – próchnica barwy szarej z niewielką domieszką próchnicy brunatnej i polepy, III – próchnica barwy czarnej z niewielką zawartością próchnicy brunatnej	
E5	E82b	J	KCWR	kolisty, zbliżony do czworobocznego	110 x 120	u-kształtny (prostokątny)	74	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej z niewielką domieszką piasku	
E6	E81b	J	KCWR	owalny, zbliżony do czworobocznego	114 x 108	trapezowaty, odwrócony	82	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej z nieznacznym udziałem próchnicy brunatnej i piasku	
E7	E81b	DP	KAK?*	kolisty	34 x 32	nieckowaty	8	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej/ciemnoszarej z niewielkim udziałem piasku	* ocena na podstawie planigrafii
E8	E81b	J	KAK	owalny nieregularny	84 x 82	nieckowaty z płaskim dnem	6	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej z domieszką piasku	
E9	E81b/ H90b	J	KAK?*	zbliżony do prostokątnego	74 x 52	nieckowaty	18	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z niewielką domieszką piasku	* ocena na podstawie planigrafii
E10	E71a	J	KAK?*	zbliżony do czworobocznego	78 x 84	nieckowaty z płaskim dnem	10	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej w równowadze z piaskiem	* ocena na podstawie planigrafii

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
E11	E72a	DP	KAK?*	kolisty	44 x 44	nieckowaty z płaskim dnem	10	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z domieszką piasku	* ocena na podstawie planigrafii
E12	E73a	J	KAK?*	prostokątny	106 x 67	nieckowaty z nierównym dnem	6	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej w równowadze z gliną.	* ocena na podstawie planigrafii
E21	E72a/b/ 73a/b	J	KAK?*	kolisty	96 x 90	nieckowaty z płaskim dnem	6	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznacznym udziałem spalenizny i piasku.	* ocena na podstawie planigrafii
E23	E81a	J	KAK?*	owalny, zbliżony do gruszkowatego	62 x 82	nieckowaty z płaskim dnem	10	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznacznym udziałem piasku	częściowo zniszczony przez współczesny wkop; * ocena na podstawie planigrafii
E24	E81a	J	KAK	owalny, nieregulamy	100 x 150	nieckowaty z nierównym dnem i asymetrycznym przegłębieniem w części W	6	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy ciemnoszarej/szarej z niewielką domieszką piasku	częściowo zniszczony przez współczesny wkop
E25	E81a	DP	KAK	owalny	58 x ?	nieckowaty	28	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką piasku	częściowo zniszczony przez współczesny wkop
E26	E81a	DP	KAK	kolisty	48 x 50	nieckowaty	20	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką piasku	
E27	E81a	DP	KAK	owalny	61 x 46	nieckowaty	22	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką piasku	
E28	E81a	DP	KAK	owalny	56 x 78	nieckowaty z płaskim dnem	26	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką piasku	
E29	E71b/81a	PAL	KAK	owalny	88 x 108	nieckowaty zwężający się w części W	16	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką spalenizny	
E30	E82a	DP	KAK	kolisty	41 x 46	nieckowaty	14	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką piasku	
E32	E83a	J	KAK?*	owalny	74 x 40	nieckowaty z nierównym dnem	19	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z niewielkim udziałem piasku	częściowo zniszczony przez współczesny wkop; * ocena na podstawie planigrafii
E33	E71b	J	KAK?*	owalny	104 x 80	nieckowaty z symetrycznym przegłębieniem	22	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy ciemnoszarej z nieznacznym udziałem spalenizny	* ocena na podstawie planigrafii

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
E35	E72b	J	KAK	owalny o nieregularnych krawędziach	80 x 106	u-kształtny	70	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy jasnoszarej/szarej	
E36	E72b	DP	KAK?*	kolisty	58 x 60	nieckowaty z płaskim dnem	10	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy ciemnoszarej z domieszką piasku i spalenizny	* ocena na podstawie planigrafii
E37	E72b	J	neolit?*	kolisty	90 x 90	trapezowaty, odwrócony	52	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy jasnoszarej/szarej	* ocena na podstawie stratygrafii (częściowo miszyczny przez ob. E38)
E38	E72b	J	KAK?*	owalny	66 x 90	nieckowaty z nierównym dnem	13	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy ciemnoszarej z nieznaczną domieszką spalenizny	przecina ob. E37; * ocena na podstawie planigrafii
E39	E72b	J	KAK	owalny	96 x 61	trapezowaty odwrócony	46	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy jasnoszarej/szarej	
E40	E72b	DP	KAK	kolisty o nieregularnych bokach	60 x 56	u-kształtny	58	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy jasnoszarej/szarej	
E41	E72b	DP	KAK	owalny	50 x 30	nieckowaty	22	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy jasnoszarej/szarej	
E42	E73b	J	KAK?*	kolisty	136 x 128	nieckowaty o nierównym dnie	40	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy jasnoszarej/szarej	* ocena na podstawie planigrafii
E52	E52a	J	KAK	kolisty	94 x 102	nieckowaty z płaskim dnem	16	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy jasnoszarej	
E54	E55a	SKUP	KCWR	-	-	-	-	-	
E64	E94a	J	KAK?*	owalny	140 x 140	nieckowaty	30	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej	* ocena na podstawie planigrafii
E65	E95a	DP	KAK	owalny	54 x 52	nieckowaty	14	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej/jasnoszarej	
E66	E94b	J	KAK?*	owalny	118 x 100	prostokątny	32	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej/jasnoszarej z nieznaczną domieszką spalenizny	* ocena na podstawie planigrafii
E67	E95b	J	KAK	kolisty	92 x 94	prostokątny	30	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z domieszką spalenizny	
E69	E92a	J	KAK?*	owalny	122 x 86	nieckowaty wypłycony w części SE	30	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznacznym udziałem polepy	* ocena na podstawie planigrafii

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
E70	E92b	J	KAK	owalny	152 x 134	trapezowaty odwrócony	58	wielowarstwowe w układzie horyzontalno-nieckowatym: I – próchnica barwy szarej z domieszką spalenizny i polepy, II – piasek z domieszką żwiru, III – żwir, IV – próchnica barwy szarej z domieszką gliny, V – próchnica barwy szarej z domieszką polepy i żwiru, VI – próchnica barwy szarej z domieszką spalenizny	
E71	E92b	J	KAK	owalno – czworoboczny	102 x 88	trapezowaty odwrócony	20	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej/ciemnoszarej z nieznacznym udziałem spalenizny i polepy	
E72	E92a/b	J	KAK?*	owalny	70 x 60	trapezowaty odwrócony	26	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką orsztynu i polepy	* ocena na podstawie planigrafii
E73	E92a/b	J	KAK	czworoboczny	110 x 100	trapezowaty odwrócony	50	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką orsztynu	
F7	F2a	J	KAK	owalny*	98 x 84	u-kształtny	29	jednowarstwowe, niejednorodne: warstwa o konsystencji plamistej (próchnica barwy szarej z nieznacznym udziałem spalenizny, piasku i orsztynu)	* częściowo poza obszarem badań
H1	H81a	PC? J?	KAK	owalny, nieregularny w części N	270 x 190	dwukształtne: nieckowaty w części S, u-kształtny w części N	min. 24 max. 90	wielowarstwowe w układzie nieckowato-horyzontalnym: I, IV – próchnica barwy szarej z domieszką polepy i piasku, II – próchnica barwy brunatnej z domieszką polepy, III – próchnica barwy brunatnej z domieszką gliny, V – próchnica barwy szarej, VI, IX, XI – glina z nieznaczną domieszką próchnicy barwy brunatnej, VII – próchnica barwy brunatno-czarnej, VIII – próchnica barwy czarnej z domieszką polepy i gliny, X – glina z domieszką próchnicy barwy brunatnej i polepy	częściowo zniszczony przez współczesny wkop
H2	H73b	J	KAK?*	owalny	80 x 66	nieckowaty	32	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy jasnoszarej z domieszką próchnicy brunatnej i nieznacznym udziałem piasku	* ocena na podstawie planigrafii
H3	H80a	DP	KAK?*	owalny	64 x 40	nieckowaty z przegłębieniem	8	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej	* ocena na podstawie planigrafii
H4	H90b	DP	KAK?	owalny	64 x 50	nieckowaty z płaskim dnem	8	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z domieszką piasku	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
H5	H90b	DP	KAK	kolisty	62 x 60	trapezowaty odwrócony	32	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką piasku	
H6	H90b	DP	KAK	kolisty	62 x 66	trapezowaty odwrócony	28	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej/ciemnoszarej z nieznaczną domieszką piasku	
H7	H80b/90a	PAL	KAK?*	owalny	116 x 100	nieckowaty	20	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką spalenizny	* ocena na podstawie planigrafii
H8	H80b	DP	KAK?*	kolisty	62 x 62	nieckowaty	12	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką piasku	* ocena na podstawie planigrafii
H9	H80b	J	KAK?*	owalny	146 x 62	nieckowaty przegłębieniem w części N	10	dwuwarstwowe w układzie wertykalnym: I – warstwa o konsystencji plamistej (próchnica barwy szarej/ciemnoszarej z domieszką piasku i nieznacznym udziałem gliny), II – próchnica barwy ciemnoszarej z nieznacznym udziałem gliny	* ocena na podstawie planigrafii
H10	H62b	PAL	KAK?*	owalny	122 x 100	nieckowaty z płaskim dnem	14	dwuwarstwowe w układzie wertykalnym: I – próchnica barwy czarno-brunatnej, II – próchnica barwy czarnej z nieznacznym udziałem spalenizny	* ocena na podstawie planigrafii
H11	H53b	DP	KAK?*	owalny	41 x 60	v-kształtny	46	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z nieznacznym udziałem piasku	* ocena na podstawie planigrafii
H12	H70b	J	KAK?*	kolisty	86 x 94	nieckowaty z płaskim dnem	20	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej	* ocena na podstawie planigrafii
H13	H69a	DP	KAK?*	kolisty	74 x 70	nieckowaty	17	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z nieznaczłą domieszką piasku	* ocena na podstawie planigrafii
H14	H91b	J	KAK	kolisty	180 x 180	trapezowaty odwrócony	86	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy jasnoszarej z nieznacznym udziałem polepy i piasku	
H15	H100b	J	KAK	owalny	134 x 110	u-kształtny	64	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej/ciemnoszarej	
J1	J99b/100b	J	KPL	owalny	128 x 98	u-kształtny	30	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z nieznaczłą domieszką piasku	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
J6	J100b	J	KPL	owalny	96 x 80	u-kształtny	42	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy jasnoszarej z nieznacznym udziałem piasku	
J8	J98b/99b	J	KPL	owalny	112 x 70	nieckowaty z nierównym dnem	12	jednowarstwowe, niejednorodne: warstwa o konsystencji plamistej (próchnica barwy ciemnoszarej z nieznacznym udziałem piasku)	
K2	K86b	J	KPL?	owalny	75 x 60	nieckowaty	19	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatno-czarnej z nieznacznym udziałem piasku	
K3	K76a	J	KAK	owalny	120 x 110	zbliżony do prostokątnego	54	wielowarstwowe w układzie horyzontalno-nieckowatym: VI – próchnica barwy szarej z domieszką próchnicy jasnoszarej i piasku, II – glina, III – próchnica barwy ciemnoszarej z nieznacznym udziałem próchnicy jasnoszarej i polepy, IV – próchnica barwy szarej, V – próchnica barwy jasnoszarej z nieznacznym udziałem gliny i piasku	
K4	K76a	J	KAK	zbliżony do czworobocznego	64 x 60	nieckowaty	10	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z domieszką próchnicy brunatnej i nieznacznym udziałem piasku	
K13	K86a	SKUP	KAK	owalny	98 x 67	nieckowaty	22	dwuwarstwowe w układzie nieckowatym: I – próchnica barwy brunatnej z domieszką gliny, II – próchnica barwy brunatnej z domieszką próchnicy szarej	
K17	K87b	J	KPL?	owalny	138 x 122	zbliżony do prostokątnego	12	trójwarstwowe w układzie horyzontalnym: I – próchnica barwy szarej z domieszką piasku, II – próchnica barwy jasnoszarej z nieznacznym udziałem próchnicy brunatnej i piasku, III – próchnica barwy brunatnej	
K18	K87b	J	KPL?	owalny	84 x 80	u-kształtny	79	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatno-czarnej z nieznacznym udziałem piasku	
K19	K76a	DP	KPL	kolisty	32 x 32	v-kształtny	58	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z nieznacznym udziałem piasku	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełnika	Uwagi
K20	K74b	J	KPL	owalny	110 x 104	nieckowaty	40	dwuwarstwowe w układzie nieckowatym: I – próchnica barwy szarej z domieszką próchnicy jasnoszarej i piasku, II – warstwa o kon-systencji plamistej (próchnica barwy czarnej z domieszką próchnicy jasnoszarej i szarej)	
K25	K78b	SKUP	KCWR	–	–	–	–	–	
K30	K77b	J	KPL	owalny	150 x 134	nieckowaty	38	dwuwarstwowe w układzie horyzontalnym: I – próchnica barwy brunatnej z domieszka próchnicy jasnoszarej i z nieznacznym udziałem piasku, II – próchnica barwy brunatnej z nieznacznym udziałem piasku	
K31	K77a/b	J	KPL	owalny	150 x 106	nieckowaty z nierównym dnem	32	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z nieznacznym udziałem piasku i próchnicy szarej	
K33	K77b	DP	KPL	owalny	40 x 40	nieckowaty	14	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z domieszką piasku	
K38	K78b	SKUP	KAK	–	–	–	–	–	
K41	K78b	J	KPL	owalno – czworoboczny	74 x 62	v-kształtny	58	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z domieszką próchnicy brunatnej i piasku	
K42	K78b	J	KAK	owalny	140 x 136	trapezowaty odwrócony	70	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z domieszką próchnicy szarej i piasku	
K52	K71b	DP	KAK	owalny	60 x 52	v-kształtny	32	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej	
K58	K64b	J	KPL,?*	owalny	94 x 108	czworoboczny z płaskim dnem	40	dwuwarstwowe w układzie nieckowatym: I – próchnica barwy czarno-brunatnej z nieznaczną domieszką piasku, II – próchnica barwy brunatnej z nieznacznym udziałem piasku	* lub KP
K60	K64b	J	KAK	kolisty	88 x 96	zbliżony do trapezowatego	80	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
K62	K61b/62b	J	KAK	owalny	120 x 98	nieckowaty	70	wielowarstwowe w układzie horyzontalnym: I – próchnica barwy brunatnej z domieszką piasku i spalenizny, II – próchnica barwy brunatnej, III – polepa, IV – warstwa o konsystencji plamistej (próchnica barwy brunatnej z nieznacznym udziałem próchnicy czarnej i polepy)	
K63	K61b/71a	J	KAK	zbliżony do owalnego z nierówną krawędzią od E i wybruszeniem od W	152 x 330	zbliżony do nieckowatego z płaskim dnem i bokiem od N	96	wielowarstwowe w układzie nieckowato-horyzontalnym: I – próchnica barwy brunatnej, II – próchnica barwy brunatnej z domieszką spalenizny i niewielkim udziałem piasku, III – próchnica barwy brunatnej z nieznacznym udziałem orsztynu i piasku, IV – próchnica barwy brunatnej w równowadze z orsztynem, V – próchnica barwy brunatnej z domieszką polepy i gliny	
K65	K54b	DP	KAK	kolisty	56 x 56	nieckowaty	21	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy jasnoszarej z nieznaczną domieszką próchnicy brunatnej oraz piasku	
K72	K66b	J	KAK	owalny	94 x 120	nieckowaty z asymetrycznym przegłębieniem od N	44	dwuwarstwowe w układzie nieckowatym: I – próchnica barwy czarno-brunatnej z domieszką próchnicy barwy jasnoszarej, II – próchnica barwy czarnej z domieszką spalenizny	
K73	K66b	J	KPL	owalny	112 x 142	nieckowaty z wypłycciem w części N	58	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z domieszką próchnicy szarej	obiekt częściowo zniszczony przez współczesny wkop
K75	K66b	J	KAK	kolisty	92 x 102	nieckowaty	50	trójwarstwowe w układzie nieckowatym: I – próchnica barwy czarnej, II – próchnica barwy brunatnej z domieszką próchnicy czarnej, II – próchnica barwy jasnoszarej z domieszką próchnicy brunatnej i nieznacznym udziałem piasku	
K76	K68b	J	KAK	owalny	122 x 104	nieckowaty z symetrycznym przegłębieniem	56	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką próchnicy barwy jasnoszarej i piasku	
K77	K69a	SKUP	KAK	–	–	–	–	–	–

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
K78	K66a	J	KAK	kolisty	60 x 66	nieckowaty z nierównym dnem	22	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej w równowadze z próchnicą barwy jasnoszarej i nieznacznym udziałem piasku	
K79	K66a/b	J	KAK	kolisty	92 x 84	czworoboczny	62	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarno-brunatnej w równowadze z próchnicą barwy jasnoszarej i nieznacznym udziałem piasku	
K80	K66a	J	KAK	kolisty	88 x 92	czworoboczny	34	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z domieszką próchnicy barwy jasnoszarej i nieznacznym udziałem piasku	
K81	K70b/80a	J	KAK	prostokątny	188 x 306	nieckowaty o nierównej krawędzi od S	124	wielowarstwowe w układzie horyzontalnym: I, II – poziomy warstwowane horyzontalnie (I – próchnica barwy czarno-brunatnej z nieznacznym udziałem piasku, II – próchnica barwy czarno-brunatnej z nieznacznym udziałem spalenizny), III – próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką spalenizny i gliny, IV – próchnica barwy brunatnej z znaczną domieszką spalenizny	
K82	K67a	J	KAK?	owalny	88 x 118	czworoboczny	66	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej w równowadze z próchnicą barwy jasnoszarej i nieznacznym udziałem piasku	
K89	K98a/b 99a/b	J	KAK	owalny	154 x 144	nieckowaty	48	dwuwarstwowe w układzie wertykalnym: I – próchnica barwy ciemnoszarej z nieznacznym udziałem piasku, II – glina	
K91	K94a	DP	KAK	owalny	56 x 40	nieckowaty	12	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej	
K100	K97a/b	J	KPL	owalny	78 x 64	nieckowaty z przegłębieniem	25	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy czarnej	
K107	K95a/b	DP	KAK	owalny	36 x 30	u-kształtny	16	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej	
K110	K98b/99b	J	KAK	czworoboczny	130 x 130	trapezowaty odwrócony	50	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy ciemnoszarej z nieznacznym udziałem piasku	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
K112	K100b	J	KAK	owalny	140 x 128	u-kształtny	102	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej/jasnoszarej	
K126	K47b	DP	KAK	kolisty	38 x 34	nieckowaty	12	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy czarnej	
K127	K40a	J	KAK	owalny	100 x 68	nieckowaty z płaskim dnem	20	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy jasnoszarej	
K129	K9a/10a	J	KPL	zbliżony do kolistego	110 x 114	nieckowaty z nierównym dnem	26	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy ciemnoszarej z nieznaczną domieszką próchnicy brunatnej	
K132	K10b	J	KPL?	owalny	120 x 132	czworoboczny	52	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy jasnoszarej	
K133	K9a	J	KPL?	kolisty	108 x 100	nieckowaty z płaskim dnem	22	dwuwarstwowe w układzie wertykalnym: I – próchnica barwy jasnoszarej, II – próchnica barwy szarej z domieszką próchnicy jasnoszarej	
K134	K9a	J	KPL	zbliżony do prostokątnego	102 x 178	nieckowaty z nierównym dnem	46	wielowarstwowe w układzie wertykalnym: I, III – próchnica barwy ciemnoszarej, II, IV – próchnica barwy jasnoszarej z nieznaczną domieszką próchnicy brunatnej	
K135	K9a	J	KPL	owalny	94 x 118	nieckowaty z płaskim dnem	26	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy jasnoszarej z nieznaczną domieszką próchnicy brunatnej i orsztynu	
K137	K9b	J	neolit?	owalny	98 x 110	nieckowaty z nierównym dnem	32	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy jasnoszarej z nieznaczną domieszką próchnicy brunatnej i orsztynu	
K140	K9b/10b	J	KAK	kolisty	98 x 100	zbliżony do prostokątnego	34	trójwarstwowe w układzie horyzontalnym: I, III – próchnica barwy szarej, II – glina	
K141	K8a	J	KPL	owalny	118 x 150	nieckowaty	50	trójwarstwowe w układzie nieckowatym: I – próchnica barwy ciemnoszarej, II – próchnica barwy szarej, III – próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką orsztynu	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
K145	K9a	J	KPL?	zbliżony do gruszkowatego	124 x 196	nieckowaty z nierównym dnem	72	wielowarstwowe w układzie nieckowato-horyzontalnym: I – próchnica barwy jasnoszarej, II – próchnica barwy brunatnej, III – próchnica barwy czarnej, IV – próchnica barwy ciemnoszarej z nieznaczną domieszką próchnicy brunatnej, V – próchnica barwy jasnoszarej z nieznaczną domieszką próchnicy brunatnej, VI – próchnica barwy ciemnoszarej z nieznaczną domieszką próchnicy brunatnej i orsztynu	obiekty częściowo zniszczone przez współczesny wkop
K147	K1a	DP	KAK	kolisty	80 x 86	trapezowaty	52	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy czarno-brunatnej	
K148	K1a	DP	KAK	kolisty	54 x 56	nieckowaty	40	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej	
K149	K1a	DP	KAK	kolisty	54 x 54	nieckowaty	24	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy czarno-brunatnej	
K150	K1a	DP	KAK	kolisty	60 x 60	u-kształtny	52	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy czarnej	
K158	K6b/16a	J	KCWR	owalny	120 x 104	nieckowaty	20	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej	
K172	K29b	J	KAK	owalny	142 x 116	nieckowaty z płaskim dnem	14	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką piasku	
K174	K16a/17a	J	KAK	owalny	100 x 70	u-kształtny	32	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej	częściowo zniszczone przez ob. K173
K175	K17a	J	KAK	owalny	60 x 48	gruszkowaty	50	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką spalenizny	
K176	K17a	J	KAK	owalny	60 x 48	u-kształtny	50	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką spalenizny	
K179	K20a/b	DP	KAK	kolisty	54 x 52	nieckowaty	14	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej	
K180	K29a	DP	KCWR	kolisty	64 x 62	v-kształtny	30	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką piasku	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
K186	K19b/29a	J	KCSZ	czworoboczny	236 x 224	trapezowaty odwrócony	72	trójwarstwowe w układzie nieckowato-horyzontalnym: I – próchnica barwy szarej z domieszką piasku, II – próchnica barwy ciemnoszarej/szarej z nieznaczną domieszką piasku, III – piasek z nieznaczną domieszką próchnicy jasnoszarej	
L2	L99b/100b	J	KAK	owalny	108 x 102	zbliżony do prostokątnego	38	trójwarstwowe w układzie horyzontalnym: I – próchnica barwy jasnoszarej, II – glina z nieznaczną domieszką próchnicy szarej, III – próchnica barwy ciemnoszarej z nieznaczną domieszką spalenizny i gliny	częściowo zniszczony przez współczesny wkop
L4	L92b	DP	neolit?	owalny	42 x 38	v-kształtny	30	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką spalenizny i polepy	częściowo niszczone przez ob. L5
M13	M85b	J	KPL	owalny	88 x 52	nieckowaty z nierównym dnem	14	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brązowej	
M27	M74a	J	KAK	zbliżony do kolistego	116 x 120	u-kształtny	78	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brązowo-czarnej z nieznaczną domieszką piasku	
M28	M74a	J	KAK	owalny	50 x 74	nieckowaty	18	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brązowej z domieszką gliny	
M44	M76b	J	KAK	owalny	52 x 78	nieckowaty	18	jednowarstwowe, niejednorodne: warstwa o konsystencji plamistej (próchnica barwy brązowej z domieszką piasku)	
M51	M74a	DP	KAK	owalny	42 x 50	nieckowaty	12	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brązowej z nieznaczną domieszką piasku	
M55	M86a	DP	KAK	kolisty	62 x 56	nieckowaty	34	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brązowej z nieznaczną domieszką piasku	
M81	M82b	DP	KCWR	czworoboczny	32 x 30	u-kształtny	40	dwuwarstwowe w układzie horyzontalnym: I – próchnica barwy brązowej z domieszką polepy, II – próchnica barwy szarej w równowadze z polepą	
M93	M82b	J	KAK	owalny	84 x 116	nieckowaty z nierównym dnem	34	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brązowej z domieszką polepy i spalenizny	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
M195	M82b	DP	KCWR	owalny	48 x 56	u-kształtny	56	dwuwarstwowe w układzie diagonalnym: I – próchnica barwy brunatnej z domieszką polepy, II – próchnica barwy brunatnej z domieszką polepy rozdrobnionej oraz z lity warstwą polepy	
M196	M83b/93a	J	KCWR	kolisty	120 x 122	nieckowaty z nierównym dnem	28	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką piasku i polepy	
M103	M72a	DP	KAK	zbliżony do owalnego	40 x 32	czworoboczny	22	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką polepy	
M135	M74b	J	KCWR	gruszkowaty	96 x 68	nieckowaty z nierównym dnem	28	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej w równowadze z piaskiem	
M140	M83b	J	KCWR	zbliżony do owalnego	118 x 324	nieckowaty z nierównym dnem	23	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką próchnicy barwy brunatnej i piasku	częściowo niszczone przez ob. M161
M152	M72b	DP	KCWR	owalny	25 x 29	nieckowaty	18	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej	
M153	M72b	DP	KCWR	kolisty	16 x 18	u-kształtny	18	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką polepy	
M155	M72b	J	KAK?*	czworoboczny	120 x 92	nieckowaty z płaskim dnem	6	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z domieszką spalenizny i polepy	* ocena na podstawie planigrafii
M164	M73b	DP	KCWR	kolisty	44 x 42	u-kształtny	26	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką gliny	
M173	M73b	DP	KCWR	kolisty	38 x 40	nieckowaty	24	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej	
M191	M81a	DP	KCWR	zbliżony do czworobocznego	38 x 30	nieckowaty	10	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z domieszką polepy	
M238	M61b	J	KPL	owalny	116 x 100	zbliżony do prostokątnego	74	trójwarstwowe w układzie nieckowatym: I – próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką polepy, II – piasek z domieszką próchnicy barwy czarnej, III – próchnica barwy czarnej z domieszką gliny i nieznacznym udziałem piasku	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
M277	M51a/b	J	KAK	zbliżony do czworobocznego	240 x 240	zbliżony do trapezowatego odwróconego	90	wielowarstwowe w układzie nieckowatym: I – próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką polepy, II – próchnica barwy czarno-brunatnej z nieznaczną domieszką gliny, III – glina z nieznaczną domieszką próchnicy barwy czarnej, IV – próchnica barwy czarnej	
M277A	M51a/b	J	KAK	owalny	104 x 72	nieckowaty	24	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarno-brunatnej z nieznaczną domieszką gliny	
M332	M51b	J	KAK	kolisty	131 x 138	nieckowaty z nierównym dnem	26	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką polepy	
M355	M56a	DP	KAK	kolisty	32 x 30	nieckowaty nieregularny	12	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej	
M356	M70b	STUDNIA	KAK	w stropie kolisty (I), w poziomach szybu owalny (II)	I – 330 x 300 II – 130 x 76	lejkowaty	336	wielowarstwowe w układzie nieckowato-horyzontalnym: I – próchnica barwy brunatnej z domieszką piasku, II – próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką piasku, III – poziom warstwowy horyzontalnie (próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką piasku), IV – glina z domieszką próchnicy barwy brunatnej, V – warstwa o konsystencji plamistej (próchnica barwy brunatnej z domieszką piasku i gliny), VI – próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką piasku, VII – próchnica barwy brunatnej w równowadze z piaskiem	
M363	M56b/57b	J	KAK	dwuczłonowy owalny	400 x 244	podwójnie nieckowaty trapezowaty odwrócony	100	wielowarstwowe w układzie nieckowato-horyzontalnym: I – próchnica barwy szarej/ciemnoszarej, II – próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką gliny, III – próchnica barwy szarej z domieszką gliny, IV – próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką spalenizny i gliny, V – próchnica barwy szarej z domieszką gliny i spalenizny	
M365	M67a	PAL	KAK?*	kolisty	84 x 78	nieckowaty	20	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z domieszką spalenizny i gliny	* ocena na podstawie planigrafii
M368	M91a	DP	KCWR	kolisty	42 x 42	nieckowaty z płaskim dnem	10	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy czarnej	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
M370	M68a	DP	KAK	owalny	30 x 26	u-kształtny	16	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy szarej	
M397	M99b	DP	KAK	kolisty	38 x 38	nieckowaty	20	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej	
M398	M99b	DP	KAK	zbliżony do czworobocznego	44 x 38	u-kształtny	38	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką gliny	
M432	M94a	PAL	KAK?*	nieregularny, zbliżony do kolistego	130 x 122	nieckowaty z płaskim dnem	20	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką spalenizny i polepy	* ocena na podstawie planigrafii
M521	M31a	J	KCWR	owalny	170 x 140	nieckowaty wypłycony w części S	36	dwuwarstwowe: I – próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką spalenizny i polepy, II – próchnica barwy czarnej z domieszką gliny	niszczony przez ob. M522
M539	M32a	J	KAK	owalny	156 x 132	trapezowaty odwrócony	70	wielowarstwowe w układzie nieckowato-horyzontalnym: I – próchnica barwy brunatnej w równowadze z piaskiem, II – glina, III – próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką spalenizny i gliny, IV – próchnica barwy szarej z domieszką gliny, V – próchnica barwy szarej z domieszką polepy	niszczony przez ob. M540
M543	M31a/b/ 32a/b	GLIN	KCWR	wieloczęściowy nieregularny	740 x 610 x 570	nieckowaty z licznymi wypłyconiami	max 100	wielowarstwowe w układzie horyzontalnym: I – próchnica barwy brunatno-czarnej, II – próchnica barwy brunatno-czarnej z nieznaczną domieszką gliny, III – próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką gliny, IV – próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką gliny	niszczony przez ob. M541
M589	M43b	J	KAK	kolisty	150 x 130	nieckowaty z płaskim dnem	22	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatno-czarnej	niszczony przez ob. M618
M599	M43b/53a	J	neolit?*	owalny, nieregularny	170 x 140	u-kształtny	58	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z domieszką piasku	niszczony przez ob. M542 i M598; * ocena na podstawie stratygrafii
M628	M33b	DP	KAK	owalny	38 x 32	v-kształtny	20	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatno-czarnej z nieznaczną domieszką gliny	
M672	M43a	J	KAK	kolisty	96 x 94	nieckowaty	26	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
M686	M43a	J	KAK	owalny	200 x 134	zbliżony do prostokątnego	60	trójwarstwowe w układzie horyzontalnym: I – próchnica barwy czarno-brunatnej, II – próchnica barwy czarnej, III – próchnica barwy czarno-brunatnej z domieszką gliny	
M713	M22a	DP	KAK	owalny	26 x 22	v-kształtny	10	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką gliny	
M718	M82b/83b/ 92a/93a	J	KCWR	nieregularny od E zbliżony do prostokąta, od W kolisty	204 x 210	nieckowaty z płaskim dnem	64	trójwarstwowe w układzie nieckowatym: I – próchnica barwy brunatnej z domieszką gliny, II – próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką gliny, III – próchnica barwy szarej w równowadze ze spalenizną z nieznaczną domieszką gliny	zarejestrowany pod ob. M64
M727	M8b	J	KAK?	kolisty	72 x 74	nieckowaty	48	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy czarnej	
M762	M2a/3a	DP	KAK	owalny	66 x 54	nieckowaty	18	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z domieszką piasku	
M822	M12b/22a /22b	GLIN	KAK	owalny, regularny, nieznacznie zwężony w części NW	1030 x 740	nieckowaty	180	wielowarstwowe w układzie nieckowato-horyzontalnym: I – próchnica barwy czar-no-brunatnej, II – próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką polepy, III – próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką gliny i spalenizny, IV – próchnica barwy czarnej, V – poziom warstwowy horyzontalnie (próchnica barwy szarej/jasnoszarej z nieznaczną domieszką próchnicy brunatnej i gliny), VI – warstwa o konsystencji plamistej (próchnica barwy szarej/jasnoszarej z nieznaczną domieszką gliny)	
M822A	M12b	DP	KAK	owalny	70 x 58	nieckowaty z płaskim dnem	11	jednowarstwowe, niejednorodne: warstwa o konsystencji plamistej (próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką gliny, piasku, polepy i spalenizny)	w obrębie ob. M822
M822B	M12b/22a	DP	KAK	owalny	75 x 49	nieckowaty z płaskim dnem	10	jednowarstwowe, niejednorodne: warstwa o konsystencji plamistej (próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką gliny, piasku, polepy i spalenizny)	w obrębie ob. M823

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
M831	M12b/13b	J	KCWR	owalny	210 x 150	prostokątny	96	wielowarstwowe w układzie horyzontalnym: I – próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką polepy i spalenizny, II – próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką spalenizny, III – polepa z nieznaczną domieszką próchnicy szarej, IV – próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką spalenizny i gliny, V – próchnica barwy czarnej w równowadze ze spalenizną i nieznaczną domieszką polepy oraz gliny	
M890	M18a	PAL	KAK?*	owalny	200 x 166	nieckowaty z płaskim dnem	28	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy ciemnoszarej z nieznaczną domieszką spalenizny i piasku	* ocena na podstawie planigrafii
M896	M18a	J	KAK	owalny	92 x 72	nieckowaty	56	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy ciemnoszarej z nieznaczną domieszką piasku	
M898	M18a	J	KAK	owalny	82 x 67	nieckowaty nieregularny	34	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy szarej z nieznaczną domieszką gliny	
M923	M21a	J	KCWR	owalny	126 x 112	nieckowaty	28	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarno-brunatnej z nieznaczną domieszką gliny	
M924	M21a	J	KAK	owalny	140 x 114	nieckowaty z płaskim dnem	16	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką gliny	przecina ob. M915
M925	M11b/21a	J	KCWR	owalny	310 x 202	nieckowaty	78	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatno-czarnej z nieznaczną domieszką gliny i próchnicy jasnoszarej	częściowo przecina ob. M927 i M915
M927	M11b/12b/21a/22a	J	KCWR	owalny, wydłużony	330 x 188	nieckowaty	92	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarno-brunatnej z nieznaczną domieszką gliny	częściowo niszczone przez ob. M925
N29	N3a	DP	KAK	owalny	92 x 62	nieckowaty	16	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej	
N34	N2a	J	KCWR	kolisty	146 x 140	nieckowaty wypłycony w części NW	40	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką gliny	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
N39	N2a/b	J	KPCW	owalny	146 x 140	trapezowaty odwrócony	40	trójwarstwowe w układzie horyzontalnym: I – próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką gliny, II – próchnica barwy brunatno-czarnej, III – glina z nieznaczną domieszką próchnicy brunatnej	częściowo poza pasem rozgraniczenia
O3	O90b	J	KAK	zbliżony do prostokątnego	129 x 90	nieckowaty z płaskim dnem	16	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy czarnej z domieszką spalenizny i polepy	
O22	O80a	DP	KAK?	owalny	32 x 34	nieckowaty	10	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy czarnej	
O80	O86b	PAL	KCWR	owalny wydłużony w części E	132 x 100	nieckowaty z nierównym, płaskim dnem	24	dwuwarstwowe w układzie nieckowatym: I – próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką gliny, II – warstwa o konsystencji plamistej (glina w równowadze z próchnicą barwy czarnej)	
O85	O77b	GLIN	KAK	owalny	520 x 420	dwuczłonowy: część głębsza trapezowaty odwrócony, płytsza nieckowaty, v-kształtny	max 180	wielowarstwowe w układzie horyzontalno-nieckowatym, nieręgularnym: I – próchnica barwy brunatnej w równowadze z gliną, II – próchnica barwy brunatnej, III – próchnica barwy brunatnej z domieszką gliny, IV – próchnica barwy brunatno-czarnej z nieznaczną domieszką gliny, V – próchnica barwy czarno-brunatnej z nieznaczną domieszką gliny, VI – glina w równowadze z piaskiem oraz nieznaczną domieszką próchnicy brunatnej, VII – próchnica barwy czarnej z domieszką gliny, VIII – warstwa o konsystencji plamistej (próchnica barwy czarnej z domieszką gliny)	
O85A	O77b	J	KAK	owalny	230 x 120	nieckowaty	50	jednowarstwowe, niejednorodne: warstwa o konsystencji plamistej (próchnica barwy brunatnej z domieszką gliny)	
O171	O58b	J	KAK	zbliżony do kolistego	230 x 226	nieckowaty z przegłębieniem	62	wielowarstwowe w układzie horyzontalno-nieckowatym: I – próchnica barwy czarnej, II – próchnica barwy czarno-brunatnej z domieszką gliny, III – próchnica barwy czarnej z domieszką gliny, IV – glina z nieznaczną domieszką próchnicy czarnej	

Obiekt	Wykop	Funkcja ^a	Kultura ^b	Rzut poziomy	Rozmiary (cm)	Profil	Głębokość (cm)	Charakter wypełniska	Uwagi
O224	O98b/P8a	DP	KCWR	owalny	42 x 33	*	*	jednowarstwowe, jednorodne: próchnica barwy brunatnej	* nieeksplorowany ze względu na bezpieczeństwo (położony zbyt blisko ob. O184, tj. studni)
O272	O10b	J	KAK	owalny	320 x 276	zbliżony do trapezowatego odwróconego	100	czterowarstwowe w układzie nieckowato-wertykalnym: I – próchnica barwy czarno-brunatnej, II – próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką gliny, III – poziom warstwowy horyzontalnie (próchnica barwy czarno-brunatnej z nieznaczną domieszką gliny), IV – próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką gliny	
O289	O19b/20b	J	KPCW	owalny	250 x 220	nieckowaty	54	trójwarstwowe w układzie nieckowatym: I – próchnica barwy czarno-brunatnej z nieznaczną domieszką polepy, II – próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką spalenizny, III – próchnica barwy czarnej z nieznaczną domieszką gliny	
O311	O26b	DP	KAK	owalny	44 x 34	u-kształtny	22	jednowarstwowe, niejednorodne: próchnica barwy brunatnej z nieznaczną domieszką gliny	

Objaśnienia: ^a Zastosowano następujące oznaczenia: DP = dołek postłupowy, GLIN = glinianka, J = jama, PAL = palenisko, PC = piec, SKUP = skupisko ceramiki, ST = studnia.

^b Zastosowano skróty: KAK – kultura amfor kulistych; KCSZ – kultura ceramiki sznurowej; KCWR – kultura ceramiki wstęgowej rytej; KPCW – kultura późnej ceramiki wstęgowej.

Tabela 1.3. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Rejestr źródeł neolitycznych z obiektów nieruchomych o chronologii przypadającej na neolit

Obiekt	Ceramika						Polepa	Kości	Wytwory z krzemienia	Inne	Chronologia
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Subneolit					
B1			1				52				KPL
E1				32			137				KAK
E2				69			115	5			KAK
E3			2	29			13	3			KAK
E4	7			85			34	2			KAK
E5	5		1			1					KCWR
E6	1						7				KCWR
E8				26							KAK
E24	1			1							KAK
E25				10							KAK
E26				2							KAK
E27				1							KAK
E28				237							KAK
E29				476							KAK
E30				1							KAK
E35				49							KAK
E39	2			33							KAK
E40				4							KAK
E41	1			2							KAK
E52				3			6				KAK
E54	59										KCWR
E65				1							KAK
E67				4			3				KAK
E70	3	9	1	69			53	3			KAK
E71	1	1	1	31			27				KAK
E73	1			2			49				KAK
F7				1			2				KAK
H1		9		468			135	1	4	gładzik kamienny	KAK

Obiekt	Ceramika							Polepa	Kości	Wytwory z krzemienia	Inne	Chronologia
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Subneolit						
H4									1			KAK?
H5	1		5	38				3				KAK
H6				4								KAK
H14				5				32				KAK
H15				9	1			5				KAK
J1			2									KPL
J5			2									KPL
J6			2									KPL
J8			1					2				KPL
K2			40	2		30						KPL?
K3				17				2	1	1	rozcieracz	KAK
K4				10								KAK
K13			4	132					2		żarno	KAK
K17			3	1				21			2 fragmenty płyt szliferskich	KPL?
K18			3									KPL?
K19			1									KPL
K20			1									KPL
K25	33											KCWR
K30			1									KPL
K31			2									KPL
K33			1									KPL
K38				3								KAK
K41			3									KPL
K42				2								KAK
K52				2								KAK
K58			11					1	1	1		KPL?
K60			2	123				7	2			KAK
K62			1	11				627	1	2		KAK
K63				8				262			rozcieracz, siekierka kamienna	KAK

Obiekt	Ceramika						Polepa	Kości	Wytwory z krzemienia	Inne	Chronologia
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Subneolit					
K65					1						KAK
K72			1	7							KAK
K73			9	10			4	2			KPL
K75			3	13			13	2			KAK
K76				2							KAK
K77				114							KAK
K78			1	101							KAK
K79			6	101			11	4			KAK
K80				10			3	1			KAK
K81		2	10	690			50	2			KAK
K82			2	137			18	1	gładzik-tłuk kamienny		KAK
K89			5	5			2				KAK
K91				1							KAK?
K100			1								KPL
K107				1							KAK
K110			7	19			21				KAK
K112			2	5			1				KAK
K126				1							KAK
K127				1			13				KAK
K129	8		6	1				1			KPL
K132	3		3								KPL?
K133			9	1				3	1		KPL?
K134			2					1			KPL
K135			1					4			KPL
K137									1		neolit
K140	1			3			3				KAK
K141			15						1		KPL
K145			2	1			50	3			KPL?
K147				1				1			KAK
K148				1							KAK

Obiekt	Ceramika						Polepa	Kości	Wytwory z krzemienia	Inne	Chronologia
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Subneolit					
K149				2							KAK
K150				2							KAK
K158	2			1			1				KCWR
K172				6							KAK
K174			1	9							KAK
K175			1	51			15				KAK
K176				1			112				KAK
K179				2							KAK
K180	1										KCWR
K186	1		4		52		2	53			KCSZ
L2				203			27				KAK
L4							11	1			neolit
M13			1								KPL
M27				9			94	1			KAK
M28				6			83				KAK
M44				1							KAK
M51				1							KAK
M55				1			1				KAK
M81	13						143	1			KCWR
M93				2			97				KAK
M95	1						100				KCWR
M96	95			31			3	2			KCWR
M103				1			1				KAK
M135	4						134				KCWR
M140	112							2			KCWR
M152	1										KCWR
M153	10										KCWR
M164	4										KCWR
M173	1										KCWR
M191	6						17				KCWR

Tabela 1.4. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Rejestr źródeł neolitycznych redeponowanych w obiektach z epok późniejszych (brązu i żelaza oraz średniowiecza i czasów nowożytnych)

Obiekt	KCWR	KPCW	KPL	Subneolit	KAK	KCSZ	Wytwory z krzemienia
A1		1	1		2		
A2					2		
A5	1						
A8	2						
B2			6		16		
K26					3		
K71			2				
K113			2				
K114			4		2	1	
K119			1				
K144			1				
K164	1	1	6		13		
K165			1				
M1					1		
M4			11		10		
M5			3				
M17			1		1		
M47			1		2		
M59					3		
M64	32		1		1		
M82					1		
M111			1		1		
M112	1		6		3		
M118	1				15		
M154	1						
M163			15		3		
M181	7						
M182					5		1
M188	1				16		1
M194	1						
M204					3		
M233			1		2	3	
M240			2				
M244					7		
M251					2		
M267		1					
M270			2		4		1
M274			1		8		
M275			1	3	1		2
M311	112				5		
M317			1		1		
M353					2		
M358					2		
M401			3				2
M414			1		1		
M450	1		2		2		

Obiekt	KCWR	KPCW	KPL	Subneolit	KAK	KCSZ	Wytwory z krzemienia
M451	16						
M526					3		
M535	123	1	1		3		1
M542					4		1
M554			1		1		
M560					5		
M586					1		
M590	4						
M598					4		
M601					2		1
M624					2		
M676	2				3		
M680			1				
M683	1						
M690			1		8		
M708	8						
M724					3		
M740					1		
M750	1						
M755					1		
M769					18		
M824			2		3		
M840	19				9		
M887			1	2			
M888	6		1		6		
M895	1	4					
M899							
M900	1						1
N37			2				
O1	3						
O13		1	6				
O33	2		1				
O38			1				
O61	7		15	1		1	
O62			2				1
O63				1			
O64			1			1	
O82	2						
O105			1				
O110			1			1	1
O153		1					
O155			1				
O156			2				
O170			3				
O182						1	
O184	5						
O230	1		1				1
O231			1				1

Obiekt	KCWR	KPCW	KPL	Subneolit	KAK	KCSZ	Wytwory z krzemienia
O240	1						
O255	7						
O263	6						1
O273	32		5				2
O275	5	2					
O276		2					
O277			3				
O280	2						
O284		11					
O302						1	

Tabela 1.5. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Rejestr źródeł neolitycznych z „warstwy”

Wykop	Ceramika						Krzemień	Inne materiały
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Sub-neolit		
A82b			4	1				
A83a					1			
A83b			1					
A84a					11			
A85a				1	6			
A100a					1			
B54a				1				
B55a			1	1				
B68b				2				
B72a			1					
B76b	1							
B86b				1				
B87b	1							
D84b					1			
D85b			2	2				
E11a	2							
E13a	1							
E14b		2		1				
E15b		2					1	gładzik kamienny
E16b					1			
E18a				1				
E20a				1				
E31b				1				
E32a				1				
E35b				1				
E36a				1				
E37a				1				
E51a				1				
E51b				1				
E52b				11			1	
E54b			1	6				
E55a	7							
E61a				5			4	
E61b	3		1	7				
E63a			1	23				
E63b				4			1	
E64a	2		1		1		4	
E65a	2		1					
E68b	1							
E71b	2							
E72b	3			13	1			
E74a				2				
E76a	5							
E76b				1				
E77b				6				
E80a			1		1			

Wykop	Ceramika						Krzemień	Inne materiały
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Sub-neolit		
E81a			8	38				
E81b	3			130				
E82a	41			7			2	
E82b				24				płyta szlifierska, tłuk kamienny
E83b				4				
E84b				1				
E86a	72						8	
E86b				2				
E87a			1	1				
E87b	3							
E90a				1				
E91a				4				
E92a	3	2		3				
E92b				5				
E94a				1				
E95a	1			5	1			
E96a	1			5	3			
F1a	1			1				
G92b			1	1				
G93a					1			
H11a					2			
H16a				1				
H19a				1				
H21a	5		1	1	7			
H21b				2				
H22a	7			5				
H22b					9			
H23a				2				
H23b			2	1				
H31b					1			
H32b				3				
H33b			1		2			
H40a				1				
H42a				5				
H42b				1				
H43a	1	1	2	1	2			
H52a				8				
H53a				1	2		1	
H53b				1				
H56a				1				
H58a				1				
H60a				2			1	
H60b		1		1			2	
H61a			1	3	1			
H61b			2	21				
H62a				9				

Wykop	Ceramika					Sub-neolit	Krzemień	Inne materiały
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ			
H62b				5				
H70a			2	3				
H70b				1				
H71a			1	13			1	
H71b			3	14				
H72a				1				
H76a	1							
H77b				1				
H78b				3				
H79b				2				
H80a				5				
H80b				3			1	
H82a				6	2			
H87b	1							
H88b			2	90			5	
H89a				3				
H90a	1			315			2	
H90b				41			1	
H91b				5				
H96a				4				
H97a				5				
H98a				5				
H98b				2				
H99b				10				
H100a	3		1	17				
H100b				7			1	
J92b			3	33				
J93b				3				
J99b			1					
J100b				1				
K1b			7	4			2	
K2a				4				
K2b			16	4				
K3a	8							
K4a	9			2				
K4b			2					
K5b	5		2					żarno
K6a	18							
K6b				2				
K7a	10							
K7b			3	1				
K8a			6					
K8b	2		6	2				
K9a	1							
K9b			2					
K10a	1							
K10b			1					

Wykop	Ceramika						Krzemień	Inne materiały
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Sub-neolit		
K11a			5					
K11b			4					
K12b			7					
K13b			2					
K14a	1			1				
K14b			1					
K15a	1			10				
K16a	1			2				
K16b				1				
K17a	2		1	10				
K17b				1				
K18a			4	1				
K19b	2							
K20a				10				
K20b			1	14				
K22a	1	1	3	2				
K23a	3			4				
K23b				3				
K24a	1			21				
K24b			1					
K26a	2						1	
K27a	1			3				
K28b			2					
K29a	4							
K29b			2	4				
K30b	1		2	13				
K31a			1		4			
K31b			4	2			2	
K32b			3					
K34b			3	6	10			
K35b				3				
K36a				2			1	
K38a			2	1				
K40a				2				
K41a				3				
K42a			2	1				
K44a			2					
K45a				1			1	
K49a				2				
K49b				6				
K50a				1				
K51b			3	5			3	
K52b			3					
K53b			15	1				
K54a				5				
K54b			8	1				
K55a			4	9				

Wykop	Ceramika						Krzemień	Inne materiały
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Sub-neolit		
K55b			4	4			1	
K56a			2	1			2	
K56b			1				1	
K57a			5					
K57b			12				1	
K58a			13	10				
K59a				1				
K59b				1				
K60b			1	4			1	
K61a				42	1		1	
K61b			1	27				
K62a			20	13			3	
K62b			8	9	5		1	
K63a			8	7	1		3	
K63b			18	2			1	
K64a			17	17			1	
K64b			27	1	1		3	
K65a			1	2				
K65b			3					
K66a			5	46				
K66b			6	2	1		1	
K67a			19	8	1		3	
K67b			28	11				
K68a			10	7				
K68b			12	2				
K69a			2	26			1	
K69b			2	3			2	
K70a				100				fr. siekiery kamiennej
K71a			1	2				
K72a			2	2				
K72b			3					
K73a			19	9	1		3	łtuk-gładzik kamienny
K73b			22	10			3	rozcieracz
K74a			14	12	9		2	
K74b			19		1		2	
K75a			12	4			4	
K75b					1			
K76a			4	2	1			
K76b			110				4	
K77a			76					
K77b			32	2			3	
K78a	8		37	4			5	
K78b			8	3			1	fr. gładzika kamiennego
K80a			1	1				
K80b			6	4			1	
K81a			1					

Wykop	Ceramika						Krzemień	Inne materiały
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Sub-neolit		
K81b			5					
K82b			5					
K83a			5	2				
K83b			48	4			4	
K84a			14	5				
K85a			15					
K85b			129	112			7	fr. płyty szlifierskiej, tłuk-gładzik kamienny
K86a			79	5			4	
K86b			11	1			1	fr. żarna
K87a		1	41		1		1	
K87b			6	1				
K88a			3	1			1	
K89a			5	4			2	odpad kamienny
K89b			1					
K90a			4	4				
K90b			17	2				
K91a			13	2				
K91b			3	3				
K92a	1		1	4			1	
K92b			1	1				
K93a			8	2			2	
K93b			5				1	
K94a			5	1				
K94b			1					
K95b				1				
K96b			4					
K97a			2					
K98a			2					
K99a			4	1				
K100a			2					
K100b			2	4				
L99b			1					
M2b	1						2	
M3b								
M4a				2				
M4b				2				
M5a				1				
M8b			10	1				
M9b			1	1				
M12a				1				
M12b			1		1			
M13a			1	1			1	
M14a		6		2				
M14b				2				
M15b			1	3			1	
M16b				1				
M17b	7		3	1			1	

Wykop	Ceramika						Krzemień	Inne materiały
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Sub-neolit		
M19a			1	1				
M20b	9		2	1				
M21a				1				
M21b	11							
M22a	31	2		3				
M22b			1				4	
M23a		1	1					
M26a	4							
M27a	21		5		1			
M29a	5	2	2	1				
M30a					1			
M30b	12		1	1				
M31a	5							
M32a	58			5	3			
M32b		3	1	3				
M33a				1				
M33b				3				
M34a	1							
M35a								
M36b	2			2				
M37b	1							
M39a			4		1			
M39b			2					
M40a			1					
M40b			2				1	
M41b				17				
M42a	2							
M43a	1		2	11	5			
M44a			3	6	1			rozcieracz
M44b	1			4	3			
M45a				3				
M45b				1			1	
M47a				2			1	
M47b	2		4	6				
M48a				1				
M48b				1			1	
M50a				1				
M51a			5	2			1	
M51b	1		2	7				
M52a				2	2			
M52b				11				
M53a	2			1			1	
M54a	1		1	1				
M54b			6	6			1	
M55a			23	33			1	odpad kamienny
M55b			7	17	1			
M56a			1	1				

Wykop	Ceramika						Krzemień	Inne materiały
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Sub-neolit		
M56b			7	63				siekiera kamienna
M57a	1		7	7	1			
M57b			3	14			3	
M58a	3		18	6				
M59a			5					
M59b			2	1			2	
M60a	1		1					
M61a				16			1	
M62a			1				1	
M63a			3	1				
M63b			1	3				
M64a			3	2	1			
M64b			1					
M65a			8	5				
M65b			3	1				
M66a			11	12				
M66b			2	31				
M67a			3	21			3	
M67b				2				
M68a	1		1	36			1	
M68b				1				
M69a			3	13			1	
M69b			2	18				
M70a				3			1	
M70b			7	22	1			
M72b				1				
M73b			1	8				
M74a	2		5	70				
M74b				5				
M75a	2		2					
M76a			1		1			
M77b	1			10				
M78a			1	28				
M78b			2	2				
M79b	1		12					
M80a			2	13				
M80b			1	3	1			
M81a	25		2					
M81b			1	1				
M82b	2							
M83a			1					
M83b	47							
M84b	4			4	1			
M85b	1				1			
M86a			4					
M86b				1				
M87a			1	13	1			

Wykop	Ceramika						Krzemień	Inne materiały
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Sub-neolit		
M87b			2	1	2			
M88a			2	5	2			
M88b			1	7				
M89a			3	10			2	
M89b	4		3	25			5	
M90a			6	4				
M92a								
M92b				1	2		1	
M93a			1	2			3	radlica kamienna
M93b	16		12	9	2		2	
M94a				3				
M94b	10		1	5	2		1	łuk-gładzik kamienny
M96a	1			3				
M96b				2				
M97a			1	2	1			
M97b			2					
M98a			1					
M98b				3			1	
M100a			3					
M100b			1	1				
N3a	1		4	2	8			
N4a	1			1				
N7a								
O6a		1						
O6b				1	8		4	
O7a	5			1	1			
O10b	1							
O15a				1	3			
O16b	1	15		1	5			
O25a				7	6		1	
O26a	4				10			
O27a				2				
O29a				3				
O30a	1			6	2			
O35a	5			1	2		1	
O36a			1	1	3			
O36b	2		1	1				
O37b	1		1	1				
O39b	2							
O45a			1	1				
O45b	1		1	7			1	
O46a	3							
O47a			1					
O48b	1			2				
O49b				1				
O50a				1				
O50b				1				

Wykop	Ceramika						Krzemień	Inne materiały
	KCWR	KPCW	KPL	KAK	KCSZ	Sub-neolit		
O55a				1			1	
O55b	1		1	9	3		3	
O56a	2				2			
O56b			1					
O58b				6				
O59a				4				
O60b	10							
O65b			1	1				
O66a				2				
O66b	1		1	1				
O67b				2	1		1	
O75b	1		2	2	2			
O76a					2			
O76b				2				
O77a				1				
O77b				1				
O79a			1	1				
O79b	2						1	
O80a	4							
O85a			1					
O85b	1		2	4	4			
O86a	1		2	2				fr. płyty szlifierskiej
O86b				6				
O87a				5				
O87b				1				
O90b				5				
O95a			4	2	1			
O95b				7				
O96a				5			1	
O97b				1			2	
O98a	3			1				
O100b					2			
P5a			2	1	2			
P6a	1		1	3				
P6b			1	2	1		1	
P7a					1			
P7b				1				

Bibliografia

Chłodnicki M., Czerniak L., Makiewicz T., Mazurowski R.

- 2000 Wyniki weryfikacyjnych badań powierzchniowych i sondażowych wzdłuż trasy autostrady A1, w granicach dawnego woj. wrocławskiego (maszynopis opracowania w archiwum Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, Delegatura we Wrocławku). Poznań.

Andrałojć M., Talarczyk-Andrałojć M.

- 2008 Wyniki rozpoznania dyspersji zabytków metalowych w obrębie warstwy ornej na stan. Janowice 2, gm. Lubanie, woj. kujawsko-pomorskie prowadzonego w 2008 r. (maszynopis opracowania w archiwum Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, Delegatura we Wrocławku). Poznań.

Budowa litologiczna oraz neholoceńska ewolucja rzeźby w okolicy Janowic

IWONA HILDEBRANDT-RADKE

Stanowisko archeologiczne Janowice 2 położone jest w strefie czarnych ziem kujawskich na Równinie Inowrocławskiej, w części niekiedy nazywanej Równiną Bobrownicką, w sąsiedztwie Kotliny Toruńskiej i Płockiej, które przylegają od wschodu i północy do Równiny Inowrocławskiej (ryc. 2.1). Od zachodu Równina Inowrocławska graniczy z Pojezierzem Gnieźnieńskim, natomiast od południa z Pojezierzem Kujawskim. Poza Kotliną Toruńską i Płocką, które wchodzi w skład Pradoliny Toruńsko-Eberwaldzkiej, wszystkie jednostki zaliczane są do Pojezierza Wielkopolskiego (Kondracki 2002).

1. Uwarunkowania geomorfologiczne i geologiczne

Analizowany obszar reprezentuje krajobraz młodoglacjalny ukształtowany w czasie zlodowacenia Wisły (ryc. 2.2). Dominujące rysy rzeźby powstały na zapleczu fazy poznańskiej tego zlodowacenia.

Pod względem form terenu opisywany obszar należy do wyjątkowo równinnych o wysokościach rzędu 75-95 m n.p.m., urozmaiconych jedynie niewielkimi pagórkami (ryc. 2.3). Jest to przykład rozległej moreny dennej. Pod względem regionalizacji geomorfologicznej badany obszar zaliczany jest do Wysoczyzny Kujawskiej, a północna jego część nazwana została Równiną Inowrocławską. Inną cechą charakterystyczną równiny jest brak jezior polodowcowych (Krygowski 1972).

Uformowanie się badanego obszaru na zapleczu fazy poznańskiej zlodowacenia Wisły pozostawiło na powierzchni osady polodowcowe charakterystyczne dla tego zlodowacenia (ryc. 2.4 i 2.5). Są to gliny polodowcowe fazy poznańskiej, ale niekiedy na powierzchni występują płaty glin starszych, z fazy leszczyńskiej. Tworzą one wysoczyznę morenową o niewielkich deniwelacjach dochodzących do 2 m.

Poza glinami teren urozmaicają osady piaszczyste i żwirowe zarówno pochodzenia glacialnego, z bezpośredniej akumulacji łądolodu, jak i fluwioglacjalnego, powstałe w wyniku odpływu wód w czasie recesji łądolodu fazy poznańskiej. Wymienione osady budują formy o charakterze akumulacyjnym – równiny wodnolodowcowe z licznymi zagłębieniami o różnej genezie i dłuższej osi morfologicznej NE-SW. W obrębie równin występują niewielkie ostańce kemowe lub formy utworzone przez piaski eoliczne, osiągające wysokość 1-4 m. Natomiast w strefach krawędziowych wysoczyzn charakterystyczne są erozyjne równiny wód roztopowych oraz rynny (w rejonie Lubani).

W kierunku południowo-wschodnim od stanowiska, czyli w kierunku Kotliny Toruńskiej rozciąga się stosunkowo wąska rynna glacialna. Jest to forma o szerokości 300-600 m, długości około 5 km i głębokości dochodzącej do 20 m, przy nachyleniu stoków 10-28°. Rynna była wypełniona bryłami martwego lodu, a w powstałych po ich wytopieniu obniżeniach rozpoczęła się akumulacja osadów organogenicznych.

Postglacialny system odwodnienia obszaru nawiązywał do przelomowego odcinka doliny Wisły. Uchodzi do niego większość dolinek erozyjno-denudacyjnych charakteryzujących się systemami okresowego, bądź stałego odwodnienia. Formy te w okresie holocenu wypełniały się namułami lub osadami torfowymi, a na stokach dolinek oraz doliny przelomowej odkładały się osady deluwialne, pochodzące z erozji wyżej położonych powierzchni wysoczyzny. Poza strefą wysoczyznową, w dolinie Wisły występują młodsze osady – serie fluwioglacjalne powstałe w kolejnej po poznańskiej fazie zlodowacenia Wisły, fazie pomorskiej. Innym elementem, dodatkowo urozmaicającym rzeźbę powierzchni badanego obszaru, są wydmy, występujące licznie na powierzchni wyższych teras w dolinie Wisły, ale także niekiedy na zwydmionych powierzchniach piaszczystych Równiny Inowrocławskiej, szczególnie w kierunku północnym od badanego stanowiska.

Analizując przekrój geologiczny przecinający dolinę erozyjno-denudacyjną położoną w kierunku południowym od stanowiska archeologicznego, można na jego podstawie prześledzić chronostratygrafię badanego obszaru (ryc. 2.6). Osady glacialne złożone są na osadach młodszego trzeciorzędu: mioceńskich i plioceńskich, reprezentowanych przez piaski, ropy i węgiel brunatny. Do najstarszych osadów glacialnych można zaliczyć osady glacialne i fluwioglacjalne zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego. Dopiero na nich występują miększe pokłady glin zlodowacenia Wisły – fazy leszczyńskiej i poznańskiej, rozdzielone seriami fluwioglacjalnymi.

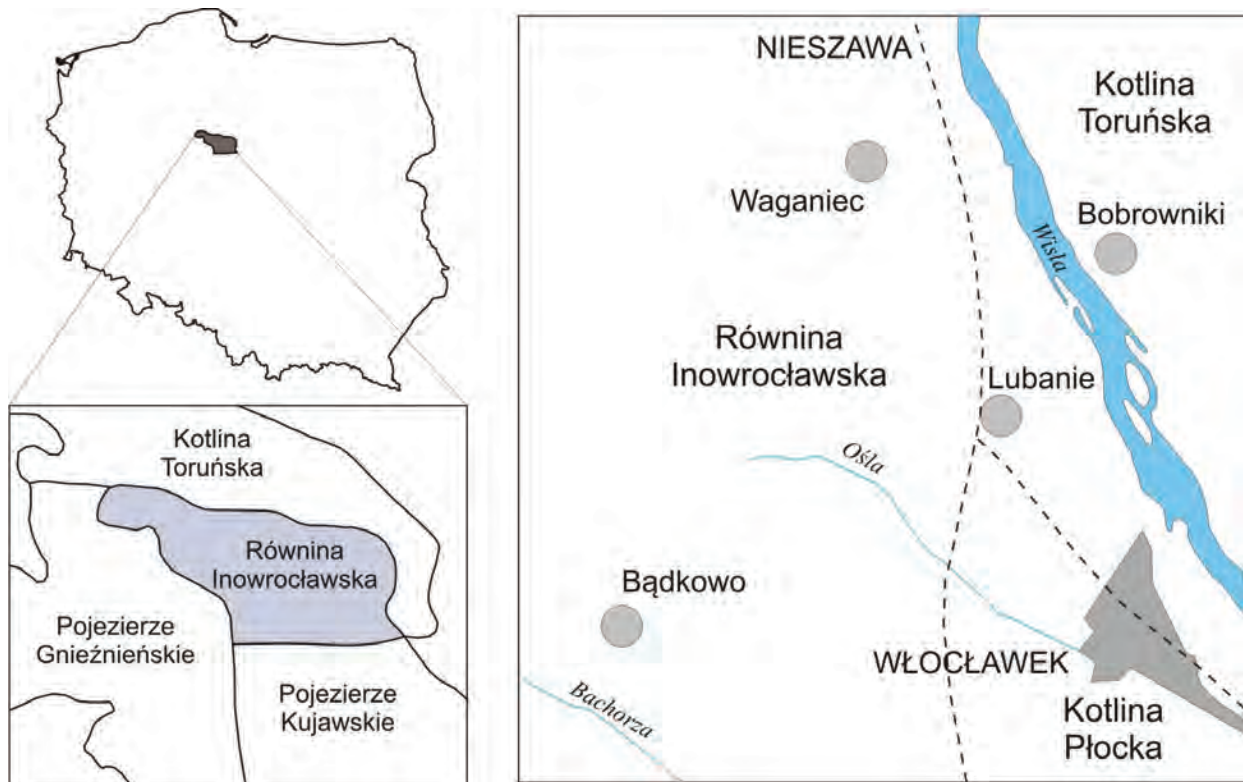
W głębszych rozcięciach dolinnych w holocenie następowała sedentacja torfu, natomiast w niewielkich dolinkach następowała akumulacja namułów.

Analizując lokalizację stanowiska archeologicznego w terenie, jak również na mapach, zauważyć można specyficzne jego położenie wykorzystujące dogodne ukształtowanie terenu. Stanowisko położone jest w widłach dwóch niewielkich obniżzeń dolinnych, które łączą się od wschodniej strony w większą formę dolinną odprowadzającą wody do Kotliny Toruńskiej. Takie uwarunkowania geomorfologiczne ułatwiały zapewnienie obronności osady. Pod względem geomorfologicznym stanowisko reprezentuje ostaniec erozyjny. W obrębie niego na niewielkich wzniesieniach pod warstwą orną występuje glina. Natomiast w obniżeniach w podłożu występują piaski, piaski gliniaste, piaski margliste. Na krawędziach stanowiska od strony północnej, wschodniej i południowej występuje materiał murszowy, organiczny, namuły stanowiące dowód większego zasięgu podmokłych obniżzeń.

2. Charakterystyka glebowa obszaru stanowiska

Gleby badanego obszaru w dużej mierze są uwarunkowane litologicznie. Drugim czynnikiem, który ma wpływ na rozmieszczenie przestrzenne gleb, jest rzeźba terenu. Obszary wysoczyznowe budują gliny zwałowe lub piaski i żwiry wodnolodowcowe (ryc. 2.7). Na glinach pylastych i ropy rozwinięły się płaty czarnych ziem, natomiast na podłożu piaszczystym głównie gleby pseudobielicowe. Na terasach dolinnych również typowe jest występowanie gleb bielicowych i pseudobielicowych. Z kolei w zagłębieniach terenowych, na równinach zalewowych rozwinięły się mady, gleby murszowo-mineralne, torfowe lub murszowo-torfowe. Badane stanowisko archeologiczne położone jest na płacie gleb bardzo urodzajnych, czarnych ziem kujawskich. W glinach, skałach macierzystych czarnych ziem, często spotyka się okruchy margli, co wpływa na zwiększenie udziału węglanu wapnia w glebach. Zawartość CaCO_3 w glinach może się wahać w przedziałach 6-21 % (Habel *et al.* 2007). Inną cechą glin regionu kujawskiego jest zawartość frakcji ilastej o udziale 20-25 %. Powstanie osadów ilastych związane jest z powstawaniem licznych obszarów podmokłych, obniżzeń terenowych wypełnionych wodą, pojawiających się za ustępującym lądolodem. Zmiany klimatyczne w okresie holocenu zaznaczające się ostatecznie obniżeniem poziomu wód gruntowych, a w konsekwencji przesunięciem obszaru, przyczyniły się do powstania czarnych ziem. Ten typ gleb charakterystyczny jest również dla obszaru badań.

Powstanie czarnych ziem było związane z gromadzeniem substancji organicznej w podmokłych warunkach, przy nadmiernym uwilgotnieniu, przy udziale mineralnych skał podłoża, na obszarach bogatych w węgiel wapnia i frakcję ilastą. W opisywanych glebach zachodzi proces łączenia związ-

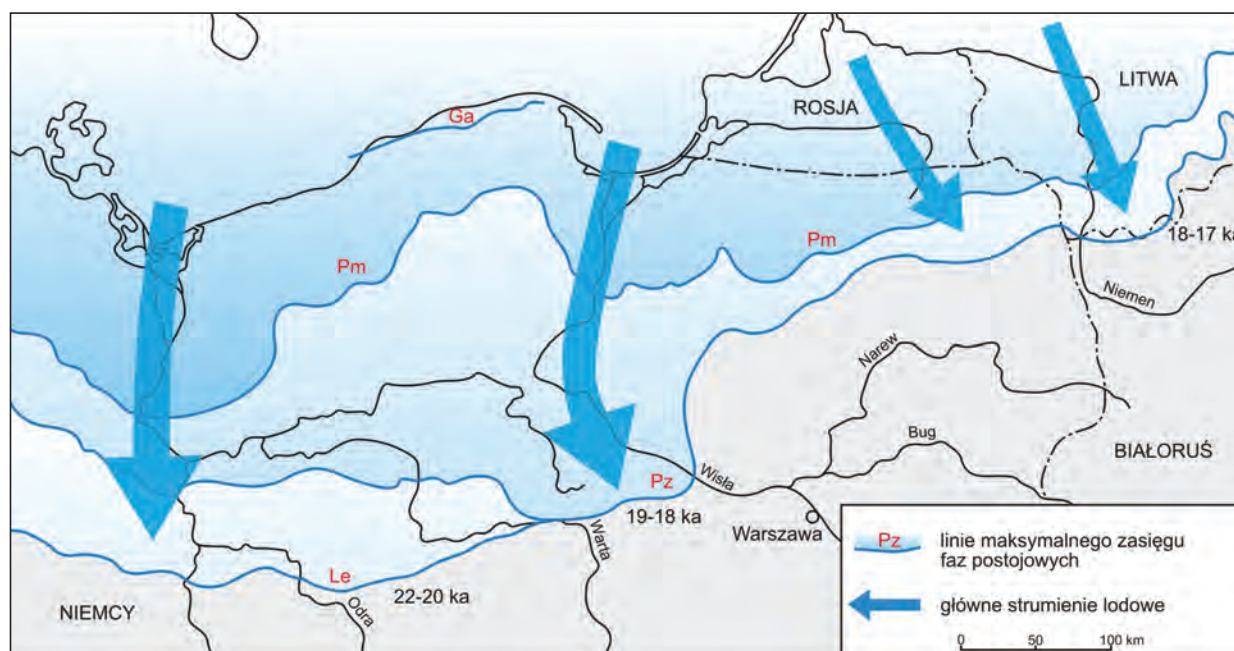


Ryc. 2.1. Równina Inowrocławska na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej (Kondracki 2002)

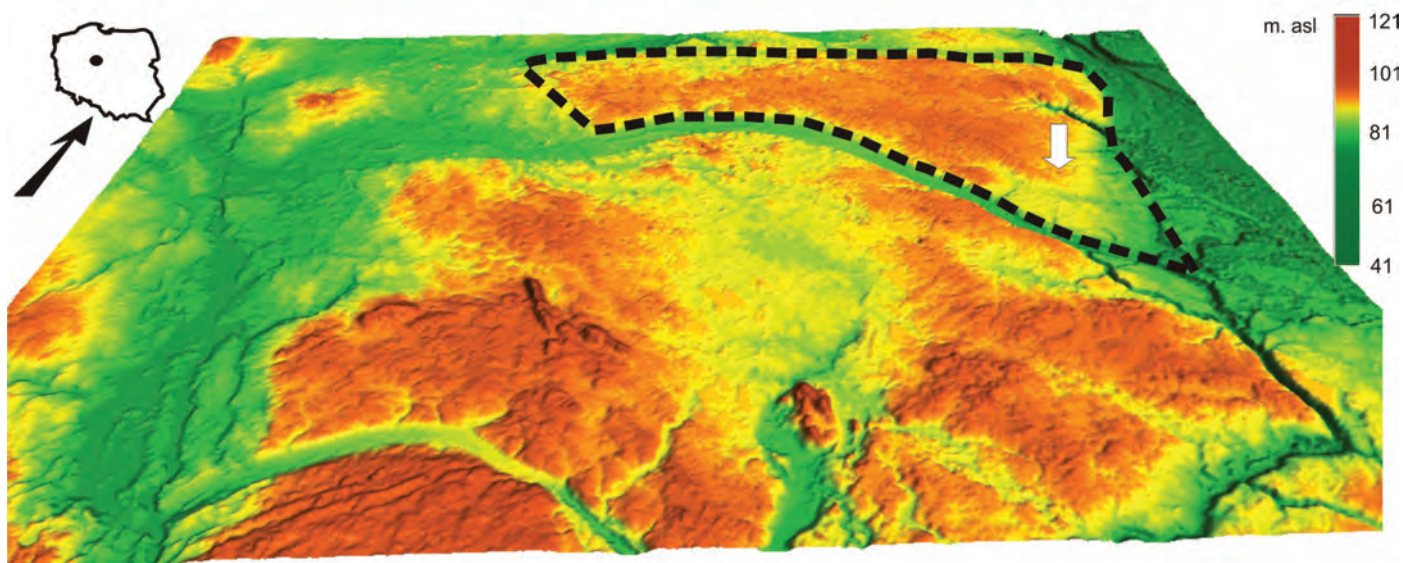
ków humusowych wysycanych wapniem z łem koloidalnym w próchnicze związki organiczno-mineralne, nadając glebie gruzełkową strukturę i czarny kolor. Zawartość materii organicznej w czarnych ziemiach waha się od 2 do 6%. Humus jest wysycony zasadami, co przejawia się stosunkiem C:N wynoszącym 6:9. Miąższość warstwy próchnicznej wynosi 30-50 cm, a pH wykazuje odczyn obojętny lub alkaliczny (Systematyka 1989). Powstanie czarnych ziem zachodziło w warunkach zabagnienia gruntowo-glejowego w obniżeniach terenowych o płytkim zwierciadle eutroficznych wód gruntowych na utworach mineralnych, w siedliskach lasów olszowo-jesionowych. Nagromadzenie materii organicznej w opisywanych glebach jest w dużym stopniu związane z rozwojem procesu darniowego. Wielkość akumulacji materii organicznej jest uzależniona od wilgotności gleby (Cieśla 1961; Systematyka 1989). Gleby te występują na obszarze Kujaw w dwóch podtypach, jako czarne ziemie właściwe powstałe na glinach zwałowych oraz czarne ziemie wylugowane na piaskach gliniastych.

Tabela 2.1. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wykaz próbek do analiz litologicznych oraz miejsca ich pobrania (por. ryc. 2.9)

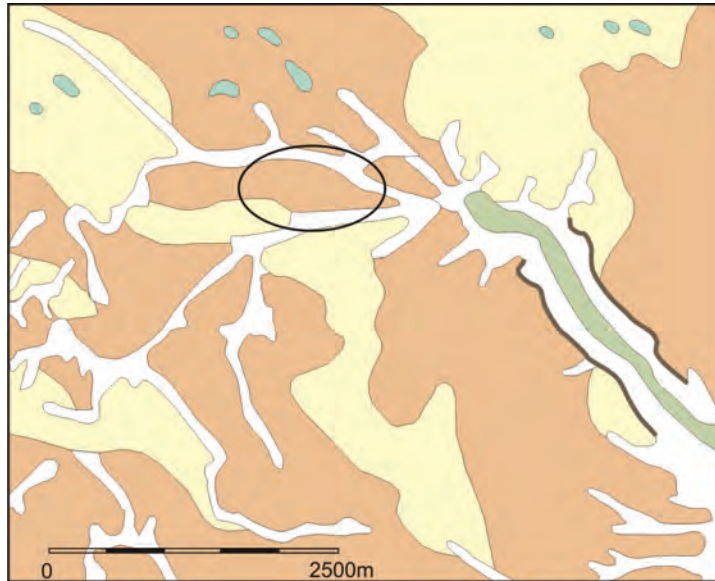
Nr próbki	Opis makroskopowy próbki oraz miejsca jej poboru
1	materiał murszowo-mineralny z obniżenia w strefie krawędzowej stanowiska
2	głina z podłoża stanowiska
3	piaski gliniaste z profilu stanowiska
4	piaski margliste ze ściany profilu stanowiska
5	piasek organiczny z warstwy ornej
6	warstwa orna ze ściany profilu
7	podglebie ze ściany profilu
8	początek gliny ze spągu profilu
9	warstwa organiczna z podglebia



Ryc. 2.2. Fazy zlodowacenia Wisły w zachodniej i centralnej części Polski: faza leszczyńska (Le) (22-20 ka BP), faza poznańska (Pz) (19-18 ka BP), faza pomorska (Pm), faza gardnieńsko-łębska (Ga). Wg Wysota 2002



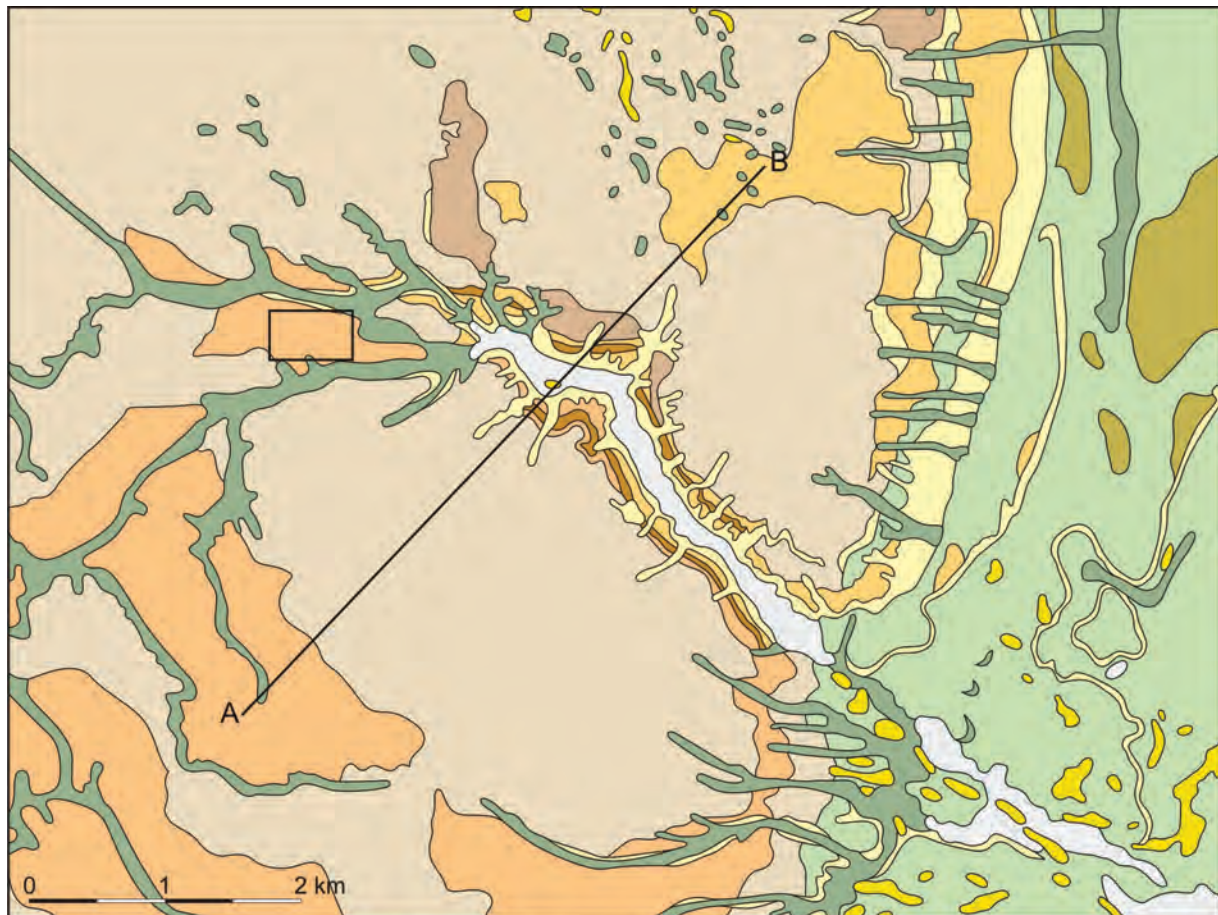
Ryc. 2.3. Mapa hipsometryczna Wysoczyzny Kujawskiej
 Legenda: linią przerywaną zaznaczono granice Równiny Inowrocławskiej, biała strzałka wskazuje lokalizację stanowiska Janowice 2



1 2 3 4 5 6 7

Ryc. 2.4. Szkic geomorfologiczny obszaru badań. Opracowanie własne na podstawie Jeziorski 1990

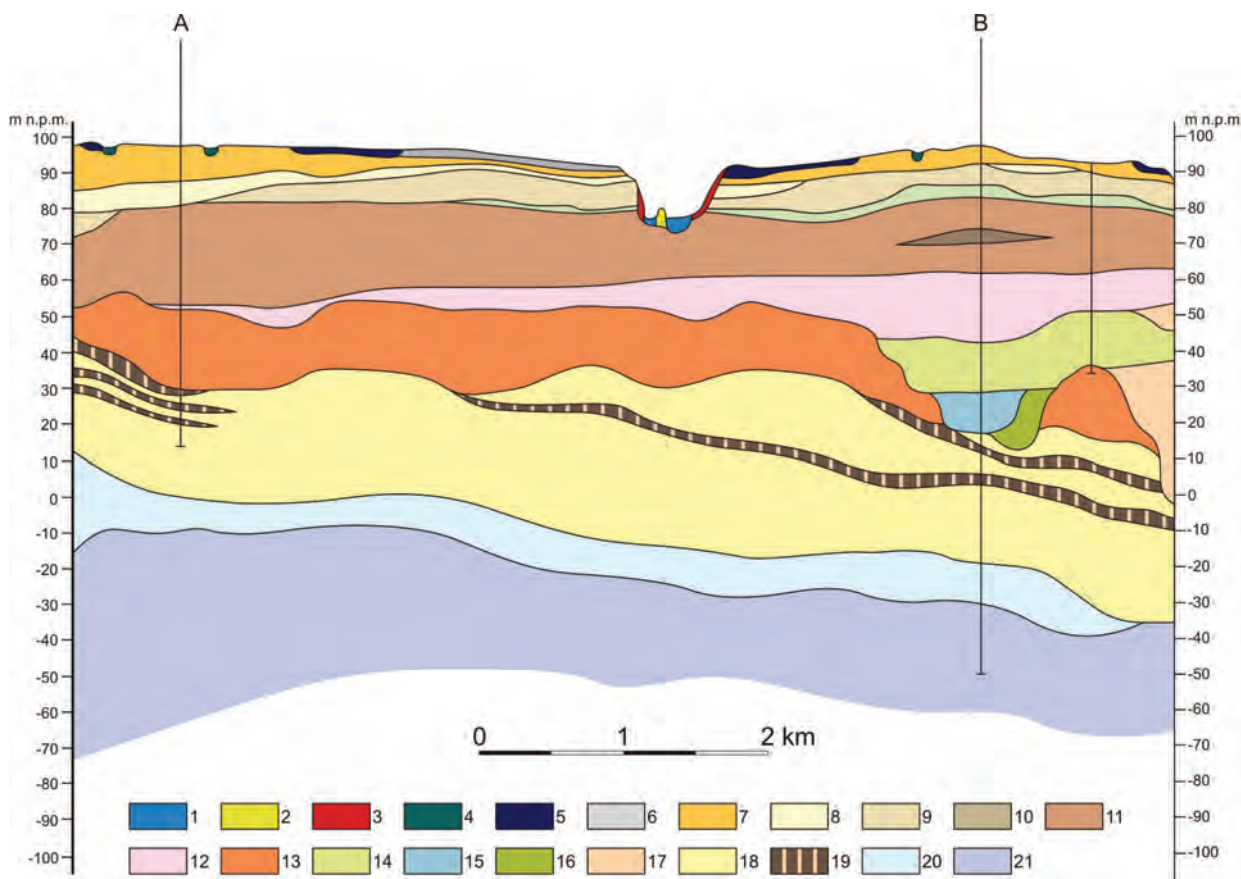
Legenda: 1 – wysoczyzna morenowa płaska, 2 – równiny wodnolodowcowe, 3 – dna dolin rzecznych oraz suche doliny, 4 – równiny torfowe, 5 – drobne zagłębienia o różnej genezie, 6 – strome krawędzie rynien glacialnych, 7 – obszar stanowiska archeologicznego



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

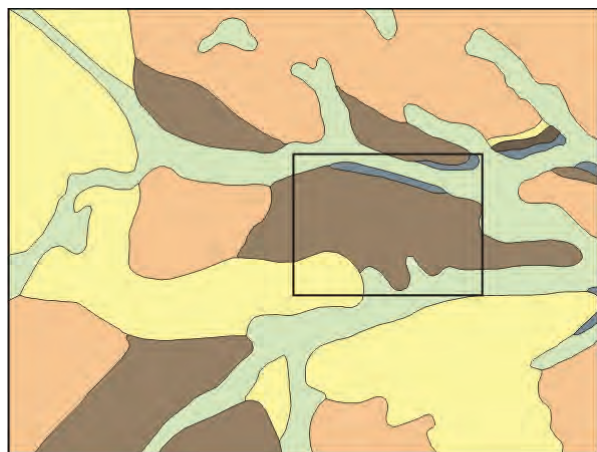
Ryc. 2.5. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski (SMGP) w skali 1:50000, Arkusz Bobrowniki – mapa utworów powierzchniowych obejmująca obszar badań. Opracowanie własne na podstawie Jeziorski 1990

Legenda: 1 – torfy holocénskie, 2 – namuły den dolinnych, holocénskie, 3 – piaski i gliny deluwialne holocénskie, 4 – piaski eoliczne wydmowe, 5 – piaski i żwiry teras nadzalewowych z fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły, 6 – piaski i żwiry wodnolodowcowe na glinach z fazy poznańskiej, 7 – piaski, żwiry wodnolodowcowe i gliny z fazy poznańskiej na glinach z fazy poznańskiej i leszczyńskiej, 8 – gliny zwałowe na piaskach i glinach z fazy poznańskiej, 9 – piaski i żwiry wodnolodowcowe z fazy poznańskiej, 10 – gliny zwałowe z fazy leszczyńskiej, 11 – piaski i żwiry wodnolodowcowe ze zlodowacenia środkowopolskiego



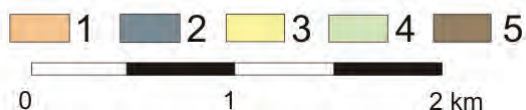
Ryc. 2.6. Przekrój geologiczny przez dolinę erozyjno-denudacyjną na południowy wschód od stanowiska Janowice 2. Miejsce lokalizacji przekroju zaznaczono na ryc. 2.5 jako odcinek A-B. Opr. własne na podstawie Jeziorski 1990

Legenda: 1 – torfy holoceniowe, 2 – wydmy, 3 – deluwia i lokalnie gliny na piaskach, 4 – namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych, 5 – piaski i żwiry wodnolodowcowe górne na glinach zwałowych z fazy poznańskiej zlodowacenia Wisły, 6 – piaski, miejscami żwiry i głazy lodowcowe na glinach zwałowych z fazy poznańskiej, 7 – gliny zwałowe z fazy poznańskiej, 8 – piaski i żwiry wodnolodowcowe dolne – faza poznańska, 9 – gliny zwałowe z fazy leszczyńskiej, 10 – gliny zwałowe ze zlodowacenia środkowopolskiego, 11 – piaski w glinach zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego, 12 – piaski i żwiry z głazikami rzeczne ze zlodowacenia środkowopolskiego, 13 – ropy plioceniowe, 14 – piaski i żwiry rzeczne plejstoceniowe z interglacjału mazowieckiego, 15 – ropy, mułki i piaski zastoiskowe ze zlodowacenia południowopolskiego, 16 – piaski wodnolodowcowe ze zlodowacenia południowopolskiego, 17 – gliny zwałowe ze zlodowacenia południowopolskiego, 18 – piaski, mułki i ropy neogeńskie, 19 – węgiel brunatny mioceni, 20 – mułki, miejscami piaski oligoceniowe, 21 – ropy, mułowce, łupki, piaskowce, margle, wapienie, gipsy z kredy dolnej



Ryc. 2.7. Litologia utworów powierzchniowych w najbliższym otoczeniu stanowiska Janowice 2. Opr. własne na podstawie Arczewska 2011

Legenda: 1 – piaski glacialne, 2 – piaski deluwialne, 3 – piaski żwirowe, fluwioglacjalne, 4 – piaski pylaste, 5 – gliny



3. Lokalna hipsometria stanowiska archeologicznego

Wysokości bezwzględne w obrębie stanowiska oscylują pomiędzy 84 a 94 m n.p.m. i są typowe dla tego równinnego, rolniczego obszaru. Nachylenie całego obszaru zwiększa się w kierunku wschodnim, ku Kotlinie Toruńskiej. W konsekwencji najwyższy wyniesiony obszar występuje od strony zachodniej, a najniższy położony od strony południowo-wschodniej (ryc. 2.8). Ponadto północna, południowa i wschodnia krawędź stanowiska opadają ku obniżeniu dolinnemu, jakie otacza stanowisko z tych stron. Również w obrębie samego ostańca erozyjnego obserwuje się występowanie niewielkich obniżen terenu, nawiązujących do obokległych dolinek, zapewne podmakających w okresach zwilgotnienia klimatu.

4. Litologia osadów na stanowisku archeologicznym

Na stanowisku pobrano 9 próbek osadów (ryc. 2.9, tabela 2.1). Ich analiza pozwoliła scharakteryzować osady powierzchniowe stanowiska pod kątem litologicznym. Analizy zostały przeprowadzone w laboratorium Zakładu Geologii i Paleogeografii Czwartorzędu Instytutu Geoekologii i Geoinformacji Uniwersytetu im. A. Mickiewicza. Oceny składu granulometrycznego próbek dokonano na podstawie metody sitowej, przesiewając próbki 41-gramowe przez zestaw sit o standaryzowanych wielkościach oczek. Dodatkowo dla analizowanych próbek wykonano analizę strat prażenia w celu uzyskania przybliżonej zawartości materii organicznej w próbkach. W tym celu wyprażano 5-gramową próbkę osadów o średnicy ziarna $<0,25$ mm w temperaturze 560°C przez okres 6 godzin.

Dla wszystkich analizowanych próbek wykonano również oznaczenie zawartości węglanów wapnia metodą objętościową Scheiblera. Metoda ta polega na określeniu objętości dwutlenku węgla, jaki powstaje w wyniku reakcji węglanu wapnia (CaCO_3) zawartego w próbce gruntu o wadze kilku gramów z 10% kwasem solnym.

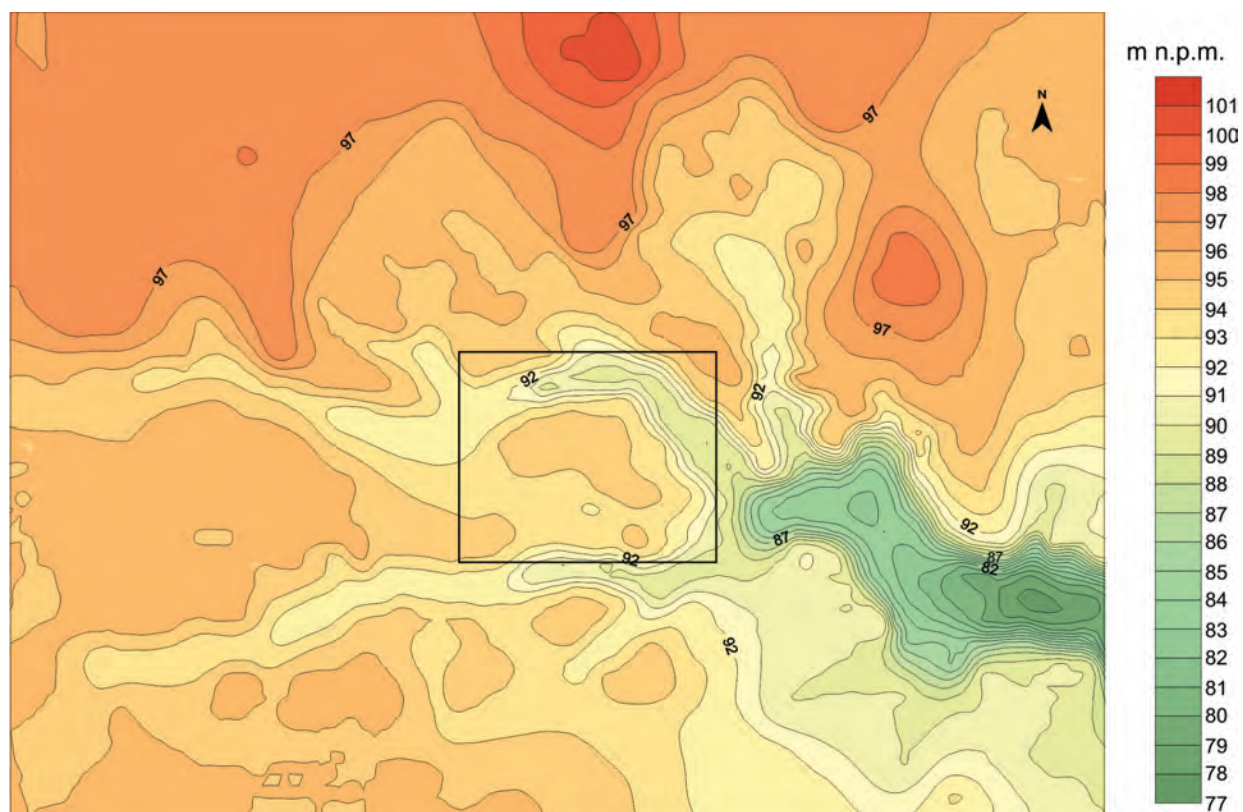
Osady występujące na stanowisku archeologicznym wykazują duże zróżnicowanie litologiczne. Rozkłady uziarnienia charakteryzują się bi- lub trójmodalnością, co oznacza udział zarówno frakcji piaszczystej i pylastej, a w przypadku rozkładu trójmodalnego również frakcji żwirowej (ryc. 2.10). Taki rozkład uziarnienia charakteryzuje najczęściej gliny lub piaski gliniaste (Racinowski *et al.* 2001). Ten właśnie typ osadów dominuje na stanowisku w Janowicach. W przypadku próbek gliniastych dominująca jest frakcja pylasta. Stanowi ona 53-56 % próbki, 43-46 % stanowi frakcja piaszczysta. W próbkach piaszczystych proporcje są odwrotne. Frakcja żwirowa we wszystkich próbkach stanowi od 1,5 do 3 % ich wagi.

Składnikami wpływającymi na dodatkowe zróżnicowanie osadów na stanowisku są: zawartość węglanu wapnia oraz udział materii organicznej w osadzie. Zwiększoną zawartość węglanu wapnia obserwuje się szczególnie w próbkach gliniastych, zawierających materiał pylasty, który stanowi w znacznym stopniu margle. Obecność margli w materiale polodowcowym Kujaw jest dość powszechna. Na fakt ten zapewne wpływał stosunkowo płytko położony Wał Kujawsko-Pomorski, który egzarowany był przez łądolód skandynawski. Obecność węglanu wapnia poprzez obniżanie kwasowości gleby korzystnie wpływa na przydatność rolniczą gleb kujawskich (ryc. 2.11).

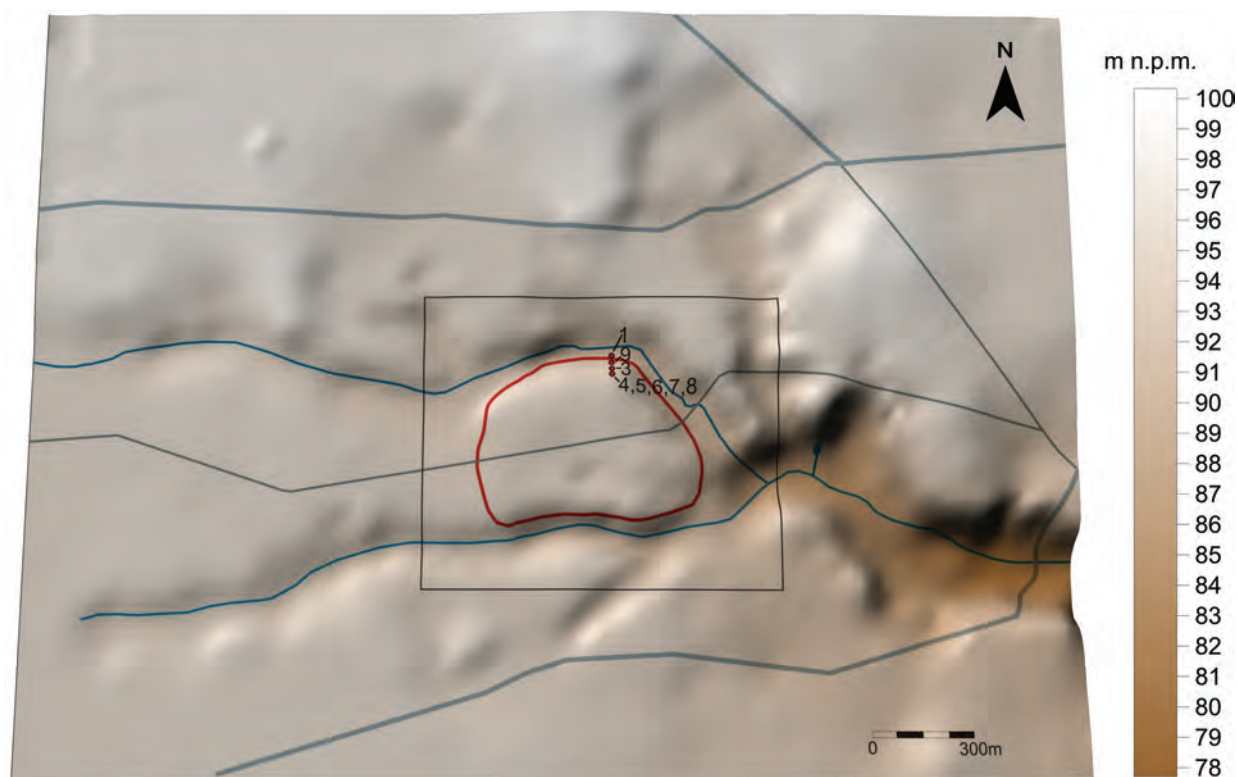
Podwyższoną zawartością materii organicznej charakteryzują się obniżenia terenu, w których postępuje proces gromadzenia i rozkładu materii organicznej w podmokłych warunkach. Drugą taką strefą jest warstwa próchnicza. W obydwu opisywanych warstwach zawartość materii organicznej nie przekracza 5-6 %.

5. Ewolucja rzeźby w rejonie stanowiska

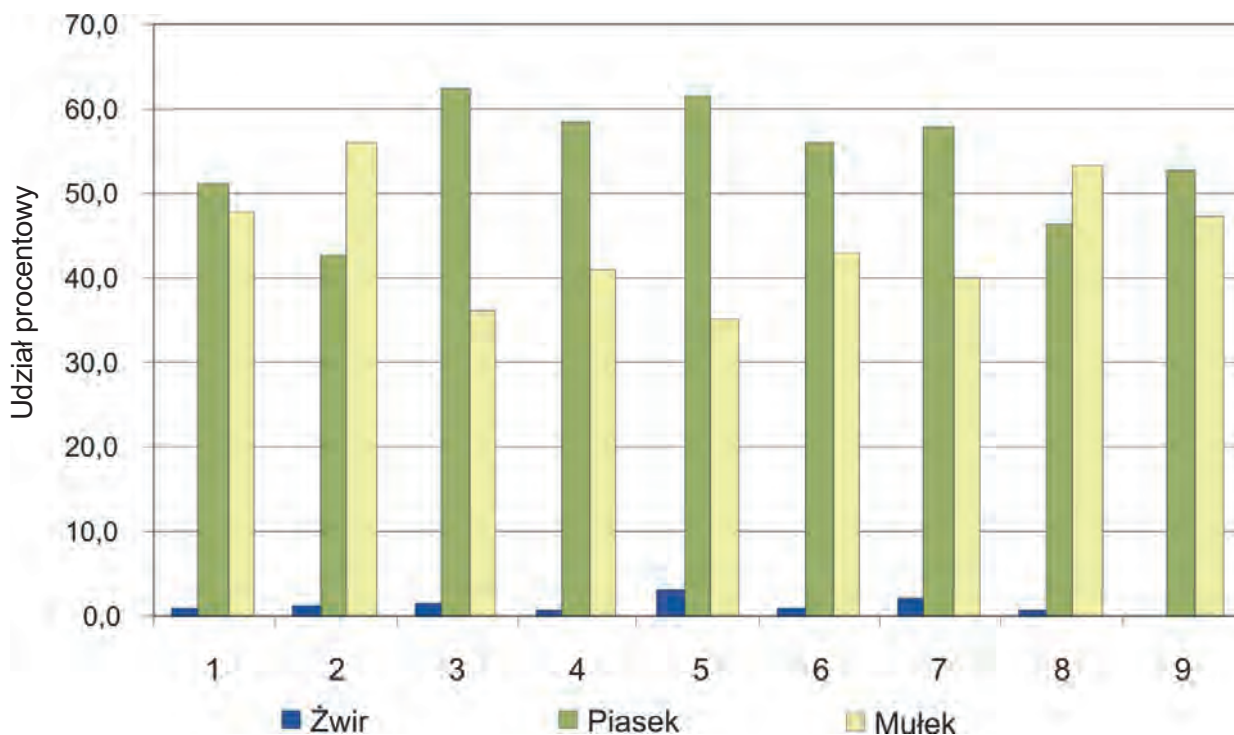
Ewolucja rzeźby terenu w rejonie stanowiska przebiegała przede wszystkim pod wpływem działalności człowieka, a w mniejszym stopniu w związku ze zmianami klimatu.



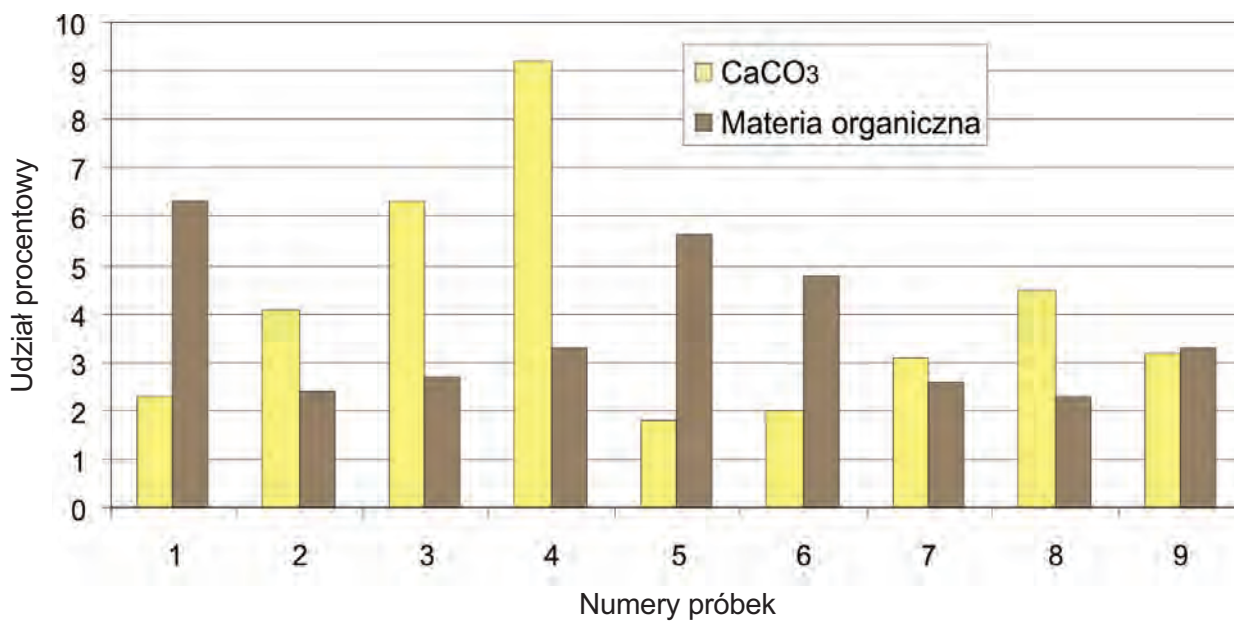
Ryc. 2.8. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Mapa hipsometryczna terenu stanowiska położonego w rozwidleniu dwóch dolinek erozyjno-denudacyjnych uchodzących do rynny glacialnej. Opr. I. Hildebrandt-Radke



Ryc. 2.9. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Lokalizacja stanowiska na tle cyfrowego modelu wysokościowego terenu (zaznaczono miejsca poboru prób do analiz litologicznych). Opr. I. Hildebrandt-Radke



Ryc. 2.10. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Udział frakcji żwirowej, piaszczystej i mułkowej w badanych próbkach. Opr. I. Hildebrandt-Radke



Ryc. 2.11. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Udział węglańu wapnia i materii organicznej w badanych próbkach. Opr. I. Hildebrandt-Radke

5.1. Antropogeniczna ewolucja rzeźby – procesy stokowe

Rzeźba terenu na stanowisku archeologicznym w czasie użytkowania przez społeczności pra- i wczesnohistoryczne nie podlegała znacznym przemianom naturalnym. Natomiast zakres antropogenicznych przemian rzeźby był znacznie większy. Świadczą o tym obiekty archeologiczne będące relikami rozległej działalności osadniczej i gospodarczej, prowadzonej na terenie stanowiska przez społeczności pradziejowe, głównie z epoki neolitu i z okresu wpływów rzymskich. W wyniku badań zarejestrowano 1684 obiekty nieruchome, tj. jamy gospodarcze, skupiska kości czy paleniska. Na zbiór zabytków ruchomych składa się ponad 100 tys. elementów, m. in. fragmenty ceramiki, kości, wyroby krzemienne, kamienne, bursztynowe i metalowe. Rejestrowane na stanowisku obiekty występują wyjątkowo nierównomiernie: większość zlokalizowana jest w południowej i środkowej części stanowiska. Te partie stanowiska można więc uznać za najbardziej przekształcone antropogenicznie.

Pośrednich przykładów działań antropogenicznych jest niewiele. Fakt ten wynika głównie z niewielkich różnic wysokości na stanowisku. Niemniej w strefach krawędziowych na skłonach dolinek otaczających stanowisko od północy, wschodu i południa obserwuje się występowanie deluwiów, których akumulacja związana jest z procesami użytkowania terenu stanowiska. Procesy te nasiliły się w czasach nowożytnych w związku z regularną orką, ale na mniejszą skalę mogły zachodzić również w pradziejach. Może na to wskazywać znaczna intensywność i skala przestrzenna użytkowania tego obszaru, skutkująca odlesieniami, co było zapewne czynnikiem sprzyjającym denudacji i splukiwaniu.

5.2. Klimatyczne uwarunkowania rozwoju rzeźby – osady biogeniczne w dolinkach i obniżeniach bezodpływowych

Na terenie stanowiska w Janowicach występują osady, których powstanie można wiązać ze zwilgotnieniem klimatu w późnym glacie i holocenie. Należą do nich torfowe wypełnienia dolinek erozyjnych. Osady torfowe powstają w warunkach wody stagnującej lub o bardzo wolnym przepływie i obecności szaty roślinnej. Woda utrudnia dostęp tlenu, co zapewnia powolną sedentację torfu. Taki proces miał miejsce we wschodniej części stanowiska, w miejscu, gdzie dolina jest szersza, czyli po połączeniu się mniejszych dolinek otaczających stanowisko. Datowania torfów z różnych miejsc Równiny Inowrocławskiej wskazują na ich wiek holoceni. Maksymalne odnotowane miąższości torfów mogą przekraczać 4 m. Najgłębsze partie torfowisk, datowane radiowęglowo, wskazują na wiek ponad 8000 BP (8150±60 BP, 8110±90 BP; por. Jeziorski 1990).

Na podstawie charakterystyki stopnia rozkładu torfu można ocenić, jak zmieniały się warunki klimatyczne w czasie jego akumulacji (Tobolski 2000). Przesuszenie torfowiska skutkuje przyspieszeniem procesów rozkładu torfu. Szczególnie stropowe warstwy torfu w Janowicach reprezentują znaczny stopień rozłożenia osadu.

W mniejszych dolinkach otaczających stanowisko w okresie holocenu akumulowały się namuły. Jest to osad mineralno-organiczny, który gromadzi się przy udziale wody płynącej.

Okresy zwilgotnienia klimatu w młodszym holocenie oraz zwiększenia się częstości zdarzeń charakterze ekstremalnym np. gwałtownych opadów, w okresie, gdy teren stanowiska był intensywnie użytkowany, przyspieszały też skutki procesów warunkowanych antropogenicznie. Należą do nich procesy stokowe – denudacja i splukiwanie oraz ich skutek geomorfologiczny w postaci pokryw deluwalnych.

6. Podsumowanie

Ocena uwarunkowań geomorfologicznych geologicznych i litologicznych obszaru stanowiska oraz jego otoczenia wskazuje, że w wyborach osadniczych ważną rolę odegrała lokalna rzeźba terenu

i hipsometria. Stanowisko położone jest na ostańcu erozyjnym, eksponowanym około 10 metrów ponad dno otaczających dolinek. Takie wyniesienie terenu było wystarczające, aby uchronić stanowisko przed niebezpieczeństwem powodzi. Jednocześnie obecność dolinek podmokłych, w znacznej mierze wypełnionych wodą, z trzech stron otaczających stanowisko, znacznie podnosiła walor obronny. W sąsiedztwie stanowiska była więc dostępna woda, a najbliższemu otoczeniu znajdowały się dobre gleby wytworzone na glinach. Wszystkie te czynniki umożliwiły wieloetapowe wykorzystanie osadnicze i gospodarcze terenu od neolitu aż po średniowiecze i nowożytność.

Główne rysy rzeźby obszaru stanowiska i jego najbliższego otoczenia związane są z działalnością lądolodu w czasie ostatniego zlodowacenia. Holocenske procesy dokonały jedynie niewielkiego retuszu rzeźby polodowcowej. Również intensywne działanie antropogeniczne, o której świadczą przesłanki archeologiczne, nie spowodowała znaczących zmian w ukształtowaniu terenu stanowiska. Zaznaczyła się przede wszystkim w formie pojawienia się obiektów archeologicznych na obszarze bezpośredniego osadnictwa, a pośrednio wpłynęła na proces modelowania stoków w sąsiedztwie stanowiska, poprzez odłożenie się w dolnych ich częściach osadów deluwialnych pochodzących ze spłukiwania.

Niewielka skala i natężenie procesów antropogenicznych wynikały zapewne z małych różnic wysokości badanego obszaru, który jest wyjątkowo równinny.

Bibliografia

Arczewska E.

2011 Mapa litogenetyczna Polski, Arkusz Bobrowniki (402). Warszawa.

Cieśla W.

1961 Właściwości chemiczne czarnych ziem kujawskich na tle środowiska geograficznego. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Prace Komisji Nauk Rolniczych i Komisji Nauk Leśnych 8 (4). Poznań.

Galka M., Wojciechowska K., Bliźniuk A., Kwecko P., Walkowicz S.

2007 Objaśnienia do Mapy geośrodowiskowej Polski 1:50000, Arkusz Bobrowniki (402). Warszawa.

Habel A. Y., Kaczmarek Z., Mocek A.

2007 Selected physical and chemical properties and the structure condition of phaeozems formed from different parent materials. *Journal of Research and Agricultural Engineering* 52 (3), 45-49.

Jeziorski J.

1990 Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, Arkusz Bobrowniki. Warszawa.

Jeziorski J.

1990 Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, Arkusz Bobrowniki. Warszawa.

Kondracki J.

2002 Geografia regionalna Polski. Warszawa.

Krygowski B.

1972 Nizina Wielkopolska. W: R. Galon (red.), *Geomorfologia Polski*. Tom 2. Niż Polski. Warszawa, 186-233.

Racinowski R., Szczypek T., Wach J.

2001 Prezentacja i interpretacja wyników badań uziarnienia osadów czwartorzędowych. Katowice.

Systematyka

1989 Systematyka Gleb Polski. *Roczniki Gleboznawcze* 40 (3/4). Warszawa.

Tobolski K.

2000 Przewodnik do oznaczania torfów i osadów jeziornych. *Vademecum Geobotanicum*. Warszawa.

Wysota W.

2002 Stratygrafia i środowiska sedymentacji zlodowacenia Wisły w południowej części dolnego Powiśla. Toruń.

Osady społeczności kultur ceramiki wstęgowej

LECH CZERNIAK

Niniejszy rozdział przedstawia pozostałości osadnicze kultury ceramiki wstęgowej rytej (dalej KCWR) i kultury późnej ceramiki wstęgowej (z ceramiką kłutą; dalej KPCW)¹. Zostały one potraktowane do pewnego stopnia łącznie, ponieważ reprezentują tę samą tradycję kulturową oraz – chociaż dzieli je być może nawet 500-600 lat przerwy w użytkowaniu stanowiska – dostrzec można podobny sposób zasiedlenia.

W Janowicach 2 zarejestrowano pozostałości osadnictwa KCWR w postaci 27 obiektów nieruchomości i 2340 fragmentów ceramiki (o łącznej wadze 46,103 kg), pochodzących z co najmniej 908 naczyń, a także KPCW w postaci jednego obiektu nieruchomego i 125 fragmentów ceramiki (o wadze 2,044 kg) z około 87 naczyń. Materiały i obiekty były rozproszone w różnych częściach stanowiska, w obrębie przestrzeni bliskiej 5 ha (ryc. 3.1).

Generalnie w odniesieniu do KCWR można wyróżnić trzy, ewentualnie cztery, skupiska pozostałości osadniczych występujące w odległościach na tyle znaczących (60-100 m), że można z dużym prawdopodobieństwem mówić o odrębnych epizodach osadniczych. Każde ze skupisk było ulokowane w ramach odrębnej formy terenowej. Zawsze były to wyraźne cyple lub wyniesienia wyodrębniające się w ramach rozległej (ponad 20 ha) formy cypla otoczonego z trzech stron (N-E-S) terenami podmokłymi (por. rozdz. 2). Najintensywniejsze ślady zasiedlenia zarejestrowano w ramach najbardziej eksponowanego wyniesienia w południowej części stanowiska (skupiska C1-C2), gdzie można sugerować obecność zagrody złożonej z 'długiego domu' i różnego rodzaju jam gospodarczych oraz gliniankowych.

O pozostałych skupiskach KCWR trudno coś więcej powiedzieć, gdyż mogą być fragmentem większej całości, a więc zagród podobnych do wymienionej wyżej, lecz znajdujących się poza obszarem wykopalisk. Na podstawie analizy geomorfologii terenu oraz dyspersji obiektów można przypuszczać, że w przypadku analizowanego stanowiska mamy do czynienia raczej z rozproszonymi, autonomicznie funkcjonującymi jednozagrodowymi gospodarstwami (osadami) niż jedną dużą osadą złożoną z wielu zagród. W tym drugim przypadku ślady zasiedlenia odsłonięte na zbadanym terenie byłyby bowiem o wiele bardziej intensywne. Proponowana interpretacja uzasadnia użycie w tytule opracowania określenia 'osady'.

Jeszcze bardziej niejasny charakter, ale raczej efemeryczny, związany z sezonową eksploatacją terenu (jak np. wypasy itp.) mają ślady zasiedlenia KPCW. Materiały tej kultury, bardzo nieliczne, wystąpiły w większym rozproszeniu niż KCWR (ryc. 3.1), nie dając podstawy do wyodrębniania miejsc szczególnych. Co interesujące jednak, są one – z typologicznego punktu widzenia – dosyć jednorodne i mogą być potraktowane jako względnie jednoczasowe. Wydaje się, że tylko w części południowej stanowiska, w rejonie długiego domu KCWR, mogły funkcjonować jakieś obiekty

¹ Autor niniejszym dziękuje za pomoc w charakterystyce technologiczno-stylistycznej ceramiki swoim stałym współpracownikom: mgr Katarzynie Michalak, mgr Katarzynie Nienałtowskiej i mgr Łukaszowi Połczyńskiemu.

KPCW świadczące o bardziej intensywnej eksploatacji terenu. Generalne dane o ilości i lokalizacji materiałów (w tym materiałów na złożu wtórnym w obiektach innych kultur) i obiektów obu kultur prezentuje poniżej tabela 3.1.

Tabela 3.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wykaz materiałów kultur ceramiki wstępowej

Obiekt*/ wykop	Ar	Datowanie obiekту**	Ceramika (liczba fragmentów/waga/liczba naczyn		Polepa	Kości	Krze- mienię	Inne zabytki/ uwagi
			KCWR	KPCW				
MATERIAŁY Z OBIEKTÓW								
A1	A98-99	KP		1fr./6g/1n.				
A5	A95a	KP	1fr./21g/1n.					
A8	A95b	KP	2fr./12g/2n.					
E4	E82b	KAK	7fr./368g/5n.					
E5	E82b	KCWR?	5fr./63g/2n.					
E6	E81b	KCWR?	1fr./7g/1n.		7			
E24	E81a	KAK	1fr./17g/1n.					
E39	E72b	KAK	2fr./84g/2n.					
E41	E72b	KAK	1fr./11g/1n.					
E54	E55a	KCWR	59 fr./1376g/2n.					
E70	E92b	KAK	3fr./91g/3n.	9fr./89g/4n.				
E71	E92b	KAK	1fr./26g/1n.	1fr./5g/1n.				
E73	E92b	KAK	1fr./2g/1n.					
H1	H81a	KAK		9fr./125g/6n.				
H5	H90b	KAK	1fr./26g/1n.					
K25	K78b	KCWR	33fr./365g/2n.					
K81	K70b	KAK		2fr./16g/2n.				
K129	K9a	KPL	8fr./50g/2n.					
K132	K10b	KPL	3fr./14g/2n.					
K140	K9b	KAK	1fr./20g/1n.					
K158	K6b	KCWR?	2fr./12g/1n.			1		
K164	K11a	KP	1fr./29g/1n.	1fr./46g/1n.				
K180	K29a	KCWR	1fr./24g/1n.					
K186	K19b	KCSZ	1fr./27g/1n.					
M64	M82b	KP	32fr./462g/9n.					na złożu wtór- nym z ob. M718
M81	M82b	KCWR?	13fr./401g/1n.		143			
M95	M82b	KCWR	1fr./9g/1n.		100			
M96	M83b	KCWR	95fr./1417g/35n.		3	11		
M109	M72b	KŁ	16fr./242g/6n.					
M112	M82b	KP	1fr./12g/1n.					
M118	M82b	KP	1fr./90g/1n.					
M135	M74b	KCWR?	4fr./46g/4n.		134	2		
M140	M83b	KCWR	112fr./1414g/6n.			2		
M152	M72b	KCWR	1fr./80g/1n.					
M153	M72b	KCWR	10fr./97g/5n.					
M154	M72b	KŁ	1fr./107g/1n.					
M164	M73b	KCWR?	4fr./49g/3n.					
M173	M73b	KCWR	1fr./3g/1n.					

Obiekt*/ wykop	Ar	Datowanie obiektu**	Ceramika (liczba fragmentów/waga/liczba naczyń)		Polepa	Kości	Krze- mienie	Inne zabytki/ uwagi
			KCWR	KPCW				
M181	M83b	KP	7fr./86g/6n.					
M188	M71b	KP	1fr./20g/1n.					
M191	M81a	KCWR?	6fr./128g/2n.		17			
M194	M81a	KP	1fr./7g/1n.					
M267	M62b	KP		1fr./32g/1n.				
M311	M51b	KP	112fr./2273g/56n.					na złożu wtór- nym
M368	M91a	KCWR	12fr./256g/6n.		34	2	2	
M450	M31a	KŁ	1fr./2g/1n.					
M451	M31a	KP	16fr./191g/11n.					na złożu wtór- nym z ob. M543
M521	M31a	KCWR?	31fr./537g/12n.			9		
M535	M44	KP	123fr./978g/52n.	1fr./45g/1n.				
M539	M32a	KAK	2fr./7g/1n.					
M543	M31	KCWR	237fr./3891g/93n. 9fr.NDST/14g	1fr./45g/1n.	15		3	rozcieracz kamienny
M590	M41a	KP	4fr./133g/4n.					
M676	M45	KP	2fr./20g/2n.					
M683	M44b	KP	1fr./9g/1n.					
M694	M32b	KP	3fr./4g/2n.					
M708	M32b	KŁ	8fr./83g/5n.					
M718	M82/92	KCWR	561fr./18939g/45n.		44	4	5	
M750	M4a	KP	1fr./12g/1n.					
M822	M12b	KAK	29fr./154g/20n.					
M831	M12b	KCWR	3fr./62g/3n.		745	7		
M840	M14b	KP	19fr./115g/12n.					
M888	M19A	KŁ	6fr./166g/6n.					
M889	M16a	KŁ	1fr./7g/1n.					
M895	M27a	KP	1fr./3g/1n.	4fr./37g/3n.				
M900	M20	KP	1fr./18g/1n.					
M923	M21a	KCWR	1fr./25g/1n.					
M924	M21a	KAK	4fr./106g/4n.					
M925	M11b	KCWR KAK?	4fr./17g/4n.	1fr./15g/1n.	25	9		
M927	M11b	KCWR KAK?	2fr./107g/2n.		3	3		
N29	N3a	KAK	1fr./68g/1n.					
N34	N2a	KCWR	1fr./16g/1n.					
N39	N2	KPCW?		2fr./18g/2n.				
O1	O80a	KP	3fr./9g/3n.					
O13	O89	KP		1fr./35g/1n.				
O33	O80a	KP	2fr./16g/2n.					
O61	O77b	KP	7fr./47g.7n.					
O80	O86b	KCWR?	2fr./27g/2n.		4	13		
O82	O76b	KP	2fr./27g/1n.					
O85	O77b	KAK	1fr./3g/1n.					

Obiekt*/ wykop	Ar	Datowanie obiekту**	Ceramika (liczba fragmentów/waga/liczba naczyń)		Polepa	Kości	Krze- mienię	Inne zabytki/ uwagi
			KCWR	KPCW				
O153	O70a	KŁ		1fr./24g/1n.				
O184	O98b	KP	5fr./40g/4n.					
O224	O98b	KCWR	17fr./103g/11n.		5	2		
O229	O39	KP	2fr./9g/2n.					
O230	O28	KP	1fr./2g/1n.					
O240	O39a	KŁ	1fr./20g/1n.					
O255	O40b	KP	7fr./90g/2n.					
O263	O48	KŁ	6fr./127g/6n.					
O273	O10b	KP	32fr./397g/22n. 3fr. NDST/2g.					
O275	O91a	KP	5fr./134g/5n.	2fr./32g/1n.				
O276	O29	KP		2fr./18g/2n.				
O280	O30	KP	2fr./30g/2n.					
O284	O19	KPCW? KP?		11fr./574g/5n.				
O289	O19/20	KPCW	3fr./23g/2n.	35fr./292g/22n.	5	75		rozcieracz kamienny
MATERIAŁY Z WARSTWY								
B76b			1fr./5g/1n.					
B87b			1fr./9g/1n.					
E11a			2fr./14g/2n.					
E13a			1fr./8g/1n.					
E14b				2fr./17g/1n.				
E15b				2fr./13g/1n.				
E55a			7fr./135g/5n.					
E61b			3fr./22g/2n.					
E64a			2fr./13g/2n.					
E65a			2fr./3g/2n.					
E68b			1fr./10g/1n.					
E 71b			2fr./41g/2n.					
E 72b			3fr./85g/3n.					
E 76a			5fr./30g/2n.					
E 81b			3fr./36g/1n.					
E 82a			41fr./1206g/25n.					
E 86a			72fr./845g/33n.					
E 87b			3fr./31g/3n.					
E92a			3fr./48g/2n.	2fr./7g/1n.				
E92b								
E95a			1fr./8g/1n.					
E96a			1fr./34g/1n.					
F1a			1fr./6g/1n.					
H21a			5fr./72g/4n.					
H22a			7fr./75g/6n.					
H22b								
H43a			1fr./6g/1n.	1fr./25g/1n.				

Obiekt*/ wykop	Ar	Datowanie obiektu**	Ceramika (liczba fragmentów/waga/liczba naczyń)		Polepa	Kości	Krze- mienie	Inne zabytki/ uwagi
			KCWR	KPCW				
H60b				1fr./47g/1n.				
H76a			1fr./60g/1n.					
H87b			1fr./3g/1n.					
H90a			1fr./10g/1n.					
H100a			3fr./61g/3n.					
K3a			8fr./135g/6n.					
K4a			9fr./80fr./9n.					
K5b			5fr./12g/3n.					
K6a			18fr./119g/15n.					
K6b								
K7a			10fr./90fr./9n.					
K7b								
K8b			2fr./17g/2n.					
K9a			1fr./7g/1n.					
K10a			1fr./2g/1n.					
K14a			1fr./36g/1n.					
K15a			1fr./8g/1n.					
K16a			1fr./9g/1n.					
K17a			2fr./19g/2n.					
K19b			2fr./18g/2n.					
K22a			1fr./8g/1n.	1fr./153g/1n				
K23a			3fr./15g/3n.					
K23b								
K24a			1fr./5g/1n.					
K26a			2fr./107g/1n.					
K27a			1fr./9n/1n.					
K29a			4fr./32g/4n.					
K30b			1fr./10b/1n.					
K78a			8fr./59g/1n.					
K87a				1fr./21g/1n.				
K92a			1fr./23g/1n.					
M2b			1fr./7g/1n.					
M14a				6fr./36g/4n.				
M17b			7fr./92g/5n.					
M20b			9fr./95g/6n.					
M21b			11fr./63g/6n.					
M22a			31fr./474g/14n.	2fr./133g/2n.				
M22b								
M23a				1fr./9g/1n.				
M26a			4fr./68g/3n.					
M27a			21 fr./214g/3n					
M29a			5fr./164g/5n.	2fr./12g/2n.				
M30b			12fr./74g/7n.					
M31a			5fr./105g/5n.					
M31b								

Obiekt*/ wykop	Ar	Datowanie obiektu**	Ceramika (liczba fragmentów/waga/liczba naczyni)		Polepa	Kości	Krze- mienię	Inne zabytki/ uwagi
			KCWR	KPCW				
M32a			58fr./628g/30n.					
M32b				3fr./24g/2n.				
M34a			1fr./3g/1n.					
M36b			2fr./6g/2n.					
M37b			1fr./4g/1n.					
M42a			2fr./69g/2n.					
M43a			1fr./9g/1n.					
M44b			1fr./2g/1n.					
M47b			2fr./26g/2n.					
M51b			1fr./6g/1n.					
M53a			2fr./12g/2n.					
M54a			1fr./11g/1n.					
M57a			1fr./3g/1n.					
M58a			3fr./55g/2n.					
M60a			1fr./5g/1n.					
M68a			1fr./28g/1n.					
M74a			2fr./68g/2n.					
M75a			2fr./56g/2n.					
M77b			1fr./6g/1n.					
M79b			1fr./4g/1n.					
M81a			25fr./1112g/3n.					
M82b			2fr./102g/2n.					
M83b			47fr./865g/8n.					
M84b			4fr./73g/4n.					
M85b			1fr./7g/1n.					
M89b			4fr./61g/4n.					
M93a								radlica kamienna
M93b			16fr./278g/6n.					
M94b			10fr./157g/5n.					
M96a			1fr./11g/1n.					
N3a			1fr./30g/1n.					
N4a			1fr./7g/1n.					
O6a				1fr./1g/1n.				
O7a			5fr./48g/4n.					
O10b			1fr./23g/1n.					
O16b			1r/3g/1n.	15fr./92g/12n.				
O26a			4fr./54g/4n.					
O30a			1fr./1g/1n.					
O35a			5fr./65g/5n.					
O36b			2fr./51g/2n.					

Obiekt*/ wykop	Ar	Datowanie obiektu**	Ceramika (liczba fragmentów/waga/liczba naczyń)		Polepa	Kości	Krze- mienie	Inne zabytki/ uwagi
			KCWR	KPCW				
O37b			1fr./7g/1n.					
O39b			2fr./45g/2n.					
O45b			1fr./7g/1n.					
O46a			3fr./95g/3n.					
O46b								
O48b			1fr./6g/1n.					
O55b			1fr./30g/1n.					
O56a			2fr./6g/1n.					
O60b			10fr./143g/6n.					
O66b			1fr./1g/1n.					
O75b			1fr./2g/1n.					
O79b			2fr./7g/2n.					
O80a			4fr./80g/2n.					
O85b			1fr./2g/1n.					
O86a			1fr./2g/1n.					
O98a			3fr./26g/2n.					
P6a			1fr./6g/1n.					
Razem			2340fr./46103g/ 908n.	125fr./2044g/ 87n.	1284	140	10	

Objaśnienia: *Wytłuszczeniem oznaczono obiekty KCWR i KPCW; ** inne skróty: KAK = kultura amfor kulistych; KCSZ = kultura ceramiki sznurowej; KŁ = kultura łużycka; KP = kultura przeworska; KPL = kultura pucharów lejgowatych; NDST = fragmenty niedystynktywne

1. Osady kultury ceramiki wstęgowej rytej

1.1. Zabudowa stanowiska

Analizując dyspersję obiektów KCWR i ceramiki tej kultury na złożu wtórnym (w warstwach akumulacyjnych i obiektach młodszych kultur (tabela 3.1) można wyróżnić cztery, ewentualnie trzy odrębne skupiska, oznaczone literami A-B-C, przy czym – uwzględniając wątpliwości co do ilości skupisk – dwa z nich, położone w części południowej, zostały oznaczone jako C1 i C2 (ryc. 3.1).

Skupisko A: 3 obiekty nieruchome i 178 fragmentów ceramiki. Obiekty E5, E6, E54 i materiał ruchomy z warstw akumulacyjnych z arów E82 (otoczenie obiektów E5 i E6) oraz E86.

Skupisko B: 2 obiekty nieruchomych i 32 fragmenty ceramiki. Obiekty K158, K180 i materiał ruchomy z warstw akumulacyjnych z arów K6, K7 i K25.

Skupisko C1: hipotetyczny ‘długi dom’ z otoczeniem, tj. 7 obiektów nieruchomych z ceramiką KCWR oraz 9 dołków posłupowych zaliczonych do KCWR na podstawie analizy rozplanowania (obiekty M292, M805, M854, M856, M713, M907, M830, M826, M855) i 544 fragmenty ceramiki. Obiekty (z ceramiką) M923, M915, M925, M927, M831, M521, M543 i materiał ruchomy z warstw akumulacyjnych z arów 44 (+ obiekt M535 należący do kultury przeworskiej), 51 (+ obiekt M311 – kultury przeworskiej).

Skupisko C2: 6 obiektów nieruchomych i 818 fragmentów ceramiki. Obiekty M81, M718, M64 (tu materiał na złożu wtórnym z obiektu KCWR M718), M96, M135, M140, N34.

W wymienionych skupiskach wystąpiło 18 obiektów spośród 27 zaliczonych do KCWR. Pozostałe obiekty są rozproszone pojedynczo w innych partiach stanowiska i są pozostałością działań gospodarczych prowadzonych poza zagrodami. Co do wielu obiektów, zarówno tych zaliczonych do KCWR, jak i obiektów z materiałem KCWR, ale przyporządkowanych innym kulturom, można mieć wątpliwości w kwestii jednoznaczności ich datowania. Jest to niedogodnością analizy wszystkich stanowisk intensywnie i wielokrotnie zasiedlanych w pradziejach. Te pierwsze bowiem, jeśli zawierały bardzo mało ceramiki, nawet jeśli była to wyłącznie ceramika KCWR, mogły być późniejsze i mieć ceramikę KCWR na złożu wtórnym. Te drugie mogły być wykopane jako element zagród KCWR, ale pozostając długo otwarte mogły zostać później powtórnie wykorzystane lub przypadkiem zawierają materiały późniejsze. Ta ostatnia sytuacja dotyczy zwłaszcza kilku jam budowlanych domu KCWR (skupisko C1 – ryc. 3.2), które zawierały również ceramikę KAK, ale ich związek z KCWR jest oczywisty na podstawie ogólniejszej analizy zabudowy.

Szczegółowy opis obiektów w poszczególnych skupiskach przedstawia się następująco.

Skupisko A. Obiekt E5 (ryc. 3.3: 1) i E6 (ryc. 3.3: 2), to bardzo do siebie podobne niewielkie i owalne w przekroju jamy (około 120 x 100 cm, głębokość około 75-80 cm), o ubogiej zawartości materiałów ruchomych. Jako obiekt E54 oznaczono skupisko 59 fragmentów ceramiki, z których 58 pochodziło z jednego, silnie rozdrobnionego i zniszczonego naczynia ‘kuchennego’. Mógł to więc pierwotnie być jakiś celowy depozyt (obiekt izolowany przestrzennie od pozostałych o około 25 m). Opisane obiekty są w większości położone blisko wschodniej granicy obszaru badań wykopaliskowych. Na podstawie analizy ukształtowania terenu można sugerować, że nieco dalej na wschód znajdować się mogła zagroda złożona przynajmniej z jednego ‘długiego domu’.

Skupisko B. Obiekt K158 jest niemal identyczny pod względem rozmiarów i wypełniska z omówionymi wyżej obiektami E5 i E6. Natomiast obiekt K180 jest pojedynczym dołkiem posłupowym. Łącznie ze skupiska pochodzą 32 fragmenty ceramiki, co może świadczyć, że analizowane skupisko jest albo śladem marginalnego epizodu osadniczego, albo też skrajem obszaru zagrody znajdującej się na zachód od granicy badań wykopaliskowych. Tę drugą możliwość sugeruje położenie skupiska w obrębie wyróżniającego się wyniesienia.

Skupisko C1. Skupisko tworzy hipotetyczny ‘długi dom’ z otoczeniem (ryc. 3.2), tj. 7 obiektów nieruchomych z ceramiką KCWR (M923, M915, M925, M927, M831, M521, M543) oraz 9 dołków posłupowych zaliczonych do KCWR na podstawie analizy rozplanowania (M292, M805, M854, M856, M713, M907, M830, M826, M855), które łącznie można zinterpretować jako zagrodę KCWR (ryc. 3.2).

Wyróżnienie domu można uznać za dyskusyjne, ponieważ opiera się przede wszystkim na ciągu jam M915-M925-M927 (ryc. 3.4 – 3.6) oraz M831 (ryc. 3.7), które można uznać za typowe jamy budowlane towarzyszące domom KCWR (por. Modderman 1986; Coudart 1998). W tym przypadku byłyby to jamy funkcjonujące po zachodniej stronie domu. Po stronie wschodniej brak analogicznego ciągu jam. Jest jednak jama M521 (ryc. 3.2) zlokalizowana przy narożniku SE rekonstruowanego tu domu, w sposób właściwy dla ‘początkowej’ jamy ciągu jam budowlanych. Ponadto po wschodniej stronie znajduje się obiekt M543, będący faktycznie zespołem połączonych ze sobą jam gliniankowych (ryc. 3.8 – 3.10). Występowanie w podobny sposób uformowanych skupisk jam gliniankowych po jednej ze stron długich domów, towarzyszących lub zastępujących jamy budowlane, jest zjawiskiem częstym w zabudowie KCWR, zwłaszcza w Małopolsce (np. Czerniak *et al.* 2011).

W sumie uznając opisany układ jam KCWR za typowy dla otoczenia długiego domu można próbować w wolnym polu między nimi wytyczyć zarys domu. Obecny w tej strefie stanowiska szereg dołków posłupowych nie daje się, co prawda, połączyć w klasyczne dla KCWR tercjalne układy słupów, jednak wiele z nich tworzy linie, które dosyć logicznie wpisują się w formę typowego domu. Wydaje się więc uzasadniona rekonstrukcja przyziemia domu jako trapezu o wymiarach, które dobrze mieszczą się w standardach proporcji domów KCWR i są następujące: długość ok. 21,0 m, szerokość szczytu południowego 7,4 m, szerokość szczytu północnego 5,6 m.

Zachodni ciąg jam gliniankowych (obiekty: M915-925-927) odpowiada w generaliach właściwościom tego rodzaju jam (por. Czerniak 2013; 2016). Cechą szczególną jest w tym przypadku bardzo ubogie wypełnisko tych obiektów i to zarówno pod względem obecności materiałów ruchomych (ceramiki, kości czy krzemieni), jak i ewentualnych śladów treści organicznych. Natomiast obiekt M927 (ryc. 3.6), pomimo generalnie niezbyt mocnego zabarwienia wypełniska, wykazuje ślady jego intensywnego warstwowania. Może to wskazywać, że po wydobyciu glinianego surowca jama była wielokrotnie i długotrwanie użytkowana jako miejsce wyrzucania śmieci, np. popiołu itp. Na podstawie obecności pewnej liczby ceramiki KAK w omawianych jamach można wnosić, że do czasu opuszczenia domu nie zostały one całkowicie zasypane, a zatem jeszcze długo funkcjonowało tu płytkie zagłębienie w formie nieregularnego rowu.

Szczególnie interesująca jest w tym kontekście jama M831², należąca do wyżej opisanego ciągu jam budowlanych, ale nieco izolowana i położona przy północno-zachodnim narożniku domu. Obiekt ten (ryc. 3.7) wyróżnia się bogatym warstwowaniem wypełniska, liczną zawartością przepalanej popeli oraz węgla drzewnych i popiołu ('spaliny'). Biorąc pod uwagę bardzo regularny przekrój poziomy jamy (owal 210 x 150 cm) i równe płaskie dno, można sugerować, że obiekt funkcjonował jako jama, w której wielokrotnie palono ogień, przy czym nie można wykluczyć jakichś dodatkowych konstrukcji, których pozostałością jest wypalona polepa. Należy dodać, że podobną lokalizację w północnej części zagrody obiektów (zwykle o funkcji półziemianek, co może sugerować również funkcję omawianego obiektu) związanych z użytkowaniem ognia stwierdzono wielokrotnie w Małopolsce (por. Michalak, Połczyński, w druku).

Przy narożniku południowo-wschodnim domu znajdowała się jama M521 (regularny owal 170 x 140 cm, o głębokości 36 cm), której lokalizacja jest typowa dla jam budowlanych, funkcjonujących w tym miejscu także jako jamy zasobowe, a w końcu śmietniskowe. Intensywne wypełnisko wskazuje, że jama była długo otwarta i wypełniała się materiałem organicznym, w tym popiołem z paleniska. Zaskakujący jest w tej sytuacji mały udział takich materiałów odpadkowych, jak ceramika i krzemienie.

Ekwiwalentem ciągu jam budowlanych, których brak po stronie wschodniej domu, jest kompleks glinianek oznaczony jako obiekt M543 (ryc. 3.8 – 3.11). Poza wspólnym i względnie regularnym w kształcie stropem (o wymiarach około 740 x 610 x 570 cm i głębokości do 100 cm) było to w istocie skupisko 6 nieregularnie owalnych jam, z których każdą można potraktować jako odrębne wybieżysko gliny. Względnie regularny strop obiektu (w kształcie zbliżonym do litery L) oraz przekroje pionowe mogą świadczyć, że po wydobyciu gliny i zasypaniu części zagłębień wkop mógł zostać wyrównany i dalej funkcjonować jako rodzaj półziemianki pełniącej różne funkcje gospodarcze. Potwierdzać to może dosyć liczna obecność ceramiki oraz rozcieracza kamiennego. Uderzająca jest śladowa obecność krzemieni, co jednak trudno zinterpretować.

Skupisko C2. Przypisanych tu sześć obiektów nieruchomości: M81, M96 (ryc. 3.12), M135, M140 (ryc. 3.13:1), M718 (ryc. 3.13:2) i N34 tworzy skupisko położone około 50 m na wschód od zagrody opisanej jako skupisko C1. Jest to odległość, jaką zwykle uważa się za wykraczającą poza granice zasięgu zagrody KCWR (np. Boelicke 1982). Odnosi się to wszakże do osad intensywnie zabudowanych. W przypadku zasiedlenia silnie rozproszonego, z jakim mamy do czynienia na stanowisku w Janowicach, obiekty te mogły funkcjonować jako dalsze zaplecze prac prowadzonych w zagrodzie (por. obserwacje dotyczące pojedynczej zagrody KCWR w Kościelnej Jani na Pomorzu – Czerniak *et al.* 2016b). Brak badań szerszego kontekstu tych obiektów po stronie wschodniej nie wyklucza jednak związku z inną, nieco dalej na wschód położoną zagrodą.

² Jama ta jest jednocześnie przykładem trudności datowania obiektów na podstawie materiałów ruchomych na stanowiskach wielokulturowych w warunkach ciężkich gleb, gdzie naturalne procesy depozycyjne trwają bardzo długo. Domieszka materiałów KAK, KPL a nawet kultury przeworskiej, nie powinna w tym przypadku być interpretowana w myśl zasady 'datuje najmłodszy' nie mówiąc już o często stosowanej zasadzie 'datuje najliczniejszy materiał'. W tym przypadku położenie obiektu w ciągu jam budowlanych KCWR i przy narożniku domu jest ważniejszą – funkcjonalno-przestrzenną – przesłanką niż zawartość obiektu.

1.2. Ceramika i datowanie względne

1.2.1. Analiza tafonomiczna

Analiza tafonomiczna na celu ma opis stanu zachowania (rozdrobienia, zniszczenia itp.) badanych zbiorów ceramiki. Uzyskane podczas analizy dane mają dwojakie znaczenie. Po pierwsze, są ważnym elementem w interpretacji charakteru danego depozytu ceramicznego i – pośrednio – funkcji obiektu, z którego pochodzi. Po drugie, informacje tafonomiczne mają znaczenie w analizie chronologicznej, ponieważ pozwalają ocenić, czy analizowane zbiory ceramiki są bezpośrednio porównywalne, nie tylko w aspekcie ilościowym („statystycznym”), ale i w zakresie wpływu czynników funkcjonalnych oraz depozycyjnych i podepozycyjnych. Szczególnie ważny wydaje się w tym przypadku wskaźnik stopnia rozdrobnienia ceramiki.

Charakterystykę tafonomiczną ceramiki z Janowic (łącznie z objaśnieniem zastosowanych kryteriów) przedstawia tabela 3.2.

W generalnej ocenie analizowana ceramika jest silnie zniszczona i rozdrobniona. Szczególnie interesująco przedstawia się zestawienie danych dla skupisk C1-C2. Różnią się one istotnie gdyż ceramika ze skupiska C2 przy tej samej strukturze funkcjonalnej (por. tabela 3.3), ale silniejszym zniszczeniu powierzchni, jest znacznie mniej rozdrobniona, co oddaje zarówno struktura wielkości fragmentów ceramiki, jak i – przede wszystkim – proporcja liczby fragmentów przypadających na jedno naczynie. W moim przekonaniu dane te rozstrzygają problem funkcji skupiska C2, które nie mogło w tej sytuacji być – jak skupisko C1 – fragmentem innej zagrody, lecz raczej miejscem krótkotrwałe użytkowanym dla celów gospodarczych. Duże rozdrobnienie ceramiki i znaczna liczba źle zachowanych naczyń charakteryzująca otoczenie długiego domu (skupisko C1) może bowiem być wynikiem długotrwałej ekspozycji (a tym samym deptania itp.) ceramiki na powierzchni wokół budowli. Na tej podstawie można więc sugerować, że obiekty i materiały ze skupiska C2 są relikdami aktywności mieszkańców pobliskiego domu ze skupiska C1. Jednakże przeczy temu różnica struktur technologicznych, która sugeruje, że ceramika ze skupiska C2 może być nieco starsza.

1.2.2. Technologia ceramiki

Makroskopowej analizie technologicznej poddano każdy dający się zmierzyć fragment ceramiki KCWR. Podstawową jednostką analityczną, podobnie, jak w przypadku innych analiz, jest zagroda bądź skupisko obiektów. Badając materiał ceramiczny dla każdego ze skupisk brano pod uwagę zarówno zabytki zalegające w obiektach, jak i z warstw akumulacyjnych najbliższego otoczenia.

Opisu struktur technologicznych dokonano opierając się na systemie wypracowanym dla stanowiska Modlnica 5 (por. Czerniak *et al.* 2011) bazującym zasadniczo na systemie opisu technologii sformułowanym przez L. Czerniaka i A. Kośko (1980).

Opis struktur technologicznych (w ujęciu ilościowym, tzn. dotyczącym liczby fragmentów ceramiki) przedstawiono w dwóch aspektach: podstawowego podziału funkcjonalnego (tabela 3.3) i pod kątem udziału poszczególnych grup technologicznych (tabela 3.4). W zestawieniach pominięto ceramikę spoza wydzielonych tu skupisk, gdyż poszczególne jej zbiory (por. tabela 3.1) był bardzo nieliczne i brane oddzielnie nie nadawały się do analizy porównawczej.

Charakteryzując najogólniej wyróżnione kategorie opisu technologicznego (grupy technologiczne, dalej gt) trzeba stwierdzić, że gt A w postaci idealnej wyróżnia się makroskopowo brakiem domieszki schudzającej. Naczynia są zwykle cienkościenne i można je identyfikować jako ceramikę stołową. Gt B to masa ceramiczna schudzona domieszką piasku niemal wyłącznie drobnoziarnistego, występującego w ilości średniej. Charakteryzuje się ona nieco większą cienkościennością niż naczynia kuchenne, choć znaleźć można również fragmenty naczyń bardzo grubościennych. Do gt E (ceramika kuchenna i zasobowa) zaliczane są naczynia, których masa ceramiczna zawiera domieszkę

Tabela 3.2. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka tafonomiczna ceramiki KCWR w podziale na skupiska

Skupisko	Liczba fragmentów	Liczba naczyń	Liczba fragmentów/ liczby naczyń	Waga (w graminach)	Część naczyń w %					Wielkość fragmentów w %				Zniszczenie w %		
					W	B	D	P	C	1-3 cm	4-10 cm	11 cm<	A	B	C	
A	178	63	2,83	3497	6,41	82,05	11,54	0,00	0,00	55,13	44,23	0,64	0,00	79,49	20,51	
B	32	27	1,19	269	10,34	82,76	6,90	0,00	0,00	51,72	48,28	0,00	0,00	100,00	0,00	
C1	544	245	2,22	8052	9,91	86,85	3,23	0,00	0,00	54,53	44,18	1,29	0,00	73,92	26,08	
C2	818	101	8,10	22695	7,50	89,61	2,39	0,17	0,34	49,23	45,15	5,62	0,00	51,79	48,21	
C1+C2	1362	346	3,94	30747	8,56	88,39	2,76	0,10	0,19	51,57	44,72	3,71	0,00	61,56	38,44	

Objaśnienia: część naczyń: C – całe naczynie (od 90 % zachowanej części), P – połowa naczyń (75%-25% naczyń), W – wylew, B – brzusiec, D – dno; zniszczenia: A – ceramika bez śladów albo z mało wyraźnymi śladami podepozycyjnego zniszczenia, B – z wyraźnymi śladami zniszczenia, C – z silnymi śladami zniszczenia podepozycyjnego w stopniu utrudniającym lub uniemożliwiającym opis któregoś z analizowanych wskaźników.

Tabela 3.3. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka funkcjonalna ceramiki KCWR w podziale na skupiska

Skupisko	Liczba fragmentów	Liczba naczyń	Naczynia w %		
			stołowe	kuchenne	zasobowe
A	178	63	57,14	39,68	3,17
B	32	27	88,89	11,11	0,00
C1	544	245	31,02	65,71	3,27
C2	818	101	39,60	59,41	0,99
C1+C2	1362	346	33,53	63,87	2,60

Tabela 3.4. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka technologiczna ceramiki KCWR w podziale na skupiska (zestawienie wg ilości fragmentów)

Skupisko	Liczba fragmentów	Liczba naczyń	Liczba fragmen- tów/liczba naczyń	Waga (w gramach)	Technologia (% fragmentów)			
					A	B	E	F
A	178	63	2,83	3497	33,97	0,00	41,67	24,36
B	32	27	1,19	269	89,66	3,45	0,00	6,90
C1	544	245	2,22	8052	22,84	7,11	40,30	29,74
C2	818	101	8,10	22695	12,10	0,34	70,87	16,70
C1+C2	1362	346	3,94	30747	16,84	3,33	57,37	22,45

Tabela 3.5. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Struktura technologiczna ceramiki kuchennej KCWR w podziale na skupiska

Skupisko	Liczba fragmentów	Udział w %	
		gt B+E	gt F
A	117	63,25	36,75
C1	420	61,43	38,57
C2	718	81,06	18,94

Tabela 3.6. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Udział poszczególnych układów zdobniczych.

Typy wątków*	Skupiska			
	A	B	C1	C2
gwz	41 (71,93%)	17 (65,38%)	151 (70,89%)	147 (66,22%)
pz	4 (7,02%)	5 (19,23%)	32 (15,02%)	34 (15,32%)
uzup	9 (15,79%)	1 (3,85%)	5 (2,35%)	7 (3,15%)
plast	3 (5,26%)	3 (11,54%)	25 (11,74%)	34 (15,31%)
Razem	57 (100%)	26 (100%)	213 (100%)	222 (100%)

Objaśnienia: *skrót: gwz – główne wątki zdobnicze, podkrawędne wątki zdobnicze, uzup – uzupełniające wątki zdobnicze, plast – plastyczne wątki zdobnicze.

Tabela 3.7. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Zestawienie procentowe liczby linii, na których umieszczono nutę/ odcisk

Skupisko	Udział w %			
	01	02	03	04
A	80	20		
B	40	60		
C1	72,22	22,22	5,56	
C2	73,69	18,42	5,26	2,63

Objaśnienia: 01 – linia pojedyncza, 02 – linia podwójna, 03 – linia potrójna, 04 – linia poczwórna i więcej.

Tabela 3.8. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Procentowy udział różnych kategorii nut/odcisków

Skupisko	Udział w %	
	nuta kolistą	nuta podłużna
A	66,67	33,33
B	20,00	80,00
C1	38,89	61,11
C2	53,66	46,34

Tabela 3.9. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka tafonomiczna ceramiki KPCW

Odcinek (hektar)	Liczba fragmentów	Liczba naczyń	Liczba fragmentów/liczba naczyń	Waga (w gramach)	Część naczyń w %					Wielkość fragmentów w %					Zniszczenie w %		
					W	B	D	U	P	C	1-3	4-10	11<	A	B	C	
A-F	17	10	1,70	137	14,29	85,71	0,00	0,00	0,00	0,00	71,43	28,57	0,00	0,00	0,00	71,43	28,57
H-K	16	13	1,23	433	6,25	81,25	0,00	12,50	0,00	0,00	56,25	43,75	0,00	0,00	0,00	93,75	6,25
M-O	92	65	1,42	1474	22,50	73,75	1,25	1,25	0,00	1,25	57,50	38,75	3,75	0,00	0,00	86,25	13,75
Razem	125	88	1,42	2044													

Objaśnienia: część naczyń: C – całe naczynie (od 90% zachowanej części), P – połowa naczyń (75%-25% naczyń), W – wylew, B – brzusiec, D – dno; zniszczenia: A – ceramika bez śladów albo z mało wyraźnymi śladami podepozycyjnego zniszczenia, B – z wyraźnymi śladami zniszczenia, C – z silnymi śladami zniszczenia podepozycyjnego w stopniu utrudniającym lub uniemożliwiającym opis któregoś z analizowanych wskaźników.

Tabela 3.10. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka technologiczna ceramiki KPCW

Obiekt	Ar lub wykop	Liczba fragmentów	Liczba naczyń	Waga	Grupa technologiczna								
					IIIA	IIIB	IVA1	IVA2	IVB1	IVB2	IVC	VA	VB
A1		1	1	6						1			
E70		9	4	89			2	5				2	
E71		1	1	5			1						
H1		9	6	125			3	4				2	
K81		2	2	16			1		1				
K164		1	1	46						1			
M267		1	1	32									1
M535		1	1	45						1			
M543		1	1	45						1			
M895		4	3	37				1	2	1			
M925		1	1	15						1			
N39		2	2	18			1			1			
O13		1	1	35						1			
O153		1	1	24						1			
O275		2	1	32				2					
O276		2	2	18						2			
O284		11	5	574		1		7				3	
O289		35	22	292		5	7	5	7	9	1		1
–	E14	2	1	17								2	
–	E15	2	2	13				1				1	
–	E92	2	1	7			2						
–	H43	1	1	25					1				
–	H60	1	1	47				1					
–	K22	1	1	153				1					
–	K87	1	1	21						1			
	M14a	6	4	36		1				4		1	
–	M22b	2	2	133						2			
–	M23a	1	1	9		1							
–	M29a	2	2	12			1		1				
–	M32b	3	2	24				1		2			
–	O6a	1	1	1						1			
–	O16b	15	12	92			5	5		5			
Razem		125	88	2044	0	8	23	33	12	35	1	11	2
%		125 – 100%			0	6,4	18,4	26,4	9,6	28,0	0,8	8,8	1,6

organiczną (prawdopodobnie sieczkę i plewy). Ich obecność wyraźna jest zarówno w przełomie, jak również bardzo często na powierzchni naczyń, w postaci negatywów po wypalonych szczątkach organicznych. Gt F to masa ceramiczna schudzana gruzem (tłuczniem) ceramicznym („szamotem”). Stosowano różnorodne frakcjonowanie domieszki: zarówno bardzo drobne, jak i duże fragmenty, niekiedy stosowane bardzo licznie. Gt F występuje we wszystkich rodzajach naczyń: od cienkościenne, ale kuchennych, aż po grubościennie, zasobowe.

Przedstawioną strukturę technologiczną można wykorzystać – w ograniczonym jednak zakresie – do analizy chronologicznej. Przede wszystkim konieczne jest w tym przypadku wyłączenie gt A, która jest związana ze ściśle określoną funkcją naczyń (naczynia stołowe) i w konsekwencji zakłóca strukturę technologiczną w zależności od funkcji zbioru. Z kolei występująca śladowo technologia B wydaje się być w dużej mierze ekwiwalentem gt E (por. Czerniak *et al.* 2011) a zatem jest uzasadnione jej łączne liczenie z gt E. W sumie, w przypadku KCWR istotne wydaje się analizowanie relacji technologii, z jednej strony opartej na domieszce piasku i roślin, a z drugiej strony – na domieszce szamotu. Wydaje się też uzasadniony pogląd, iż tendencja do wzrostu ilości domieszki szamotowej jest cechą wskazującą na młodszy wiek ceramiki KCWR. Generalnie, uwzględniając te wszystkie uwagi dane z tabeli 3.4 można przetworzyć uzyskując tabelę 3.5. W tej ostatniej pominięto skupisko B jako zbyt mało liczebne. Uzyskane różnice, które trudno wprost przełożyć na przyporządkowanie do którejś z faz KCWR na Kujawach (Pyzel 2010), są bez wątpienia istotne statystycznie i nadają się do datowania względnego porównywanych zespołów. W konsekwencji skupisko C2 można uznać za starsze od pozostałych, a zwłaszcza od pobliskiego długiego domu. Wnioski te będą weryfikowane w analizie cech stylistycznych.

1.2.3. Cechy stylistyczne ceramiki

Ze względu na silne rozproszenie i zniszczenie ceramiki, a także konieczność operowania zbiorami łączonymi z wielu jednostek (obiektów, jak też ceramiki ze złoża wtórnego) charakterystyka ilościowa zdobnictwa została zgeneralizowana i ograniczona do najważniejszych cech (tabele 3.6 – 3.8). Zostanie ona uzupełniona o charakterystykę jakościową głównie skierowaną na ustalenie chronologii skupisk.

Najogólniejszą charakterystykę zdobnictwa ceramiki w podziale na wyróżnione wcześniej skupiska przedstawia tabela 3.6. Jako znaczące pod względem liczebności należy uznać wyłącznie skupiska C1 i C2, aczkolwiek pozostałe dwa nie wydają się odbiegać od nich pod względem charakterystyki procentowej. Najistotniejsza w tym zestawieniu wydaje się niemal identyczność struktur skupisk C, które istotnie różniły się pod względem technologicznym. Bardzo podobny wynik pokazuje też tabela 3.7, aczkolwiek można na jej podstawie sugerować, że skupisko C2 jest być może minimalnie starsze, ponieważ zawiera więcej wątków zbudowanych z jednej linii rytej.

Bardzo wyraźna różnica zarysowuje się między zespołami pod względem udziału nut kolistych i podłużnych (tabela 3.8), z których te pierwsze powszechnie uważa się za wskaźnik starszej pozycji chronologicznej (por. Pyzel 2010). Pomijając zbyt mało liczebne skupiska A i B, pod względem udziału nut kolistych skupisko C2 można określić jako starsze od C1, co jest ustaleniem zbieżnym z wynikiem analizy technologicznej.

Przechodząc do analizy jakościowej cech stylistycznych, w generalnej ocenie całość ceramiki KCWR ze stanowiska należy jednak zinterpretować, jako formalnie jednorodną typologicznie i chronologicznie (ryc. 3.14 – 3.31) i datować na fazę IIb wg systematyki kujawskiej (por. Czerniak 1994; Pyzel 2010), czyli fazę „klasycznie nutową”. Świadczy o tym z jednej strony brak właściwych dla fazy „wczesnonutowej” (IIa) elementów nawiązujących do stylistyki zofińskiej, jak np. bardzo duże okrągłe dołki nutowe, rzadkie występowanie wątków podkrawędnych i uzupełniających czy obecność pionowych nacięć na ceramice kuchennej. Z drugiej strony brak tu wyraźnych elementów „późnonutowych” w postaci gęsto rozmieszczonych nut czy wstęp złożonych z trzech i więcej linii, zwykle umieszczonych blisko siebie. Częste są natomiast wstęgi złożone z jednej linii (np. ryc. 3.15: 3,10,12; 3.16: 9; 3.23:

3; 3.30: 12) bądź dwóch linii (np. ryc. 3.18: 5,10; 3.19: 10; 3.21: 5,9,17; 3.27: 14; 3.31: 4), a także lokowanie nut na załomach linii (np. ryc. 3.14: 6,10; 3.17: 6; 3.18: 4; 3.25: 3-4; 3.27: 14).

Podsumowując, można przyjąć, że całość materiałów KCWR z Janowic mieści się w ramach klasycznej fazy nutowej (IIb), jednak są one w nieokreślonym zakresie chronologicznie zróżnicowane, a skupisko C2 jest nieco starsze od C1 i – prawdopodobnie – od pozostałych.

Cechą uderzającą jest całkowity brak naczyń, które można byłoby uznać za ‘importy’ z innych regionów. Może to świadczyć o marginalnej pozycji osady w systemie interregionalnej wymiany, bardzo przecież intensywnej w kujawskiej KCWR.

2. Ślady osadnictwa kultury późnej ceramiki wstęgowej

2.1. Pozostałości zabudowy

Ceramika KPCW występuje na stanowisku w dużym rozproszeniu, w zasadzie na całej jego powierzchni, z niewielkim wzrostem natężenia w partiach wyodrębnionych geomorfologicznie, a więc podobnie jak KCWR (ryc. 3.1). Tylko w południowej części stanowiska, w strefie skupisk C1 i C2 KCWR, można – nie bez zastrzeżeń – zaliczyć do tej fazy zasiedlenia jeden, a ewentualnie nawet trzy obiekty: N39 (? – w południowo-wschodniej części stanowiska) oraz O284 (?) i O289 w części południowo-zachodniej.

Obiekt N39 był dosyć regularną w rzucie poziomym, niemal kolistą (146 x 140 cm) jamą o głębokości 40 cm i warstwowanym wypełnisku, ale z bardzo ubogą zawartością kulturową. Mógł pełnić funkcje magazynowe.

Obiekt O284 budzi największe zastrzeżenia co do datowania w ramach KPCW ze względu na obecność – obok 11 fragmentów naczyń KPCW – ceramiki kultury przeworskiej. Cechy morfologiczne i wypełnisko obiektu nie rozstrzygają tej wątpliwości, więc związek z omawianą kulturą należy traktować jako niepewny. Była to niewielka jama o przekroju zbliżonym do czworokąta (110 x 80 cm), niewielkiej głębokości (28 cm) i dosyć mocno warstwowanym wypełnisku świadczącym o tym, że końcową funkcją obiektu mogło być śmietnisko.

Tylko obiekt O289 (ryc. 3.32), wyróżniający się największą ilościowo zawartością ceramiki KPCW (35 fragmentów z 22 naczyń, ponadto rozcieracz kamienny), wydaje się być jednoznacznie powiązany z analizowaną fazą zasiedlenia. Była to stosunkowo duża, niemal klista (250 x 220 cm) jama o głębokości 54 cm i warstwowanym wypełnisku. Obecność domieszki rozdrobnionej polepy i spalenizny we wnętrzu obiektu pozwala na przypisanie mu funkcji mieszkalnej: albo bezpośrednio – jako niewielkiej półziemianki), albo pośrednio – jako otoczenie jakiejś ‘lekkiej’ naziemnej konstrukcji mieszkalnej, której pozostałości w czasie badań były już nieczytelne. Druga możliwość wydaje się bardziej prawdopodobna. Generalnie bowiem społeczności KPCW (z ceramiką kłutą) na Niżu Polski pozostawiły po sobie liczne, ale niemal bez wyjątku bardzo efemeryczne ślady zasiedlenia, świadczące o bardziej niż w przypadku KCWR mobilnym trybie życia (por. Czerniak 2012).

Podsumowując można stwierdzić, że ubogie ilościowo, ale rozproszone na dużej powierzchni pozostałości materialne świadczą o wielokrotnym, lecz zawsze raczej krótkotrwałym pobycie na terenie stanowiska społeczności KPCW. Dane chronologiczne, przedstawione w dalszej części wskazują, że okres eksploatacji badanego obszaru był względnie krótki.

2.2. Ceramika i datowanie względne

Stosunkowo niewielki zbiór 125 fragmentów ceramiki KPCW o łącznej wadze 2,044 kg (z około 88 naczyń), pochodzący z powierzchni niemal całego stanowiska, jest bardzo trudnym przedmiotem analizy chronologicznej, ponieważ jest oczywiste, że nie jest to zbiór homogeniczny. Z drugiej strony

ogólna analiza chronologiczna może wskazywać, że powstał on w stosunkowo niedługim czasie, określanym, jako faza Ic (w rozumieniu Czerniak 1994), a więc kończąca okres wyróżniający się stosowaniem ceramiki kłutej. Zatem wydaje się uzasadnione przeprowadzenie dla tak małego zbioru dalszej analizy ilościowej łącznie dla całości ceramiki.

2.2.1. Charakterystyka tafonomiczna

Dane z tego zakresu prezentuje tabela 3.9. Jak z niej wynika, zbiór jest silnie rozdrobniony i zdekompletowany. Większość fragmentów nie przekracza swą wielkością 3 cm, a każde z wyróżnionych odrębnych naczyń składa się przeciętnie z 1,5 fragmentu. Można więc stwierdzić, że mamy tu do czynienia z ceramiką, która przez długi czas znajdowała się na powierzchni stanowiska i do zasypania obiektów (różnych kultur) dostawała się stopniowo w miarę ich naturalnego zasypywania.

2.2.2. Technologia

Zbiór ceramiki z Janowic został opisany pod względem technologicznym z zastosowaniem systemu opublikowanego w 1980 r. i ogólnie stosowanego do analizy materiałów kujawskich (Czerniak 1980; Czerniak, Koško 1980). Strukturę technologiczną całego zbioru przedstawia tabela 3.10.

2.2.3. Zdobnictwo ceramiki

Charakterystyka struktur zdobniczych analizowanej ceramiki została zaprezentowana w tabeli 3.11. Zastosowano w niej uproszczoną wersję systemu opisu zaproponowanego do charakterystyki kujawskich materiałów KPCW (Czerniak 1980).

2.2.4. Datowanie technologiczno-stylistyczne

Dane dotyczące struktury technologicznej przedstawione w tabeli 3.10 są niejednoznaczne, albowiem bardzo wysoki udział gt IV, niewielki udział gt III i wyraźna obecność gt V jest typowy raczej dla fazy IIb niż Ic (ewentualnie IIa), na którą należałoby ten zbiór datować biorąc pod uwagę strukturę zdobnictwa, a zwłaszcza dosyć wysoki udział ceramiki kłutej. Można też – ewentualnie – próbować nieco inaczej spojrzeć na analizowaną strukturę i łączyć frekwencję gt IVA oraz III, a następnie dopiero w takiej wersji konfrontować z udziałem gt IVB. Takie podejście wydaje się obecnie uzasadnione w świetle analizy wielu innych stanowisk kujawskich, która wskazuje, że lokalnie mogły zachodzić swoiste ‘przesunięcia’ w granulometrii domieszki mineralnej będącej głównym kryterium rozróżniania gt III (typowej dla fazy I) i gt IV (typowej dla fazy II). Analizowana struktura nie wykazuje natomiast cech eklektycznych właściwych dla zbiorów zmieszanych z różnych faz zasiedlenia, co tym bardziej skłania do poszukiwania bardziej złożonych interpretacji chronologicznych.

Pod względem struktury zdobnictwa (ryc. 3.33 – 3.34) prezentowany zbiór nie pozostawia wątpliwości co do datowania w ramach najmłodszego odcinka fazy I, który można określić jako faza Ic (w rozumieniu Czerniak 1994) a więc kończąca okres wyróżniający się stosowaniem ceramiki kłutej. Świadczy o tym bardzo wyraźny udział ornamentyki kłutej przy jednoczesnym braku zdobień w formie listew plastycznych pod wylewem, charakterystycznych dla fazy Ib. Typowe dla tej fazy jest również lokowanie ornamentyki pod zewnętrzną krawędzią (w strefie pz) oraz na przejściu szyjki

w brzusiec (w strefie pb), a także dużo większy udział zdobień wykonanych w formie wąskich nacięć niż w formie szerokich nacięć bądź owalnych odcisków.

Wśród form naczyń zwracają uwagę tzw. pucharki śląskie (ryc. 3.33: 9), które na Niżu Polski są najbardziej typową formą ‘delikatnych’ naczyń zdobionych nakłuciami. Są jednocześnie obecne formy naczyń (jak np. misy – ryc. 3.33: 10,12) spotykane w fazach II-III KPCW, które uszczegółwiają datowanie w ramach podfazy Ic. Dla proponowanego datowania ważne są – obok ceramiki kłutej, która w tym czasie (faza IVb-V wg Zápotocká 1970) przestaje wykazywać duże zróżnicowanie – wątki nacinane lub odciskane akcentujące brzeg (np. ryc. 3.33: 1,8,10; 3.34: 7,10), bark (ryc. 3.33: 11; 3.34: 5-6) i załom brzuśca naczynia (ryc. 3.33: 2,12).

2.2.5. Datowanie radiowęglowe

Wykonano dwa oznaczenia dla kości zwierzęcych z ob. O289 (por. rozdz. 13):

Janowice 2/O289A Poz-83596 1925±30 BP

Janowice 2/O289B Poz-83598 5560±40 BP

Ze względów oczywistych pierwsza z wymienionych dat musi być uznana za efekt późniejszej kontaminacji, związanej z obecnością społeczności kultury przeworskiej na stanowisku i odrzucona.

Natomiast data druga, która po kalibracji (dla prawdopodobieństwa 95.4%) przyjmuje wartości w przedziale 4462-4338 BC, bardzo dobrze odpowiada przedstawionej powyżej charakterystyce technologiczno-stylistycznej ceramiki związanej z omawianą fazą zasiedlenia. Jednocześnie otrzymana data może być dobrym pretekstem do skomentowania problemu datowania początku kultury (grupy) brzesko-kujawskiej.

Mam tu na uwadze problem występowania ceramiki kłutej we wczesnych zespołach brzesko-kujawskich, do czego skłania się zarówno Ryszard Grygiel, który datuje w konsekwencji ich początek na 4600/4500 BC³ (Grygiel 2008), jak i piszący te słowa, proponujący datę 4500/4400 BC (Czerniak 2012).

Problem ten, który niewątpliwie wymaga dalszej dyskusji dotyczącej definicji pierwszej fazy kultury brzesko-kujawskiej, wydaje się obecnie być konsekwencją celowego lokowania najstarszej zabudowy „brzesko-kujawskiej” w pobliżu śladów zabudowy KPCW z ceramiką kłutą, co ma konsekwencję w postaci domieszki starszej ceramiki w młodszych zespołach. Jednak nie rejestrujemy faktów, które w sposób niewątpliwy świadczyłyby, że charakterystyczne długie domy i inne wyróżniające elementy „brzesko-kujawskiej” kultury materialnej pojawiły się jeszcze w czasie użytkowania ceramiki kłutej. Analizowane tu stanowisko w Janowicach, położone w niemal bezpośredniej bliskości najbardziej intensywnego osadnictwa „brzesko-kujawskiego” w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłonek, jest przykładem ciągle efemerycznego, bardzo mobilnego osadnictwa społeczności post-linearnych.

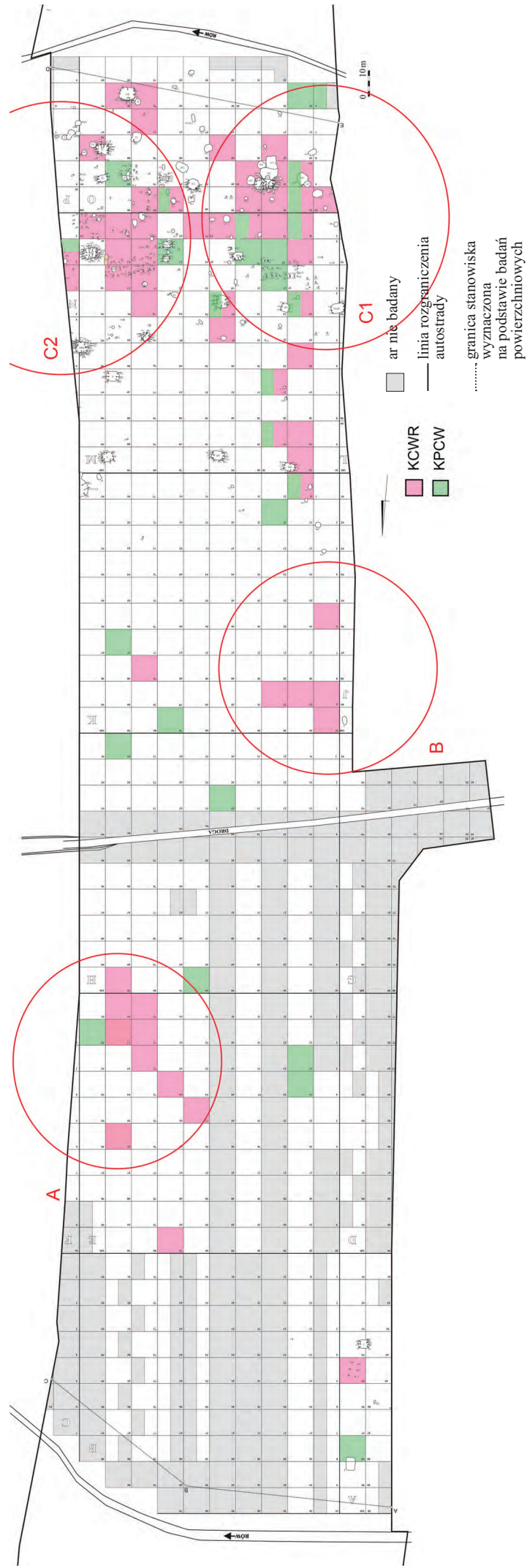
Przeprowadzona w ostatnim czasie analiza wszystkich dostępnych datowań radiowęglowych dla kultur post-linearnych Niżu Polski daje podstawy do datowania kultury brzesko-kujawskiej w wyraźnie węższych granicach niż wcześniej zakładaliśmy, gdyż 4350-4000/3900 BC (Czerniak *et al.* 2016). Uzyskane dla obiektu O289 datowanie 4462-4338 BC idealnie wpisuje się w powyższy model.

Podsumowując, należy stwierdzić, że w drugiej fazie zasiedlenia, przypadającej na fazę Ic KPCW (około 4650-4350 BC, a zatem około 500-400 lat po pierwszej fazie zasiedlenia, związanej z KCWR), analizowane stanowisko było prawdopodobnie kilkukrotnie, lecz w sposób epizodyczny, związany być może z sezonowymi wypasami, odwiedzane przez niewielką grupę osób, które pozostawiły po sobie rozproszone na dużej powierzchni, ubogie ilościowo ślady zamieszkiwania, głównie w postaci ceramiki.

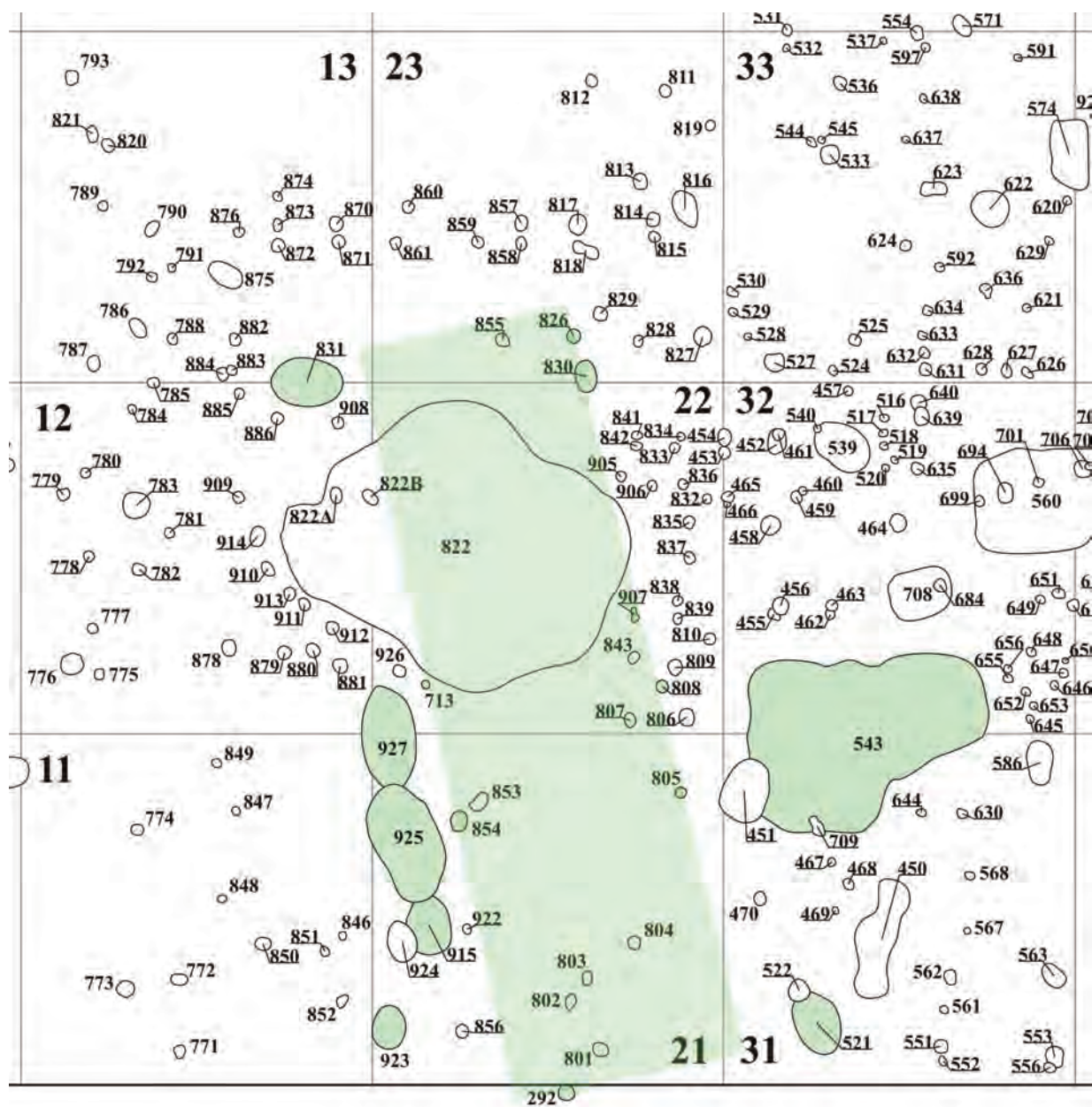
³ Wszystkie daty kalibrowane.

Bibliografia

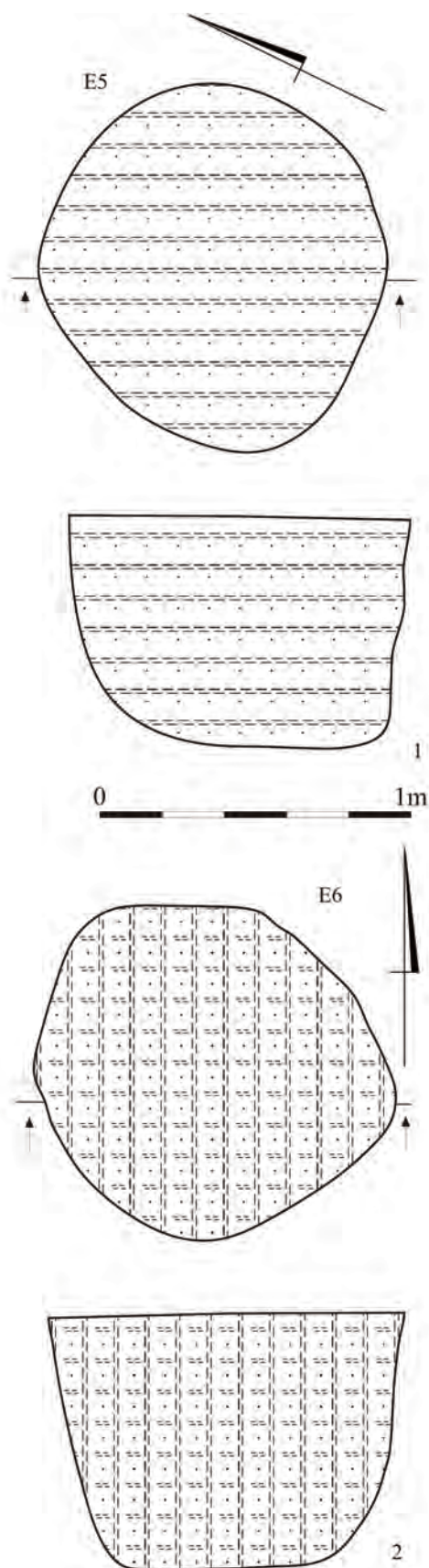
- Boelicke U.**
1982 Gruben und Häuser: Untersuchungen zur Struktur bandkeramischer Hofplätze. W: J. Pavuk (ed.), Siedlungen der Kultur mit Linear keramik in Europa. Nitra, 17-28.
- Coudart A.**
1998 Architecture et société néolithique. L'unité et la variance de la maison danubienne. Paris.
- Czerniak L.**
1980 Rozwój społeczeństw kultury późnej ceramiki wstęgowej na Kujawach. Poznań.
1994 Wczesny i środkowy okres neolitu na Kujawach, 5400-3650 p.n.e. Poznań.
2012 After the LBK. Communities of the 5th millennium BC in north-central Europe. W: R. Gleser, V. Becker (eds.), Mitteleuropa im 5. Jahrtausend vor Christus. Neolithikum und ältere Metallzeiten Studien und Materialien. Band 1. Berlin, 151-174.
2013 House, household and village in the Early Neolithic of central Europe: a case study of the LBK in Little Poland. W: S. Kadrow, P. Włodarczak (eds.), Environment and subsistence – forty years after Janusz Kruk's „Settlement studies...”. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa / Studia nad Pradziejami Europy Środkowej 11. Rzeszów – Bonn, 43-68.
2016 House and Household in the LBK. W: L. Amkreutz, F. Haack, D. Hofmann, I. van Wijk (eds.), Something out of the ordinary? Interpreting Diversity in the Early Neolithic Linearbandkeramik and Beyond. Cambridge, 33-64.
- Czerniak, L., Koško A.**
1980 Zagadnienie efektywności poznawczej analizy chronologicznej ceramiki na podstawie cech technologicznych. Archeologia Polski 25, 247–272.
- Czerniak L., Marciniak A., Bronk Ramsey Ch., Dunbar E., Goslar T., Barclay A., Bayliss A., Whittle A.**
2016a House time: Neolithic settlement development at Racot during the 5th millennium cal b.c. in the Polish lowlands. Journal of Field Archaeology: 41 (5): 618-640.
- Czerniak L., Pyzel J., Badtke A., Michalak K., Polczyński Ł.**
2011 Osady kultury ceramiki wstęgowej rytej. Modlnica, gm. Wielka Wieś, woj. małopolskie, stanowisko 5 (maszynopis, Krakowski Zespół ds. Badania Autostrad).
- Czerniak L., Pyzel J., Wąs M.**
2016b The beginnings of the Neolithic in Eastern Pomerania: a Linear Pottery culture settlement at site 13, Kościelna Jania, Smętowo Graniczne Commune. Sprawozdania Archeologiczne 68, 193-222.
- Grygiel R.**
2008 Neolit i początki epoki brązu w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłonek. Tom II. Część I–III. Środkowy neolit. Grupa brzesko-kujawska kultury lendzielskiej. Łódź.
- Michalak K., Polczyński Ł.**
w druku The role of sunken-floored buildings in LBK farmstead. Open Archaeology 2.
- Modderman P. J. R.**
1986 On the typology of the house plans and their European setting. W: I. Pavlů, J. Rulf, M. Zápotocká (eds.), Theses on the Neolithic site of Bylany. Památky archeologické 77, 383-394.
- Pyzel J.**
2010 Historia osadnictwa społeczności kultury ceramiki wstęgowej rytej na Kujawach. Gdańskie Studia Archeologiczne. Seria Monografie. Vol. 1. Gdańsk.
- Zápotocká M.**
1970 Die Stichbandkeramik in Böhmen und in Mitteleuropa. In: Schwabedissen H. (ed.), Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. 2. Östliches Mitteleuropa. Fundamenta A, Bd. 3. Köln/Wien, 1-66.



Ryc. 3.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Dyspersja ceramiki KCWR i KPCW na tle rozplanowania zbadanych wykopów. Kręgami oznaczono wyróżnione skupiska ceramiki KCWR. Opr. L. Czerniak



Ryc. 3.2. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Hektar M. Skupisko C1. Rekonstrukcja zarysu hipotetycznego długiego domu KCWR. Kolorem zielonym zaznaczono obiekty KCWR. Opr. L. Czerniak, M. Maciejewski



Ryc. 3.3. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Plany poziome i profile obiektów kultury ceramiki wstęgowej rytej: 1 – obiekt E5; 2 – obiekt E6. Opr. L. Czerniak, M. Maciejewski



Ryc. 3.4. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Jamy budowlane po zachodniej stronie domu KCWR: obiekty M915, M925, M927. Fot. A. Kowalczyk



Ryc. 3.5. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Jama budowlana po zachodniej stronie domu KCWR: przekrój obiektu M925.
Fot. A. Kowalczyk



Ryc. 3.6. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Jama budowlana po zachodniej stronie domu KCWR: przekrój obiektu M927.
Fot. A. Kowalczyk



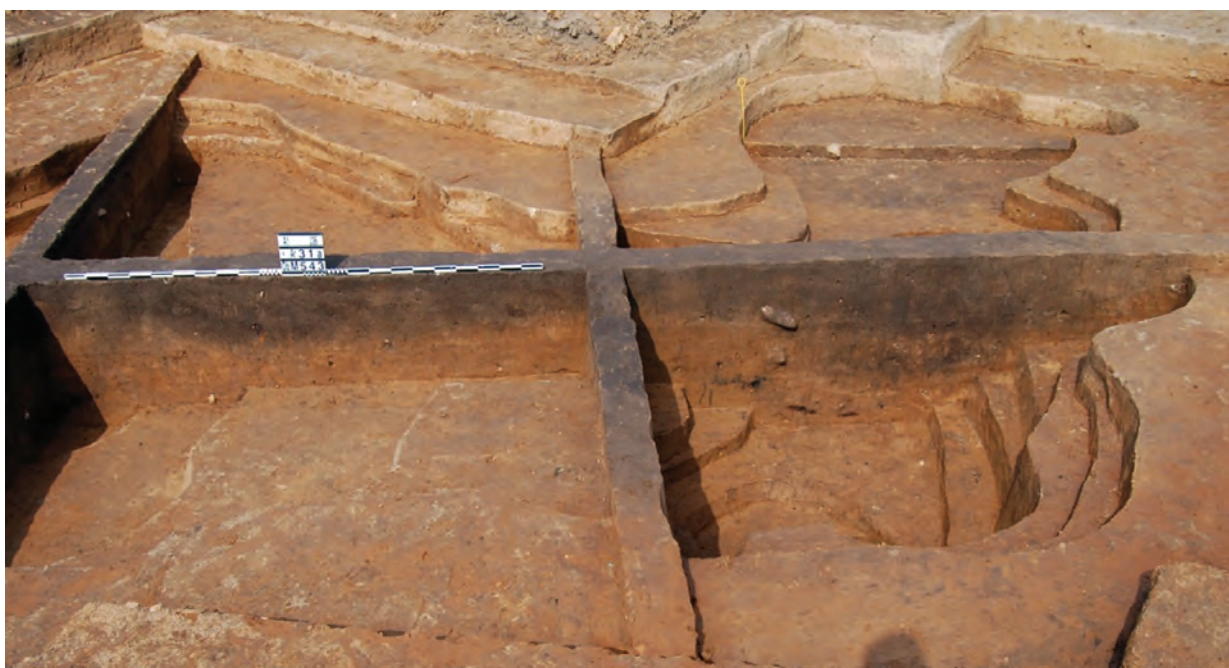
Ryc. 3.7. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Jama budowlana po zachodniej stronie domu KCWR: przekrój obiektu M831. Fot. A. Kowalczyk



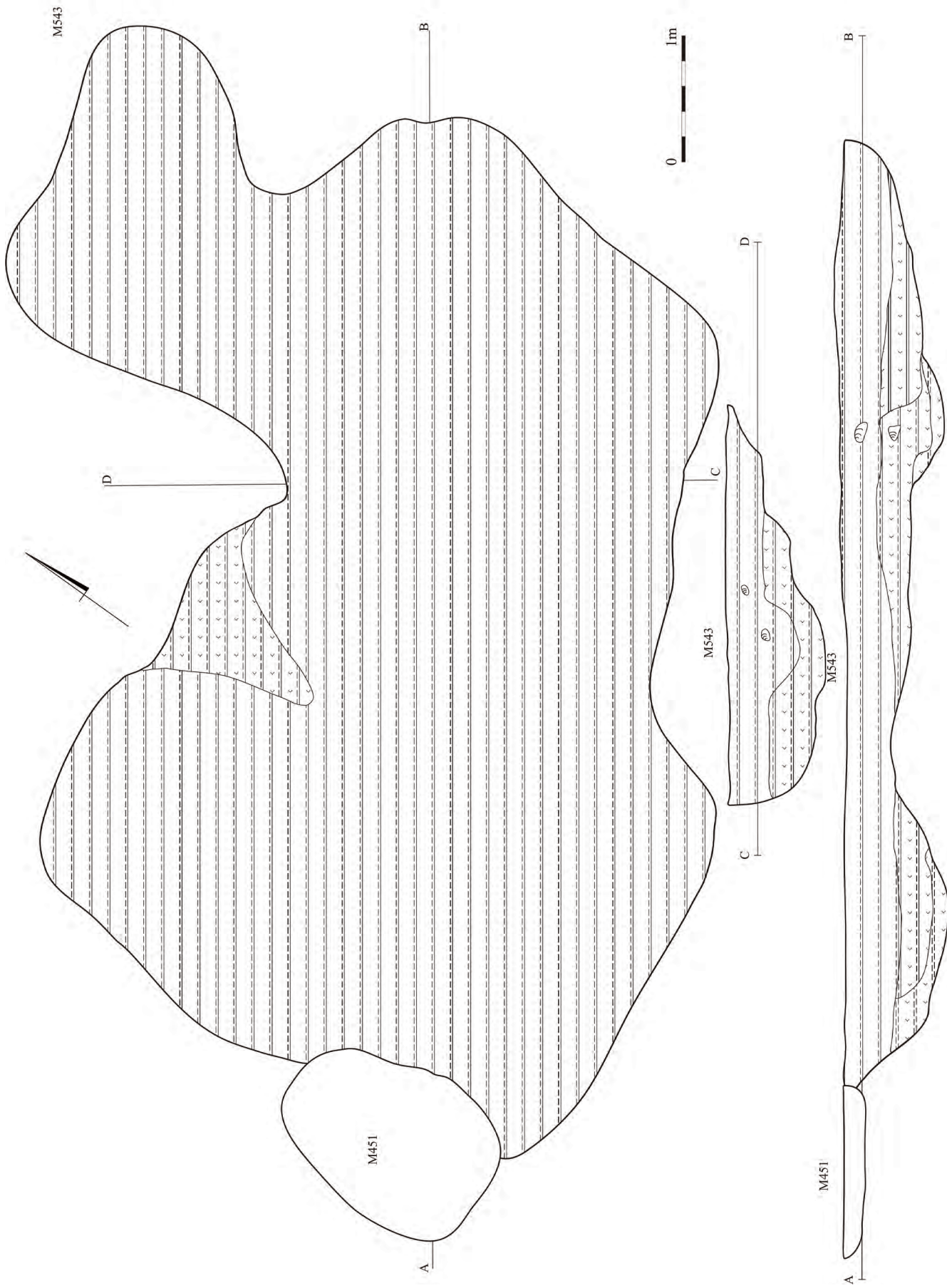
Ryc. 3.8. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Kompleks jam gliniankowych po wschodniej stronie domu KCWR – obiekt M543. Przekrój poziomy stropu obiektu. Fot. A. Kowalczyk



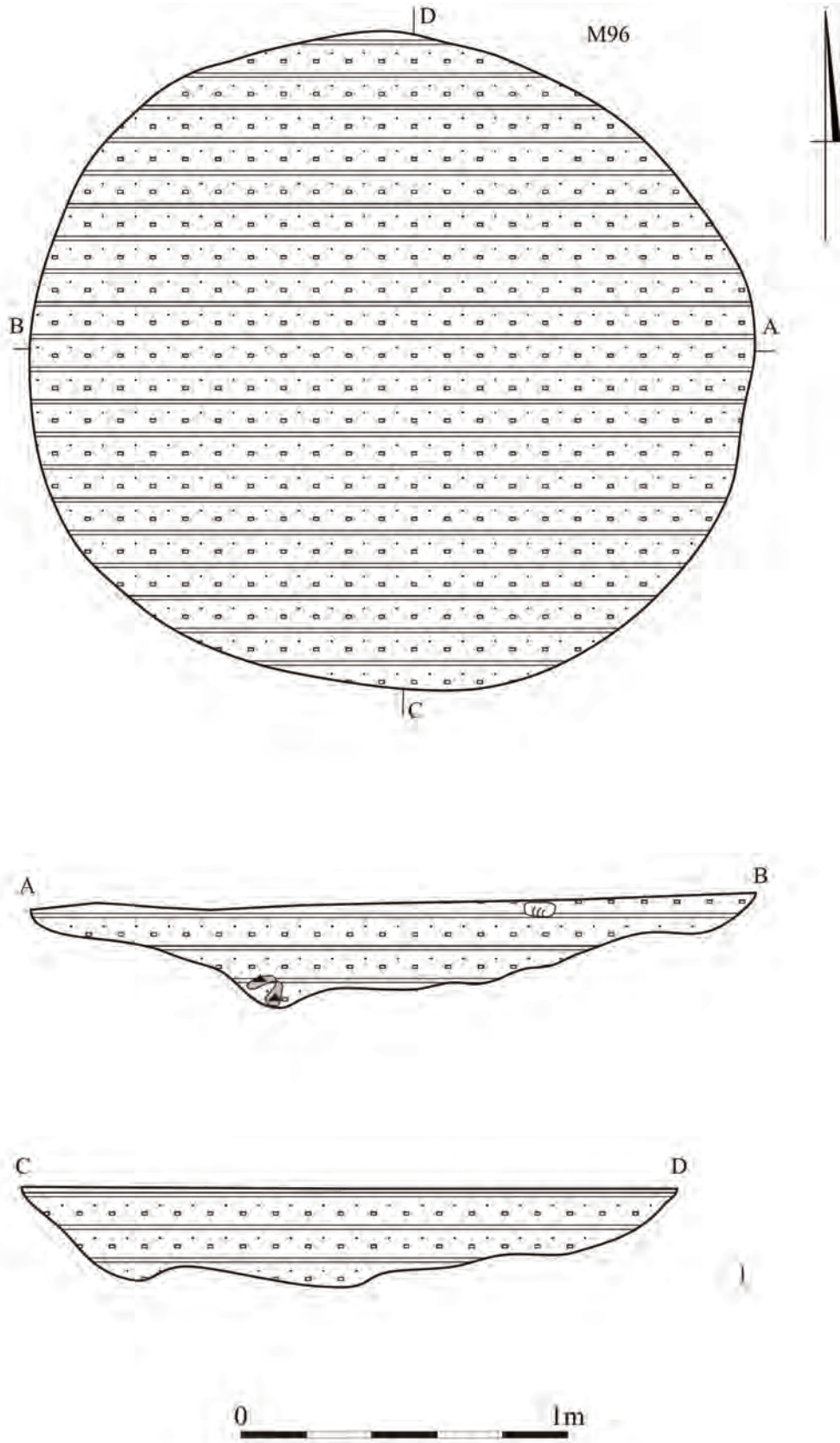
Ryc. 3.9. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Kompleks jam gliniankowych po wschodniej stronie domu KCWR – obiekt M543. Przekrój poziomy obiektu po zdjęciu I warstwy mechanicznej. Fot. A. Kowalczyk



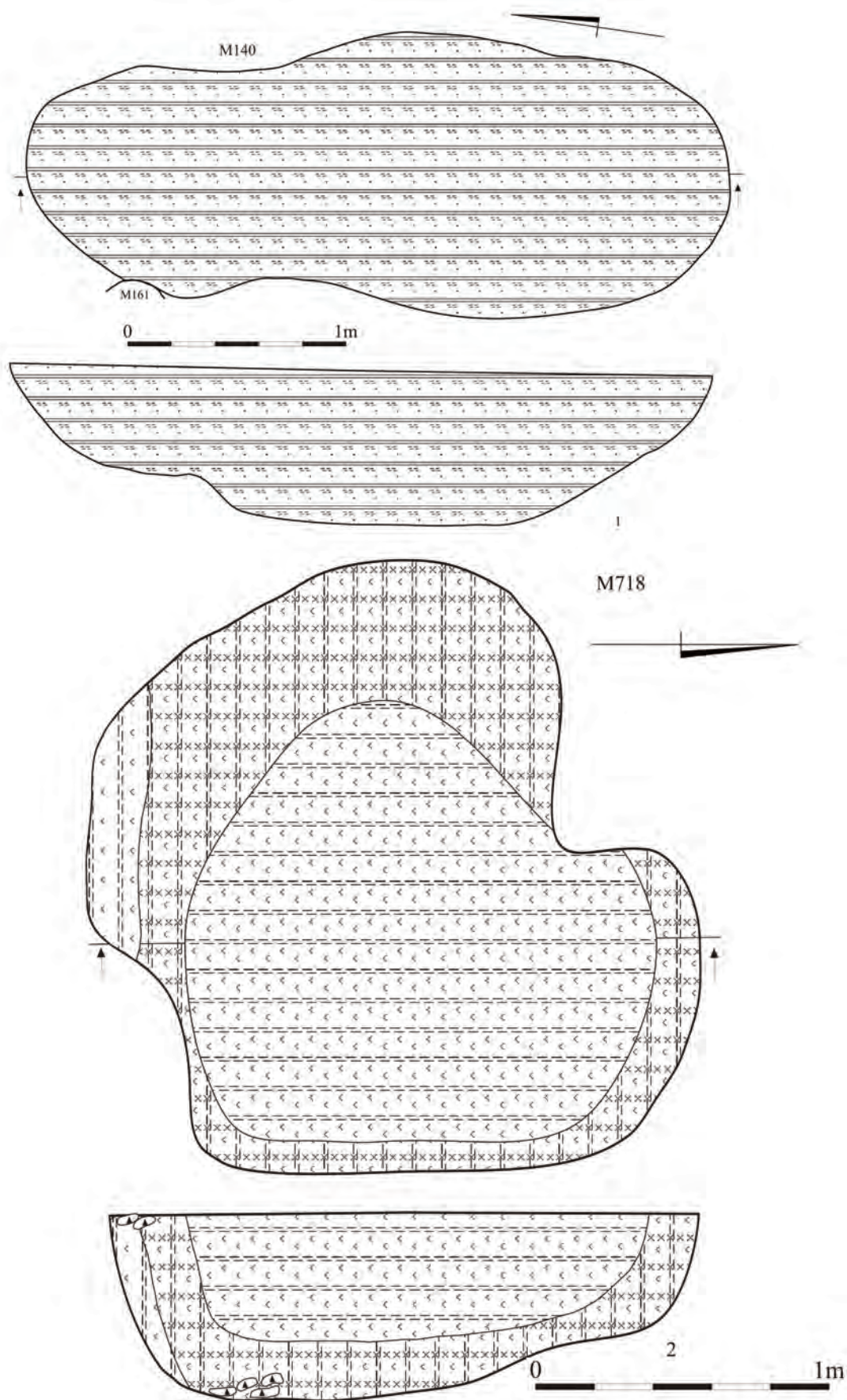
Ryc. 3.10. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Kompleks jam gliniankowych po wschodniej stronie domu KCWR – obiekt M543. Przekrój pionowy obiektu. Fot. A. Kowalczyk



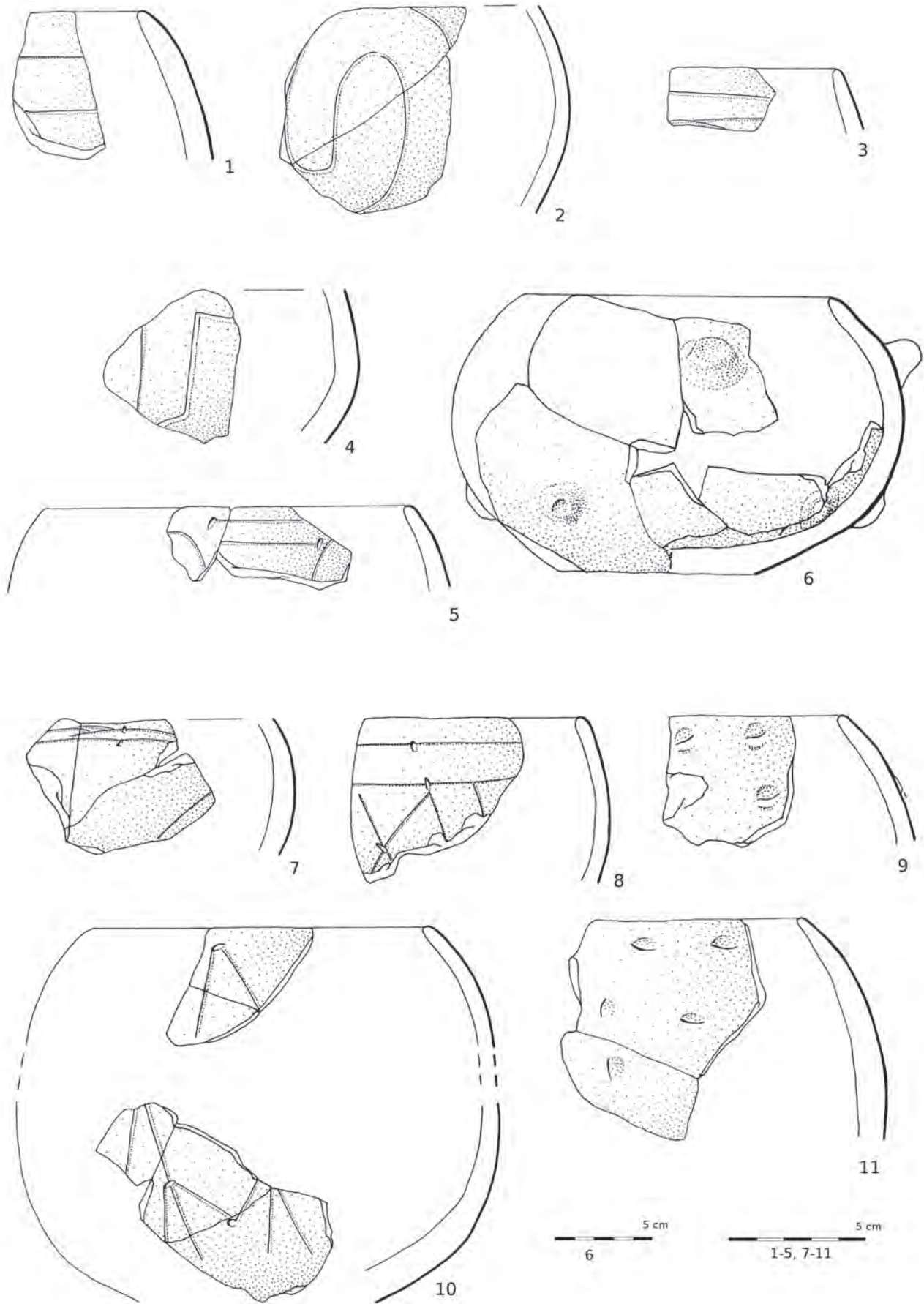
Ryc. 3.11. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Obiekt M543: plany poziome i profile. Opr. L. Czerniak, M. Maciejewski



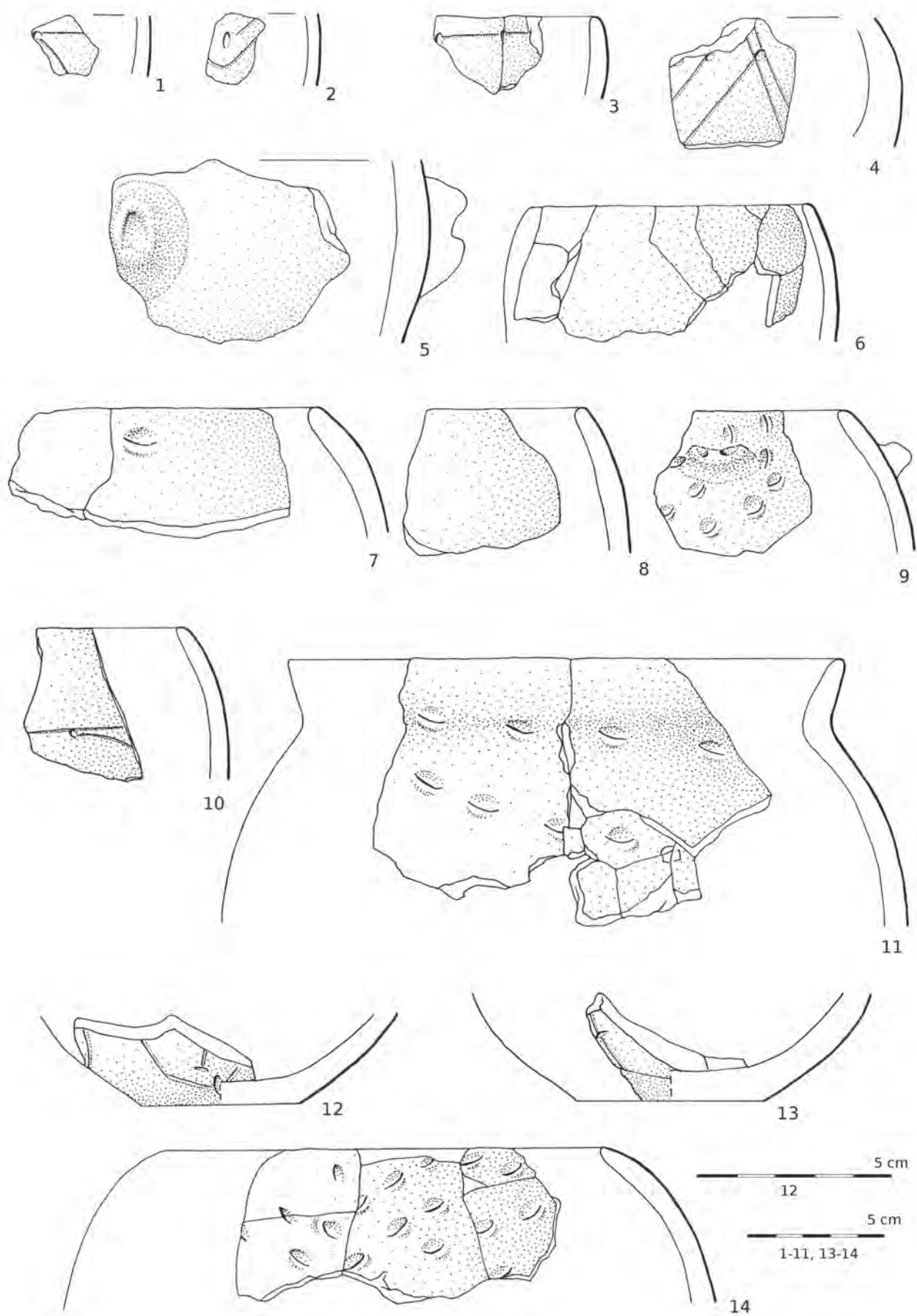
Ryc. 3.12. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Obiekt M96: plan poziomy i profile. Opr. L. Czerniak, M. Maciejewski



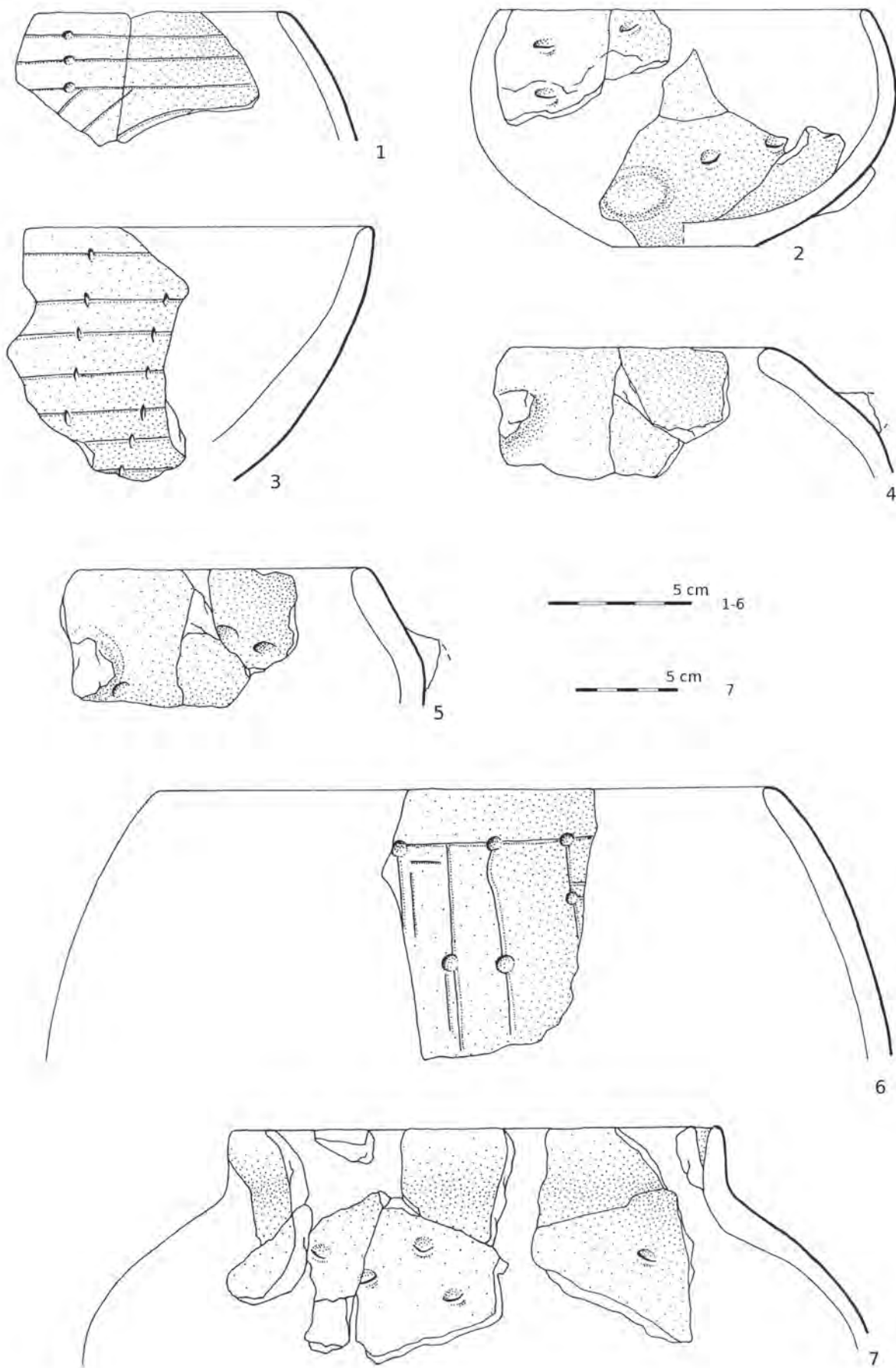
Ryc. 3.13. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Plany poziome i profile obiektów: 1 – M140; 2 – M718. Opr. L. Czerniak, M. Maciejewski



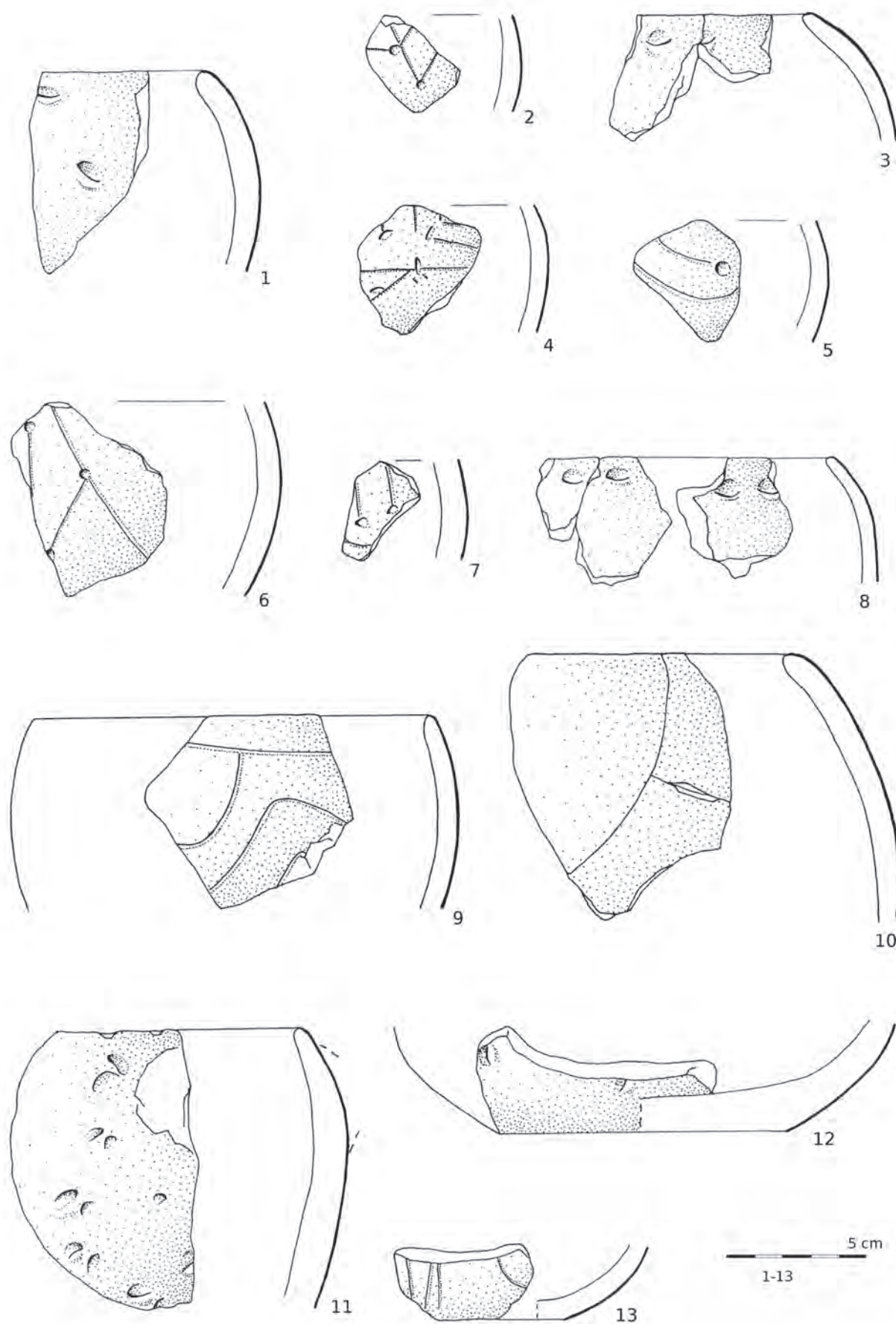
Ryc. 3.14. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KCWR ze skupiska A – obiekty: E4 (1), E5 (2), E6 (3), E71 (4), E129 (5); skupiska B – obiekty: K25 (6), K180 (7), K186 (8); skupiska C2 – obiekt M64 (9-11). Opr. L. Czerniak



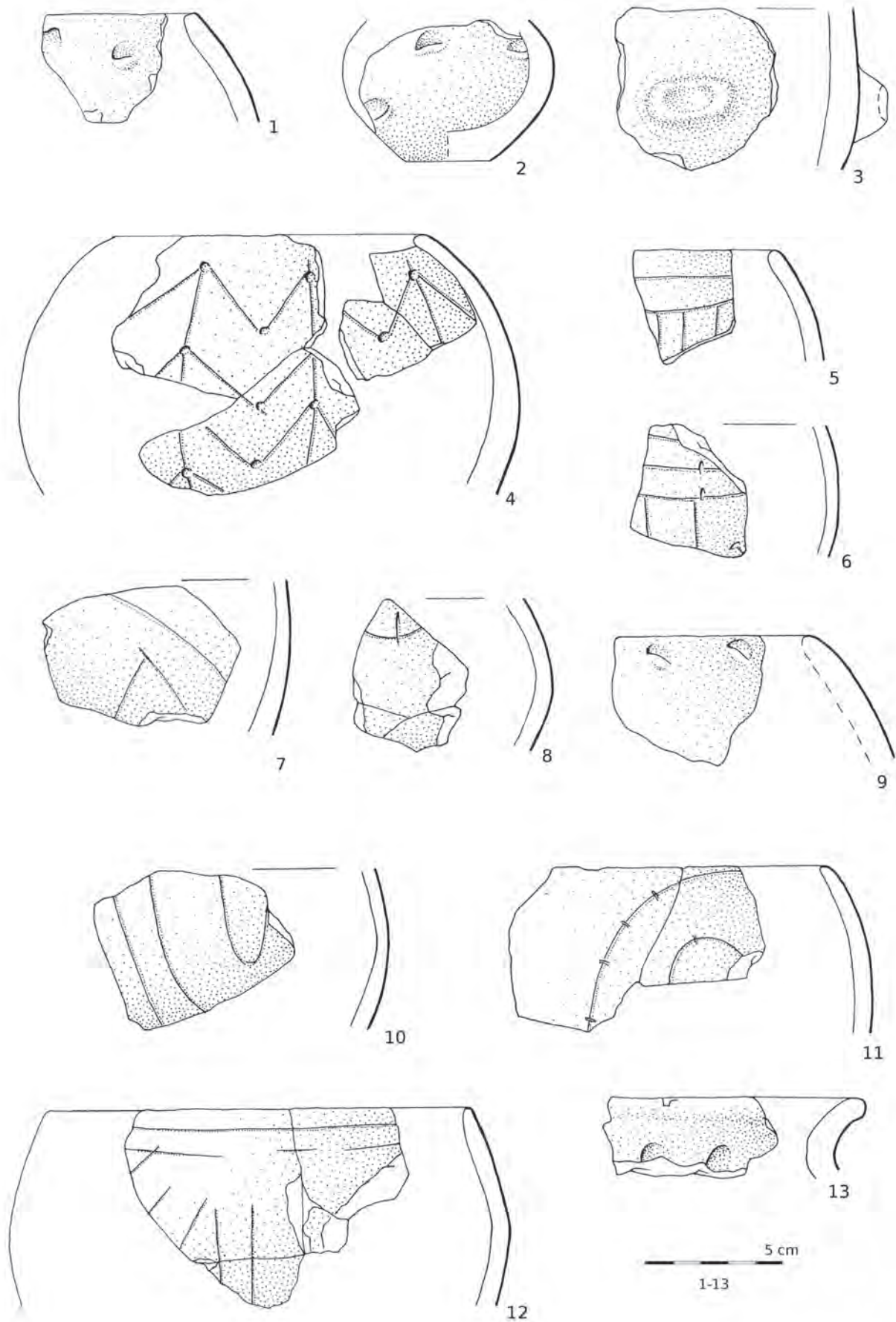
Ryc. 3.15. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KCWR ze skupiska C2 – obiekt M96 (1-14). Opr. L. Czerniak



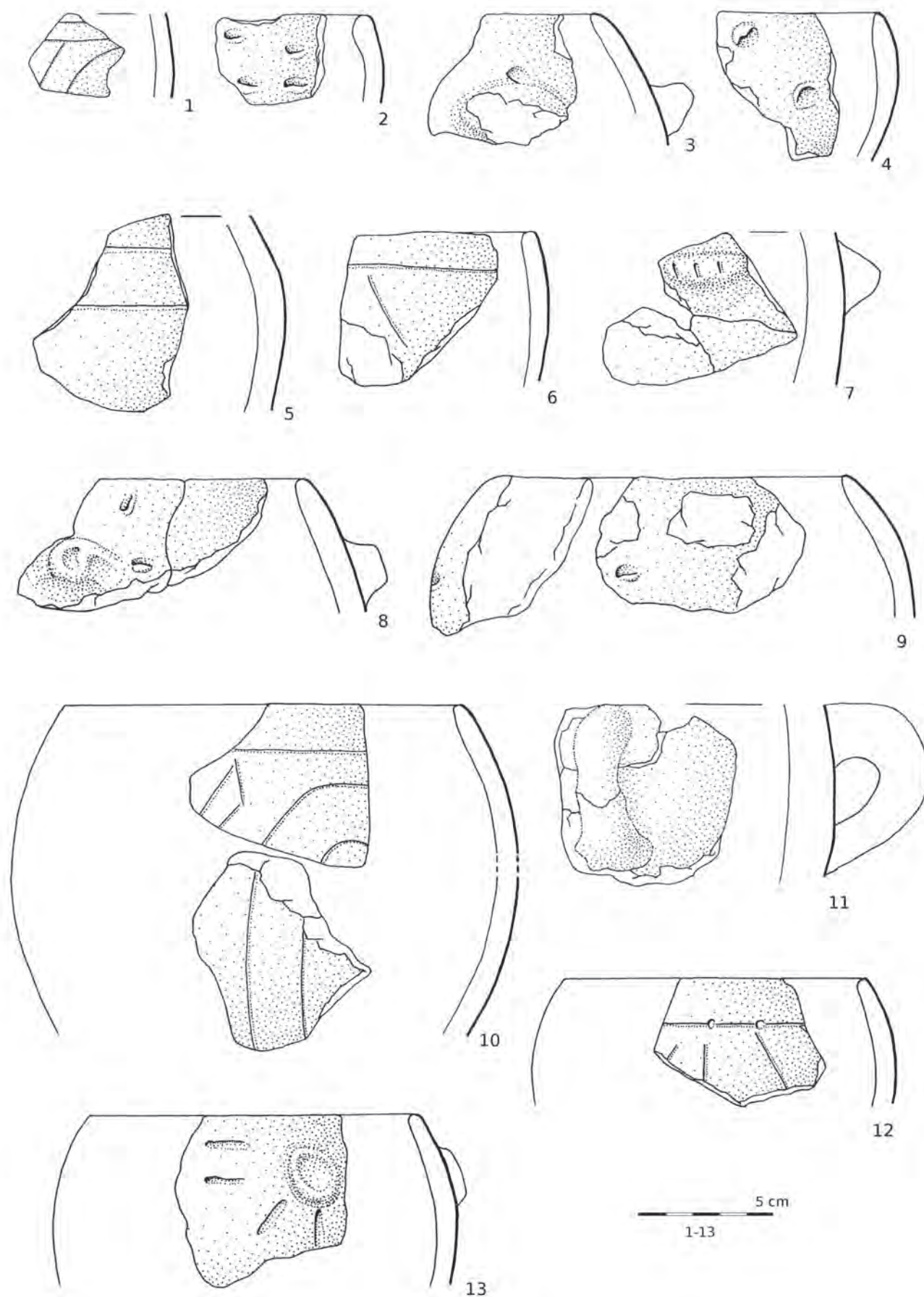
Ryc. 3.16. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KCWR ze skupiska C2 – obiekty: M96 (1-3), M81 (4-5), M118 (6), M140 (7). Opr. L. Czerniak



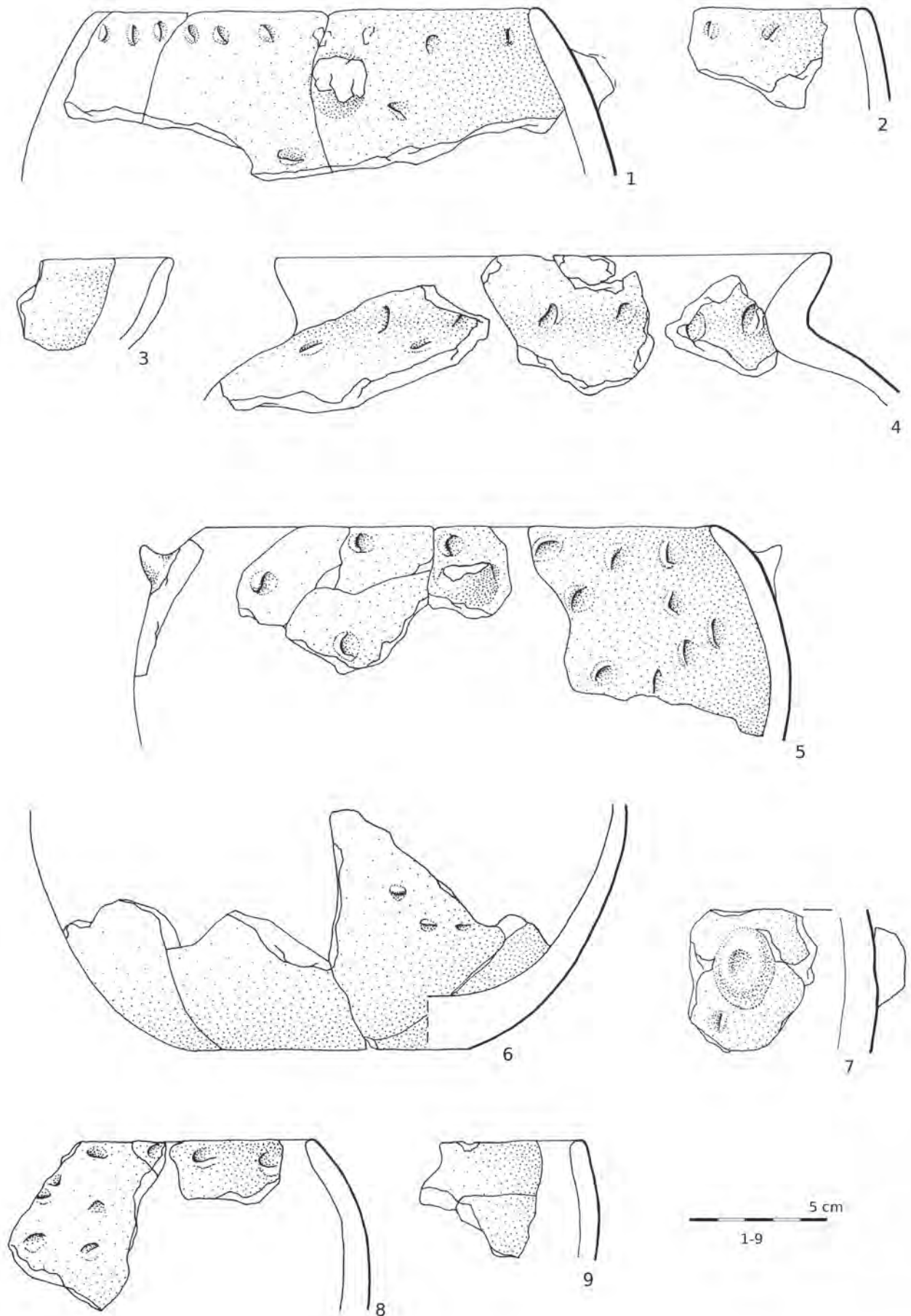
Ryc. 3.17. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KCWR ze skupiska C2 – obiekty: M140 (1-2), M188 (3), M163 (4), M181 (5); skupiska C1 – obiekt M311 (6-13). Opr. L. Czerniak



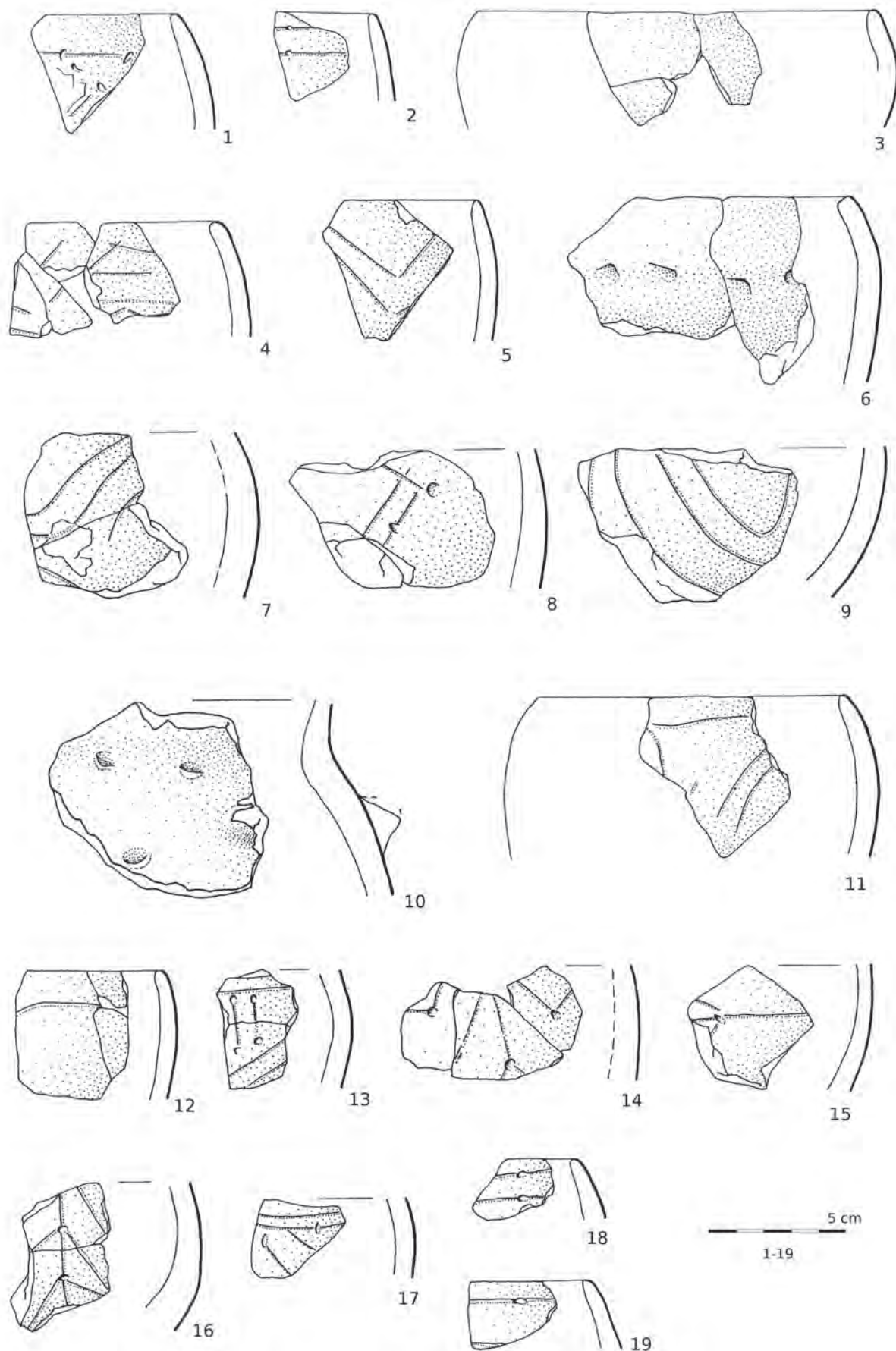
Ryc. 3.18. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KCWR ze skupiska C1 – objekty: M311 (1), M368 (2-4), M451 (5-8), M521 (9-11), M535 (12-13). Opr. L. Czerniak



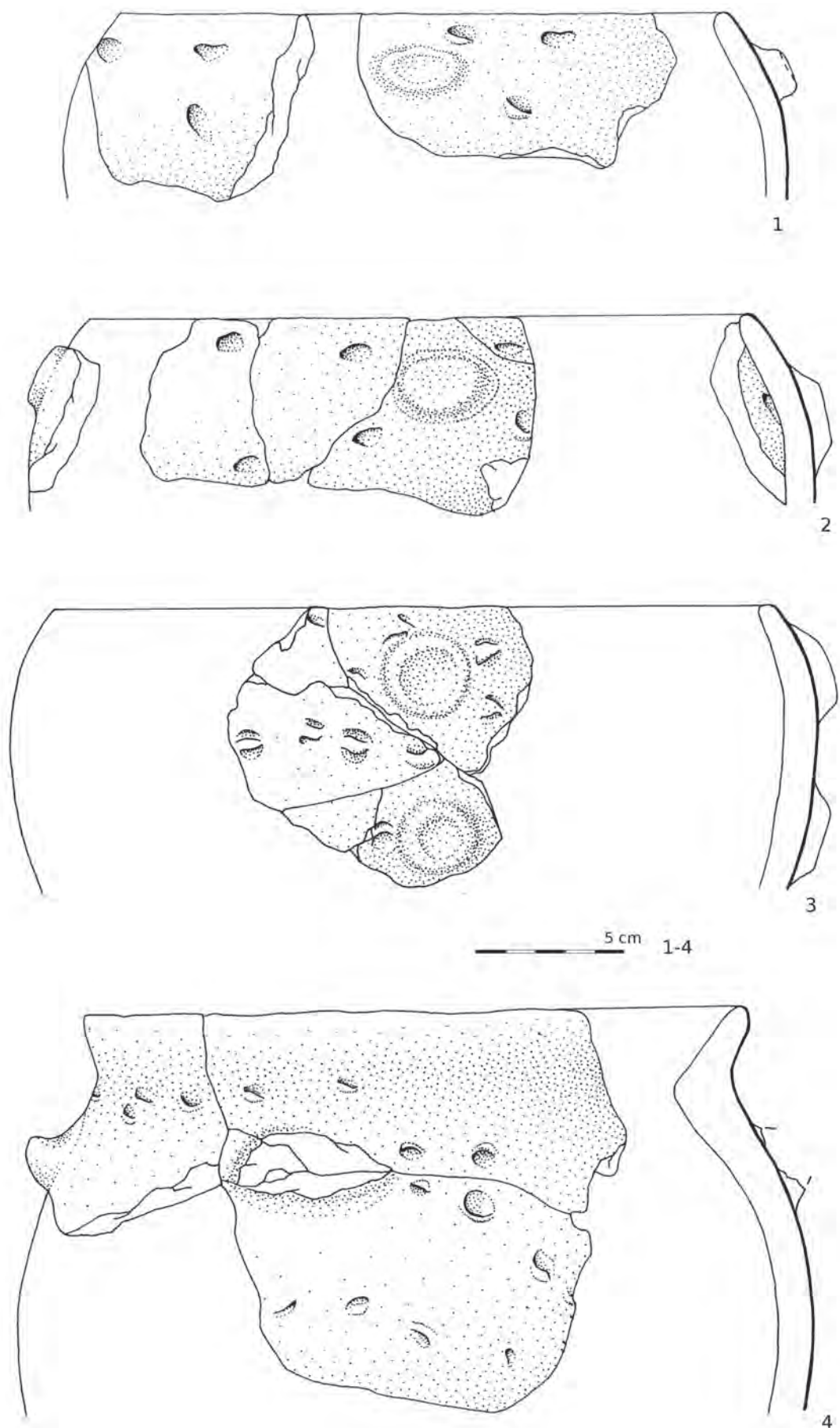
Ryc. 3.19. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór ceramiki KCWR ze skupiska C1 –obiekty: M535 (1-8), M543 (9-13).
Opr. L. Czerniak



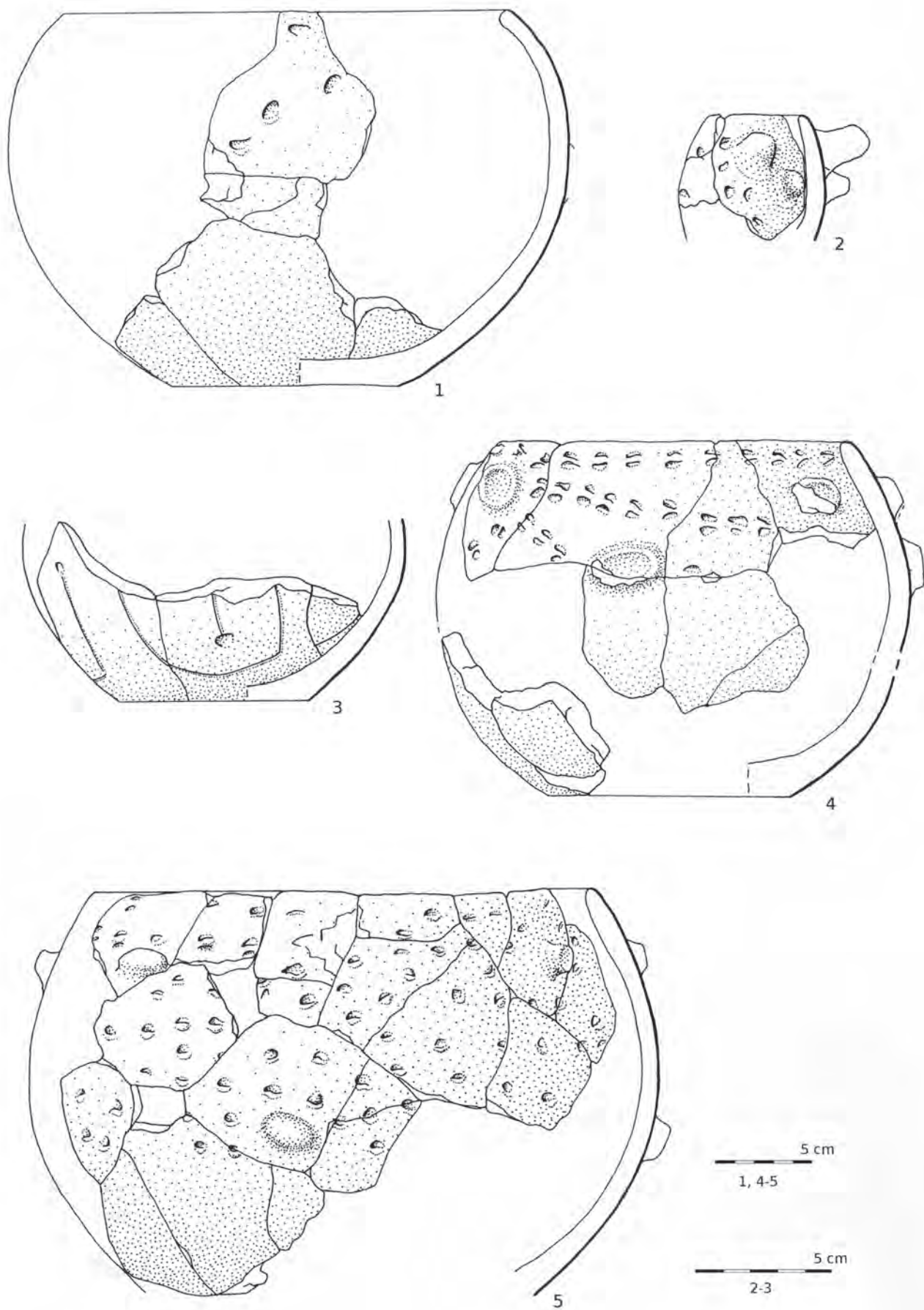
Ryc. 3.20. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór ceramiki KCWR ze skupiska C1 – obiekt M543 (1-9). Opr. L. Czerniak



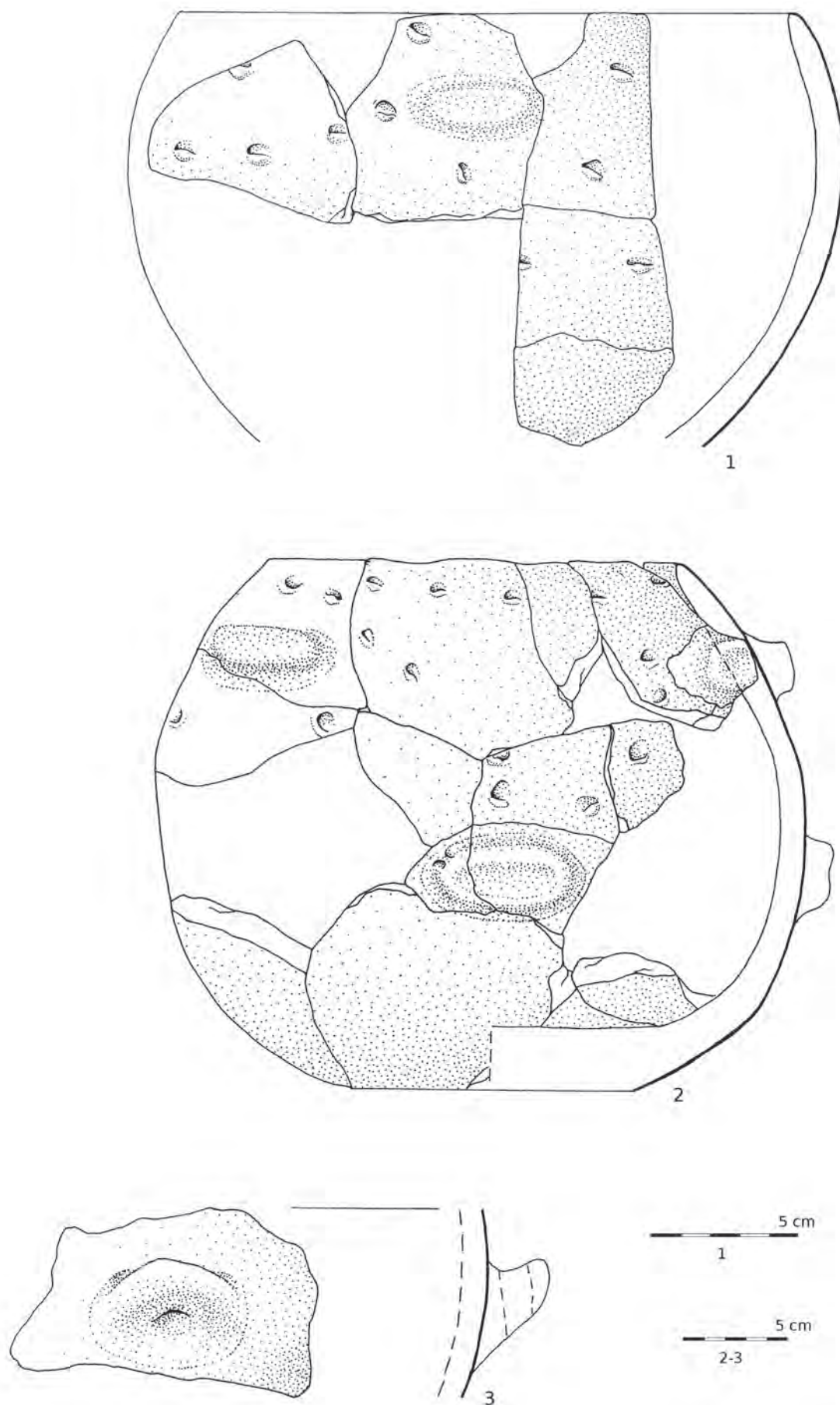
Ryc. 3.21. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KCWR ze skupiska C1 – obiekty: M543 (1-8), M590 (9-10); ze skupiska C2 – obiekty: M708 (11-12), M718 (13-19). Opr. L. Czerniak



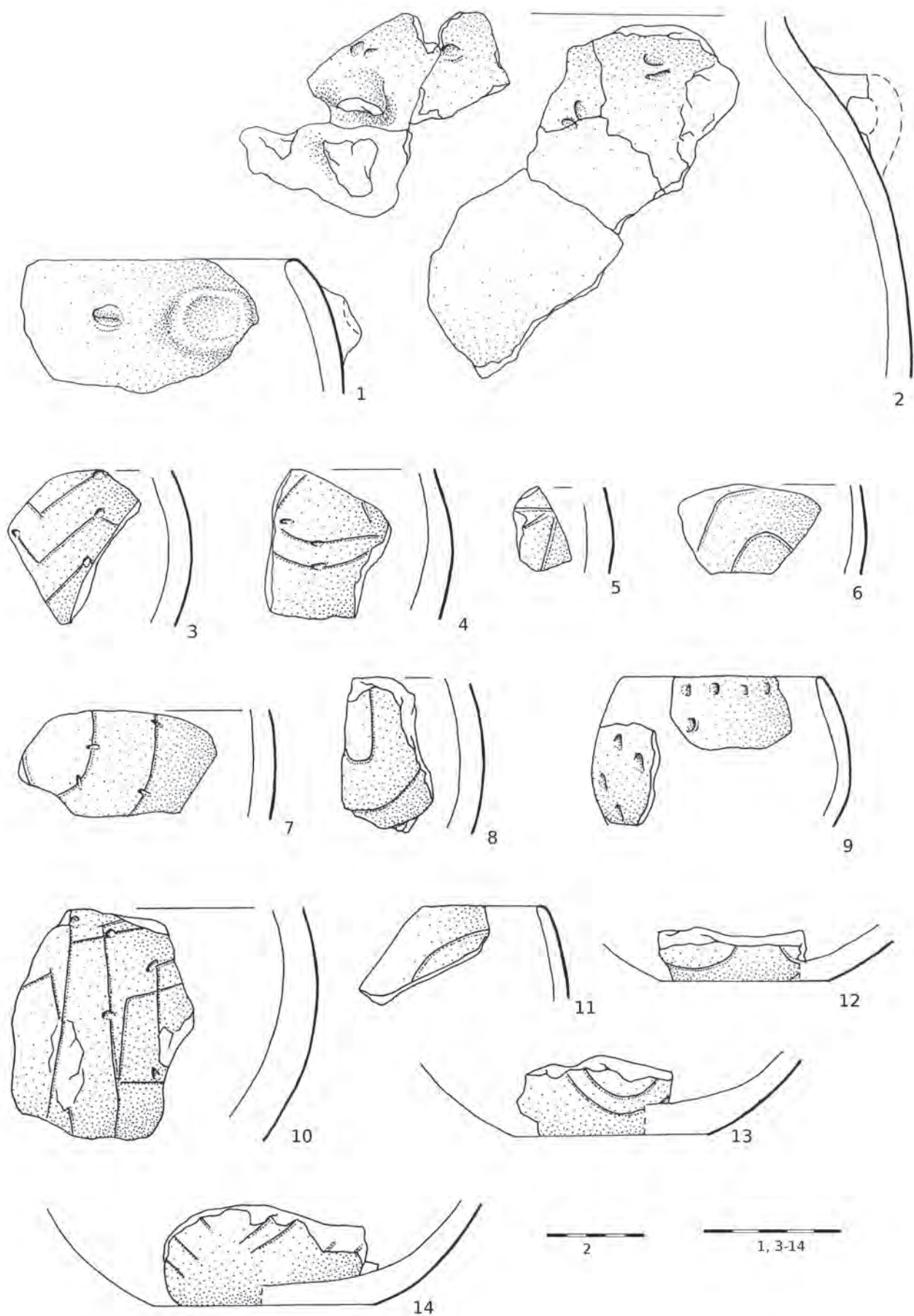
Ryc. 3.22. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KCWR z obiektu M718 (1-4). Opr. L. Czerniak



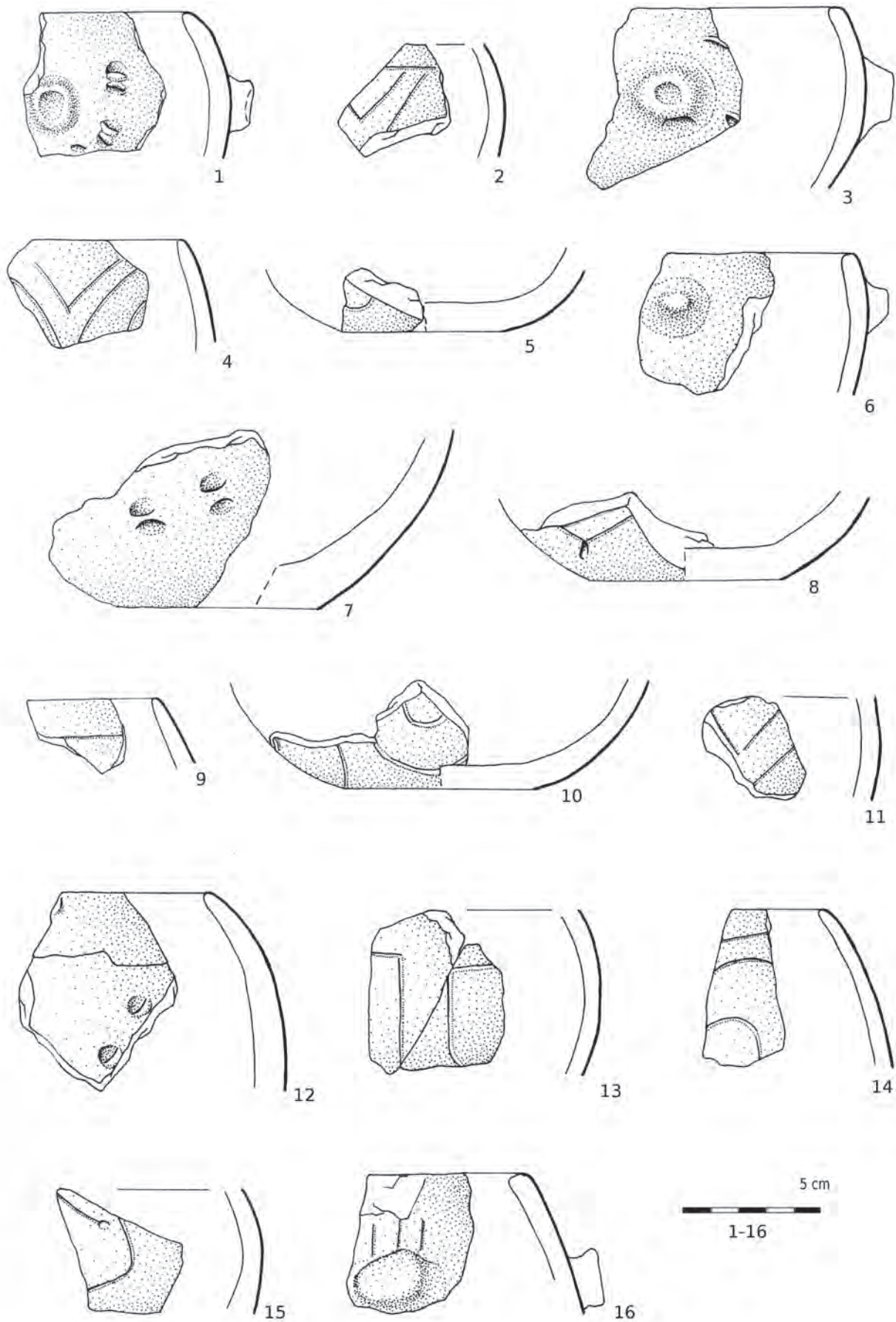
Ryc. 3.23. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór ceramiki KCWR ze skupiska C2 – obiekt M718 (1-5). Opr. L. Czerniak



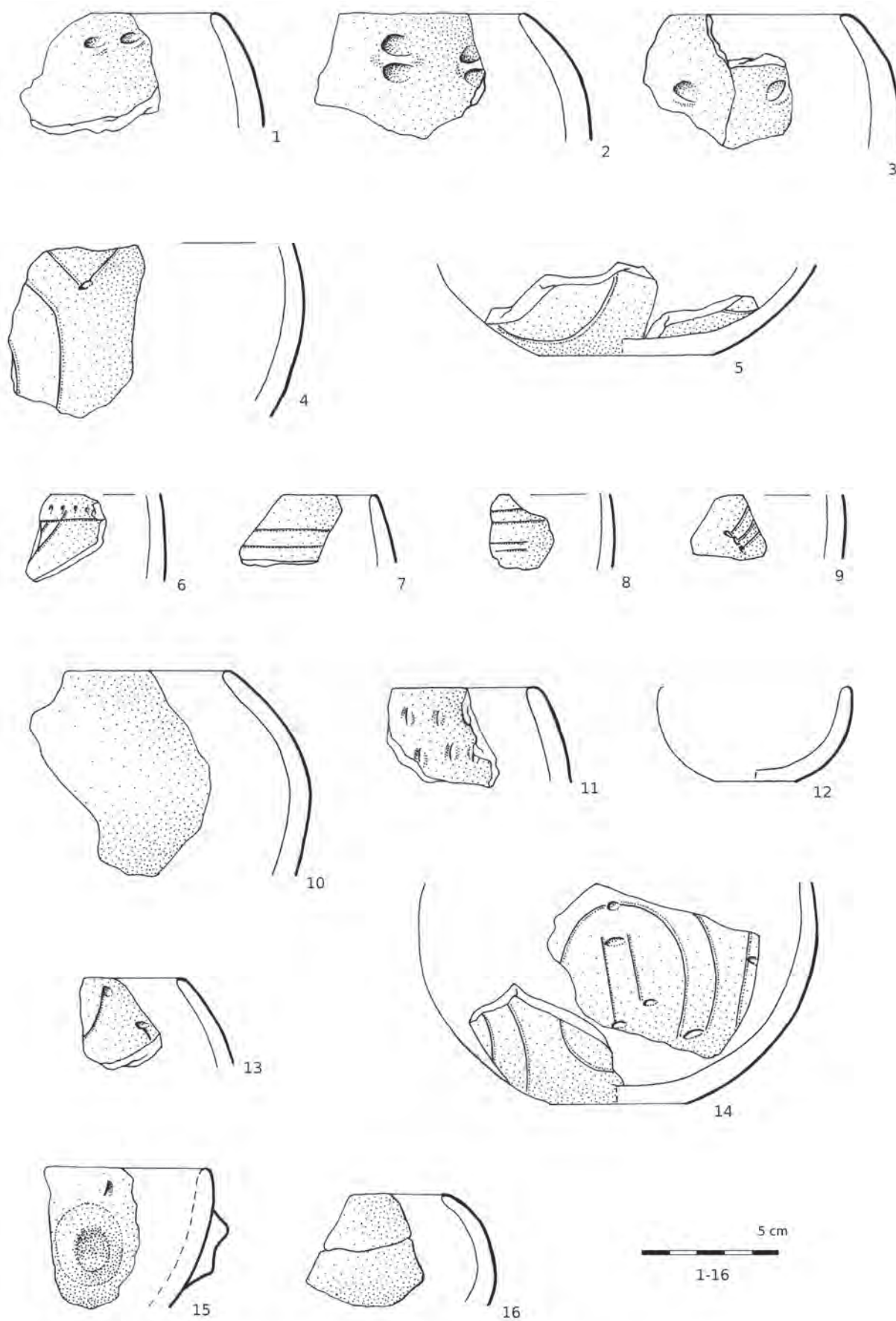
Ryc. 3.24. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KCWR ze skupiska C2 – obiekt M718 (1-3). Opr. L. Czerniak



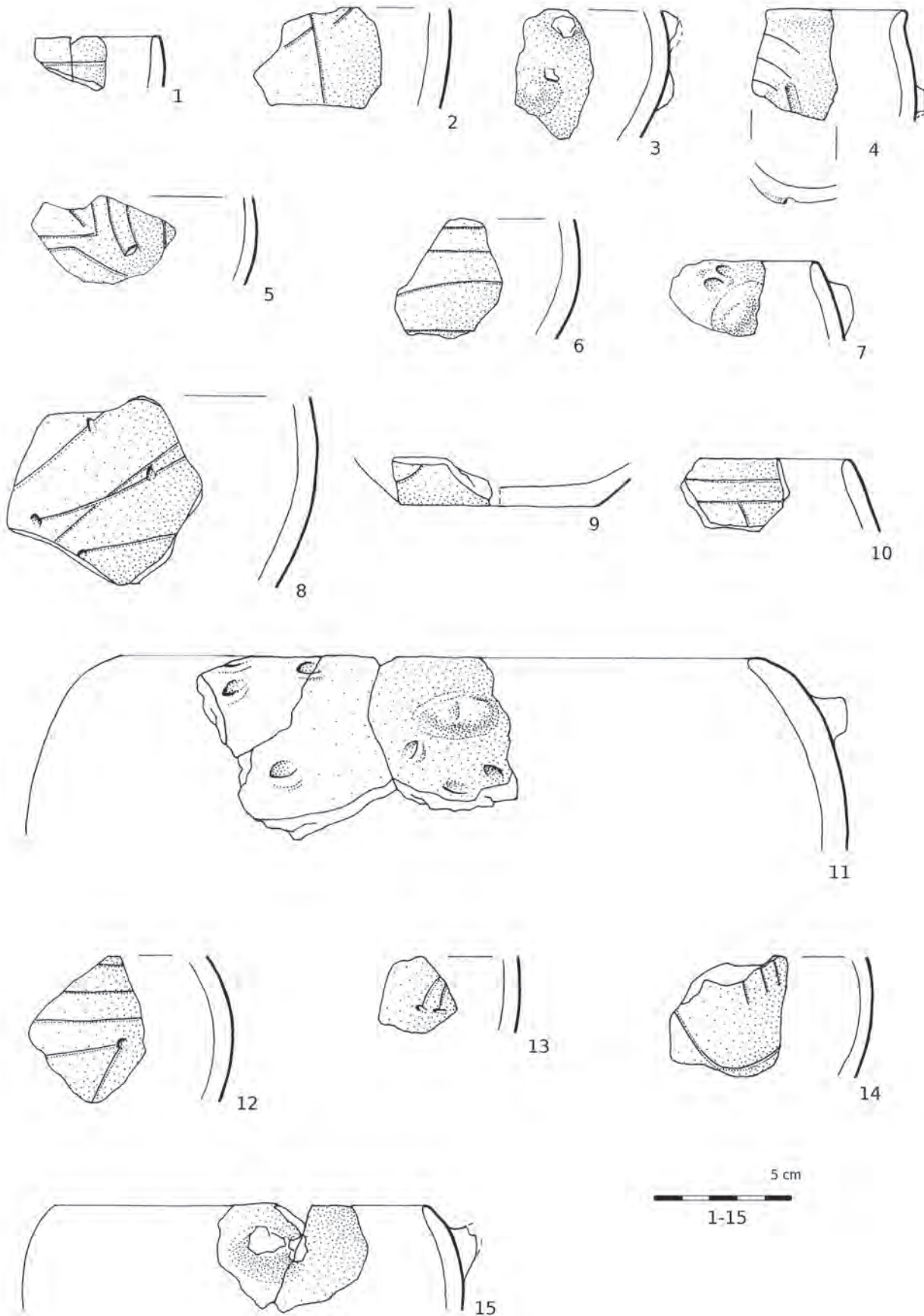
Ryc. 3.25. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór ceramiki KCWR ze skupiska C2 – obiekt M718 (1-2); skupiska C1 – obiekty: M822 (3-6), M831 (7-8), M840 (9), M888 (10-11), M924 (12-13), M927 (14). Opr. L. Czerniak



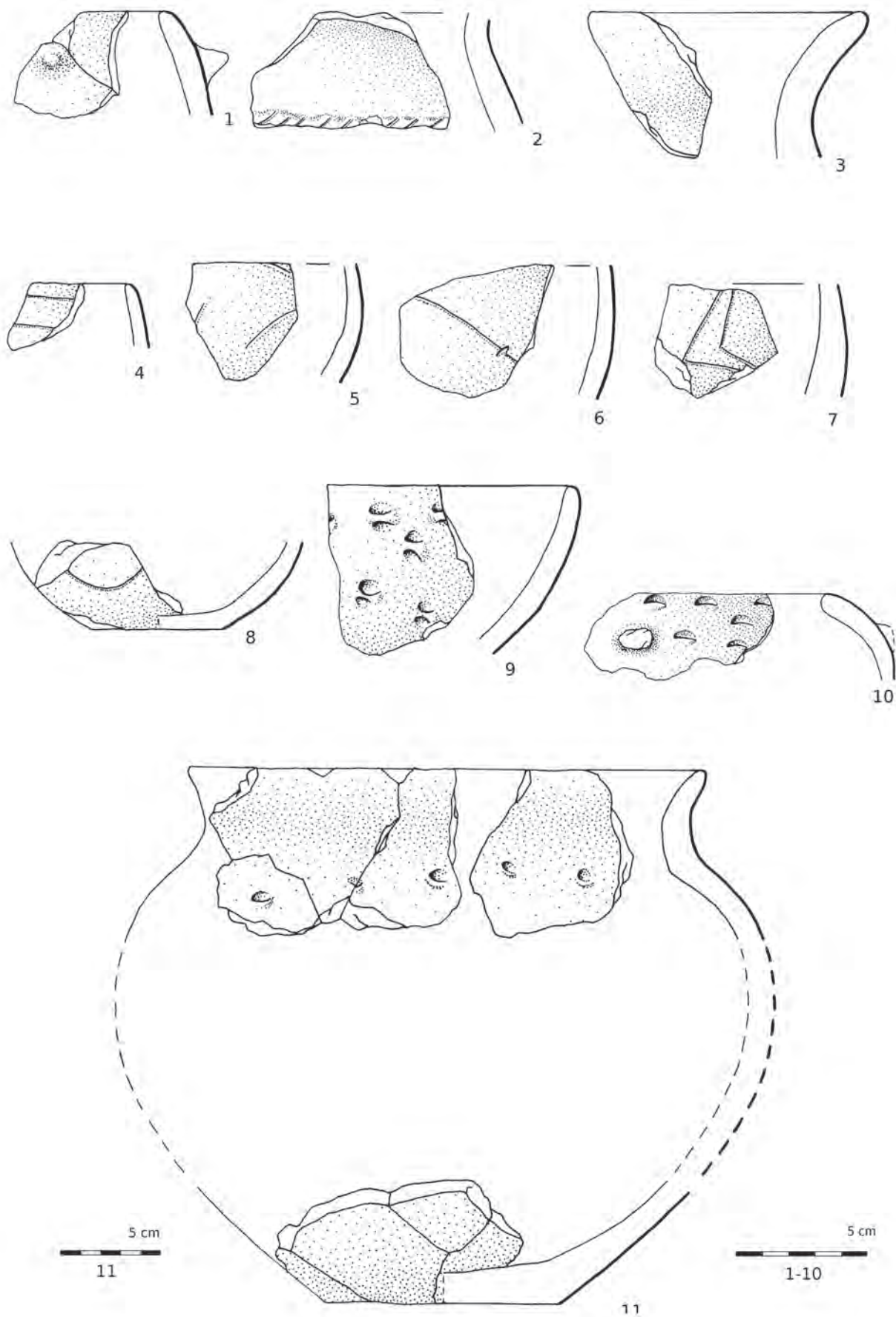
Ryc. 3.26. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór ceramiki KCWR ze skupiska C1 – obiekty: M927 (1), O80 (2), O184 (3), O263 (4-5), O273 (6-7), O275 (8), O289 (9); z warstwy: skupisko A, ar E82 (10). Opr. L. Czerniak



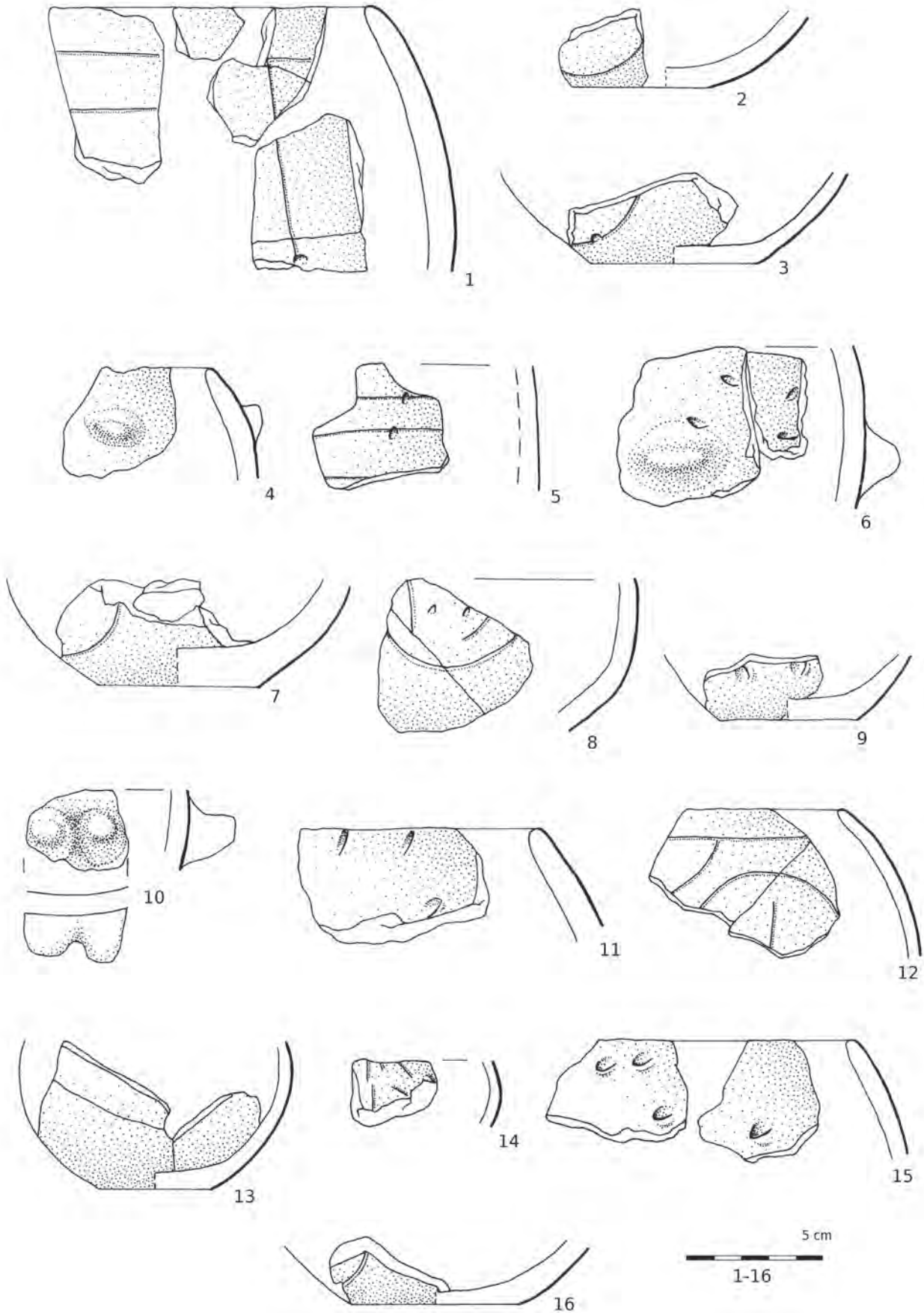
Ryc. 3.27. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KCWR z warstwy: skupisko A – ar E86 (1-5), ar H21 (6-7), ar H22 (8-10), ar H100 (11); skupisko B – ar K3 (12-14), ar K4 (15), ar K6 (16). Opr. L. Czerniak



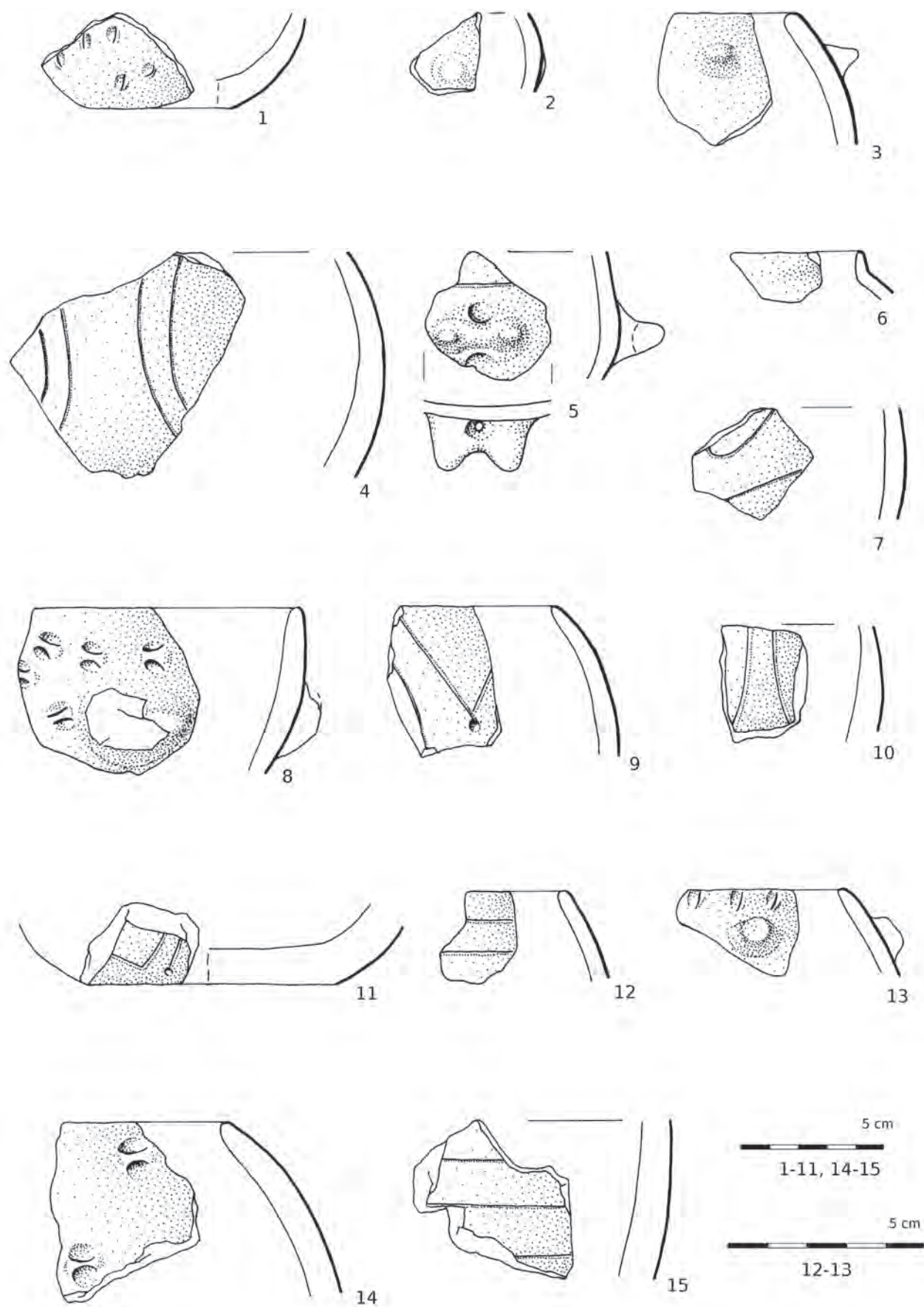
Ryc. 3.28. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KCWR z warstwy: skupisko B – ar K6 (1-2), ar K7 (3-5), ar K8 (6), ar K9 (7), ar K14 (8), ar K17 (9), ar K19 (10), ar K26 (11), ar K29 (12-13), ar K30 (14), ar K78 (15). Opr. L. Czerniak



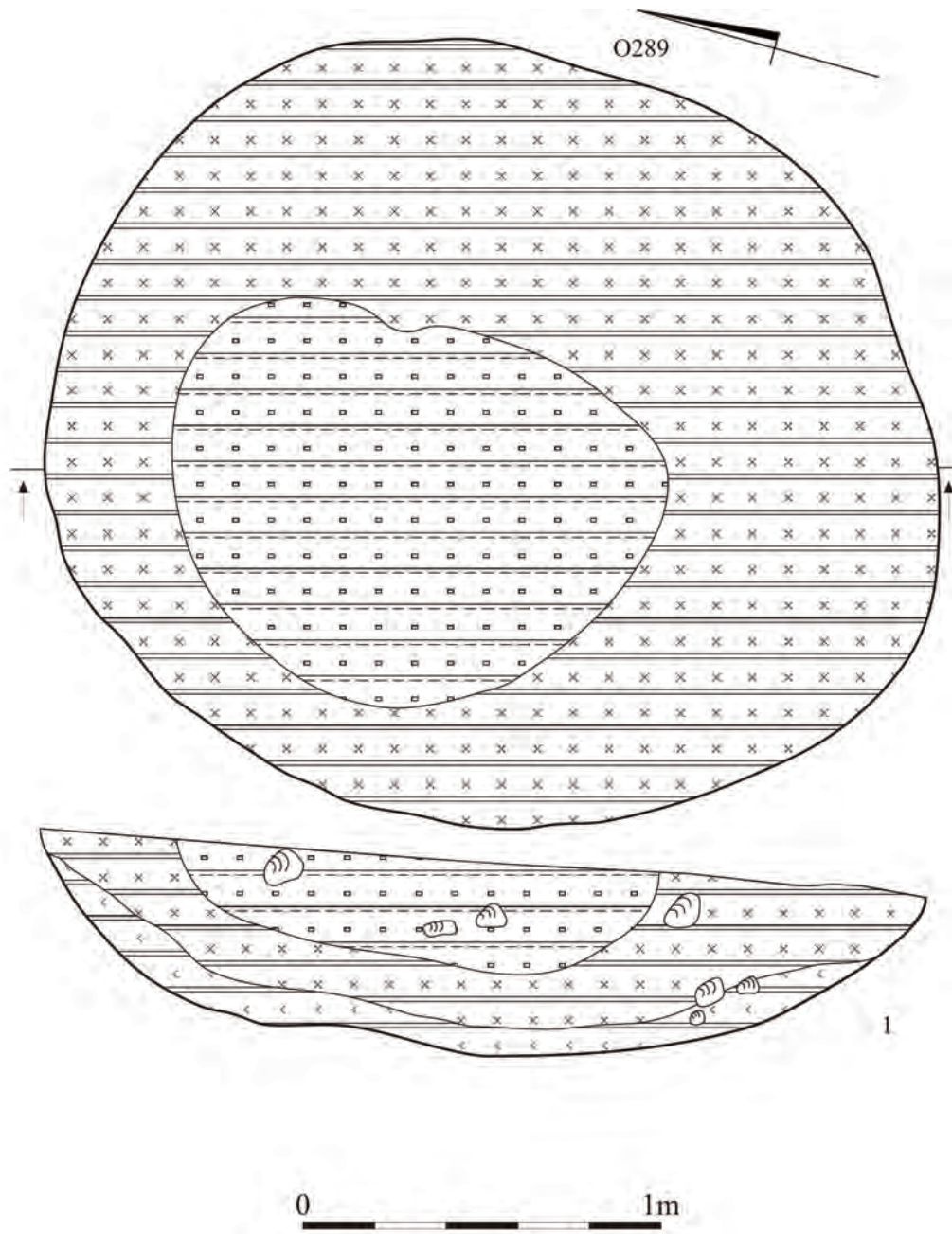
Ryc. 3.29. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KCWR z warstwy: skupisko C1 – ar M27 (1-2), ar M32 (3-8), ar M42 (9); skupisko C2 – ar M74 (10), ar M81 (11). Opr. L. Czerniak



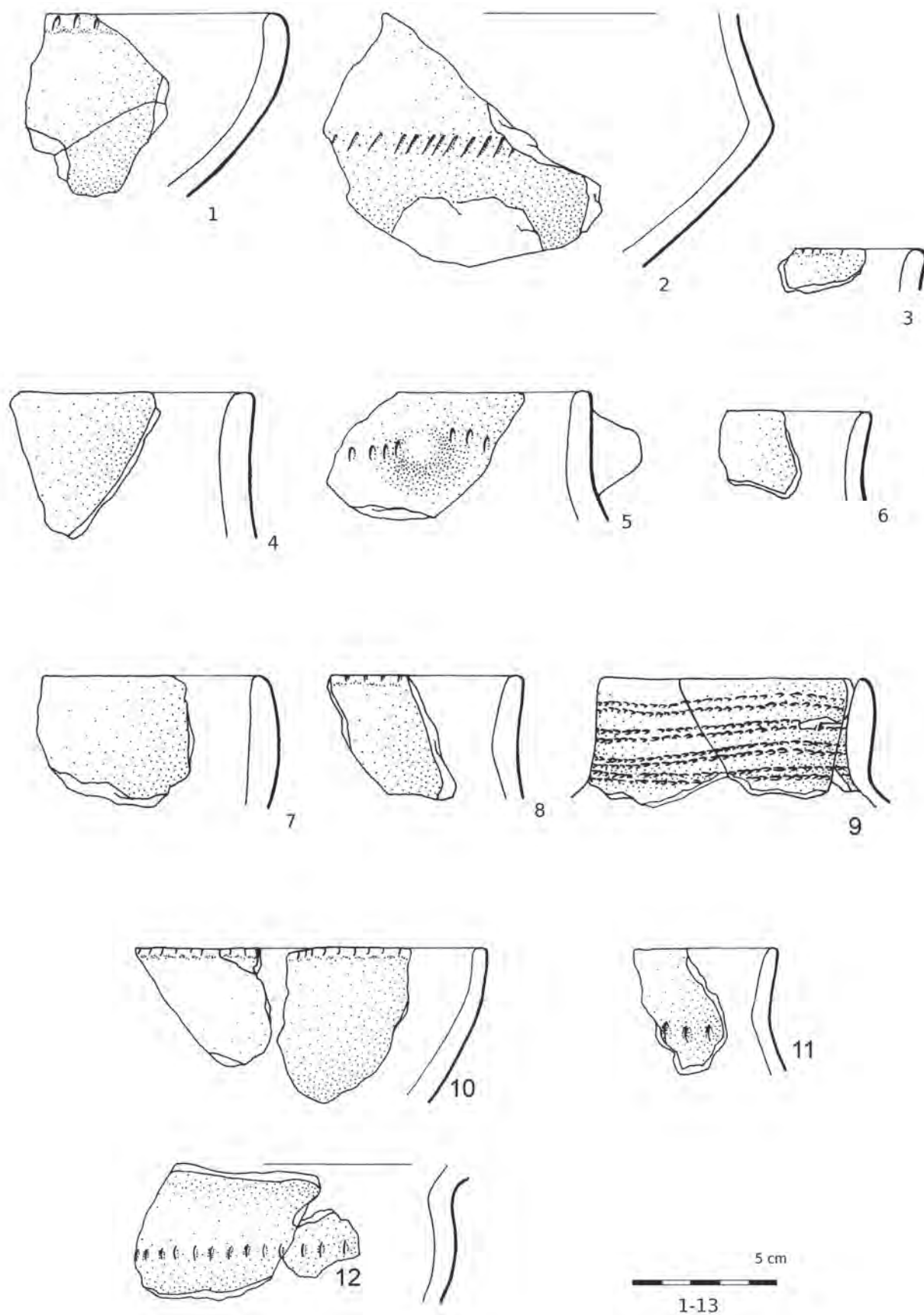
Ryc. 3.30. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KCWR z warstwy: skupisko C2 – ar M83 (1), ar M84 (2-4), ar M89 (5), ar M93 (6), ar M94 (7), ar N3 (8); skupisko C1 – ar O7 (9), ar O28 (10), ar O36 (11), ar O60 (12-13), ar O79 (14), ar O80 (15), ar O98 (16). Opr. L. Czerniak



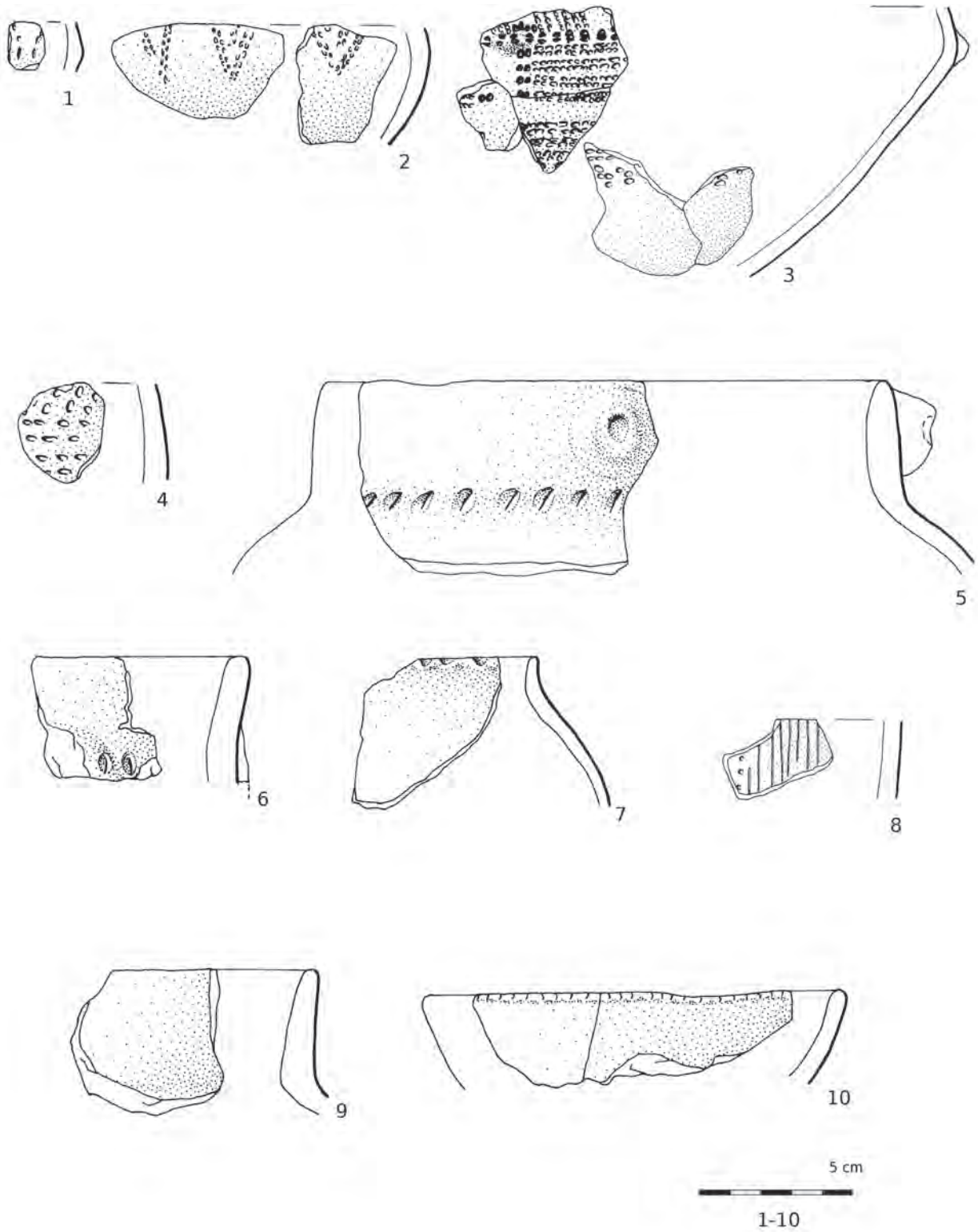
Ryc. 3.31. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór ceramiki KCWR z warstwy: skupisko C1 – ar M17 (1-2), ar M20 (3), ar M22 (4-8), ar M26 (9-10), ar M29 (11), ar M30 (12-13); skupisko C2 – ar M74 (14), ar M75 (15). Opr. L. Czerniak



Ryc. 3.32. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Plan poziomy i profil obiektu KPCW: 1 – obiekt O289. Opr. L. Czerniak, M. Maciejewski



Ryc. 3.33. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór ceramiki KPCW z obiektów: E70 (1), H1 (2-3), M267 (4), M543 (5), N39 (6), O13 (7), O284 (8-9), O289 (10-12). Opr. L. Czerniak



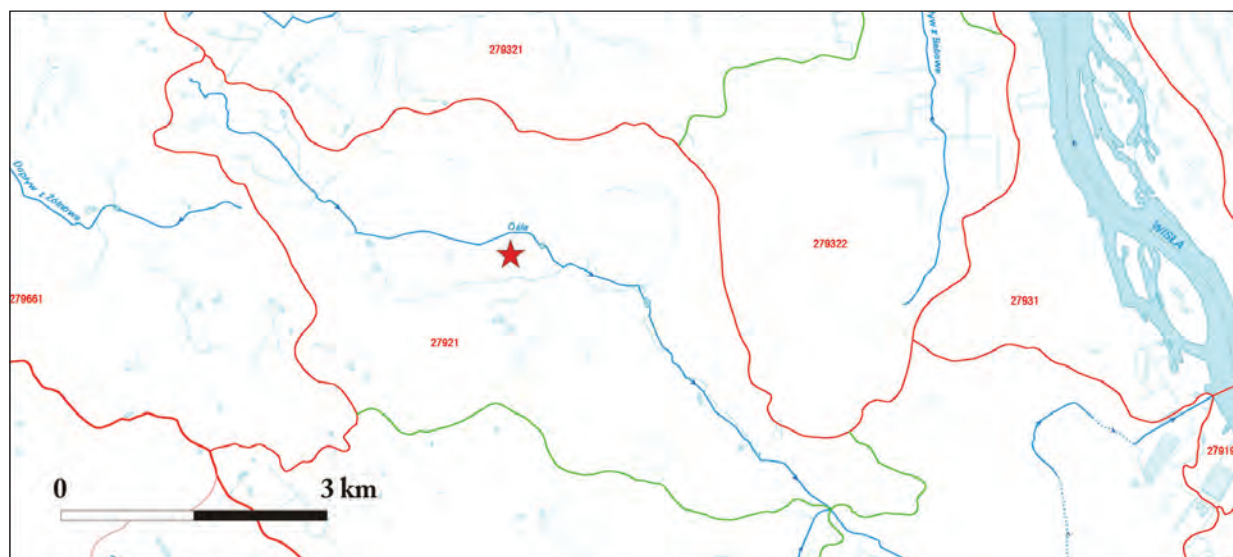
Ryc. 3.34. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór ceramiki KPCW z obiektu O289 (1-3); z warstwy: ar M14 (4), M22 (5-6), M32 (7), O16 (8-9), O275 (10). Opr. L. Czerniak

Osadnictwo ludności kultury pucharów lejkowatych

ALEKSANDER KOŚKO, DANUTA ŻURKIEWICZ

Na stanowisku Janowice 2 materiały kultury pucharów lejkowatych (KPL) zostały zidentyfikowane już podczas pierwszego rozpoznania powierzchniowego, jakie prowadzono w r. 2000 (por. rozdz. 1). W zestawie wielokulturowych źródeł znalazło się wówczas 20 fragmentów ceramiki KPL. W szerszej skali przestrzennej ówczesne wyniki prospekcji powierzchniowej sytuowały przejawy „pucharowego” zasiedlenia terenu stanowiska w obrębie mikroregionu osadniczego, zlokalizowanego na czarnoziemnym cyplu wysoczyzny, w zlewni rzeki Ośli będącej bezpośrednim dopływem Wisły (ryc. 4.1; por. rozdz. 2). Omawiane w tym tomie prace badawcze wyznaczają pierwszy etap rozpoznania wykopaliskowego rzeczonyj przestrzeni osadniczej, którą umownie nazwać można „mikroregion Ośli”. Podkreślić zarazem należy, iż paralelnie z wzmiankowaną wyżej prospekcją, w ramach badań „autostradowych” eksplorowano także i inne stanowiska z owego kompleksu osadniczego KPL, lecz wyniki tych prac nie są nam aktualnie znane.

Na obszarze 476,6 ara zbadanej powierzchni stanowiska Janowice 2 zarejestrowano 24 obiekty, które mogą być łączone z osadnictwem KPL (tabela 4.1) oraz 1868 fragmentów ceramiki KPL (tabela 4.2). W efekcie ogólnej analizy planigraficznej ceramiki „pucharowej” wydzielić można było minimum dwa ich podzbiory (w ramach odcinka K oraz J): K1 – wyraźnie zaznaczone skupisko usytuowane w części północno zachodniej badanej przestrzeni oraz K2 – koncentrację materiału w części



Ryc. 4.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Lokalizacja stanowiska w odniesieniu do sieci hydrograficznej. Opr. D. Żurkiewicz na podstawie Czarniecka (red.) 2005

Tabela 4.1. Janowice stan. 2., pow. wrocławski. Wykaz obiektów nieruchomości KPL

Lp.	Lokalizacja		Źródła ruchome				Funkcja	Uwagi	Rycina
	obiekt	wykop	ceramika	polepa	kości	krzemienie			
1	B1	B13b	1				dołek posłupowy		
2	J1	J99b/100b	2				jama		4.3: 1
3	J6	J100b	2				jama		4.3: 2
4	J8	J98b	1	2			jama		
5	K2	K86b	40				jama	związek z KPL niepewny; +30 fr. ceramiki subneolitycznej	
6	K17	K87b	3				jama	związek z KPL niepewny	
7	K18	K87b	3				jama		
8	K19	K76a	1				dołek posłupowy		
9	K20	K74b	1				jama		
10	K31	K77b	2				jama		
11	K33	K77b	1				dołek posłupowy		
12	K41	K78b	3				jama		
13	K58	K64b	11		1		jama		
14	K73	K66b	9	4		2	jama		4.3: 3
15	K100	K97a/b	1				jama		
16	K129	K9a/10a	6		1		jama	+8 fr ceramiki KCWR	
17	K132	K10b	3				jama	+3 fr. ceramiki KCWR	
18	K133	K9a	9		3		jama		
19	K134	K9a	2		1		jama		4.4: 1
20	K135	K9a	1		4		jama		
21	K141	K8a	15			1	jama		
22	K145	K9a	2		3		jama	związek z KPL niepewny	
23	M13	M85b	1				jama		4.4: 2
24	M238	M61b	11	30		1	jama		4.4: 3
Razem			120	36	13	4			

Tabela 4.2. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wykaz źródeł kultury pucharów lejkowatych

Lokalizacja		Źródła ruchome				Uwagi
obiekt	wykop	ceramika	polepa	kości	krzemienie	
	A82b	4				
	A83b	1				
*	A98a/b99a/b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie A1
B1	B13b	1				
*	B14b	6				* na złożu wtórnym w obiekcie B2
	B55a	1				
	B72a	1				
	D85b	2				
	E54b	1				
	E61b	1				
	E63a	1				
	E64a	1				
	E65a	1				
	E80a	1				
	E81a	8				
*	E82b	2				* na złożu wtórnym w obiekcie E3
*	E82b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie E5
	E87a	1				
*	E92b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie E70
*	E92b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie E71
	G92b	1				
	H21a	1				
	H23b	2				
	H33b	1				
	H43a	2				
	H61a	1				
	H61b	2				
	H70a	2				
	H71a	1				
	H71b	3				
	H88b	1				
*	H90b	5				* na złożu wtórnym w obiekcie H5
	H100a	1				
J1	J99b/100b	2				
*	J100b	2				* na złożu wtórnym w obiekcie J5
J6	J100b	2				
J8	J98b	1	2			
	J92b	3				
	J99b	1				
	J100b	1				
K19	K76a	1				
K20	K74b	1				

Lokalizacja		Źródła ruchome				Uwagi
obiekt	wykop	ceramika	polepa	kości	krzemienie	
K31	K77b	2				
K33	K77b	1				
K41	K78b	3				
K73	K66b	9	4		2	
K100	K97a/b	1				
K129	K9a/10a	6		1		
K134	K9a	2		1		
K135	K9a	1		4		
	K1b	7				
	K2b	16				
	K2b/3b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie K144
	K4b	2				
	K5b	2				
	K7b	3				
K141	K8a	15			1	
	K8a	6				
	K8b	6				
	K9b	3				
K133	K9a	9		3		
K145	K9a	2		3		związek z KPL niepewny
K132	K10b	3				
	K10b	1				
*	K11a/12a	6				* na złożu wtórnym w obiekcie K164
*	K11a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie K165
	K11a	5				
	K11b	4				
	K12b	7				
	K13b	2				
	K14b	1				
	K17a	1				
*	K17a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie K175
*	K17a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie K174
	K18a	4				
*	K19b	4				* na złożu wtórnym w obiekcie K186
	K20b	1				
	K22a	3				
	K24b	1				
	K28b	2				
	K29b	2				
	K30b	2				
	K31a	1				
	K31b	4				
	K32b	3				

Lokalizacja		Źródła ruchome				Uwagi
obiekt	wykop	ceramika	polepa	kości	krzemienie	
	K34b	3				
	K38a	2				
*	K42a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie K119
	K42a	2				
	K44a	2				
	K51b	3				
	K52b	3				
	K53b	15				
	K54b	8				
	K55a	4				
	K55b	4				
	K56a	2				
	K56b	1				
	K57a	5				
	K57b	12				
	K58a	13				
	K60b	1				
*	K61b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie K62
	K61b	1				
	K62a	20				
	K62b	8				
	K63a	8				
	K63b	18				
	K64a	17				
	K64b	27				
*	K64b	2				* na złożu wtórnym w obiekcie K60
K58	K64b	11		1	1	
	K65a	1				
	K65b	3				
*	K66a	6				* na złożu wtórnym w obiekcie K79
*	K66b	2				* na złożu wtórnym w obiekcie K71
*	K66b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie K72
*	K66b	3				* na złożu wtórnym w obiekcie K75
*	K66a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie K78
	K66a	5				
	K66b	6				
*	K67a	2				* na złożu wtórnym w obiekcie K82
	K67a	19				
	K67b	28				
	K68a	10				
	K68b	12				
	K69a	2				
	K69b	2				

Lokalizacja		Źródła ruchome				Uwagi
obiekt	wykop	ceramika	polepa	kości	krzemienie	
*	K70b	10				* na złożu wtórnym w obiekcie K81
	K71a	1				
	K72a	2				
	K72b	3				
	K73a	19				
	K73b	22				
	K74a	14				
	K74b	19				
	K75a	12				
	K76a	4				
	K76b	110				
*	K76b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie K30
	K77a	76				
	K77b	32				
	K78a	37				
	K78b	8				
	K80a	1				
	K80b	6				
	K81a	1				
	K81b	5				
	K82b	5				
	K83a	5				
	K83b	48				
	K84a	14				
	K85a	15				
	K85b	129				
	K86a	79				
	K86b	11				
K2	K86b	40				związek z KPL niepewny
*	K86a	4				* na złożu wtórnym w obiekcie K13
K17	K87b	3				związek z KPL niepewny
	K87a	41				
K18	K87b	3				
	K87b	6				
	K88a	3				
	K89a	5				
	K89b	1				
	K90a	4				
	K90b	17				
*	K91b	2				* na złożu wtórnym w obiekcie K113
*	K91b	4				* na złożu wtórnym w obiekcie K114
	K91a	13				
	K91b	3				

Lokalizacja		Źródła ruchome				Uwagi
obiekt	wykop	ceramika	polepa	kości	krzemienie	
	K92a	1				
	K92b	1				
	K93a	8				
	K93b	5				
	K94a	5				
	K94b	1				
	K96b	4				
	K97a	2				
	K98a	2				
	K99a	4				
*	K98a/b/ 99a/b	5				* na złożu wtórnym w obiekcie K89
*	K99b	7				* na złożu wtórnym w obiekcie K110
*	K100b	2				* na złożu wtórnym w obiekcie K112
	K100a	2				
	K100b	2				
	L99b	1				
M13	M85b	1				
	M90b/ 100a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M40
M238	M61b	11	30		1	
	M8b	10				
*	M8b	2				* na złożu wtórnym w obiekcie M727
	M9b	1				
	M12b	1				
*	M12b/13b	4				* na złożu wtórnym w obiekcie M831
*	M12b/22a/b	9				* na złożu wtórnym w obiekcie M822
	M13a	1				
*	M14b	2				* na złożu wtórnym w obiekcie M824
	M15b	1				
*	M16a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M889
	M17b	3				
*	M18a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M896
	M19a	1				
*	M19a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M888
	M20b	2				
*	M21a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M927
	M22b	1				
	M23a	1				
	M27a	5				
	M29a	2				
	M30b	1				
*	M31a	2				* na złożu wtórnym w obiekcie M450
	M32b	1				
*	M34b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M554

Lokalizacja		Źródła ruchome				Uwagi
obiekt	wykop	ceramika	polepa	kości	krzemienie	
	M39a	4				
	M39b	2				
	M40a	1				
	M40b	2				
*	M41a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M680
	M43a	2				
	M44a	3				
*	M44a/b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M535
	M47b	4				
*	M50a/b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M690
*	M51a/b	7				* na złożu wtórnym w obiekcie M277
	M51a	5				
	M51b	2				
*	M53a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M317
	M54a	1				
	M54b	6				
	M55b	7				
	M55a	23				
	M56a	1				
	M56b	7				
	M57a	7				
	M57b	3				
*	M56b/57b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M363
	M58a	18				
	M59a	5				
	M59b	2				
	M60a	1				
*	M61a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M274
*	M61a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M275
*	M62b	2				* na złożu wtórnym w obiekcie M240
*	M62a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M233
*	M62b	2				* na złożu wtórnym w obiekcie M270
*	M62a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M887
	M62a	1				
	M63a	3				
	M63b	1				
	M64a	3				
	M64b	1				
	M65a	8				
	M65b	3				
	M66a	11				
	M66b	2				
	M67a	3				

Lokalizacja		Źródła ruchome				Uwagi
obiekt	wykop	ceramika	polepa	kości	krzemienie	
	M68a	1				
	M69a	3				
	M69b	2				
*	M70b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M356
	M70b	7				
*	M71a/72a	15				* na złożu wtórnym w obiekcie M163
*	M72b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M111
*	M73a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M47
	M73b	1				
	M74a	5				
	M75a	2				
*	M75a/75b	3				* na złożu wtórnym w obiekcie M5
	M76a	1				
	M78a	1				
	M78b	2				
	M79b	12				
	M80a	2				
	M80b	1				
	M81a	2				
	M81b	1				
*	M82a	6				* na złożu wtórnym w obiekcie M112
*	M82b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie G4
	M83a	1				
*	M85b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M17
	M86a	4				
*	M87a	11				* na złożu wtórnym w obiekcie M4
	M87a	1				
	M87b	2				
	M88a	2				
	M88b	1				
	M89a	3				
	M89b	3				
	M90a	6				
*	M91a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie M414
	M93a	1				
	M93b	12				
	M94b	1				
*	M96b	3				* na złożu wtórnym w obiekcie M401
	M97a	1				
	M97b	2				
	M98a	1				
	M100a	3				
	M100b	1				

Lokalizacja		Źródła ruchome				Uwagi
obiekt	wykop	ceramika	polepa	kości	krzemienie	
*	N2a	2				* na złożu wtórnym w obiekcie N37
	N3a	4				
*	O80a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie O22
*	O86b	3				* na złożu wtórnym w obiekcie O80
*	O10b/O20a	5				* na złożu wtórnym w obiekcie O273
*	O29b	3				* na złożu wtórnym w obiekcie O277
	O36a	1				
	O36b	1				
	O37b	1				
*	O39a/b	2				* na złożu wtórnym w obiekcie O229
*	O39a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie O231
*	O39a/29b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie O230
	O45a	1				
	O45b	1				
	O47a	1				
	O55b	1				
	O56b	1				
*	O57b	3				* na złożu wtórnym w obiekcie O170
*	O59a/b /60a/b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie O110
*	O60b	2				* na złożu wtórnym w obiekcie O156
	O65b	1				
	O66b	1				
*	O70a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie O155
	O75b	2				
*	O77b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie O105
*	O77b/78b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie O85
*	O77b/78b	15				* na złożu wtórnym w obiekcie O61
	O79a	1				
	O85a	1				
	O85b	2				
	O86a	2				
*	O89a	2				* na złożu wtórnym w obiekcie O62
*	O89a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie O64
*	O90b	5				* na złożu wtórnym w obiekcie O3
*	O90a	1				* na złożu wtórnym w obiekcie O38
	O95a	4				
*	O98a/88b	1				* na złożu wtórnym w obiekcie O33
*	O99a/ 89b	6				* na złożu wtórnym w obiekcie O13
	P5a	2				
	P6a	1				
	P6b	1				
Razem		1868	43	13	4	

wschodniej odcinka K (ryc. 4.2). Dalej na południe, w ramach odcinka M oraz O, rysuje się mniej wyraźny układ, będący być może pozostałościami osadnictwa związanego z koncentracją K2.

Skupienie K1 mieści się w odcinku K oraz J, w obrębie których zarejestrowano 4,4% fragmentów ceramiki pochodzących z warstwy oraz 8 obiektów związanych z KPL. Koncentracja oznaczona jako K2 w całości mieści się w obrębie odcinka K i obejmuje 67,4% badanego zbioru ceramiki oraz 7 obiektów. Pozostałe części „pucharowego” osiedla/osiedli wyznaczają znacznie rozproszone, niewielkie, zbiory fragmentów ceramiki w części północnej stanowiska (odcinki: A-H). Zaledwie 55 fragmentów ceramiki (niecałe 3% zbioru) pochodzi z obiektów, które hipotetycznie można łączyć z KPL.

1. Źródła nieruchomości

Z osadnictwem ludności KPL związane są wyłącznie obiekty o charakterze osadowym. Zważywszy na wielokulturowy charakter stanowiska, także w wymiarze taksonów z doby neolitu, za „jednoznacznie pucharowe” uznano obiekty o wypełniskach z ceramiką KPL, bez późniejszych komponentów ceramicznych (tabela 4.1): B1, J1, J6, J8, K2, K17, K18, K19, K20, K31, K33, K41, K58, K73, K100, K129, K132, K133, K134, K135, K141, K145, M13, M238. Wybór dokumentacji graficznej obiektów przedstawiają ryc. 4.3 i 4.4.

2. Źródła ruchome

W obrębie tej kategorii źródeł wydzielić należy wytwory z bardzo dużą wiarygodnością ocen wiązane z KPL, tj. (1) głównie ceramikę, a ponadto wytwory identyfikowane z tym taksonem mniej jednoznacznie: (2) polepę oraz (3) artefakty z krzemienia, a także (4) bliżej nieokreślone gatunkowo i funkcjonalnie fragmenty kości zwierzęcych. W dwóch ostatnich przypadkach istotne utrudnienie stwarza ich usytuowanie na złożu wtórnym, wyłącznie w „warstwie” lub w obiektach o późniejszej chronologii. W obserwowanej w Janowicach sytuacji zbieżności planigraficznej osiedli KPL i kultury amfor kulistych oraz z interstadium epok neolitu i brązu, mechanicznie kumulującej ich źródła ruchome, redukuje to szanse na precyzyjne rozpoznanie taksonomiczne np. materiałów litycznych premiując jednocześnie ogólne wskazanie na ich „późnoneolityczną” proveniencję. W przypadkach tych opieramy się na wskazaniach kulturowych zawartych w opracowaniach specjalistycznych (por. rozdz. 8, 9 i 10).

2.1. Ceramika

Zidentyfikowano 1868 fragmentów ceramiki naczyniowej, które technologicznie mieszczą się w szeroko ujętych ramach norm wykonawczych garncarstwa KPL. Zbiór ów analizujemy z zastosowaniem wcześniej skomentowanego podziału na podzbiory będące próbą technologiczną wykonaną dla obiektów KPL oraz dla koncentracji określonej wcześniej jako K2. W badaniach i w formach prezentacji ich wyników wykorzystujemy założenia wypracowane i skodyfikowane w programie „Studiów nad genezą rozwoju i systematyką KPL na Kujawach” (zob. Czebreszuk *et al.* 2006, tamże szersza literatura).

2.1.1. Technologia ceramiki

Zastosowano makroskopową perspektywę analizy technologii ceramiki naczyniowej, wyodrębniając dwie próby reprezentatywne (podzbiory): A – obejmującą ceramikę z obiektów KPL, liczącą

41 fragmentów ceramiki i B – definiującą część centralną skupiska K2, podzieloną na dwa wykopy i obejmującą łącznie 100 fragmentów ceramiki (podzbiór ten dokumentuje największą koncentrację źródeł KPL na obszarze zbadanej wykopaliskowo części stanowiska). Dodatkowe oceny technologii poczynione zostały w ramach analizy elementów wydzielonych – diagnostycznych stylistycznie, komentowanych niżej (por. części 2.1.2 i 2.1.3). Analizą objęto w tych przypadkach wyłącznie fragmenty naczyń o względnie dobrze rozpoznawalnych powierzchniach ścianek, zewnętrznej i wewnętrznej. Podkreślić jednak należy bardzo znaczne zniszczenie badanej kategorii źródeł (por. wskaźnik ilościowo-wagowy), co musiało mieć wpływ na obiektywizm dokonywanych ocen, a w konsekwencji – na generalizujący oraz „silnie rekonstruktywny” charakter niektórych diagnoz (np. w ocenach technik formowania powierzchni: „założeniowej preferencji” stanu Ia – powierzchnia gładka, równa, silnie błyszcząca, twarda). Ogół wyników analiz zestawiono w tabeli 4.3.A-B, której uzupełnieniem są dane ujęte w tabeli 4.4.

W odczycie janowickiej technologii ceramiki KPL należy zwrócić uwagę na dostrzegalne „mikroregionalne odstępstwa”, których szersze rozpoznanie wymaga bardziej systemowych, m.in. mikroskopowych studiów z uwzględnieniem danych z sąsiedzkich punktów osadniczych. Najbardziej ogólna z nich dotyczy zawyżonego – na tle ceramiki z Kujaw zachodnich (tj. inowrocławskich i radziejowskich) – udziału w masie ceramicznej domieszki piasku względnie też naturalnego komponentu piasku (jako pochodnej składu lokalnej gliny). Na ów drugi wariant może wskazywać „optycznie” większy udział piasku w masie ceramicznej innych jednostek kulturowych „z nadwiślańskiej trasy” autostrady A1 (kultury ceramiki wstęgowej rytej czy też kultury amfor kulistych; por. wcześniejsze uwagi dotyczące osiedli w Grabkowie stan. 9 i 10: Koško, Żurkiewicz 2011). Dostrzec jednak należy, iż cytowana „grabkowska” tendencja jest w komentowanym przypadku znacznie silniej zaznaczona. Rodzi to konsekwencję ocen dyskusyjnych: fragmentów naczyń o technologiach synkretycznych: „pucharowo/subneolitycznych” (por. Józwiak 2003; Rybicka, Sznajdrowska 2011) oraz „pucharowo/schyłkowoneolitycznych” (por. np. typ Żabno: Czebreszuk, Koško 2000). W pierwszym z wzmiankowanych przypadków podjęto decyzję o wyłączeniu ze zbioru ceramiki KPL fragmentów o najbardziej wyrazistych cechach „liniiskich” i włączeniu ich do zbioru łączonego z subneolitem (por. rozdz. 7). Wybór dotyczył strefy o szczególnie wysokim udziale takiej ceramiki, mieszczącej się w odcinkach M oraz O. Postulowane wcześniej poszerzenie ocen o weryfikacje mikroskopowe winno być programem obejmującym szerszy zestaw „nadwiślanej” ceramiki KPL pochodzącej z badań na trasie autostrady A1.

2.1.2. Morfologia ceramiki

Liczba rozpoznań cech makromorfologicznych w badanym zbiorze ceramiki naczyniowej jest nikła. Wysoki stan rozdrobnienia uniemożliwia szerszą rekonstrukcję form, a w konsekwencji – wskazanie udziału naczyń konkretnych grup typologicznych; generalnie można jedynie odnotować obecność grup bazowych oraz flasz z kryzą.

Szczegółowsza identyfikacja była możliwa w odniesieniu do cech mikromorfologicznych. Zarejestrowano 30 typów krawędzi, 6 typów uch oraz 7 typów den.

Charakterystykę wszystkich cech morfologicznych prezentuje tabela 4.4.

2.1.3. Zdobnictwo ceramiki

Zarejestrowano zdobienia ulokowane w dwóch strefach naczyń: podkrawędnej zewnętrznej oraz brzuścowej (głównie nabarkowej). Wyodrębniono 45 wątków, wyłącznie jednoelementowych, utworzonych przez 15 elementów zdobniczych: A-1, A-6, B-18, E-46, E-55,241, F-65, K-141[198], K-146-148, M-178, M-180, M-180,1, M-180,231, M-180,236, M-188, R-236. Niektóre z elementów – wątków zdobniczych wykazują „archaiczne” techniki wykonawstwa (np. typy żądał).

Charakterystykę cech zdobniczych prezentuje tabela 4.4 oraz ryc. 4.5 – 4.10.

Tabela 4.4. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka ceramiki wydzielonej kultury pucharów lejkowatych.

Nr	Wykop	Obiekt	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ morfologiczny	Zdobienie	Dane uzupełniające, uwagi	Nr na rycinach
1	A82b		k	1kp	9j			bez rys.
2	H23b		u	1k	A211			1
3	J98b	J8	k	1kp	2c	pz xA-1*	*pogranicze A-6	2
4	K1b		k	1kp	1ż			3
5	K8a	K141	k	25k	1h*	pz xA-1	*nieregularny kształt	4
6	K8a	K141	k	1l	50h		*lub 49h	5
7	K8a		k	1kp	2e			6
8	K9a	K145	k	1kp	2c			7
9	K9b		k	1jpk	2h	pz xA-1*	*semigonalny	8
10	K10b		u	1m	A111			9
11	K10b	K132	k	1kp	2g	pz...?A-1...*	*ew R-236[1]	10
12	K14b		k	1n	2e*		*ew 2c	11
13	K28b		k	1j	2c			12
14	K53b		k	1jp	2c			13
15	K56b		d	1o	3c			14
16	K57b		d	43k*	3c**		*typ chropowacenia c; **pogranicze 9c	15
17	K58a		b	1j			flaszka z kryzą?	16
18	K58a		u	1jpk	2A			17
19	K60b		k	1kl	2h			18
20	K63a		k	1kp	2c			19
21	K63b		k	1k	2e			20
22	K64a		k	25n	2e			21
23	K64a		k	1k	2e			22
24	K64b		d	25kp	3b			23
25	K65a		d	1kp	3c			24
26	K66a		k	1m	1m	pz ?E-46*	*żałdo trójkątne	25
27	K66b		d	1np	3b			26
28	K67a		k	1m	2i			27
29	K67a		k	1żp	2e	pz xA-1		28
30	K67a		k	1kp	9d			29
31	K67a		k	1np	2c			30
32	K67b		k	1jp	2h*		*pogranicze 2k	31
33	K67b		d	43ż*	4c		*typ chropowacenia c?	32
34	K67b		d	1jp	6b			33
35	K68a		d	25jk	4a			34
36	K68a		d	1k	3?			35
37	K68b		k	1l*	50d		*ewentualnie ceramika subneolityczna?	36

Nr	Wykop	Obiekt	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Dane uzupełniające, uwagi	Nr na rycinach
38	K68b		k	ljp	49d			37
39	K69b		k	ljk	9e*		*lub 2e; przebieg nieregularny	38
40	K71a		k	lkp	9d		KPL?	bez rys.
41	K71a		k	lk	2e			bez rys.
42	K73b		k	lk	2e*	pz ?A-1**	*lub 50e; **lub A-6	39
43	K74b		k	ljp	9b			40
44	K74b		k	lb?	2c	pz? ?A-1...		41
45	K74a		b	ljk		b(x)M-188...		42
46	K75a		k	ljkp	10b			43
47	K76b		k	lk	2e*		*lub 2b	bez rys.
48	K76b		k	lkps	2c			44
49	K76b		k	lm	2e?			45
50	K76b		k	lj	2e			46
51	K76b		b	lm		b ?A-1:2>...		bez rys.
52	K76b		d	lp	3a			bez rys.
53	K77a		k	ljk	9c		1 naczynie z 22;2	47
54	K77a		k	lk	9d			48
55	K77a		k	ljp	2b			49
56	K77a		k	ljk	2h			50
57	K77a		k	ljkp	2h			51
58	K77a		b	ljk			jedno naczynie z 22;1	52
59	K77a		b	43l		b xM-178		53
60	K77a		d	ljp	3b			54
61	K77a		d	lk	3b			55
62	K78a		k	lkp	2k			56
63	K78a		k	lj	2d			bez rys.
64	K78a		b	lm		b (x)F-65		57
65	K78a		b	ljp		b ?M-178...		58
66	K78a		b	lkpk				bez rys.
67	K78a		u	lm	A111			59
68	K78b		b	ljp		b (x)M-178...		60
69	K81b		k	l?kp	9d			61
70	K83b		k	lkp	2i	pz...?A-6...		62
71	K83b		k	ll	2b	pz ?A-1*	*pogranicze E-51	63
72	K83b		k	lj	9e*		*lub 9d	64
73	K83b		k	lkp	2ac	pz ?A-1*	*nieregularne żądło	65
74	K83b		k	ljkp	li*		*lub 1h	66
75	K83b		b	lj		b ?K-141[198]		67
76	K84a		k	lbp	49e	pz ?E-46		68

Nr	Wykop	Obiekt	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Dane uzupełniające, uwagi	Nr na rycinach
77	K85a		b	1k		b..?K-146-148*	* lub ?K181-183	69
78	K85b		k	1kp	2i			70
79	K85b		k	1jp	2b			71
80	K85b		k	1jcp	2e			72
81	K85b		k	1jp	2h	pz xA-1?		73
82	K85b		k	2c*	1jcp		*miejscami 9e	74
83	K85b		k	1k	?	pz? ?A-1...		75
84	K85b		k	1ż	2k			76
85	K85b		k	1cp	?	pz?...?A-6*	*lub E-46	77
86	K85b		k	1jcp	9e*			78
87	K85b		k	1np	59e?			79
88	K85b		b	1c		b...?K-146-148...		80
89	K85b		b	1kp	?		kryza	81
90	K85b		u	1m	B22			82
91	K85b		u	1c	A12			83
92	K85b		d	1l*	9c		*pogranicze z ceramiką subneolityczną	84
93	K85b		d	1kp	3b			85
94	K85b		d	1jcp	3a			86
95	K85b		d	1kp	3a			87
96	K86a		k	1jcp	2e*		*lub 2c	88
97	K86a		k	1jp	2h			89
98	K86a		k	1kp	2c			90
99	K86a		k	1jp	2h	pz xA-1		91
100	K86a		k	1o	49k	pz xR-236*	*ornament arkadowy	92
101	K86a		k	1jk	2i	pz xA-1		93
102	K86a	K13	k	1kp	2i			94
103	K86a		k,u	1jcp	9b, A11			95
104	K86a		d	1j	9c			96
105	K86b		k	1j	2c	pz xA-1		97
106	K86b		k	1kp	2c	pz ?A-1		98
107	K86b		k	9c	2c			99
108	K87b	K17	k	1fg	2h			100
109	K87b		k	1k	2i			101
110	K87a		k	1k	9e*	pz ?A-1*	*żądło nieregularne	102
111	K89b		k	9j	9e*		*lub 9d	103
112	K90b		k	1jp	2k			104
113	K90b		b	1jp		b...?K-146-148...		105

Nr	Wykop	Obiekt	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Dane uzupełniające, uwagi	Nr na rycinach
114	K91a		k	1c	1?*	pz ?A-6**	*silnie zniszczony; **lub E-51	106
115	K91a		k	1jk	1k			107
116	K93a		b	1kl		b (x)M-180,1...		108
117	K93b		k	1j	2c			109
118	K93b		k	1kp	10h			110
119	K94a		k	1jk	2?	pz ?A-1		111
120	K94a		d	1cp	3c			112
121	K99b	K110	k	1j*	2c	pz ?A-1**	*lub 1h; **lub 1h	113
122	K70b	K81	k	25jk*		pz xA-1 b xB-18**	*dobry wpał; ** lub xB-16	114
123	M8b		k	1k	2e	pz ?M-180		115
124	M8b		d	1mn	3b			116
125	M39b		k	1k	2j	pz? ?E-46*	*łuczkwate żądko	117
126	M 55a		b	1kp		b ?M-180?		118
127	M 57a		k	1fp	?	pz ?A-1		119
128	M58a		k	1cp	2e			120
129	M58a		k	1k	9d			121
130	M58a		k	1g*	10d		*pogranicze 1k	122
131	M58a		d	43k*	9c		* chropowacenie typu c	123
132	M58a		d	46kp*	3c		*chropowacenie typu c	124
133	M58a		d	43n*	3c		*chropowacenie typu c	125
134	M61b	M238	k	1kp	50e	pz ?M- 180,236*	* wylew arkadowy	126
135	M61b	M238	k	1cp	2e			127
136	M65b		k	1k	50e	pz ?M- 180,231*	*lub jak ornament arkadowy	128
137	M 71a/72a	M163	k	1kp	9e*	pz xA-1*	*pogranicze E-51	129
138	M 71a/72a	M163	b	?l		b ?E-55,241*	*lub E-55,236	130
139	M87a		b	1jp		bz ?A-1		131
140	M97b		d	1kp	3b			132
141	M98a		u	1k	A111			133
142	M82a	M112	k	1cp	2e			134

2.2. Polepa

W obiektach KPL odnotowano 43 fragmenty polepy, o łącznej wadze 450 g (tabela 4.2, obiekty J8, K73, M238). Największe ze skupisk, liczące 30 fragmentów, wystąpiło w obiekcie M238; nie dysponujemy jednak danymi o jego pozycji konstrukcyjnej. Ogólnie ujmując w sygnalizowanym zbiorze nie stwierdzono obecności polepy o wyrazistej informatywności dla studiów nad budownictwem (por. Koško 1988: 68-69: polepa „podłogowa” oraz „ścianowo-dachowa”).

2.3. Wytwory z krzemienia

Z KPL, poprzez obecność w obiektach oraz na podstawie diagnostycznych cech technologiczno-formalnych, łączyć można cztery artefakty krzemienne, jakie odnotowano w obiektach K73, K141, M238 (tabela 4.2; por. rozdz. 9). We wszystkich przypadkach mamy do czynienia z wykorzystaniem narzutowego bałtyckiego krzemienia kredowego, z którego wykonano odłupki korowe (po 1 okazie z obiektów M238 i K73) i łuszczeniowe (po 1 okazy z obiektów K73 i K141).

2.4. Kości zwierzęce

W pięciu obiektach KPL odnotowano 13 fragmentów kości, z których – z powodu złego stanu zachowania – tylko jeden uzyskał identyfikację gatunkową (por. tabela 4.2, obiekty: K58, K129, K133, K134, K135, K145; zob. rozdz. 11).

3. Datowanie względne oraz problem homogenności

W ocenie chronologii względnej badanego zbioru źródeł uwzględniamy dwie grupy przesłanek, którymi są cechy ceramiki: (a) technologiczne oraz (b) stylistyczne (por. procedury datowania technologicznego i stylistycznego: Czerniak, Koško 1980). W obu przypadkach istotnym utrudnieniem pozostaje, czytelna już na etapie wstępnego oglądu badanej ceramiki, jej technologiczno-stylistyczna „niespójność”.

a. Badając relacje struktur grubościowości ceramiki (tzw. algorytm skrócony) z podzbiorów A i B (por. tabela 4.3.B i ryc. 4.11), ujmowane na tle porównawczym w szerszej skali obserwacji (por. Czerniak, Koško 1980; Koško 1981: 44, ryc. 4; Chachlikowski 1994, ryc. 55; Koško 2000: 131, ryc. 71), można dojść do wniosku, iż mamy do czynienia z ceramiką „późno-klasycznopucharową”. Wynik ów ulega „wzmocnieniu” w poszerzonej analizie, z zastosowaniem tzw. algorytmu rozwiniętego, ujawniając wyraziście „późnopucharowe” konotacje. Dokumentują to głównie wyniki analizy struktury granulometrii szamotu, a dokładniej: zdecydowana dominacja domieszek frakcji gruboziarnistych stanowiących od 70 do 80% ogółu (por. tabela 4.3.A). Sytuuje to badane podzbiory jednoznacznie na poziomie technologii „późnopucharowej” (por. Czerniak, Koško 1980: 272, tabela 4).

b. Zarówno lista zastosowanych elementów zdobniczych, jak i składnia wątków wskazują na możliwość odniesienia badanej ceramiki do szerokiego przedziału czasu, odpowiadającego fazom IIIA – IIIB-C (por. Czerniak, Koško 1993, stanowisko Podgaj 6A; Koško, Przybył 2004: 256n.; tamże szersza literatura). W przypadku starszej z wymienionych faz wskazać można na diagnostyczną wymowę wysokiego udziału cech „archaicznych” (wczesnowiódreńskich): jednoelementowych wątków z dominacją słupków odciskanych (ez A-1, niekiedy semigonalnych) lub dołków odciskanych (ez E-46), bez segmentacji w ich układzie na obwodzie naczynia. Rozwiązania takie stanowią około 53% ogółu wątków zastosowanych w Janowicach. Natomiast na liście cech „późnowiódreńskich” sytuować należy brzuścowe aplikacje drabinki jednopętowej (K-146-148), a zwłaszcza rytego zygzaka

(B-18), których łączny udział sięga 6-7% wszystkich wątków. Mając na uwadze komentowane wcześniej wyniki datowania technologicznego, w omawianym obszarze ocen dostrzec należy – trudno tymczasowo identyfikowalne – odzwierciedlenia lokalnej specyfiki taksonomicznej, które mogą być przejawami rozpoznanej w językoznawstwie normy „peryferyjnych przeżytków” (por. zbieżne uwagi na temat źródeł KPL z Grabkowa stan. 9 i 10: Koško, Żurkiewicz 2011). Utrudnienie w zastosowaniu sygnalizowanej interpretacji wiąże się z faktem, iż analiza dotyczy zbiorów z tzw. wschodniokujawskiego regionu stylistycznego, który wciąż ma nader ogólny (wstępny) zakres udokumentowania analityczno-taksonomicznego (por. Koško 1981: 62, 67).

4. Chronologia bezwzględna i topogeneza

Zarysowane w tytule podrozdziału problemy wymagają prezentacji z dwóch pozycji: (a) analizy wewnętrznej (tj. w skali danych z Janowic 2), jak też (b) analizy szerszej, wykraczającej poza stanowisko, odwołującej się do wstępnego zarysu kontekstu poznawczego „wschodniokujawskiego regionu stylistycznego”, co umożliwiają aktualnie pierwsze opracowania i publikacje wyników badań terenowych zrealizowanych na trasie kujawskiego odcinka autostrady A1 (Rzepecki, Golańska 2015; Grygiel 2016).

a. Mając na uwadze ostatni z eksponowanych wniosków, ramy chronologiczne aktywności osadniczej społeczności KPL na terenie stanowiska 2 w Janowicach należy zapewne sytuować w szerokich ramach czasowych fazy IIIB-C, tj. w okresie 3500 – 3200 BC, z możliwością opóźnień cezury końcowej (zob. Przybył 2009: 153-154; tamże szersza literatura). Warto w tym miejscu poświęcić uwagę jednemu z „janowickich” datowań radiowęglowych, jakie uzyskano z próbki kości zwierzęcych z obiektu K186 (por. rozdz. 13): Poz-83595, 4810 ± 35 BP, po kalibracji z prawdopodobieństwem 1 sigma – 3645 – 3630 BC (17,4%), 3580 – 3534 BC (50,8%), 2 sigma – 3656 – 3618 BC (26,4%), 3611 – 3521 BC (69,0%). Datowana kość (pochodząca z dużego ssaka; por. rozdz. 10) była, podobnie jak 4 fragmenty ceramiki KPL, redepozytem w wypełniku obiektu K186. Sam obiekt uznano – ze względu na obecność źródeł o wyrażenie późniejszej chronologii – za związany z kulturą ceramiki sznurowej (por. rozdz. 1, tabela 1.3), co zresztą potwierdza kolejna data radiowęglowa uzyskana z innej kości (por. rozdz. 6 i 13). Koincydencja oznaczenia Poz-83595 i ceramiki z fazy IIIB-C uwiarygodnia odnośnienie wskazanego datowania do KPL. Jednocześnie trzeba zaznaczyć, że oznaczenie to nieco wyprzedza wskazany wyżej przedział chronologiczny omawianej fazy, co można uznać za wskazanie na rzecz „postarzenia” cezury początkowej do 3550 BC.

Mając powyższe na uwadze, w proponowanej tu interpretacji przyjmujemy hipotezę, iż przytoczone datowanie może pochodzić z obiektu KPL, zniszczonego w okresie późniejszym, w trakcie kolejnych faz zasiedlenia terenu stanowiska przez społeczności neolityczne. Konsekwencją zarysowanej konkretyzacji chronometrycznej jest zawężenie ram czasowych zasiedlenia powierzchni stanowiska przez społeczności KPL do około 3550 BC lub szerzej – do 3580-3530 BC, tj. zgodnie z zakresem kalibracji o najwyższym prawdopodobieństwie.

Jest to okres polilinearyzacji rozwoju „kujawskich” społeczności „pucharowych”. W zestawie udokumentowanych na zbadanym obszarze komponentów stylistycznych odnotowujemy wyraźną obecność tradycji lokalnych, niżowych: wczesnowiódreńskich, przy nikłym udziale cech późnowiódreńskich. Zwraca uwagę brak udziału komponentów „południowych”, z rejonu zlewni górnej Wisły (por. rozdz. 7 i poruszony tam wątek relacji z osadnictwem sąsiedzkich terenów nadwiślanych).

b. Szanse na ocenę obserwacji janowickich we wspomnianym wyżej kontekście wschodniokujawskich zespołów KPL stwarzają publikowane aktualnie lub zdeponowane w maszynopisie (w archiwum Narodowego Instytutu Dziedzictwa) opracowania źródeł z kujawskiego odcinka autostrady A1 (Rzepecki, Golańska 2015) czy też w szerszym ujęciu programowym – badań wykopaliskowych z rejonu zlewni Zgłowiączki i Wisły (w granicach powiatu włocławskiego), realizowanych przez Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi (Grygiel 2016).

Opierając się na wynikach badań w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłonek R. Grygiel zarysował pierwsze ujęcie systematyki ceramiki z tzw. wschodniokujawskiego regionu stylistycznego KPL, sy-

tuując ogół uzyskanych tutaj źródeł w ramach trzech etapów/faz: *wczesnej* = 3900/3800 – 3600 BC; *klasycznej* = 3600 – 3400 BC oraz *późnej* = 3400 – 3200/3100 BC (Grygiel 2016: 876n., ryc. 687). Przytoczona periodyzacja może być korelowana – na podstawie chronometrycznej – z periodyzacją kujawską w następującej formie: etap wczesny = fazy IIB/IIIA – IIIB; etap klasyczny = faza IIIB-C; etap późny = faza VA (paralelnie IIIB-C/IIIC). W odniesieniu do etapu wczesnego zasadna może być także – tym razem wykorzystująca osnowę stylistyczną – odmienna korelacja, wskazująca na zbieżność z kujawskimi fazami I i II (zob. Koško 1981; Czebreszuk *et al.* 2000; Przybył 2009; Szmyt 2013; tamże dalsza literatura).

W zestawie cech diagnostycznych schematu R. Grygiela materiał ceramiczny KPL z Janowic 2 mieści się na pograniczu etapów wczesnego i klasycznego (na co wskazuje np. obecność wątków z udziałem A-1 – semigonalnych) lub też w początkach etapu klasycznego.

Badania S. Rzepeckiego i M. Golańskiej, oparte na rozpoznaniu stanowisk Pikutkowo 29 i 31, Smólsk 1, Śliwkowo 1 i Wiktoryn 2 (powiaty: aleksandrowski oraz włocławski), dokumentują częściowo zbieżny względem Janowic 2 etap rozwoju „wschodniokujawskich” stylistyk KPL (Rzepecki, Golańska 2015). W ujęciu tym odnotować należy cenną inspirację dla tezy o współrozwoju w tej części Kujaw faz IIIC i V oraz wczesnej KCSZ, czego osnową pozostaje odkrycie na stanowisku Wiktoryn 2, w obiekcie B29, amfory typu turyńskiego. Warto w tym miejscu odwołać się do oceny taksonomicznej cytowanych Autorów: „w kontekście ceramiki z warstwy związanej z szeroko rozumianym cyklem stylistyk wióreckich i postwióreckich (...) naczynie z obiektu B29 (...) – wyróżnia się – daleko idącym synkretyzmem cech ‘pucharowych’ i ‘sznurowych’. Ten pierwszy komponent czytelny jest w postaci zastosowania domieszki szamotowej i niewielkiej ilości drobnoziarnistego piasku, ścianki naczynia pozabawione są też jakichkolwiek śladów zabiegów związanych z przecieraniem ich powierzchni. Z kolei forma naczynia oraz jego zdobnictwo są typowe dla amfor turyńskich, czy wczesnych faz kultury ceramiki sznurowej” (Rzepecki, Golańska 2015: 60, ryc. 21). W nieco wcześniejszej interpretacji wymowy poznawczej „amfory turyńskiej” z Wiktorowa 2 była ona przytaczana jako przesłanka na rzecz korekty, a ściślej postarzenia, ram chronologicznych rzeczonoego typu naczyń (aktualnie około 2800-2600 BC) w ramach KCSZ (Iwanowa *et al.* 2014: 352, przyp. 1).

Podsumowując, ograniczony zbiór cech stylistycznych KPL, jaki zarejestrowano na stanowisku Janowice 2 można – poprzez odniesienia do aktualnego stanu rozpoznania „wschodniokujawskiego regionu stylistycznego” – sytuować w „klasycznym” etapie lokalnej ewolucji ceramiki KPL, a dokładniej rzecz ujmując – w prologu tegoż etapu.

5. Formy i funkcje zagospodarowania. Wnioski

Można przypuszczać, iż obszar stanowiska 2 w Janowicach dokumentuje zróżnicowane formy osiedli KPL: półstałych, okresowych (por. skupiska ceramiki, strefy K1 i K2) oraz efemerycznych – „nikłych koncentracji ceramiki” (zob. doświadczenia badawcze z terenu Wzgórza Prokopiaka w Opatowicach: Koško, Szmyt 2006; 2007a; 2007b; 2014; 2015). Wycinkowy charakter rozpoznania, a zwłaszcza fakt, iż odnotowano zaledwie ich rubieże, przy braku podstaw dla ocen stratygraficznych, uniemożliwia próby bardziej szczegółowych kwalifikacji zakładanych jednostek osadniczych w skali czasowo-przestrzennej badanego obiektu.

Przypuszczać należy, że w IV tys. BC w strefie kulminacji oraz na południowym i południowo-zachodnim stoku czarnoziemnego cypla, osadzonego u zbiegu cieków zlewni Ośli, mogło dochodzić do cyklu aktów zasiedleń, głównie przez część roku, a nawet przez bardzo krótkie odcinki czasu, co uzasadniała – w pierwszym rzędzie – strategia późnoneolitycznej gospodarki hodowlanej (Koško, Szmyt 2004; Makohonienko 2008).

Bliższa charakterystyka krajobrazu osadniczego zachodniej rubieży doliny Wisły, której dopływem jest Ośla, będzie możliwa dopiero w miarę poszerzania skali rozpoznania mikroregionalnego kontekstu osadniczego (zob. wstęp: mikroregion Ośli). Drugi nurt niezbędnych analiz wyznaczają studia nad autogenezą synkretyzmu kulturowego wczesnoagrarnych osadników penetrujących rejon Kujaw Nadwiślańskich.

Bibliografia

Chachlikowski P.

1994 Osiedla kultury pucharów lejkowatych w Podgaju woj. wrocławskie stanowisko 6A. Poznań.

Czebreszuk J., Koško A.

2000 Osadnictwo społeczności kultury pucharów lejkowatych/kultury ceramiki sznurowej (faza klasyczna). W: A. Koško (red.), Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epoki neolitu i brązu: 3900-1400/1300 przed Chr. Poznań, 331-344.

Czebreszuk J., Koško A., Szymt M.

2006 Zasady analizy źródeł ceramicznych z okresu późnego neolitu oraz interstadium epoki neolitu i brązu na Kujawach. W: A. Koško, M. Szymt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka, tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej I. Poznań, 39-64.

Czebreszuk J., Koško A., Makarowicz P., Szymt M.

2000 Podsumowanie. W: A. Koško (red.), Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900-1400/1300 przed Chr. Poznań, 569-571.

Czarnecka H. (red.)

2005 Atlas. Podziały hydrograficzne Polski. Część 1. Mapy w skali 1: 200 000, Warszawa.

Czerniak L., Koško A.

1980 Zagadnienie efektywności poznawczej analizy chronologicznej ceramiki na podstawie cech technologicznych. Archeologia Polski 28, 247-279.

Grygiel R.

2016 Neolit i początki epoki brązu w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłonek. Tom III. Środkowy i późny neolit. Kultura pucharów lejkowatych. Łódź.

Ivanova S.V., Koško A., Włodarczyk P.

2014 Komponent tradycji kultur ceramiki sznurowej. Amfory w północno-zachodnio-nadczarnomorskich grobach kultury jamowej. W: A. Koško, M. Potupczyk, S. Razumow (red.), Naddniestrzańskie kompleksy cmentarzysk kurhanowych społeczności z III i z pierwszej połowy II tysiąclecia przed Chr. w okolicach Jampola, obwód winnicki. Z badań nad północno-zachodnią rubieżą osadnictwa społeczności kręgu kultur „wczesnobrązowych” strefy pontyjskiej. Badania z lat 1984-2014. Archaeologia Bimaris – Monografie 6. Poznań, 351-386.

Jażdżewski K.

1936 Kultura pucharów lejkowatych w Polsce Zachodniej i Środkowej. Poznań.

Jóźwiak B.

2003 Społeczności subneolitu wschodnioeuropejskiego na Niżu Polskim w międzyrzeczu Odry i Wisły. Poznań.

Koško A.

1981 Udział południowo-wschodnioeuropejskich wzorców kulturowych w rozwoju niżowych społeczeństw kultury pucharów lejkowatych, Poznań.

2000 Osadnictwo społeczności kultury pucharów lejkowatych (grupy wschodnia i radziejowska). W: A. Koško (red.), Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epoki neolitu i brązu: 3900-1400/1300 przed Chr. Poznań, 19-133.

Koško A., Przybył A.

2004 Kultura pucharów lejkowatych. W: J. Bednarczyk, A. Koško (red.), Od długiego domu najstarszych rolników do dworu staropolskiego. Wyniki badań archeologicznych na trasach gazociągów Mogilno-Wrocławek i Mogilno-Wydartowo. Poznań, 235-314.

Koško A., Żurkiewicz D.

2011 Formy zagospodarowania przez społeczności kultury pucharów lejkowatych. W: J. Bednarczyk, M. Ignaczak, A. Romańska (red.), Wielokulturowe osady i miejsca obrzędowe w Grabkowie, gmina Kowal, województwo kujawsko-pomorskie, stanowiska 9 i 10 (NR AUT. 130 – 131). Archeologiczne badania ratownicze na trasie autostrady A1. Via Archaeologica Posnaniensis IV. Poznań, w druku.

Koško A., Szymt M.

2004 Hodowla w systemach gospodarki Niżu: IV– III tys. BC (kultury: pucharów lejkowatych i amfor kulistych). W: A. Koško, M. Szymt (red.), Nomadyzm a pastoralizm w międzyrzeczu Wisły i Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu). Archaeologia Bimaris – Dyskusje 3. Poznań, 103-115.

Koško A., Szmyt M.

- 2006 Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej I. Poznań.
- 2007a Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom II. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej II. Poznań.
- 2007b Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom III. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej. Poznań.
- 2014 Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom IV. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej IV. Poznań.
- 2015 Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom V. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej V. Poznań.

Kurzawa J.

- 2001 Zagadnienie najwcześniejszych faz kultury ceramiki sznurowej na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej. Problem tła genetycznego społeczności kultury pucharów lejkowatych. Poznań.

Makohonienko M.

- 2008 Szata roślinna i etapy rozwoju krajobrazu kulturowego Kujaw w otoczeniu stanowiska Opatowice na Wzgórzu Prokopiaka w okresie neolitu i epoce brązu – podstawy Palinologiczne. W: J. Bednarczyk, J. Czebreszuk, P. Makarowicz, M. Szmyt (red.), Na pograniczu światów. Studia z pradziejów międzymorza bałtycko-pontyjskiego ofiarowane Profesorowi Aleksandrowi Koško w 60. rocznicę urodzin. Poznań, 353-370.

Przybył A.

- 2009 Społeczności późnoneolitycznej kultury pucharów lejkowatych na Kujawach. Problem wpływów z kręgu kultury badeńskiej. Poznań.

Rybicka M., Sznajdrowska A.

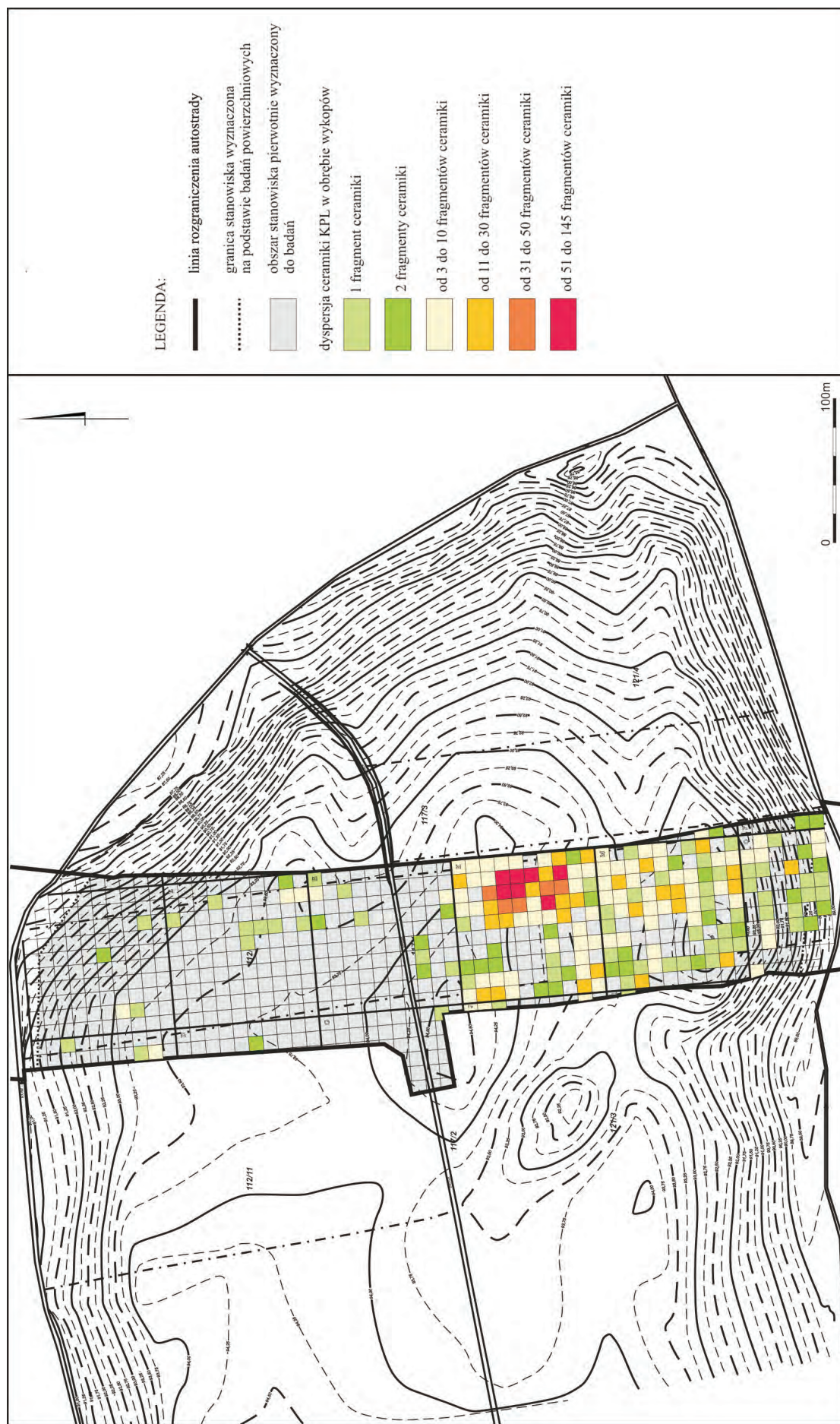
- 2011 Przyczynek do badań relacji między kulturami wczesnoagrarnymi a subneolitycznymi na Niżu Polskim. W: U. Stankiewicz, A. Wawrusiewicz (red.), Na rubieży kultur. Badania nad okresem neolitu i wczesną epoką brązu. Białystok, 133-148.

Rzepecki S., Golańska M.

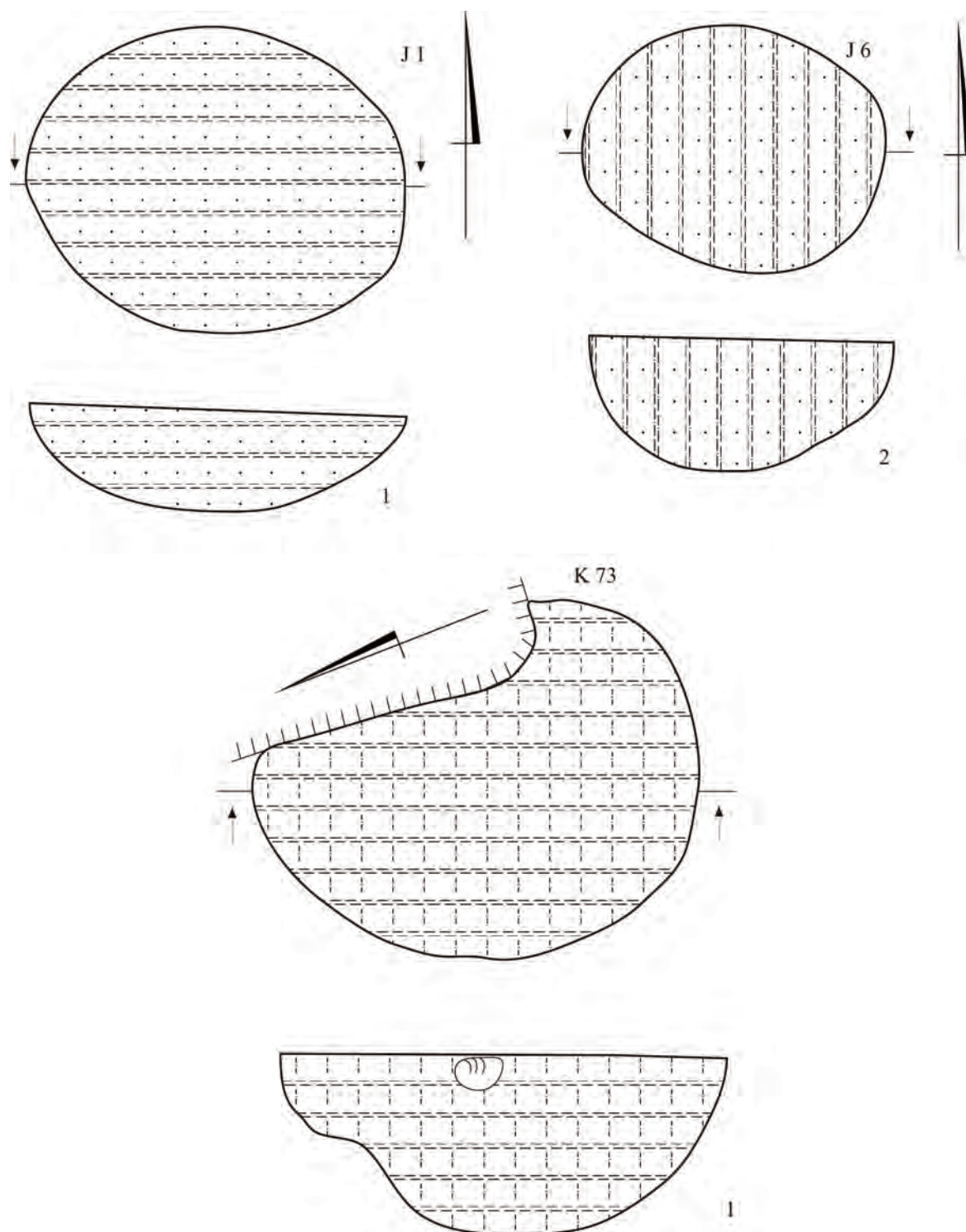
- 2015 Ceramika kultury pucharów lejkowatych z badań realizowanych przez Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego na liniach dróg i autostrad. Raport 10, 43-62.

Szmyt M.

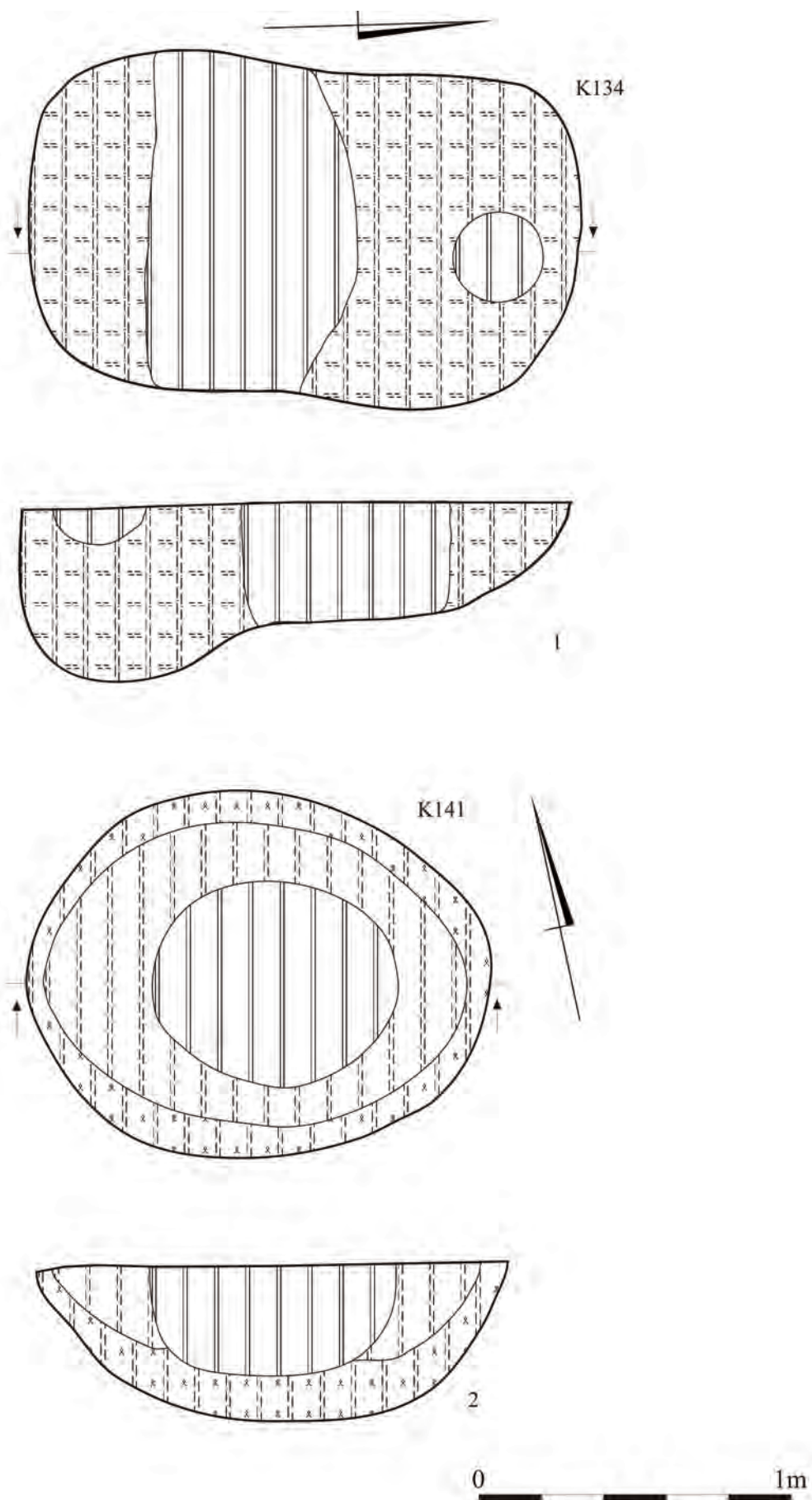
- 2013 Late Neolithic Landscapes on the Polish Lowland. People, culture and economy in Kujawy – 4th and 3rd millennia BC. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa / Studia nad Pradziejami Europy Środkowej 12. Poznań – Bonn.



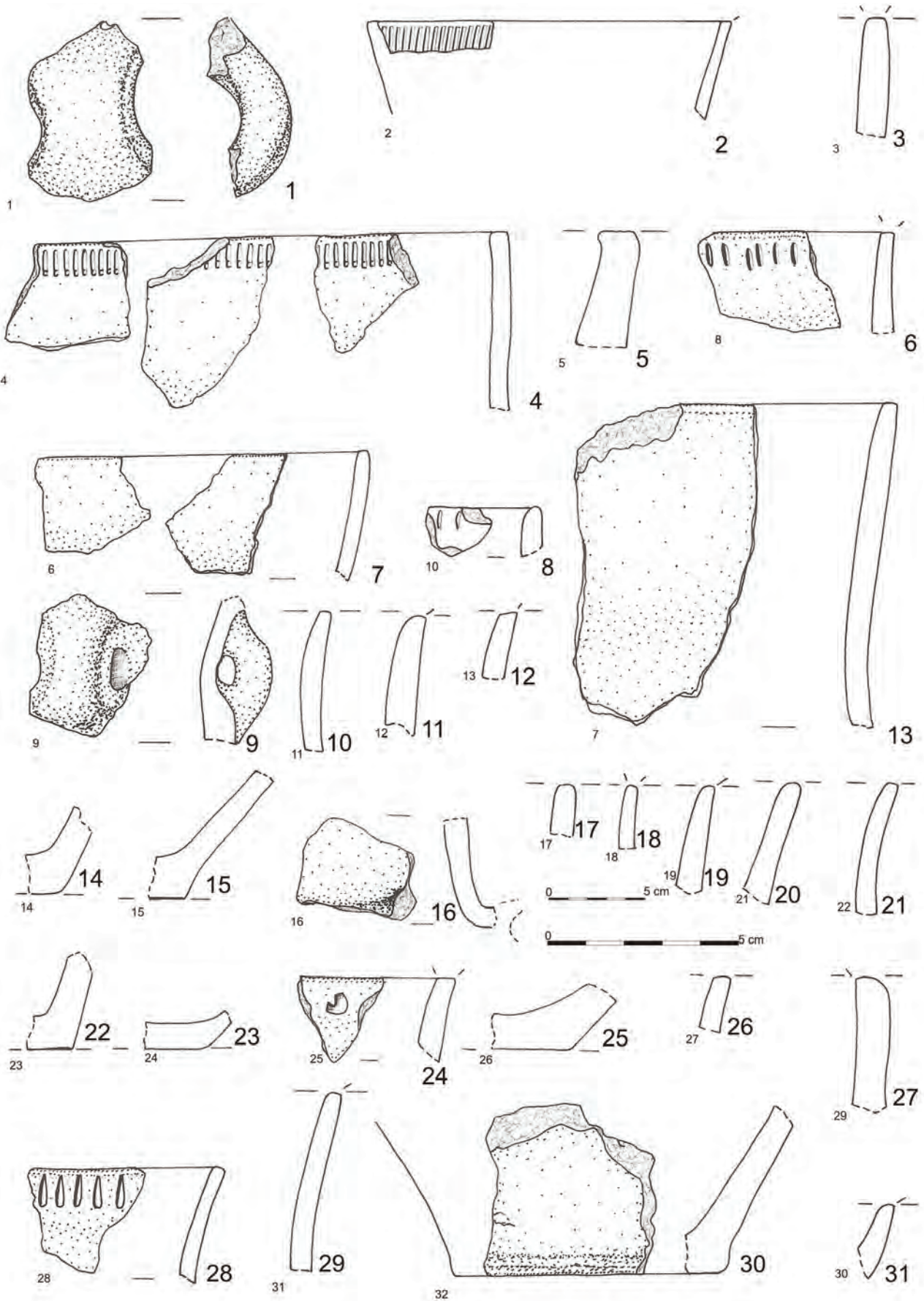
Ryc. 4.2. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Dyspersja ceramiki kultury pucharów lejkowatych w obrębie wykopów. Opr. M. Maciejewski



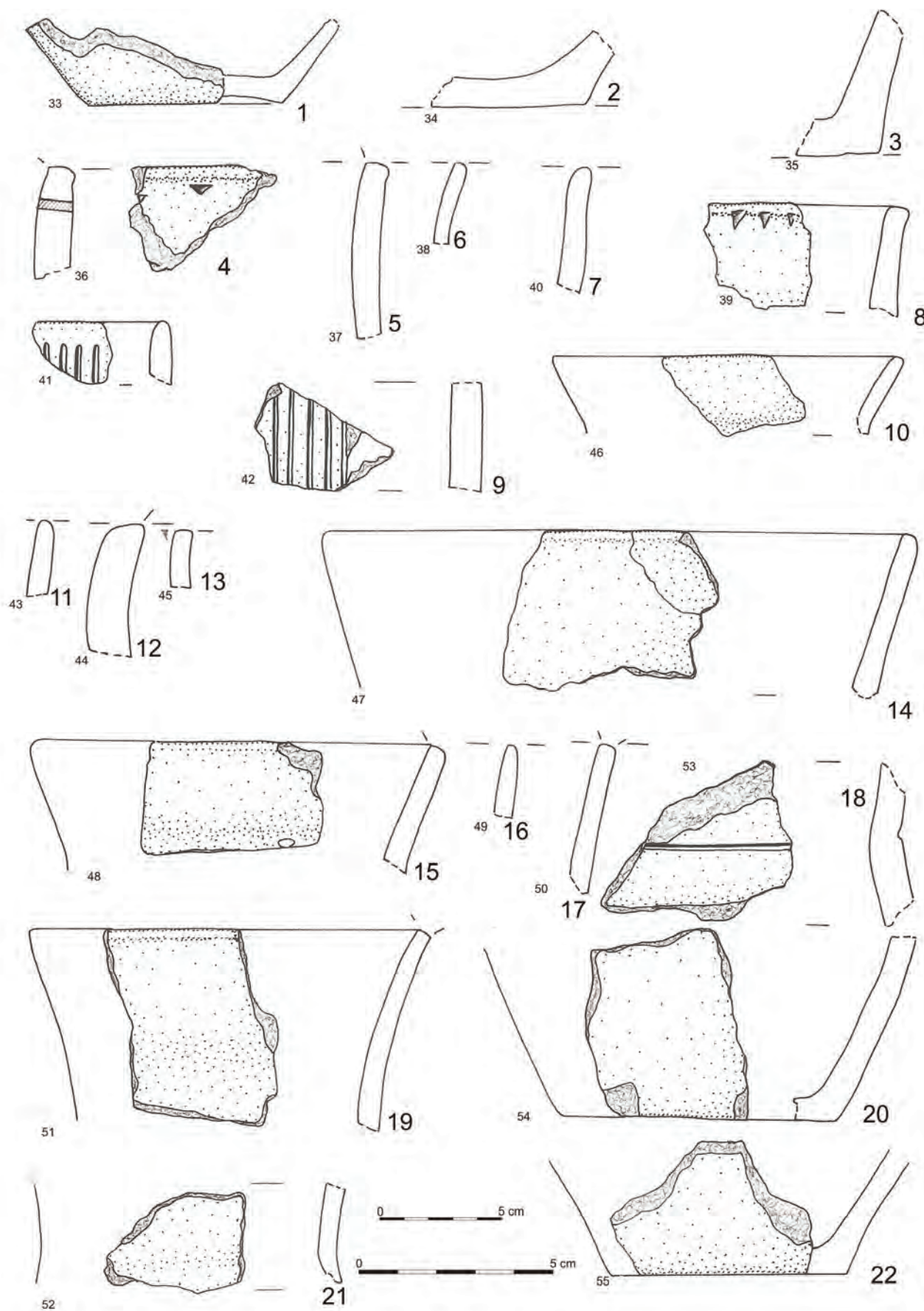
Ryc. 4.3. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Plany i przekroje pionowe obiektów kultury pucharów lejkowatych: 1 – obiekt J1; 2 – obiekt J6; 3 – obiekt K73. Opr. M. Maciejewski



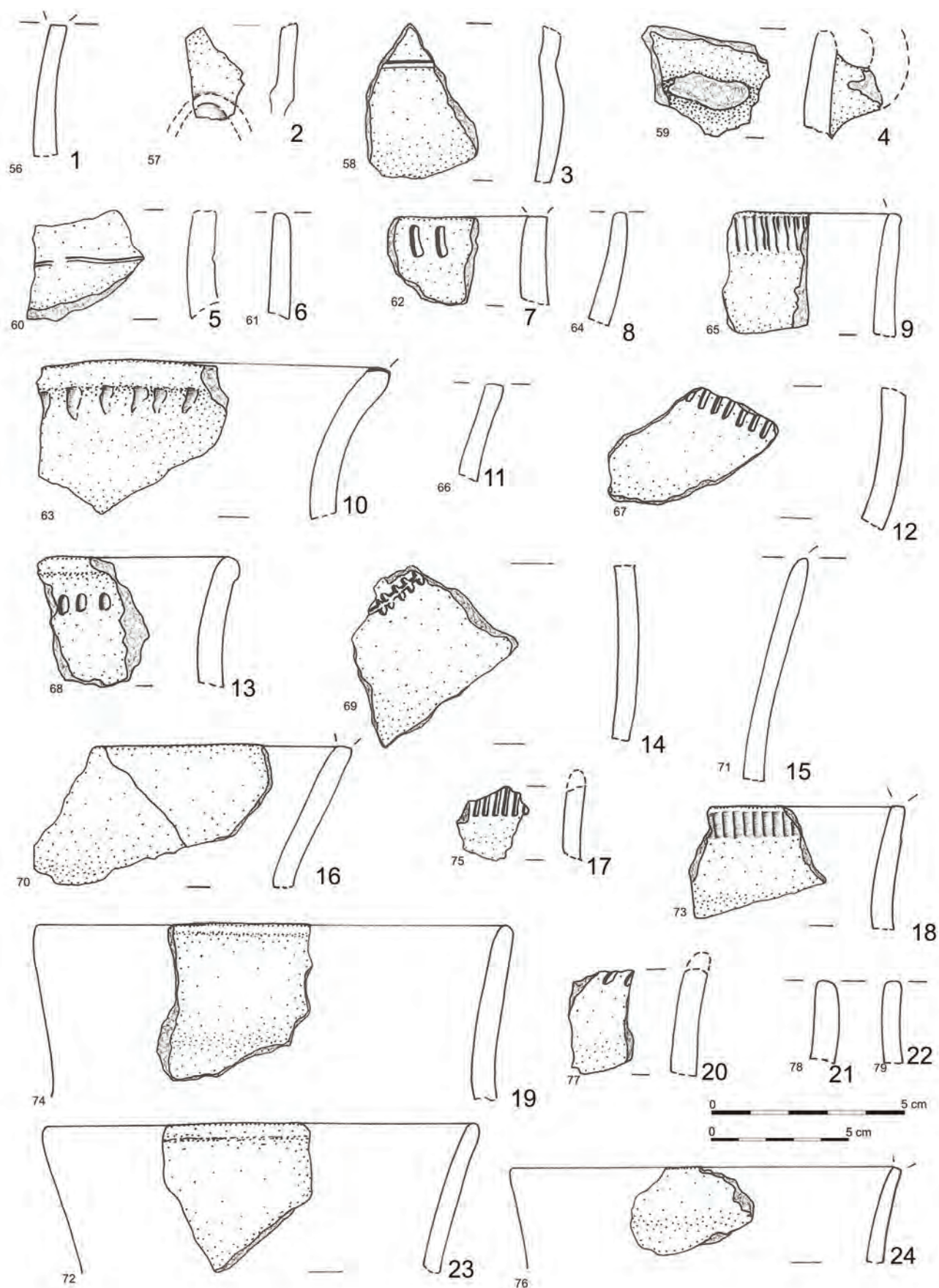
Ryc. 4.4. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Plany i przekroje pionowe obiektów kultury pucharów lejkowatych: 1 – obiekt K134; 2 – obiekt K141. Opr. M. Maciejewski



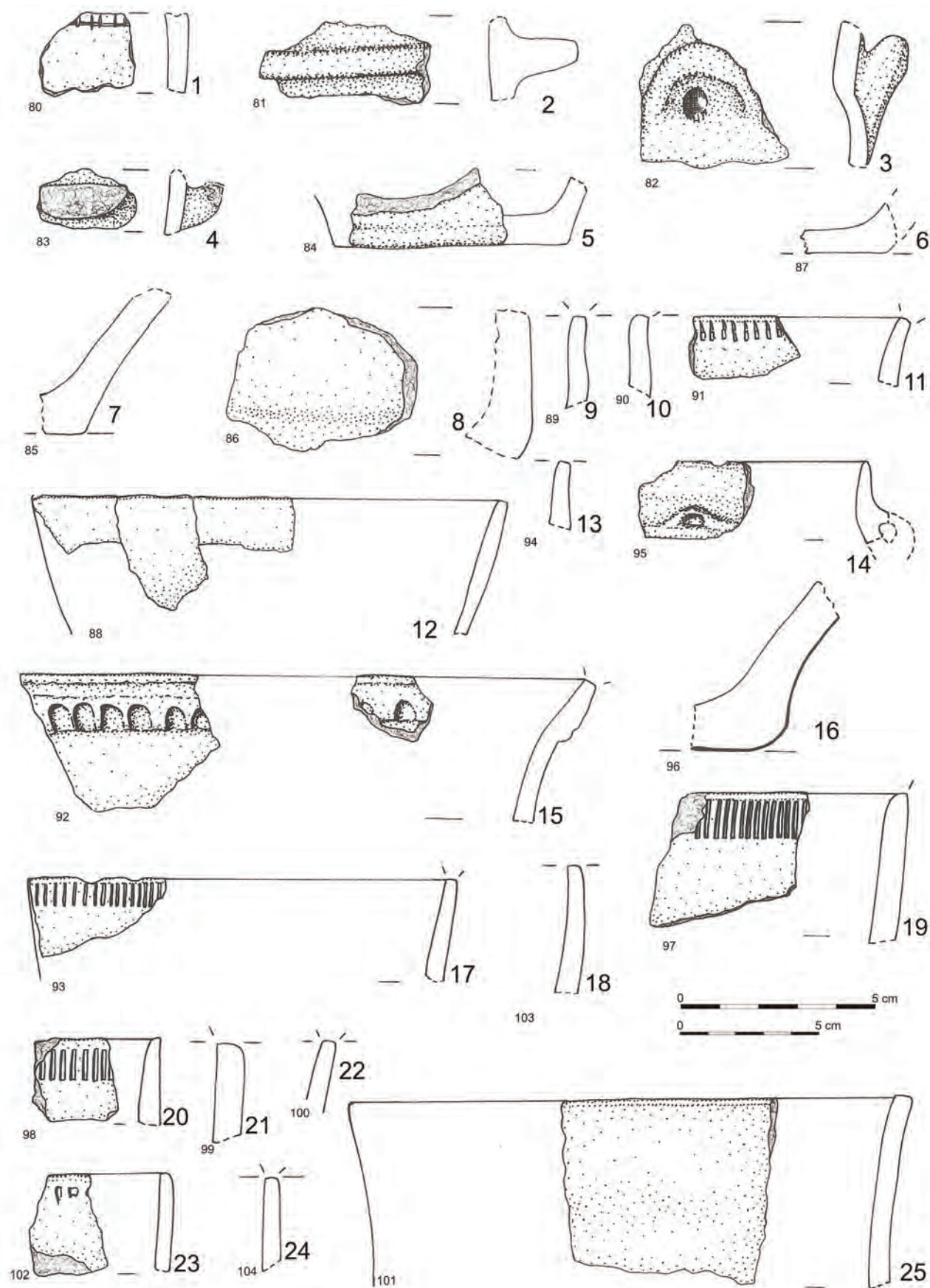
Ryc. 4.5. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór elementów wydzielonych ceramiki kultury pucharów lejkowatych (numery zapisane małymi cyframi odnoszą się do pozycji w tabeli 4.4). Opr. D. Żurkiewicz



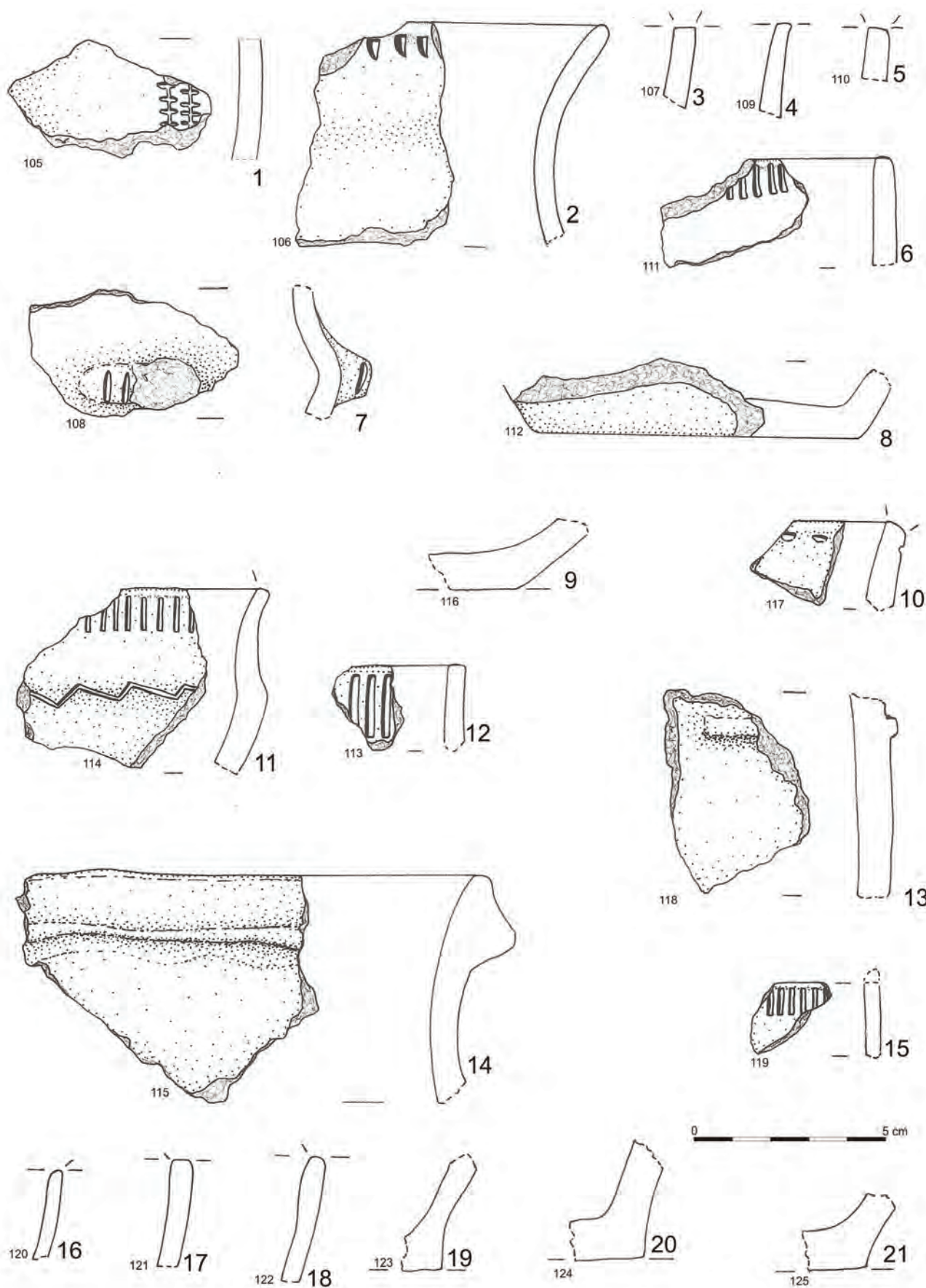
Ryc. 4.6. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór elementów wydzielonych ceramiki kultury pucharów lejkowatych (numery zapisane małymi cyframi odnoszą się do pozycji w tabeli 4.4). Opr. D. Żurkiewicz



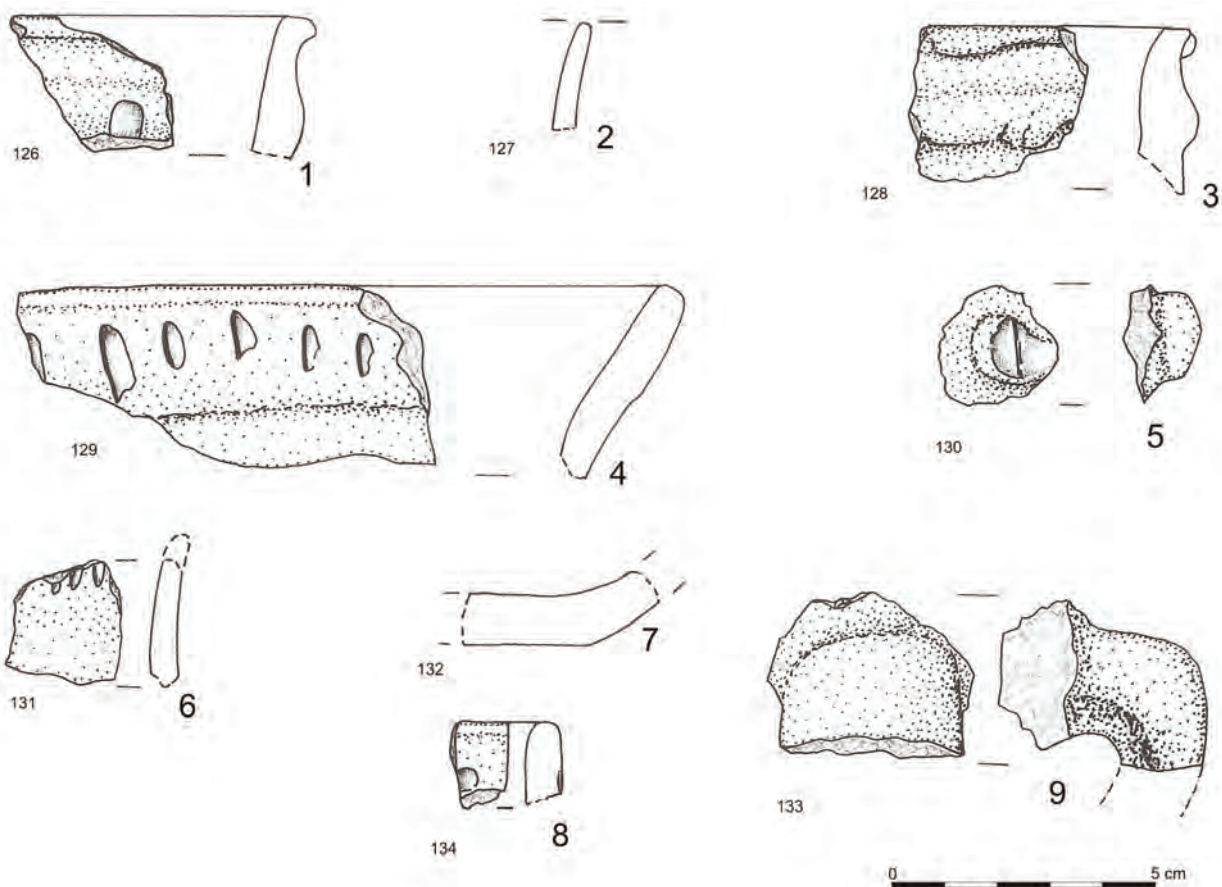
Ryc. 4.7. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór elementów wydzielonych ceramiki na kultury pucharów lejkowatych (numery zapisane małymi cyframi odnoszą się do pozycji w tabeli 4.4). Opr. D. Żurkiewicz



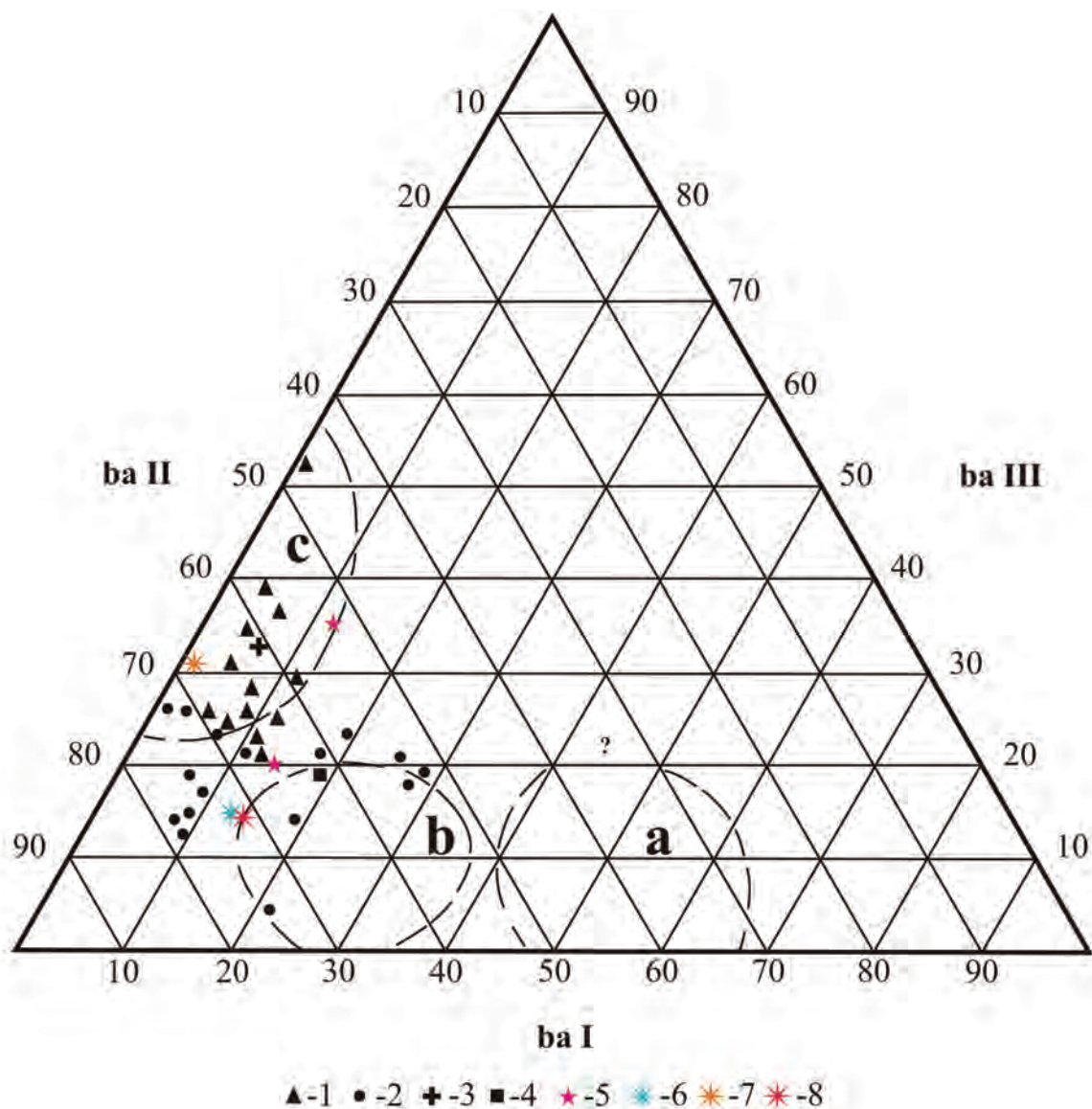
Ryc. 4.8. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór elementów wydzielonych ceramiki kultury pucharów lejkowatych (numery zapisane małymi cyframi odnoszą się do pozycji w tabeli 4.4). Opr. D. Żurkiewicz



Ryc. 4.9. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór elementów wydzielonych ceramiki kultury pucharów lejkowatych (numery zapisane małymi cyframi odnoszą się do pozycji w tabeli 4.4). Opr. D. Żurkiewicz



Ryc. 4.10. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wybór elementów wydzielonych ceramiki kultury pucharów lejkowatych (numery zapisane małymi cyframi odnoszą się do pozycji w tabeli 4.4). Opr. D. Żurkiewicz



Ryc. 4.11. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Algorytm skrócony datowania technologicznego ceramiki kultury pucharów lejkowatych. Opr. A. Koško
 Legenda: a, b, c – zakresy struktur grubościenności ceramiki (wczesno-, klasyczo- i późno- pucharowa); ba I – 4-6 mm, ba II – 7-9 mm, ba III – powyżej 10 mm; 1 – Podgaj 6A; 2 – Inowrocław Mątwy 1; 3 – Łagiewniki 3; 4 – Inowrocław Mątwy 5; 5 – Grabkowo 9 i 10; 6 – Janowice 2, obiekty KPL; 7 – Janowice 2, wykop 76b; 8 – Janowice 2, wykop 77a.

Osadnictwo ludności kultury amfor kulistych

MARZENA SZMYT

Na liczącej 476,6 ara powierzchni stanowiska Janowice 2, jaka była objęta badaniami wykopaliskowymi, odsłonięto 135 obiektów, które z większym lub mniejszym prawdopodobieństwem można łączyć z osadnictwem ludności kultury amfor kulistych (dalej: KAK). Z ich wypełnisk oraz z otaczającej je warstwy (w tym także z zasypisk obiektów o innej chronologii) wydobyto 7900 fragmentów ceramiki KAK, 2433 fragmenty polepy, 11 wyrobów z krzemienia, 18 przedmiotów z kamienia, 2 narzędzia z kości oraz 96 kości zwierzęcych o charakterze pokonsumpcyjnym (tabela 5.1). W zasypiskowych warstwach części obiektów KAK zarejestrowano materiały o młodszej chronologii, związane głównie z osadnictwem ludności kultury przeworskiej.

1. Rozmieszczenie i stan zachowania źródeł ruchomych

Omawiane źródła rozmieszczone były na całym odsłoniętym terenie poza fragmentarycznie badanym odcinkiem I (ryc. 5.1). Jednoznacznie z osadnictwem KAK można łączyć ceramikę, której największe nagromadzenie odnotowano w arach: K, M, E, H oraz O (tabela 5.1). W większości obiektów towarzyszyła jej polepa, szczególnie liczna w odcinkach K, M oraz E. Rozkład przestrzenny kości zwierzęcych był nieco inny, gdyż w największej liczbie (łącznie 50 fragmentów) wystąpiły one w obiektach z odcinka M, w odcinkach E, K, O i H odkryto je w liczbie od 1 do 10 egzemplarzy, a w pozostałych odcinkach źródeł tych nie odnotowano. Artefaktów z innych surowców jest znacznie mniej.

Pragnąc bardziej szczegółowo scharakteryzować rozmieszczenie i stan materiałów KAK na stanowisku, zarówno w ujęciu horyzontalnym, jak i wertykalnym, odwołam się do źródeł najlepiej rozpoznawalnych, tj. ceramiki (tabela 5.2 i 5.3; ryc. 5.2 – 5.4). Ze zbadanej powierzchni pochodzi 7900 fragmentów ceramiki, których łączna waga wynosi 96,372 kg. Średnia arytmetyczna liczby fragmentów w wykopie wynosi 28, ale mediana jest równa tylko 4. Obrazując to inaczej można stwierdzić, że w 208 jednostkach eksploracyjnych odkryto 10 lub mniej fragmentów, w kolejnych 50 było od 11 do 50 fragmentów i tylko w 30 wystąpiło więcej niż 50 fragmentów. W obiektach odkryto 67,9% fragmentów ceramiki, a w ujęciu wagowym nawet 76,4%. Pozostałą część źródeł odnotowano w „warstwie” poza obiektami. Ogólny wskaźnik rozdrobnienia, wyrażony jako iloraz liczby fragmentów do ich wagi, wynosi 8,2, lecz w poszczególnych wykopach waha się od 6,4 (odcinek M) do aż 15,8 (odcinek B). Oznacza to, że generalnie materiał jest nieźle zachowany, z relatywnie dużą liczbą sporych fragmentów (średnia waga wynosi 12 g). Najlepszy jest stan zachowania ceramiki z odcinka M, O oraz J (wskaźnik rozdrobnienia poniżej 8), a najgorszy – z odcinków B, A, D, L oraz N (wskaźnik rozdrobnienia powyżej 11). Jeśli dane te zestawimy z informacjami o procentowym udziale w zbiorach z poszczególnych odcinków fragmentów odkrytych w wypełniskach obiektów nieruchomych, staje się jasne, że lepszy stan zachowania charakteryzuje z reguły te odcinki, w których większość ceramiki (ponad 80% w ujęciu wagowym) pochodzi z obiektów. Ta dość banalna konstatacja nie odnosi się jednak do odcinka L, gdzie cała ceramika została znaleziona w obiektach, lecz jest bardzo

Tabela 5.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Liczebność źródeł kultury amfor kulistych w poszczególnych odcinkach

Odcinek	Obiekty KAK	Obiekty KAK?	Ceramika	Polepa	Kości	Krzemień	Kamień	Inne materiały*
A			6					
B			21					
D			2					
E	22	17	1492	442	5	8	2	
F	1		2	2				
G			1					
H	6	9	1157	175	1	5	1	
J			37					
K	36		2360	1160	10	13	6	
L	1		203	27				
M	30	5	2203	601	57	1	2	2 narzędzia kościane
N	1		4					
O	7		405	26	11		2	
P			7					
Razem	104	31	7900	2433	84	27	13	

Uwagi:

* Nie ujęto materiałów z młodszych etapów zasiedlenia obszaru stanowiska.

rozdrobiona. Zbliży się do tego stanu materiał z odcinków K i E. Na tym tle zaznacza się specyfika odcinka H, w którym relatywnie mało ceramiki zostało znalezionych w obiektach (45,2% liczby fragmentów i 55,8% ich wagi; ryc. 5.2.C), lecz mimo to źródła te są mniej rozdrobione niż w odcinku K. Warto zauważyć, że dwa odcinki z największą liczbą ułamków naczyń, tj. K oraz M, znacznie różnią się pod względem ich wagi, a wskaźnik rozdrobienia w odcinku K jest o 1/3 wyższy niż w M. Oznacza to, że ceramika z odcinka M jest zdecydowanie lepiej zachowana (średnia waga fragmentu wynosi 16 g wobec 10 g w odcinku K).

Rozmieszczenie horyzontalne omawianych źródeł jest nierównomierne i ma charakter wieloskupiskowy (ryc. 5.1). Zdecydowanie więcej materiałów odkryto w południowej części stanowiska (odcinki: K, M, O) niż w północnej (odcinki B, E, H), gdzie na dodatek występowały one wyspowo. Największa koncentracja mieści się w odcinku M, w wykopach M12, M51, M56 i M43, a kolejne w odcinkach: H + E (wykopy: H90, E71, E81, E82, E72, E92), K + H (wykopy: K70, K67, K69, H81). Dwa mniejsze skupiska można wyróżnić w centralnej części odcinka K (wykopy: K64, K66, K85, K86) oraz w odcinku O (wykopy: O58, O90). Wszystkie koncentracje związane są z obiektami nieruchomymi.

Z kolei informacje o poziomach zalegania ceramiki KAK (zarówno w obiektach, jak i w „warstwie”) wskazują, że tylko w wykopach A, K, M, O i P odnotowano ją poniżej III warstwy mechanicznej (tabela 5.2), przy czym najgłębiej sięgała w odcinkach M i O (IX warstwa mechaniczna) oraz P (XI warstwa mechaniczna). Zdecydowana większość ceramiki została jednak odkryta w pierwszych trzech warstwach (każda o miąższości 10 cm), zalegających pod humusem.

Podsumowując, stwierdzone zostało nierównomierne rozmieszczenie źródeł KAK zarówno w poziomie, jak i w pionie. Może to być przesłanką hipotezy o ich zróżnicowaniu czasowym i/lub funkcjonalnym.

2. Charakterystyka obiektów nieruchomości i ich rozmieszczenie

Z osadnictwem KAK na stanowisku można w miarę pewnie łączyć 104 obiekty nieruchome, w wypełniskach których dominowały źródła tej jednostki (tabela 5.3: grupa I). Można wyróżnić wśród nich kilka typów formalno-funkcjonalnych, których nazwy mają znaczenie umowne i nie przesądzają ich funkcji. Są to: jamy „gospodarcze” (60 obiektów), ślady po słupach (36), skupiska ceramiki (3), glinianki (2) oraz jama/piec, palenisko oraz studnia. Z ośmiu obiektów tej grupy wybrano próbki kości zwierzęcych, które skierowano do datowania radiowęglowego (tabela 5.4). Z powodu złego stanu zachowania kolagenu dwie próbki (z obiektów H1 i M277) nie nadawały się do analizy, jedna dała wynik niezgodny z kontekstem (z obiektu K62: Poz-83593), ale pozostałe przyniosły wyniki odpowiadające przyjętej atrybucji kulturowej obiektów (E70, K79, M-686, M822, O171).

Mniej wiarygodna jest atrybucja kolejnych 31 obiektów, oparta na dwóch kryteriach: obecności w nich ceramiki KAK lub planigraficznej łączności z „pewnymi” obiektami KAK (tabela 5.3: grupa II). Należą do niej jamy gospodarcze (19 obiektów), dołki i jamy posłupowe (7) oraz paleniska (5).

Tabelaryczny katalog wszystkich obiektów przedstawiono w innej części niniejszego tomu (por. rozdz. 1), a ich lokalizację zaznaczono na ryc. 5.3 – 5.5. Uzupełnieniem opisu jest dokumentacja wybranych obiektów: graficzna (ryc. 5.6 – 5.19) i fotograficzna (ryc. 5.20 – 5.25).

Jamy. Do tej kategorii zaliczono łącznie 78 obiektów. Można je rozdzielić na dwa typy: (a) piwniczki, tj. jamy przechowalnicze oraz (b) jamy gospodarcze o bliżej nieokreślonej funkcji.

a. Do piwniczek zakwalifikowano obiekty o w miarę regularnym przekroju (prostokątnym, trapezowatym lub gruszkowatym) i wyrównanym dnie. Kryteria te spełnia 19 obiektów, a różnorodność ich wypełnisk (jedno- i wielowarstwowe, jednorodnie oraz niejednorodnie), jak również wielkości sygnalizuje możliwość dalszego podziału (ryc. 5.6: 2; 5.8: 1-3; 5.10: 1, 3; 5.11: 2; 5.15; 5.21: 25.23: 15.24: 2). Są wśród nich obiekty o powierzchni stropu do 1 m² (8 jam), 1-1,5 m² (7 jam) oraz ponad 1,5 m² (7 jam). Widoczne jest też zróżnicowanie zawartości (od 2 do 238 fragmentów ceramiki KAK, przy czym w dwóch obiektach nie odnotowano źródeł ruchomych). Zbliżona jest liczba piwniczek, z których pochodzą niewielkie zbiory ceramiki liczące do 20 fragmentów (8) oraz tych, z których uzyskano ponad 100 fragmentów (6).

b. Do jam gospodarczych zaliczono 59 obiektów o przekroju nieckowatym lub U-kształtnym (ryc. 5.6: 3; 5.8: 4; 5.9; 5.10: 2, 4; 5.11: 1, 3; 5.12; 5.14; 5.16: 1; 5.19; 5.20; 5.22: 2; 5.23: 2; 5.25: 2). Miały one zarysy koliste lub owalne (41 obiektów) bądź czworoboczne (7 obiektów), głębokość od 6 do 124 cm (do 20 cm – 20 jam, 21-60 cm – 27, ponad 60 cm – 12 jam), a także bardzo zróżnicowane wypełniska oraz wielkość powierzchni stropu.

Ślady po słupach. 43 obiekty posłupowe ze względu na wielkość partii stropowej można podzielić na dwie grupy: do 0,25 m² oraz powyżej tej wartości. Te z pierwszej grupy (łącznie 19), określane jako dołki, służyły do osadzania pali o mniejszej średnicy. Natomiast 24 obiekty drugiej grupy były jamami, w które wstawiano większe słupy. Między obiema grupami nie ma zasadniczych różnic ani w kształcie rzutu poziomego, ani przekroju. Dominują obiekty o kolistym lub owalnym planie poziomym (łącznie 40) i nieckowatym profilu (29), znacznie mniej jest przekrojów U-kształtnych (6) oraz V-kształtnych (4). Zarejestrowano wyłącznie obiekty o jednowarstwowym wypełnisku, jednolitym (17 przypadków) lub niejednorodnym (26 obiektów). Udokumentowana w trakcie badań głębokość sięgała od 8 do 58 cm, przy czym w 25 przypadkach mieściła się w przedziale od 8 do 20 cm, a tylko 4 obiekty miały głębokość ponad 40 cm.

Glinianki. Na etapie prac terenowych mianem tym określono dwa obiekty KAK: M822 (ryc. 5.17 i 5.25: 1) oraz O85 (ryc. 5.18). W stropie obydwu miały kształt nieregularnie owalny, przy czym M822 był prawie dwukrotnie większy (1030 x 740 cm) od O85 (5320 x 420 cm). Profile miały odmienne: jednoczłonowy w M822 oraz dwuczłonowy w O85, przy takiej samej maksymalnej głębokości (180 cm). Wypełniska były wielowarstwowe, a tworzyła je próchnica (czarnej, brunatna i szara) w rozmaitych zestawieniach z gliną. W trakcie eksploracji obu obiektów udokumentowano przegłębienia, komplikujące ich formę. W stropowej partii obiektu M822 zidentyfikowano dwa dołki posłupowe (M822A i M822B), natomiast w spągowej partii O85 wyróżniono jamę O85A. W

M822 zarejestrowano liczne materiały ruchome: 527 fragmentów ceramiki KAK, 112 bryłek polepy, 14 kości oraz 38 ułamków naczyń ze starszych etapów zasiedlenia terenu, jak również mniejszą liczbę źródeł młodszych, głównie z okresu wpływów rzymskich. Z kolei w O85 odnotowano nieliczne artefakty: 7 fragmentów ceramiki KAK, 1 wyrób z krzemienia, fragment płyty szlifierskiej oraz po jednym ułamku naczyń KCWR i KPL. Opierając się na przedstawionej charakterystyce rzeczywiste funkcje obu obiektów można określić odmiennie: dla O85 należy utrzymać hipotezę o przeznaczeniu *stricte* gospodarczym (glinianka – wybierzyisko), natomiast w przypadku M822 zasadne jest przypisanie mu funkcji mieszkalnej. Obiekt ten prezentuje szereg cech właściwych jednemu z typów mieszkalnych konstrukcji, jakie stosowała ludność KAK, a mianowicie obiektom częściowo zagłębionym w ziemię: typ 2.2, wariant a, bez wewnętrznego paleniska (Szmyt 2002; 2004b).

Paleniska. Szesć obiektów, którym przypisano funkcję palenisk (E29, H7, H10, M365, M432, M890), miało w rzucie poziomym kształt owalny lub kolisty, ewentualnie zbliżony do kolistego (ryc. 5.6: 1; 5.16: 2; 5.21: 1). Rozmiary stropu wahały się od 84 x 78 cm do 200 x 166 cm. Przekroje były nieckowate i płytkie (14-28 cm). Materiałem wypełniającym była próchnica barwy czarnej lub szarej z domieszką spalenizny, której towarzyszyła polepa (M432), glina (M365) lub piasek (M890). Ceramika, i to w znacznej liczbie (476 fragmentów), wystąpiła tylko w obiekcie E29.

Skupiska ceramiki. Trzy skupiska ceramiki (K13, K38 i K77) odsłonięto w odcinku K. Składały się na nie pozostałości jednego (K38) lub kilku naczyń (co najmniej 5 w K13, a dwóch w K77).

Jama-piec. Określenie to zastosowano wyłącznie wobec obiektu H1 (ryc. 5.7 i 5.22: 1). Miał on plan owalny, lekko nieregularny w części N, o wielkości w stropie 270 x 190 cm oraz o zróżnicowanej głębokości (od 24 do 90 cm). Profil obiektu był dwuczłonowy: nieckowaty w części S, u-kształtny w części N, a wypełnisko wielowarstwowe w układzie nieckowato-horyzontalnym, tworzone przez różnobarwną próchnicę (szarą, brunatną, czarną) zmieszaną z gliną i polepą. Był to jeden z najbogatszych obiektów pod względem zawartości, gdyż odnotowano w nim 468 fragmentów ceramiki KAK. O jego ewentualnej funkcji związanej z ogniem świadczy silnie przepalona polepa, którą nasyczone były warstwy znajdujące się przy dnie jego części zagłębionej i w wypełnisku części wypłyconej. Niektóre z bryłek mają ślady po prętach o średnicy około 1 cm, inne zaś mają płaskie powierzchnie. Te pierwsze można wiązać z drewnianymi elementami konstrukcji obiektu, natomiast te drugie są pozostałościami umocnienia ścian względnie dna pieca.

Studnia. Odsłonięta w wykopie M70b studnia (M356) miała w stropie zarys owalny (ryc. 5.13 i 5.24: 1). W przekroju pionowym jej wypełnisko miało kształt lejka i było dwudzielne: część górna była niecką o głębokości ok. 130 cm, natomiast część dolna (szyb) miała formę walca lekko zwężającego się ku dołowi, o długości ok. 200 cm. Maksymalne wymiary w części górnej (niecce) wynosiły 330 x 300 cm, a w części szybowej zmniejszyły się do 130 x 76 cm (ryc. 5.13). Wypełniska niecki oraz szybu były wielowarstwowe, z dominującym udziałem brunatnej próchnicy zmieszanej w różnych wariantach z piaskiem i gliną. Nie odnotowano śladów drewnianej obudowy ani niecki, ani szybu. W obrębie wypełniska wystąpiło 36 fragmentów ceramiki KAK, 1 ułamek KPL i 9 bryłek polepy. Opisana forma obiektu, zwłaszcza kształt profilu i charakter wypełniska niecki oraz szybu, znajduje analogie z okresu neolitu, np. w osiedlu społeczności KCWR w Ormeignies w Belgii (Constantin *et al.* 1998) lub w obrębie osady ludności kultury grobów jednostkowych w Kolhorn w Holandii (van der Waals 1998).

Zaliczane do KAK obiekty występują w skupiskach obejmujących kilkanaście lub nawet ponad 20 jam oraz śladów po słupach. Skupisk takich, które odpowiadają koncentracjom źródeł ruchomych (por. wyżej część I), rozpoznano kilka:

- w południowo-wschodniej części odcinka E i przyległej do niej północno-wschodniej połąci odcinka H (m.in. obiekty E1, E2, E3, E35, E65, E67, H15; ryc. 5.3);
- w odcinku K i południowej rubieży odcinka H (m.in. obiekty: H1, H14, K13, K76, K79, K82, K81);
- w południowo-zachodniej części odcinka M i przyległej partii odcinka O (m.in. obiekty: M58, M277, M686, M672, M822, O272, może także obiekt O171; ryc. 5.5).

W skupiskach znajdują się jamy i dołki posłupowe, a ewentualnie także obiekty o bardziej sprecyzowanych funkcjach, jak paleniska czy piec (obiekt H1). Poza skupiskami znajduje się m.in. studnia (obiekt M356 – ryc. 5.5).

Rozmieszczenie obiektów w skupiskach nie ma cech powtarzalnych ani czytelnych znamion organizacji przestrzeni. Można jedynie domniemywać, że wydzielone skupiska są pozostałościami odrębnych form osadniczych (osad lub obozowisk).

Typowemu dla KAK modułowi osady najbardziej odpowiada koncentracja z odcinków E+H (ryc. 5.3), gdzie większość obiektów gospodarczych (przede wszystkim jam, w tym piwniczek) skupiona jest na zwartym obszarze o średnicy 30-40 m. Trudno tu jednak zidentyfikować ewentualną konstrukcję mieszkalną.

Następna koncentracja (odcinek K+H; ryc. 5.4) ma bardziej rozproszony charakter i można ją rozdzielić na dwie mniejsze, powiązane ze nagromadzeniami ceramiki: północne (m.in. obiekty H1 i K81 oraz skupisko ceramiki K77) i środkowe (m.in. obiekty: K60, K78, K79, K82). Mogą to być pozostałości stref, w których realizowane były specjalne zajęcia gospodarcze, np. z wykorzystaniem ognia w części północnej.

W zachodniej partii ostatniej koncentracji (odcinek M+O; ryc. 5.5) znajduje się omawiany wyżej obiekt mieszkalny (M822). Główny ciąg obiektów (jam i piwniczek) usytuowany jest na wschód i północny wschód od obiektu mieszkalnego, a skrajne obiekty (studnia M356, paleniska M890, M432, glinianka O85) umieszczone są w promieniu 70-80 m od niego.

3. Analiza źródeł ruchomych

Analizą objęto wszystkie kategorie źródeł ruchomych, tj. ceramikę, polepę, kości zwierzęce, wytwory z krzemienia i kamienia i in.

3.1. Ceramika

Jak już wspomniano, w skład zbioru ceramiki KAK wchodzi 7900 fragmentów naczyń, których łączna waga wynosi 96,372 kg.

3.1.1. Charakterystyka cech technologicznych i stylistycznych ceramiki naczyniowej

Specyfikację i analizę cech technologicznych oraz stylistycznych ceramiki KAK przedstawiono zgodnie z zasadami opracowanymi dla źródeł z okresu późnego neolitu oraz interstadium epok neolitu i brązu na Kujawach (najnowsze ujęcie: Czebreszuk *et al.* 2006, tam szersza literatura). Przed przystąpieniem do prac zredukowano liczbę badanych fragmentów traktując każdą sklejkę i składankę jako pojedynczą jednostkę analityczną. Ogół danych zestawiono w tabelach 5.4 – 5.9, a większość elementów wydzielonych zilustrowano na ryc. 5.26 – 5.58.

A. Cechy technologii ceramiki

Makroskopowej analizie technologii poddano wybrane zbiory z obiektów oraz całą ceramikę wydzieloną (po wyłączeniu 19 tzw. łusek, tj. ułamków pozbawionych jednej powierzchni, a także 18 fragmentów przepalonych). W sumie klasyfikacji w ramach jednostek systemu opisu technologii (Czerniak, Czerniak 1985; Szmyt 1996) podlegało 2880 fragmentów (tabela 5.5).

W badanym zbiorze dominuje ceramika wykonana zgodnie z „klasycznymi” recepturami KAK, tj. z użyciem masy ceramicznej z dużą ilością domieszki grubo – i średnioziarnistego tłucznia kamiennego, ujętej w grupach technologicznych IIIB1 i IIIA. Znaczący jest jednak udział ceramiki zakwalifikowanej do grupy I i II. Zwłaszcza ta pierwsza ma znaczenie jako wyróżnik wcześniejszych

faz garncarstwa KAK. Odnotowano ją w zróżnicowanych ilościach w zbiorach z faz I, IIa i IIb (od 100% do mniej niż 1%; por. Szmyt 1996, tabela 6). W Janowicach tę recepturę technologiczną zidentyfikowano w materiałach z obiektów E29, H1, K81, L2, M277, M363, M686, M822 oraz O171, a jej udział waha się od 0,6% do 9,2%. Stosunkowo niewiele fragmentów reprezentuje grupę technologiczną IIIB2 (od 4,4% do 17,0%), a tzw. „późne” receptury zostały rozpoznane tylko w śladowej liczbie: grupę IV zidentyfikowano w 0,4% - 2,4% analizowanych fragmentów, natomiast grupy IIIC nie odnotowano w ogóle.

B. Morfologia ceramiki

W zbiorze z Janowic znajduje się 358 krawędzi naczyń, 94 ucha oraz 188 den. W 18 przypadkach możliwe było odtworzenie dużej części formy naczynia i jej klasyfikacja. Opis typologiczny wszystkich elementów mikromorfologicznych zawarty jest w tabeli 5.4. Pełnej lub częściowej klasyfikacji poddano 346 krawędzi, 80 uch oraz 147 den. Dzięki relatywnie dobremu stanowi zachowania ceramiki zebrano 51 pomiarów średnic wylewów naczyń i 65 pomiarów średnic den naczyń (tabela 5.6; ryc. 5.59 i 5.60). Zidentyfikowano następujące typy makromorfologiczne: misy (7 egzemplarzy), wazy (4), garnki (7), puchary (4), amfory (5), dzbanki (5 okazów).

Wśród krawędzi (tabela 5.7) równorzędną rolę odgrywają dwa typy ukształtowania ścianek: o orientacji neutralnej (typ 1) oraz wygięte na zewnątrz (typ 18). Najczęściej stosowanym zwieńczeniem była forma łukowata (typ e), a drugim co do częstości – forma ścięta prosto (typ k). Wymienione typy ukształtowania ścianek oraz zwieńczeń stanowiły ponad 70% zidentyfikowanych rozwiązań krawędzi.

Z kolei w grupie uch (tabela 5.8) zdecydowanie dominuje typ ucha A, przekłutego poziomo. W zbiorze znajduje się tylko jeden egzemplarz ucha typu B, tj. przekłutego pionowo. Wśród uch typu A najczęściej stosowaną formą było ucho relatywnie krótkie i szerokie (A1), a znacznie rzadsze są egzemplarze dłuższe, wąskie (A2) lub szerokie – taśmowate (A3).

Najtrudniejsza była typologiczna identyfikacja ułamków den, które w znacznej części były pozbawione wszystkich potrzebnych cech. W związku z tym najczęściej (110 przypadków) można było ocenić sposób ukształtowania ścianek zewnętrznych, gdzie przeważał typ B, a drugim w kolejności był typ A (tabela 5.10). Jednokrotnie rozpoznano dno zaokrąglone (typ E). Wśród tych den, które mają precyzyjną identyfikację, żaden typ nie był szczególnie preferowany.

C. Zdobnictwo ceramiki

Zidentyfikowano 280 wątków zdobniczych (tabela 5.5), które zostały wykonane przy zastosowaniu 37 elementów zdobniczych. Przeważają wątki jednoelementowe proste (179 przykładów), budowane najczęściej z poziomych listew plastycznych (M-180), guzków plastycznych (E-55, E-60), odcisków palcowych (R-236), słupków odciskanych (A-1, A-6), zygzaka odciskanego (B-16), odcisków „ptasiego piórka” (H-96) i małych dołków (E-41, E-46), a także odcisków wielozębego grzebyka (G-81, G-91), dziurek (S-246, S-251) i falistych listew plastycznych (M-200). W wątkach jednoelementowych wielokrotnionych, których odnotowano 25, używane były najczęściej odciski tzw. sznura dwudzielnego (J-121), grzebyka wielozębego (G-81, G-91), małych dołków (E-41, E-46), słupków odciskanych (A-1), zygzaka odciskanego (B-16), poziomych linii odciskanych (M-176). Należy zaznaczyć, że sporo fragmentów, na których rozpoznano wątki jednoelementowe, prezentuje tylko część bardziej rozbudowanych zdobień i w tym przypadku ich ocena nie jest pewna, lecz wynika ze stanu destrukcji naczyń. Można jednak wskazać takie elementy, które z pewnością występowały samodzielnie w wątkach jednoelementowych. Były to: M-180, R-236, E-55 i E-60, S-246 i S-251, A-1, M-200. Poza omówionymi zidentyfikowano 60 wątków rozwiniętych wieloelementowych, w tym 45 wątków złożonych z 2 elementów i tylko 15 zbudowanych z 3 lub więcej elementów zdobniczych. Wątki wieloelementowe tworzone przy

użyciu wymienionych wyżej elementów, ale także stosowano w nich takie rozwiązania, jakie nie pojawiały się samodzielnie. Mowa tu o następujących elementach: poziome linie wykonane techniką bruzdową (M-179), tzw. wypełniane trójkąty (B-16,1; B-16,6; B-18,86) oraz wypełniane festony (M-191,176).

Najliczniejsze wątki „sznurowe” mają postać dookołnych pasm (J-121:1>), co udokumentowano w odcinkach B, H, K, M, O. Natomiast kratkę sznurową (J-121[211]) rozpoznano tylko w odcinku K (wykopy K66a i K85b), linie pionowe lub ukośne w odcinku B (B14b) oraz K (K62b, K86a), a wykonaną sznurem „rybią ość” (J-121[21]) wyłącznie w odcinku M (wykop M12b).

Ornamentyka była umieszczana najczęściej na brzuścach naczyń (58% – 163 wątki), strefa podkrawędna zewnętrzna zdobiona była znacznie rzadziej (31% = 88 wątków). Tylko czterokrotnie odnotowano zdobienie ucha (1,4%), jeden raz zdobienie zwieńczenia krawędzi wylewu (0,3%), a dwukrotnie zdobienie krawędzi dna (0,7%)formujące tzw. dno gwiazdziste. W 25 przypadkach strefa usytuowania wątku nie została rozpoznana.

3.1.2. Kwestia homogenności zbioru

Ocenę stopnia homogenności omawianych materiałów oparto na przeglądzie cech technologii i stylistyki naczyń, które skonfrontowano z ich rozmieszczeniem w obrębie badanej przestrzeni oraz współwystępowaniem w zbiorach z obiektów.

W zakresie cech wytwórczości garncarskiej w zbiorze z Janowic można wskazać kilka symptomów zróżnicowania czasowego i/lub funkcjonalnego. Rolę podstawową pełnią:

- odmienny udział w zbiorach z obiektów naczyń wykonanych w recepturze określonej jako grupa technologiczna I,
- różnice we frekwencji zdobień wykonanych przez odciskanie sznura tzw. dwudzielnego,
- różnice w występowaniu wybranych form naczyń (dzbany i dna tzw. gwiazdziste).

Analiza tych cech w kontekście ich przestrzennego rozmieszczenia i związku z wyodrębniającymi się skupiskami ceramiki prowadzi do wniosku o prawdopodobnej niehomogenności badanych źródeł.

3.2. Polepa

Polepa, traktowana jako pozostałość materiału budowlanego, występowała głównie w obiektach z odcinka K, M, E oraz H (tabela 5.1). Najwięcej odnotowano jej w obiekcie K62 (627 bryłek) i K63 (262 bryłki). Mniejsze zbiory, liczące od 137 do 83 fragmentów, pochodzą z kolejno obiektów: E1, H1, M363, E2, K176, M822, M93, M27 i M28 (tabela 1.3). W kilku przypadkach udokumentowano stosunkowo wyrazistą łączność polepy z elementami konstrukcyjnymi obiektów. I tak w obiekcie K62 zaobserwowano litą warstwę polepy, która zalegała w środkowej części wypełniska (ryc. 5.8: 4). Może to być destrukta zadaszona tej jamy. W obiektach E1 i K63 (ryc. 5.9) polepa była skumulowana w warstwie przydennej, będąc być może reliktem utwardzonego dna obiektu. Z kolei w obiekcie H1 (ryc. 5.7 i 5.22: 1) warstwy silnie nasycone fragmentami silnie przepalonych polepy znajdowały się przy dnie jego części zagłębionej i w wypełnisku części wypłyconej. Na bryłkach rozpoznano ślady po drewnianych prętach o średnicy ok. 1 cm, a także wypłaszczenia powierzchni. W obiekcie M93 i M363 (ryc. 5.14) polepa towarzyszyła spaleniznie, co może wskazywać na wykorzystanie jej do oblepienia drewnianych elementów konstrukcji, która uległa spaleni.

3.3. Kości zwierzęce

W wypełniskach 25 obiektów KAK znaleziono kości zwierzęce, których seria liczy łącznie 84 egzemplarze (tabela 5.1). Wśród szczątków rozpoznanych pod względem gatunkowym dominuje bydło

z niewielkim udziałem innych zwierząt domowych, a także ssaków i ptaków dzikich (w tym cietrzewia). Pełne opracowanie tych źródeł znajduje się w niniejszym tomie (rozdz. 11).

3.4. Wyroby z krzemienia

W miarę pewnie z KAK można łączyć 7 wytworów: wykonane z narzutowego krzemienia kredowego 2 odłupki, 3 okruchy oraz łuszczeń, a ponadto wiór retuszowany z surowca czekoladowego. Są one przedmiotem analizy w innej części niniejszego tomu (por. rozdz. 9). Pozostałe znaleziska nie mają jednoznacznych cech ani kontekstu.

3.5. Wyroby z kamienia

Reliktami osadnictwa ludności KAK jest najpewniej też 13 przedmiotów wykonanych z kamienia, z czego 8 znaleziono w obiektach omawianej kultury, jeden na złożu wtórnym w obiekcie kultury przeworskiej, a 4 pochodzą z „warstwy” (tabela 5.1). Są wśród nich: siekiera z amfibolitu, fragment siekierki z bazaltu, niedokończona siekiera z gnejsu biotytowego, rozcieracz oraz gładzik-tłuk z kwarcytu, fragment gładzika z porfiru, rozcieracz z gabra, a także 6 płyt szlifierskich z kwarcytu lub piaskowca kwarcytowego. Wszystkie te wyroby są szczegółowo omówione w niniejszym tomie (por. rozdz. 10).

3.6. Inne materiały

Z obiektów KAK uzyskano szczątki małży z rodziny Unio (por. rozdz. 12), a także węgle drzewne. Wyniki analizy tych ostatnich (rozdz. 14) poświadczają szerokie stosowanie przede wszystkim drewna dębowego. Z kolei odciski na ceramice dokumentują użytkowanie zbóż, w tym głównie pszenicy płaskurki *Triticum dicoccon* (rozdz. 13).

4. Chronologia

Chronologię osadnictwa ludności KAK na stanowisku Janowice 2 ustalono w oparciu o wyniki datowania radiowęglowego (chronologia absolutna) oraz analizę taksonomiczną ceramiki (chronologia względna). W odniesieniu do sekwencji osadniczej na stanowisku osadnictwo to wyznacza fazę JAN-D.

4.1. Chronologia absolutna

Do datowania radiowęglowego (AMS) wytypowano 8 próbek kości zwierzęcych, wydobytych z wypełnisk obiektów KAK (tabela 5.4). Przekazano je do Poznańskiego Laboratorium Radiowęglowego. Sześć próbek zostało wydatowanych (z obiektów: E70, K62, K79, M686, M822, O171), natomiast dwie wyeliminowano z powodu zbyt niskiej zawartości kolagenu (z obiektów: H1 i M277). Pełna prezentacja wyników znajduje się w rozdziale 15.

Analiza wyników datowań radiowęglowych próbek z kontekstów KAK pozwala na rozdzielenie ich na trzy grupy:

JAN-D1 – najstarszą, w której znajduje się oznaczenie z obiektu E70, wskazujące na okres 3017-2927 BC (prawdopodobieństwo 68,2%);

JAN-D2 – środkową, obejmującą daty z obiektów M686, M822 i O171, które z największą pewnością (prawdopodobieństwo 68,2%) mieszczą się w zakresie 2918-2903 BC;

JAN-D3 – młodszą, która zawiera tylko jedno datowanie z obiektu K79, przypadające około 2631-2573 BC.

4.2. Chronologia względna

Oceniając taksonomiczną pozycję źródeł z Janowic odwołam się do cech ceramiki KAK: **(a)** technologii, **(b)** makromorfologii oraz **(c)** ornamentyki naczyń.

a. Cechy technologii

W badanych materiałach uwagę zwraca przede wszystkim obecność grupy technologicznej I. Jej udział w szczegółowo analizowanej próbie wyniósł maksymalnie 9,2% (tabela 5.5). Odnotowano ją w materiałach z odcinka B, H, K, L, M, a także O. Korelując przytoczone obserwacje z liczebnością zbiorów z poszczególnych wykopów (tabela 5.2, ryc. 5.4) możemy wysnuć wniosek o nierównomiernym występowaniu ceramiki zaliczonej do grupy technologicznej I. Jej szczególne nasilenie przypada na odcinki E i M, co sugeruje ogólnie wcześniejszą chronologię tutejszych źródeł. Z kolei relatywnie niewielki udział omawianego typu ceramiki w zbiorze z odcinka K może być sygnałem jego późniejszej pozycji. Z drugiej strony podkreślić należy bardzo niską frekwencję (a nawet wręcz – w przypadku grupy technologicznej IV – brak) tzw. późnych receptur technologicznych, tj. grup IIIc i IV. Nie mamy zatem w Janowicach do czynienia z najmłodszymi materiałami KAK na Kujawach. Konkludując, analiza cech technologii przemawia na rzecz chronologicznego zróżnicowania badanych materiałów.

b. Cechy makromorfologii

Chronologiczna (a także i funkcjonalna) zmienność tego aspektu garncarstwa ludności KAK wciąż nie jest dobrze rozpoznana. Spośród cech rozpoznanych w Janowicach istotne znaczenie mają 2 formy pojemników glinianych: dzbany oraz naczynia z tzw. gwiazdzistymi dnami. Obydwie formy mogą nie mieć znaczenia czysto użytkowego, ale bardziej obrzędowe (mówiąc ostrożnie: okazjonalne), choć hipoteza ta wymaga dalszych studiów. Dotychczas dzbany odnotowywano w kontekstach sepulkralnych i osadowych datowanych na fazy IIb i IIIa (Wiślański 1966; Szmyt 1996). Naczynia z dnami „gwiazdzistymi” są również znane z obu kontekstów, ale łączy się je z późnymi odcinkami rozwoju KAK (Szmyt 1996) albo wręcz przeciwnie – z wczesnymi (Gumiński 2001: 142). W Janowicach relikty dzbanów (zdobionych w górnej części brzuśca ornamentem tzw. wypełnianych trójkątów) odkryto tylko w obrębie odcinka M, w obiektach M277 (1 egzemplarz) i M363 (2 okazy), a także w wykopach M52b oraz M70b (po jednym egzemplarzu). Z kolei obydwie zidentyfikowane w Janowicach okazy den „gwiazdzistych” znaleziono w obiekcie K81. A zatem i ten aspekt wytwórczości ceramicznej sygnalizuje czasowe zróżnicowanie badanych źródeł.

c. Cechy zdobnictwa naczyń

W analizie ornamentyki skupiono się na tych elementach i wątkach, których pozycje chronologiczne są lepiej rozpoznane w taksonomii KAK na Kujawach (Czerniak, Czerniak 1985; Szmyt 1996; 2000; 2004). Mimo znacznej liczebności zbioru z Janowic, nie ma ich tu wiele. Należą do nich: wątki uzyskane przez odciskanie sznura tzw. dwudzielnego oraz trójkąty wypełniane. O ile te drugie odnoszą się do faz IIb i IIIa, o tyle pierwsze z wymienionych mają szersze i bardziej skomplikowane znaczenie. Proste dookolne pasma odcisków sznura pojawiają się w fazie IIa i są obecne w fazach IIb oraz IIIa.

Natomiast wątki kratki sznurowej znane są głównie z fazy IIIa, a „rybiej ości” – z fazy IIb. Na omawianym tu stanowisku wykluczanie się wątków o wyraźnej pozycji chronologicznej może być sygnałem tego, że choć cały zbiór może się mieścić w fazach od IIa do IIIa, to jednak większość źródeł z odcinka M i E można odnosić do fazy IIb, natomiast ceramikę z odcinka K – w przeważającej części do fazy IIIa.

4.3. Wnioski

Datowania radiowęglowe i oceny taksonomiczne zgodnie wskazują na zróżnicowanie czasowe źródeł KAK z Janowic. Starsze z nich, generalnie pochodzące z odcinków południowych (M i O) oraz północnych (E), reprezentują fazę IIb. Osadnictwo z odcinka E jest wcześniejsze i sięga przełomu 31 i 30 wieku BC. W odcinku M i O można je datować na schyłek 30 wieku BC. Z kolei relikty osadnictwa KAK z odcinka K można łączyć z fazą IIIa i datować na przełom lat 2600 i 2500 BC.

5. Interpretacja genetyczno-funkcjonalna

Stanowisko nr 2 w Janowicach leży na terenie, z którego ślady osadnictwa ludności KAK nie były dotąd znane. Nie ujawniły ich prospekcje terenowe prowadzone w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski, a opublikowana w 1996 r. mapa punktów osadniczych KAK wykorzystująca wszystkie dostępne wówczas dane wykazuje tu brak stanowisk (Szmyt 1996, ryc. 1). Dopiero w roku 2001, w trakcie badań powierzchniowych poprzedzających budowę autostrady A1, rozpoznano stanowisko oceniając jego zasięg na 20 ha (por. sprawozdanie z badań). Nieporównywalnie lepiej znane jest osadnictwo KAK na obszarach leżących w oddaleniu 15-20 km od Janowic na południe – w okolicy Brześcia Kujawskiego (Wiślański 1966) i Osłonek (Grygiel 2013), na północny zachód – nad Tążyną (Chachlikowski, Czebreszuk 1990), zachód – nad Bachorzą (Czebreszuk, Makarowicz 1990; Szmyt 2000) czy też na południowy zachód – w okolicy Dobrego (Jażdżewski 1936), a zwłaszcza Radziejowa (Rybicka 1995) i Opatowic (Koško, Szmyt 2006; 2007a; 2007b). Najnowsze badania ratownicze ujawniły ponadto bogate stanowiska KAK na południowy wschód od Janowic, w okolicach Wieńca (materiały w opracowaniu autorki) i Kowala (Osipowicz (red.) 2014).

Rejon Janowic nie jest nam dobrze znany ani w perspektywie oceny stanu środowiska przyrodniczego w neolicie i jego przekształceń wywołanych oddziaływaniami społeczności wczesnorolniczych, ani w perspektywie procesów rozprzestrzeniania się osadnictwa ludności neolitycznej. Dzięki dzięki sprawozdawanych w niniejszym tomie wynikom ratowniczych badań wykopaliskowych wiemy, że pierwszymi osadnikami byli tu – podobnie jak i w innych częściach Kujaw – przedstawiciele kultur wstęgowych: inaugurującej rolnictwo w dorzeczu Odry i Wisły ludności kultury ceramiki wstęgowej rytej, a następnie społeczności kultury późnej ceramiki wstęgowej (por. rozdz. 3 w tym tomie) i wreszcie ludność kultury pucharów lejkowatych (por. rozdz. 4). W tej sekwencji osadnictwo ludności KAK stanowi kolejne ogniwo, mieszczące się już w młodszej części późnego neolitu.

Udokumentowane w Janowicach relikty tego osadnictwa nie były jednofazowe i jednoczasowe, lecz są pokłosem kilkakrotnego pojawiania się ludności KAK na badanym terenie. Ślady najstarszego jej osadnictwa pochodzą z północnej części stanowiska, z odcinka E. Istniała tam osada (oznaczona w sekwencji osadnictwa na stanowisku jako JAN-D1) datowana na przełom 31 i 30 wieku przed Chr. Nieco później, u schyłku 30 wieku przed Chr., nastąpiło zasiedlenie południowej części stanowiska (odcinki M oraz O). Tym razem osada (JAN-D2) zajęła kulminację niewielkiego pagórka i jego stok opadający na południe, w kierunku znajdującego się tam ciek. Jej mieszkańcy dysponowali m.in. studnią. Z kolei najmłodsze pozostałości, przypadające na przełom 27 i 26 stulecia przed Chr., mieszczą się w środkowej partii stanowiska zajmując wschodnie stoki głównego wzniesienia (osada JAN-D3).

Trzykrotna obecność grup osadników KAK na stanowisku nie miała charakteru krótkotrwałych penetracji. Za każdym razem teren był stosunkowo intensywnie zagospodarowywany. Lokowane

były na nim elementy infrastruktury gospodarczej, jak obiekty gospodarcze, a zapewne także i mieszkalne (niezachowane?). Tworzyły one zabudowę osiedli okresowych ewentualnie półstałych (wg Koško, Szmyt 2006: 279-281), zajmujących powierzchnię ok. 500 - 700 m².

Podstawy gospodarcze ludności KAK w Janowicach można częściowo rekonstruować w oparciu o wyniki analiz rozmaitych kategorii źródeł. Badania szczątków kostnych (rozdz. 11) wskazują na wykorzystywanie przede wszystkim zwierząt domowych (głównie bydła i świń). Ograniczone było korzystanie ze zwierzyny dzikiej, aczkolwiek podkreślić trzeba znalezisko kości cietrzewia w obiekcie z fazy JAN-D3 oraz zbioru muszli mięczaków w obiektach z fazy JAN-D2. Potwierdzone zostało użytkowanie traw i zbóż, w tym pszenicy płaskurki *Triticum dicoccon*. Warto zaznaczyć, że ponieważ cietrzew jest gatunkiem preferującym tereny otwarte, bez zwartej pokrywy lasu, odkrycie to wskazuje, że w okolicy stanowiska takie tereny się znajdowały.

Również głównie dla młodszego osiedla dysponujemy poświadczeniami użytkowania narzutowego krzemienia bałtyckiego, przetwarzanego doraźnie najczęściej przy zastosowaniu techniki łuszczeniowej. Z kolei mieszkańcy obu osiedli (M i K) posługiwali się siekierami kamiennymi, lecz obecność rozcieraczy udokumentowano tylko w osiedlu młodszym.

Życie okazjonalne mieszkańców osiedli KAK z Janowic poświadczają znaleziska naczyń glinianych o hipotetycznie rytualnym charakterze: dzbanów w osiedlu starszym, a ceramiki z dnami „gwiazdzistymi” w osiedlu młodszym. Należy podkreślić brak stosunkowo często ujawnianych na osiedlach KAK obiektów obrzędowych z depozytami zwierzęcymi.

6. Podsumowanie

Przedstawione w niniejszym opracowaniu relikty osadnictwa ludności KAK wypełniają odczuwaną dotychczas lukę poznawczą i poświadczają obecność grup społeczności KAK na wschodniej rubieży Wysoczyzny Kujawskiej, graniczącej z doliną Wisły na całym jej kujawskim odcinku. Dzięki bogactwu źródeł ruchomych i nieruchomych, uzyskanym datowaniom radiowęglowym oraz wieloaspektowym analizom danych przedmiotowych i przyrodniczych, stanowisko w Janowicach na pewno będzie jednym z reperowych punktów dla nowej syntezy późnego neolitu na wschodnich Kujawach.

Bibliografia

Chachlikowski P., Czebreszuk J.

1990 Badania osadnictwa kultury amfor kulistych w rejonie zlewni rzeki Tążyny – Kanału Parchańskiego. W: A. Cofta-Broniewska (red.), Kultura amfor kulistych w rejonie Kujaw. Poznań, 355-396.

Constantin C., Simonin D., Farruggia J.-P.

1998 Wells of the Late Bandkeramik and the Bliques-Villeneuve-Saint-Germain-Culture in the Paris Basin. W: Brunnen der Jungsteinzeit. Internationales Symposium in Erkelenz 27. bis 29. Oktober 1997. Köln – Bonn, 113-123.

Czebreszuk J., Koško A., Szmyt M.

2006 Zasady analizy źródeł ceramicznych z okresu późnego neolitu oraz interstadium epok neolitu i brązu na Kujawach. W: A. Kosko, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej I. Poznań, 39-64.

Czebreszuk J., Makarowicz P.

1990 Badania osadnictwa kultury amfor kulistych w rejonie zlewni środkowej Bachorzy. W: A. Cofta-Broniewska (red.), Kultura amfor kulistych w rejonie Kujaw. Poznań, 301-327.

Czerniak E., Czerniak L.

1985 Z badań nad genezą i rozwojem kultury amfor kulistych na Kujawach. Folia Praehistorica Posnaniensia I, 23-62.

Grygiel R.

- 2013 Settlement of the Globular Amphora Culture at Site 6 in Lekarzewice near Osłonki in Kuyavia (Poland). W: S. Kadrow, P. Włodarczak (eds.), Environment and subsistence – forty years after Janusz Kruk's „Settlement studies...”. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa / Studia nad Pradziejami Europy Środkowej 11. Rzeszów – Bonn, 163-172.

Gumiński W.

- 2001 Kultura Zedmar. Na rubieży neolitu „zachodniego”. W: J. Czebreszuk, M. Kryvalcevič, P. Makarowicz (red.), Od neolityzacji do początków epoki brązu. Przemiany kulturowe w międzyrzeczu Odry i Dniepru między VI i II tys. przed Chr. Archaeologia Bimaris – Dyskusje 2. Poznań, 133-152.

Jażdżewski K.

- 1936 Neolityczne groby zwierzęce z Kujaw. Z otchłani wieków 11, 41-50.

Kośko A., Szmyt M.

- 2006 Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej I. Poznań.
- 2007a Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom II. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej II. Poznań.
- 2007b Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom III. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej III. Poznań.
- 2014 Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom IV. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej IV. Poznań.
- 2015 Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom V. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej V. Poznań.

Osipowicz G. (red.)

- 2014 Kowal 14. Miejsce sepulkralno-obrzędowe ludności kultury amfor kulistych / Kowal 14. Sepulchral and ritual place of people representing the Globular Amphora Culture. Toruń.

Rybicka M.

- 1995 Przemiany kulturowe i osadnicze w III tys. przed Chr. na Kujawach. Kultura pucharów lejkowatych i amfor kulistych na Pagórach Radziejowskich. Łódź.

Szmyt M.

- 1996 Społeczności kultury amfor kulistych na Kujawach. Poznań.
- 2000 Osadnictwo ludności kultury amfor kulistych. W: A. Kośko (red.), Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900-1400/1300 przed Chr. Poznań, 135-329.
- 2002 Kugelamphoren-Gemeinschaften in Mittel- und Osteuropa: Siedlungsstrukturen und soziale Fragen. W: J. Müller (Hrsg.), Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels ? (Tagung Bamberg 14.-16. Juni 2001). Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 90. Bonn, 195-234.
- 2004a Kultura amfor kulistych. W: J. Bednarczyk, A. Kośko (red.), Od długiego domu najstarszych rolników do dworu staropolskiego. Wyniki badań archeologicznych na trasach gazociągów Mogilno – Włocławek i Mogilno – Wydartowo. Poznań, 317 -353.
- 2004b Wędrowki bliskie i dalekie. Ze studiów nad organizacją społeczną i gospodarką ludności kultury amfor kulistych na terenie Europy Środkowej i Wschodniej. W: A. Kośko, M. Szmyt (red.), Nomadyzm a pastoralizm w międzyrzeczu Wisły i Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu). Archaeologia Bimaris – Dyskusje 3. Poznań, 117-136.

van der Waals J. D.

- 1998 Zwei neolithische Brunnen in den Niederlanden: Kolhorn und Emmerhout. W: Brunnen der Jungsteinzeit. Internationales Symposium in Erkelenz 27. bis 29. Oktober 1997. Köln – Bonn, 165-177.

Wiślański T.

- 1966 Kultura amfor kulistych w Polsce północno-zachodniej. Wrocław.

Tabela 5.2. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ilościowo-jakościowa charakterystyka dyspersji ceramiki kultury amfor kulistych

Odcinek	Liczba fragmentów ceramiki	Waga ceramiki (w gramach)	Wskaźnik rozdrobnienia	Liczba i % fragmentów znalezionych w obiektach	% udział fragmentów znalezionych w obiektach	Waga ceramiki znalezionej w obiektach	% udział fragmentów znalezionych w obiektach	Poziomy rejestracji ceramiki
A	6	43	13,9	4	–	25	–	WMI, III, IV, V
B	21	133	15,8	16	–	104	–	WMI, II
D	2	15	13,3	0	0	0	0	WMI
E	1492	13825	9,1	933	74,2	11003	79,6	WMI, II, III,
F	2	184	10,9	1	–	167	–	WMI, II
G	1	2	–	0	0	0	0	WMI
H	1157	12340	9,4	524	45,2	6848	55,8	WMI, II, III
J	37	484	7,6	0	0	0	0	WMI
K	2360	24268	9,8	1643	69,2	18369	75,7	WMI, II, III, IV
L	203	1625	12,6	203	100	1625	100	
M	2203	34238	6,4	1485	68,1	27560	80,5	WMI, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX
N	4	218	11,5	2	–	182	–	WMI, II
O	405	8848	7,6	565	83,6	7749	87,6	WMI, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX
P	7	74	9,4	0	0	0	0	WMI, VI, VII, XI
Razem	7900	96372	8,2	5396	67,9	73705	76,4	–

Tabela 5.3. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Rejestr obiektów nieruchomych kultury amfor kulistych

Lp.	Obiekt	Funkcja	Uwagi	Rycina
Grupa I: obiekty KAK				
1	E1	jama		
2	E2	jama		5.20: 1
3	E3	jama		
4	E4	jama		5.20: 2
5	E8	jama		
6	E24	jama		
7	E25	śląd po słupie		
8	E26	śląd po słupie		
9	E27	śląd po słupie		
10	E28	śląd po słupie		
11	E29	palenisko		5.21: 1
12	E30	śląd po słupie		
13	E35	jama		
14	E39	piwniczka		
15	E40	śląd po słupie		
16	E41	śląd po słupie		
17	E52	jama		
18	E65	śląd po słupie		
19	E67	piwniczka		
20	E70	piwniczka	Datowanie ¹⁴ C: Poz-83599	5.6: 2; 5.21: 2
21	E71	piwniczka		
22	E73	piwniczka		
23	F7	piwniczka		
24	H1	jama/piec?	Próba datowania ¹⁴ C – nieudana	5.7; 5.22: 1
25	H4	śląd po słupie		
26	H5	śląd po słupie		
27	H6	śląd po słupie		
28	H14	jama		5.6: 3
29	H15	jama		
30	K3	piwniczka		5.8: 1
31	K4	jama		
32	K13	skupisko ceramiki		
33	K38	skupisko ceramiki		
34	K42	piwniczka		5.8: 3
35	K52	śląd po słupie		
36	K60	piwniczka		5.8: 2
37	K62	jama	Datowanie ¹⁴ C: Poz-83593	5.8: 4
38	K63	jama		5.9
39	K65	jama		
40	K72	jama		
41	K75	jama		5.22: 2
42	K76	jama		
43	K77	skupisko ceramiki		
44	K78	jama		
45	K79	piwniczka	Datowanie ¹⁴ C: Poz-48819	5.10: 1; 5.23: 1

Lp.	Obiekt	Funkcja	Uwagi	Rycina
46	K80	piwniczka		
47	K81	jama		5.10: 2; 5.23: 2
48	K82	piwniczka		5.10: 3
49	K89	jama		5.10: 4
50	K91	śląd po słupie		
51	K107	śląd po słupie		
52	K110	piwniczka		
53	K112	jama		5.11: 1
54	K126	śląd po słupie		
55	K127	jama		
56	K140	piwniczka		5.11: 2
57	K147	śląd po słupie		
58	K148	śląd po słupie		
59	K149	śląd po słupie		
60	K150	śląd po słupie		
61	K172	jama		
62	K174	jama		
63	K175	piwniczka		
64	K176	jama		
65	K179	śląd po słupie		
66	L2	piwniczka		
67	M27	jama		5.11: 3
68	M28	jama		
69	M44	jama		
70	M51	śląd po słupie		
71	M55	śląd po słupie		
72	M93	jama		
73	M103	śląd po słupie		
74	M277	jama	Próba datowania ¹⁴ C – nieudana	5.12: 1
75	M277A	jama		5.12: 2
76	M332	jama		
77	M355	śląd po słupie		
78	M356	studnia		5.13; 5.24: 1
79	M363	jama		5.14
80	M370	śląd po słupie		
81	M397	śląd po słupie		
82	M398	śląd po słupie		
83	M539	piwniczka		5.15: 1
84	M589	jama		
85	M628	śląd po słupie		
86	M672	jama		5.16: 1
87	M686	piwniczka	Datowanie ¹⁴ C: Poz-48820	5.15: 2; 5.24: 2
88	M713	śląd po słupie		
89	M727	jama		
90	M762	śląd po słupie		
91	M822	glinianka	Datowanie ¹⁴ C: Poz-48821	5.17: 1; 5.25: 1
92	M822A	śląd po słupie		5.17: 2

Lp.	Obiekt	Funkcja	Uwagi	Rycina
93	M822B	śląd po słupie		5.17: 2
94	M896	jama		
95	M898	jama		
96	M924	jama		
97	N29	śląd po słupie		
98	O3	jama		
99	O22	śląd po słupie		
100	O85	glinianka		5.18: 1
101	O85A	jama		5.18: 2
102	O171	jama	Datowanie ¹⁴ C: Poz-48822	5.25: 2
103	O272	jama		5.19
104	O311	śląd po słupie		
Grupa II: obiekty KAK?				
105	E7	śląd po słupie		
106	E9	jama		
107	E10	jama		
108	E11	śląd po słupie		
109	E12	jama		
110	E21	jama		
111	E23	jama		
112	E32	jama		
113	E33	jama		
114	E36	śląd po słupie		
115	E37	jama		
116	E38	jama		
117	E42	jama		
118	E64	jama		
119	E66	piwniczka		
120	E69	jama		
121	E72	piwniczka		
122	H2	jama		
123	H3	śląd po słupie		
124	H7	palenisko		
125	H8	śląd po słupie		
126	H9	jama		
127	H10	palenisko		5.6: 1
128	H11	śląd po słupie		
129	H12	jama		
130	H13	śląd po słupie		
131	M155	jama		
132	M365	palenisko		
133	M432	palenisko		
134	M599	jama		
135	M890	palenisko		5.16: 2

Tabela 5.4. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka ceramiki wydzielonej kultury amfor kulistych

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
1	B14b	B2	WMII	b	IIIA	–	sz? ...xJ-121:3>...		5.26
2	B14b	B2	WMII	b	I	–	sz? ...?R-236a...		5.26
3	B14b	B2	WMII	u	IIIA	A12	bu x//?J-121[186?]		5.26
4	E82b	E1	WMII	k	IIIA	Ie	–		–
5	E82b	E1	WMII	k	IIIA	Ib	–		–
6	E82b	E1	WMII	b	IIIA	–	b /x/E-55		5.26
7	E82b	E2	WMII	k	IIIB1	18k	–	średnica wylewu 18 cm	5.26
8	E82b	E3	WMII	k	II	18h	–		–
9	E82b	E4	WMII	k	II	Ie	–		–
10	E82b	E4	WMII	k, u*	IIIA	18e	–	* fragment nasady ucha	5.26
11	E82b	E4	WMII	k	IIIB1	18h	–		5.26
12	E82b	E4	WMII	b, u	IIIB1	A12	b xM-200		5.26
13	E82b	E4	WMII	u	IIIA	?*	–	* fragment nasady ucha	–
14	E82b	E4	WMII	d	IIIB1	B?	–	średnica dna 12 cm	5.26
15	E82b	E4	WMII	d	IIIB1	?	–		–
16	E82b	E4	WMII	d	łuska	?	–		–
17	E82b	E4	WMII	d	IIIA	?	–		–
18	E82b	E4	WMII	b	łuska	–	ez-odciskany?		–
19	E81b	E8	WMII	k	IIIA	2e?	–		–
20	E81b	E8	WMII	k	IIIA	2j	–		–
21	E81b	E8	WMII	b	IIIA	–	b /x/E-60*	* guzek owalny	–
22	E81a	E25	WMII	k	IIIA	2d	pz xA-1 ez-odciskany		5.26
23	E81a	E25	WMII	k	IIIA	2e	pz xA-1 xB-16	wykonane tym samym nierównym żądłem	5.26
24	E81a	E25	WMII	b	IIIA	–	b ...?H-96		–
25	E81a	E26	WMII	k	IIIB1	18e	pz xA-1 xB-16		5.26
26	E71b/81a	E29	WMII	k	IIIA	1d	–	średnica wylewu 26 cm	5.27
27	E71b/81a	E29	WMII	k	IIIA	1c	–	4 fragmenty	–
28	E71b/81a	E29	WMII	k	IIIA	1c	–	2 fragmenty	–

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
29	E71b/81a	E29	WMII	k	II	2k	-	-	-
30	E71b/81a	E29	WMII	k, b, u	IIIB1	k: 10e; u: A12	-	średnica wylewu 24 cm; makromorfologia: waza (IIC3)	5.27
31	E71b/81a	E29	WMII	b	IIIA	-	b? x?M-180	-	-
32	E71b/81a	E29	WMII	b	IIIA	-	b? ?M-176?*2	*intencjonalność niepewna	-
33	E71b/81a	E29	WMII	u	przep.	A12	-	-	5.27
34	E71b/81a	E29	WMII	u	IIIA	A?	-	5 fragmentów	-
35	E71b/81a	E29	WMII	u	IIIA	A?	-	-	-
36	E71b/81a	E29	WMII	d	IIIA	A?	-	-	-
37	E71b/81a	E29+E35	WMII	d	IIIB1	11c	-	średnica dna 14 cm	5.27
38	E72b	E39	WMII	k	IIIA	18c	-	-	-
39	E72b	E39	WMII	b	IIIA	-	b ...x?A-1? x?E-41:2	2 fragmenty	5.27
40	E72b	E39	WMII	d	łuska	B?	-	-	-
41	E92b	E70	WMII	k	IIIB1	9e	-	powierzchnia zewnętrzna silnie pofalowana	5.27
42	E92b	E70	WMII	k	IIIB1	18e	-	-	-
43	E92b	E70	WMII	b	IV	-	b ...xH-96:2	-	5.27
44	E92b	E70	WMII	b	IIIA	-	b M-180,60*	*guzek o podwójnym wierzchołku	5.27
45	E92b	E70	WMII	d	IIIB1	B?	-	średnica dna 12 cm	-
46	E92b	E70	WMII	d	IIIB1	?	-	-	-
47	E92b	E70	WMII	d	IIIB1	?	-	-	-
48	E92b	E71	WMIII	b	IIIB1	-	b .../x/E-55*	*guzek okrągły	5.27
49	E81a	-	WMI	b	łuska	-	b? /x/E-60*	*guzek okrągły	-
50	E81a	-	WMI	b	IIIA	-	b? /x/E-60*	-	-
51	E82b	-	WMI	k	II	?*	pz xM-180	*krawędź zniszczona	-
52	E82b	-	WMI	b	łuska	-	b? /x/E-60*	-	-
53	E72b	-	WMI	k	IIIB1	1?k	-	-	-
54	E72b	-	WMI	k	IIIA	1e	pz xM-180	-	5.28

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
55	E72b	-	WMI	b	IIIA	-	b xB-18*,86	*linia obwodząca delikatnie ryta; makromorfologia: dzban? (VI)	5.28
56	E81b	-	WMI	k	IIIB1	18d	-		5.28
57	E81b	-	WMI	k	IIIA	18e	-		5.28
58	E81b	-	WMI	k	II	2e	-		-
59	E81b	-	WMI	b	IIIB1	-	b xE-46*	*odciski trójkątne, nierówne	5.28
60	E81b	-	WMI	b	IIIB1	-	b ...xE-55		5.28
61	E81b	-	WMI	u	IIIA	A12	-		5.28
62	E81b	-	WMI	b, u	IIIA	A?	-	fragment nasady ucha	-
63	E81b	-	WMI	d	IIIB1	B?	-		-
64	E81b	-	WMI	d	IIIB1	?	-		-
65	E81b	-	WMI	d	IIIB1	?	-		-
66	E92b	E71	WMIII	k, u	IIIB1	k:10k; u:A?	-	średnica wylewu 10 cm; makromorfologia: waza (VB?)	5.28
67	E92b	E71	WMIII	u	IIIB1	A112	-		5.28
68	E92b	E71	WMIII	u	IIIB1	A112	-		5.28
69	E54b	-	WMI	k	IIIA	18?	-	zwieńczenie zniszczone	-
70	E92a	-	WMI	k	II	1c	-		-
71	E95a	-	WMI	b	IIIB1	-	b .../x/E-60*	*guzek owalny	5.28
72	E96a	-	WMI	k	II	1e	-		-
73	E37a	-	WMI	k	IIIA	1e	-		-
74	E32	-	WMI	k	II	1?*	-	*zwieńczenie starte	-
75	E15a	-	WMI	k	II	18k	-		-
76	E15a	-	WMI	d	IIIB2	?	-		-
77	F2a	F7	WMI	d	IIIB1	7d	-		5.28
78	H71a	-	WMI	k	IIIB1	1e	-		-
79	H81a	H1	WMI	k	IIIB1	4d	-		5.28
80	H81a	H1	WMI	k	IIIA	18k	-		-
81	H81a	H1	WMI	k	IIIB1	20k	-		-

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
82	H81a	H1	WMI	k	II	2k	-		-
83	H81a	H1	WMI	k	IIIB1	1d	-		-
84	H81a	H1	WMI	k	II	18e	pz xR-236b		-
85	H81a	H1	WMI	k	IIIA	4k	pzb xM-180		5.28
86	H81a	H1	WMI	k	IIIB1	18e	pzb xR-236b		5.29
87	H81a	H1	WMI	b	IIIA	-	b xM-180		-
88	H81a	H1	WMI	b	IIIA	-	b x/E-60*	* guzek owalny	-
89	H81a	H1	WMI	b	IIIB1	-	b xR-236a		-
90	H81a	H1	WMI	b	II	-	b xH-96 xM-180		-
91	H81a	H1	WMI	d	IIIB1	?	-		-
92	H81a	H1	WMI	d	I	?	-		-
93	H81a	H1	WMI	d	IIIB1	B?	-		-
94	H81a	H1	WMI	d	IIIB1	?	-		-
95	H81a	H1	WMI+II	k	IIIB1	2c	pz xA-1* xB-16* xH-96 xA-1?	2 fragmenty; * odciski wykonywane łukowatym żądłem	5.29
96	H81a	H1	WMI	k	IIIB1	1e	pz xJ-121:4>...		5.29
97	H81a	H1	WMI	k, b	I	2e	pz xA-1 xB-16 x/E-60; {A-1 B-16}	2 fragmenty; średnica wylęwu 12 cm; makromorfologia: waza (IIB2)	5.29
98	H81a	H1	WMI	k	II	18e	pz ?A-1?*	* słabo zachowane	5.29
99	H81a	H1	WMI	k	IIIB1	52e	-	krawędź o nierównym przebiegu	5.29
100	H81a	H1	WMI	k	IIIB2	4d	-		5.29
101	H81a	H1	WMI	k	I	1k	-		5.29
102	H81a	H1	WMI	k	IIIB1	1h	-		5.29
103	H81a	H1	WMI	k	I	18e	-		5.29
104	H81a	H1	WMI	k	przep.	1k	-		-
105	H81a	H1	WMI	k	II	4k	-		-
106	H81a	H1	WMI	k	IIIB1	18e	-		-
107	H81a	H1	WMI	k	IIIA	1e	-		-
108	H81a	H1	WMI	k	IIIA	1k	-		-

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
109	H81a	H1	WMII	k	IIIA	33k	–	–	–
110	H81a	H1	WMII	k	IIIB1	1k	pz xR-236b	–	–
111	H81a	H1	WMII	k	IIIB1	?*	pz? xR-236b	*zwieńczenie zniszczone	–
112	H81a	H1	WMII	k	IIIB1	18k	pz xR-236a	2 fragmenty	5.29
113	H81a	H1	WMII	k	II	1d	pz xA-1 xB-16	–	5.29
114	H81a	H1	WMII	b	przep.	–	b ...xA-1	–	5.29
115	H81a	H1	WMII	b	IIIB1	–	b xE-60*	* guzek wydłużony poziomo, „półkasty”; powierzchnia zewnętrzna mocno przecierana	5.29
116	H81a	H1	WMII	b	I	–	b /x/E-60*	* guzek owalny	5.29
117	H81a	H1	WMII	b	IIIA	–	b x?M-180	–	–
118	H81a	H1	WMII	b	IIIB1	–	b xM-180	–	–
119	H81a	H1	WMII	b	IIIB1	–	b? x?B-16 x?H-96	–	–
120	H81a	H1	WMII	b	IIIA	–	sz? x?A-1	–	–
121	H81a	H1	WMII	u	IIIB1	A12	–	–	5.29
122	H81a	H1	WMII	u	IIIB1	A12	–	–	5.30
123	H81a	H1	WMII	u	IIIB1	A?	–	–	–
124	H81a	H1	WMII	d	IIIB1	B?	–	średnica dna 13 cm	5.30
125	H81a	H1	WMII	d	IIIB2	9d	–	–	5.30
126	H81a	H1	WMII	d	łuska	?	–	–	–
127	H81a	H1	WMII	d	IIIA	?	–	–	–
128	H81a	H1	WMII	d	łuska	?	–	–	–
129	H81a	H1	WMII	d	IIIB1	?	–	–	–
130	H81a	H1	WMII	d	przep.	?	–	–	–
131	H81a	H1	WMII	d	IIIA	?	–	–	–
132	H81a	H1	WMII	d	IIIB1	A?	–	średnica dna 11 cm	–
133	H81a	H1	WMII	d	IIIA	B?	–	–	–
134	H81a	H1	WMII	d	IIIB2	B?	–	–	–
135	H81a	H1	WMII	d	IIIB1	B?	–	–	–
136	H81a	H1	WMIII	k	IIIA	?*	–	*krawędź zdeformowana	–

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
137	H81a	H1	WMIII	b	przep.	-	b /x/E-60* x?H-96		-
138	H90b	H5	WMII	k	III A	Ie	-		-
139	H90b	H5	WMII	k	IIIB1	?i	-		-
140	H90b	H5	WMII	k	IIIB1	Ik	pz xA-1	średnica wylewu 26 cm	5.30
141	H90b	H5	WMII	b	III A	-	b /x/E-55		5.30
142	H90b	H5	WMII	b	IIIB1	-	b x?A-1		-
143	H90b	H5	WMII	d	III A	A?	-		-
144	H90b	H5	WMII	d	IIIB1	?	-		-
145	H71b	-	WMII	k	IIIB1	4k	-		-
146	H71b	-	WMII	u	IIIB1	A?*	-	*fragment nasady ucha	-
147	H80a	-	WMI	k	II	Ie	-		-
148	H82a	-	WMI	k	IIIB1	9k	-		-
149	H82a	-	WMI	b	III A	-	b xM-180		-
150	H88b	-	WMI	d	IIIB1	?	-		-
151	H88b	-	WMI	k	III A	Ie	-		-
152	H88b	-	WMI	b	III A	-	b /x/E-60*	*guzek owalny	-
153	H88b	-	WMI	b	III A	-	b xM-180		-
154	H88b	-	WMI	u	III A	A1?	-		-
155	H90b	-	WMI	k	III A	lh	-	średnica wylewu 10 cm	5.30
156	H90b	-	WMI	k	IIIB1	4a	-		5.30
157	H90b	-	WMI	b	IIIB1	-	b /x/E-60		5.30
158	H90b	-	WMI	b	IIIB1	-	b /x/E-60		5.30
159	H90a	-	WMI	k	IIIB1	18e	-		5.30
160	H90a	-	WMI	k	III A	Ie	-		-
161	H90a	-	WMI	k	III A	Ie	-	2 fragmenty	-
162	H90a	-	WMI	k	IIIB1	18e	-		5.30
163	H90a	-	WMI	k	IIIB1	Ie	-	średnica wylewu 18 cm	5.31
164	H90a	-	WMI	k	IIIB1	Ie	b ez-odciskane*	średnica wylewu 14 cm; *odciski słabo zachowane; makromorfologia: misa (IA?)	5.30

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ techno- -logiczny	Typ mikromor- -fologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
165	H90a	-	WMI	b	IIIB1	-	b /x/E-60		5.30
166	H90a	-	WMI	b	IIIA	-	b xM-180?		-
167	H90a	-	WMI	b	IIIA	-	b /x/E-55*	2 fragmenty; * guzek okrągły	-
168	H90a	-	WMI	d	IIIB1	?	-	na powierzchni zewnętrznej ślady modelowania palcami	-
169	H90a	-	WMI	d	IIIB1	9c?	-	2 fragmenty	-
170	H90a	-	WMI	d	IIIB1	B?	-	makromorfologia: gamek? (III?)	-
171	H90a	-	WMI	d	IIIB1	B?	-		-
172	H90a	-	WMI	d	IIIA	B?	-		-
173	H90a	-	WMI	d	IIIB1	A?	-		-
174	H90a	-	WMI	d	IIIB1	?	-	2 fragmenty	-
175	H90a	-	WMI	d	IIIB1	B	-	średnica dna 11 cm	5.31
176	H90a	-	WMI	d	łuska	B	-	średnica dna 11 cm	5.31
177	H90a	-	WMI	d	IIIB1	9b	-	średnica dna 12 cm	5.31
178	H61a	-	WMII	k	IIIA	18i	pz xM-180		-
179	H61b	-	WMII	k	IIIA	28k	-		5.31
180	H98a	-	WMI	k	II	1e	-		-
181	H99a	-	WMI	d	IIIB1	A?	-		-
182	H100a	-	WMI	k	IIIB1	18e	-		-
183	H21a	-	WMI	k	II	2b	-		-
184	J92b	-	WMI	k	przep.	18e	-		5.31
185	J92b	-	WMI	b	IIIB1	-	b /x/E-55		5.31
186	J92b	-	WMI	u	IIIA	A12	-		5.31
187	J92b	-	WMI	u	IIIA	A12	-		-
188	J92b	-	WMI	d	IIIB1	2c	-	Średnica dna 12 cm	5.31
189	J93b	-	WMI	b	IIIB1	-	b ?M-200?		5.31
190	K71a	-	WMI	b, u	IIIB1	A?*	b? xM-180	*śląd po odklejonym uchu	-
191	K86b	K2	WMI	u	IIIB1	A3?	-		5.31
192	K76a	K3	WMII	k	IIIB1	1e	-	średnica wylewu 9 cm	5.32
193	K76a	K3	WMII	k	IIIA	4k	pz xJ-121:6>...		5.32

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
194	K76a	K3	WMIII	k	II	18b?*	-	*zwieńczenie zniszczone	-
195	K86a	K13	WMI	b, u	III A	A?	-	Ślad po odlepionym uchu	-
196	K86a	K13	WMI	b, u	III A	A?	b x/?J-121[186]		5.32
197	K86a	K13	WMII	k	IIIB1	Ik	pz /x/J-121[186]	makromorfologia: misa (IA1?)	5.32
198	K86a	K13	WMII	b	IIIB1	-	-		5.32
199	K86a	K13	WMII	b, u	II	A	b x?ez-odciskane		-
200	K86a	K13	WMII	d	IIIB2	15d	-		5.32
201	K86a	K13	WMII	u	IIIB1	A3	-		5.32
202	K73b	K26	WMI	b	II	-	b /x/E-60*	*guzek owalny	-
203	K78b	K38	WMIII	k, b, u	IIIB1	k: 18k; u: A12	-	makromorfologia: amfora (VA2)	5.32
204	K64b	K60	WMIII	k	III A	Ik	-	2 fragmenty	-
205	K64b	K60	WMIII	k, u	IIIB1	k: 4k; u: A12	-	makromorfologia: amfora (VB?)	5.32
206	K64b	K60	WMIII	d	III A	A?	-		-
207	K64b	K60	WMII	k	IIIB1	1h	-	średnica wylewu 9 cm	-
208	K64b	K60	WMII	d	IIIB2	?	-		-
209	K64b	K60	WMII	d	IIIB2	?	-		-
210	K66b	K75	WMIV	k	II	28k	pz x/{E-41:2 B-16:2 E-41:2}; M-190		5.32
211	K66b	K75	WMIV	u	IIIB1	A?*	-	*fragment nasady ucha	-
212	K66b	K76	WMIV	b	III A	-	sz? ?E-41:2...		-
213	K69a	K77	WMII	k	III A	18e?	-		-
214	K69a	K77	WMII	k	III A	2e	-		-
215	K69a	K77	WMII	u	III A	?*	-	*fragment nasady ucha	-
216	K66a	K78	WMI	k	IIIB1	Ik	-		-
217	K66a	K78	WMI	u	III A	A1?*	-	*zachowane nasady ucha	-
218	K66a	K78	WMI	u	IIIB1	A?*	-	*fragment nasady ucha	-
219	K66a	K78	WMII	u	III A	A?*	-	*fragment nasady ucha	-
220	K66a	K79	WMIV	k	łuska	?	-		-

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
221	K66a	K79	WMIV	k	IIIB1	1h?	–	–	–
222	K66a	K79	WMIV	k	IIIB1	1k	–	średnica wylewu 24 cm	5.33
223	K66a	K79	WMIV	k	II	4k	pz xE-41:2 x?E-41[31] x?E-41:2>...	–	5.33
224	K66a	K79	WMIV	k, u?	IIIB1	k: 1k; u: ?*	pz xM-180	*ślad po odlepionym uchu; średnica wylewu 11 cm	5.33
225	K66a	K79	WMIV	k, b, d	IIIB1	k: 4k; d: 5c	pz xE-46* xB-16:2 xE-46*	*odciski trójkątne; średnica wylewu 23 cm; średnica dna 7,5 cm; wysokość 11 cm; makromorfologia: misa (IB2)	5.33
226	K66a	K79	WMIV	b	IIIB1	–	pz? x?J-121[211] x?J-121:1> x?R-236a...	4 fragmenty	5.33
227	K66a	K79	WMIV	b	II	–	sz? ...?R-236a...	–	–
228	K66a	K79	WMIV	b	IIIB2	–	b? x?R-236b*	*ułożone ukośnie	–
229	K66a	K79	WMIV	u	IIIB1	A21?	–	–	–
230	K66a	K79	WMIV	u	IIIA	A?*	–	*nasada ucha	–
231	K66a	K79	WMIV	d	IIIB2	?	–	średnica dna 8 cm	–
232	K66a	K80	WMII	k	II	1k	–	2 fragmenty	–
233	K66a	K80	WMII	k	przep	1k	pz xM-186 xB-16:2	–	–
234	K70b	K81	WMIII	k	IIIB1	1c	–	–	–
235	K70b	K81	WMIII	k	IIIB1	1e	–	–	5.33
236	K70b	K81	WMIII	k	IIIB1	18l	–	–	5.34
237	K70b	K81	WMIII	k	IIIB1	1c	–	średnica wylewu 18 cm	5.34
238	K70b	K81	WMIII	k	IIIB1	1e?	–	–	5.33
239	K70b	K81	WMIII	k	IIIB1	1e	–	2 fragmenty	–
240	K70b	K81	WMIII	k	IIIA	20e	–	2 fragmenty	–
241	K70b	K81	WMIII	k	IIIB1	1h	–	–	–
242	K70b	K81	WMIII	k	IIIA	1e	–	5 fragmentów	–
243	K70b	K81	WMIII	k	IIIA	1e	–	2 fragmenty	–
244	K70b	K81	WMIII	k	IIIA	1e	–	–	–
245	K70b	K81	WMIII	k	IIIA	1e*	–	*lub 1h	–

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
246	K70b	K81	WMIII	k	IIIB1	15e	-	-	-
247	K70b	K81	WMIII	k	II	1e	-	-	-
248	K70b	K81	WMIII	k	II	1e	-	-	-
249	K70b	K81	WMIII	k	IIIA	1k	-	-	-
250	K70b	K81	WMIII	k	łuska	1k	-	-	-
251	K70b	K81	WMIII	k	II	?*	-	*zniszczona	-
252	K70b	K81	WMIII	k	IIIA	2b	-	-	-
253	K70b	K81	WMIII	k	I	1e	pz xA-1	5.34	5.34
254	K70b	K81	WMIII	d		C?	dk xE-55	5.34	5.34
255	K70b	K81	WMIII	k	IIIB1	1c	pz xR-236b	5.34	5.34
256	K70b	K81	WMIII	k	I	1e	pzb xR-236a	6 fragmentów	5.34
257	K70b	K81	WMIII	k	IIIB1	1c	b /x/E-60*	*guzek w formie ucha A1	5.34
258	K70b	K81	WMIII	k	IIIB1	18e	pzb xR-236b	średnica wylewu 18 cm	5.34
259	K70b	K81	WMIII	k	IIIB1	18f	b xM-180	średnica wylewu 22 cm; makromorfologia: waza (II B1)	5.34
260	K70b	K81	WMIII	k	IIIA	2c	pz xA-1* b xA-1* xH-96	7 fragmentów; *żądło lekko łukowate	-
261	K70b	K81	WMIII	k, b, u	I	k: 18e; u: A?*	pz xA-1 xB-16 /x/?A-1 xB-16	11 fragmentów; *śląd po czopie mocującym ucho na brzuchu; makromorfologia: waza (II?)	5.35
262	K70b	K81	WMIII	b	IIIB1	-	pz xR-236a	2 fragmenty	-
263	K70b	K81	WMIII	b	II	-	b? x?B-16	-	-
264	K70b	K81	WMIII	b	II	-	b? x?H-96	-	-
265	K70b	K81	WMIII	b	IIIB1	-	b? x?A-1*	*żądło lekko łukowate	-
266	K70b	K81	WMIII	b	IIIB1	-	b xM-180	-	-
267	K70b	K81	WMIII	b	IIIB1	-	b x?M-180	-	-
268	K70b	K81	WMIII	b	IIIB1	-	b x?M-180	-	-
269	K70b	K81	WMIII	b	IIIA	-	b xM-180	-	-
270	K70b	K81	WMIII	b	II	-	b /x/E-55*	*guzek okragły	-
271	K70b	K81	WMIII	b	IIIA	-	b /x/E-55*	*guzek okragły	-

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ techno- -logiczny	Typ mikromor- -fologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
272	K70b	K81	WMIII	b	III A	-	b /x/E-55*	* guzek okrągły	-
273	K70b	K81	WMIII	b	III A	-	b /x/E-55*	* guzek okrągły	-
274	K70b	K81	WMIII	b	IIIB1	-	b xA-1:3>...		5.34
275	K70b	K81	WMIII	b	II	-	b /x/E-60*	* guzek w formie ucha A1	5.34
276	K70b	K81	WMIII	b	IIIB1	-	b /x/E-60*	* guzek podwójny	5.34
277	K70b	K81	WMIII	b	IIIB1	-	b xA-1 xH-96		5.35
278	K70b	K81	WMIII	b	IIIB1	-	sz? ...x?J-121:2>		-
279	K70b	K81	WMIII	b	IIIB1	-	b ...xR-236a /x/E-60		5.35
280	K70b	K81	WMIII	b, u	IIIB1	A112	b xM-180	2 fragmenty	5.35
281	K70b	K81	WMIII	u	IIIB1	A112	-	-	-
282	K70b	K81	WMIII	u	IIIB1	A1?	-	-	5.35
283	K70b	K81	WMIII	u	IIIB1	A112	-	-	5.35
284	K70b	K81	WMIII	u	IIIB1	A111	-	-	-
285	K70b	K81	WMIII	u	IIIB1	A?*	-	* fragment nasady ucha	-
286	K70b	K81	WMIII	u	IIIB1	A?*	-	* fragment nasady ucha	-
287	K70b	K81	WMIII	d	II	?	-	-	-
288	K70b	K81	WMIII	d	II	?	-	-	-
289	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	?	-	-	-
290	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	A?	-	-	-
291	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	?	-	-	-
292	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	?	-	-	-
293	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	?	-	średnica dna 5 cm	-
294	K70b	K81	WMIII	d	III A	C?	-	-	-
295	K70b	K81	WMIII	d	III A	B?	-	-	-
296	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	C?	-	-	-
297	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	B?	-	-	-
298	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	B?	-	-	-
299	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	B?	-	-	-
300	K70b	K81	WMIII	d	III A	B?	-	2 fragmenty	-
301	K70b	K81	WMIII	d	IIIB2	B?	-	-	-

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
302	K70b	K81	WMIII	d	IIIA	B?	-	-	-
303	K70b	K81	WMIII	d	IIIA	B?	-	-	-
304	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	B?	-	średnica dna 8 cm	-
305	K70b	K81	WMIII	d	I	11c	-	2 fragmenty; średnica dna 11 cm	5.36
306	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	15d	dk x/R-236a; E-55	średnica dna 9 cm	5.36
307	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	B?	-	Średnica dna 8 cm	5.36
308	K70b	K81	WMIII	d	IIIA	?	-	-	-
309	K70b	K81	WMIII	d	IIIB1	?	-	-	-
310	K67a	K82	WMIII	b	IIIB1	-	sz? x?A-1*?	*lekkko trójkątnie	-
311	K67a	K82	WMIII	u	I	A?	bu? /x/E-41:2 xE-41:2>...	-	5.36
312	K67a	K82	WMIII	d	IIIB1	5?	-	2 fragmenty; średnica dna 8,5 cm	-
313	K67a	K82	WMIII+IV	k, b	I	1e	b xM-180	makromorfologia: misa (IB1)	5.36
314	K67a	K82	WMIV	k, b	IIIB1	1k	b xR-236	makromorfologia: gamek? (III?)	5.36
315	K98ab/99ab	K89	WMI	k	IIIA	28k	pz xJ-121:2 xB-16:3 xJ-121:3	-	5.36
316	K94a	K91	WMII	k	II	18k	pz xE-41:2 xE-41[16]:3>...	-	5.36
317	K99b	K110	WMI	k, b, u	IIIB1	k:1k; u: A111	-	4 fragmenty; średnica wylewu 15 cm; makromorfologia: puchar (IVB1)	5.36
318	K99b	K110	WMII	k	IIIA	1e	-	-	-
319	K100b	K112	WMII	k	IIIA	2e?*	-	*zwięźczenie zmieszane	-
320	K40a	K127	WMIII	k	II	1e	-	-	-
321	K1a	K148	WMII	d	IIIA	B?	-	-	-
322	K11a/K12a	K164	WMII	b	IIIB1	-	b? xM-180	-	-
323	K11a/K12a	K164	WMII	b	II	-	sz? ?R-236b	-	-
324	K29b	K172	WMII	b, u	IIIB1	A111	-	-	5.37
325	K17a	K174	WMII	b	IIIA	-	pz? xJ-121:10>...	-	5.37
326	K17a	K174	WMII	u	IIIA	A111	-	-	5.37

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
327	K17a	K175	WMII	k	przep.	Ie	–	–	–
328	K17a	K175	WMII	k	IIIA	2k	–	–	–
329	K17a	K175	WMII	k	II	1k	pz xG-91:2 xG-91[16] x//G-91:3; G-91:3...	–	5.37
330	K17a	K175	WMII	k, b	II	1k	pz G-81 x/G-81:3 xG-81 / x/G-81:3	średnica wylewu 12 cm; makromorfologia: misa (IA2)	5.37
331	K17a	K175	WMII	k, u*	IIIA	k: 28k; u: ?	–	*zachowany fragment nasady ucha; powierzchnia zewnętrzna mocno połamana	5.37
332	K17a	K175	WMII	k	IIIB1	2k	pz xE-41:2 xE-41[16]:3	średnica wylewu 24 cm	5.37
333	K17a	K175	WMII	b	IIIA	–	b xJ-121 ?J-121	–	5.37
334	K74a	–	WMI	b	IIIA	–	b xM-plastyczna	–	–
335	K77b	–	WMI	k	II	18e	pz ?ez-odciskany?	–	–
336	K85b	–	WMI	k	II	1k	pz xE-41:2 xE-41[16]:4 xE-41:2	–	5.37
337	K85b	–	WMI	k	IIIA	1e	–	–	–
338	K85b	–	WMI	k	II	18k	pz xE-41:2 xE-41[16]:3>...	3 fragmenty	5.37
339	K85b	–	WMI	k	IIIB1	10k	pz x//J-121:7; J-121[211]	2 fragmenty; średnica wylewu 13 cm; makromorfologia: puchar (IVB?)	5.37
340	K85b	–	WMI	b	IIIA	–	b x?E-41[16] xE-41:2	–	5.38
341	K85b	–	WMI	b	IIIB1	–	b? x?E-41[16]:2 x?E-41:2	–	–
342	K85b	–	WMI	d	IIIB1	A?	–	–	–
343	K85b	–	WMI	d	IIIB1	A?	–	3 fragmenty	5.38
344	K86a	–	W<I	k	IIIA	9k	pz xA-1*	*odciski krótkie (3 mm)	–
345	K89a	–	WMI	b	IIIB1	–	b? xM-180	–	–
346	K90a	–	WMI	b	IIIA	–	sz? xM-180	–	–
347	K54a	–	WMII	d	IIIA	9b	–	średnica dna 14 cm	5.38
348	K61a	–	WMII	k	IIIB1	1e	–	–	5.38
349	K61a	–	WMII	k	IIIB1	2c	–	–	–
350	K61a	–	WMII	u	IIIA	A112	–	–	5.38

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
351	K61b	-	WMI	b	IIIA	-	b x?M-200		5.38
352	K61b	-	WMI	k	IIIA	2e	-		-
353	K61b	-	WMI	b	łuska	-	sz? ?B-16		-
354	K62b	-	WMI	b	IIIB1	-	b x?J-121[181] xJ-121:2		5.38
355	K62b	-	WMI	b	IIIB1	-	-	fragment przydenny	-
356	K62b	-	WMI	d	IIIB1	A?	-		-
357	K64a	-	WMI	k	IIIB1	2c	-		-
358	K64b	-	WMI	b	IIIB1	-	b /x/E-60*	* guzek owalny	-
359	K64a	-	WMI	b	przep.	-	b xM-200*	* ślad po odklejonej listwie	-
360	K62a	-	WMI	k	IIIB1	9k	-		-
361	K58a	-	WMI	k	IV	1e	-		5.38
362	K60b	-	WMI	b	IIIB1	-	sz? x?A-1 x?B-16		-
363	K66a	-	WMI	k	IIIB1	2k	-		-
364	K66a	-	WMI	u	IIIA	A11	-		-
365	K66a	-	WMI	b	IIIB1	-	b x?E-46[16]:2 xE-46:2		5.38
366	K66b	-	WMI	u	IIIB1	A112	-		5.38
367	K67a	-	WMI	b	przep.	-	b ?A-6		-
368	K69a	-	WMI	b	IIIA	-	sz? x?M-180		-
369	K70a	-	WMI	k	IIIA	18e	-		-
370	K70a	-	WMI	k	IIIA	18e	-		-
371	K70a	-	WMI	k	IIIA	18e?*	-	* zwięczenie zniszczone	-
372	K70a	-	WMI	b	IIIA	-	b xM-180		-
373	K70a	-	WMI	d	IIIA	E?	-		-
374	K92a	-	WMI	u	IIIB1	A311	-		-
375	K100b	-	WMI	k	IIIB2	1c	-		-
376	K34b	-	WMI	u	IIIA	A12	-		-
377	K49b	-	WMI	d	IIIA	A?	-		-
378	K49b	-	WMI	k	IIIA	?e	-		-
379	K2a	-	WMI	u	IIIA	?*	-	* fragment nasady ucha	-
380	K2b	-	WMI	b	IIIA	A1?	-	* zachowane nasady ucha	-

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
381	K6b	-	WMII	k, b, u	IIIB1	k: 2k; u: A111	pz xE-41:2 xE-41[16]:2* b xE-41:1>...	*lub 3	5.38
382	K15a	-	WMI	u	IIIB1	?	-	-	-
383	K17a	-	WMI	b	IIIB1	-	b xE-41:3	-	5.39
384	K18a	-	WMI	k, b	IIIB1	1k	pz xE-41:2 xE-41[16]:3 / x/E-41:3	średnica wylewu 13 cm; makromorfologia: puchar (IVA?)	5.39
385	K23a	-	WMI	k	IIIB1	17h	pzb xM-180	-	5.39
386	K23a+K24a	-	WMI	k	IIIA	4j	-	-	5.39
387	K23b	-	WMI	k	II	1d	-	-	-
388	K30b	-	WMI	d	IIIB1	B?	-	średnica dna 13 cm	-
389	K16b	-	WMI	u	IIIA	B21	-	-	5.39
390	K20b	-	WMI	k	II	18k	-	-	-
391	L99	L2	-	k	IIIA	28k	-	-	5.39
392	L99	L2	-	k	IIIA	28k	-	średnica wylewu 10 cm	5.39
393	L99	L2	-	k	I	28k	-	średnica wylewu 10 cm	5.39
394	L99	L2	-	k	I	2c	-	-	5.39
395	L99	L2	-	k	IIIB1	18f	-	-	5.39
396	L99	L2	-	k	IIIB1	18k	-	-	5.39
397	L99	L2	-	k, b, d	IIIB1	k: 1e; d: 25c?	-	średnica wylewu 13 cm; makromorfologia: puchar (IVA1aa)	5.39
398	L99	L2	-	k	II	18k	pz xA-1	-	5.39
399	L99	L2	-	k	IIIB1	18k	pz xR-236a	-	5.39
400	L99	L2	-	b	I	-	pz? xA-1 xB-16:2 xA-1	-	5.40
401	L99	L2	-	u	IIIA	A2?	-	-	-
402	L99	L2	-	d	IIIB1	A?	-	średnica dna 11 cm	5.40
403	L99	L2	-	d	IIIB2	3a?	-	średnica dna 8 cm	5.40
404	L99	L2	-	d	IIIB1	A?	-	-	5.40
405	M74a	M28	WMIV	k	IIIA	1e	-	-	5.40
406	M74a	M28	WMIV	k	IIIB1	18f	pz xJ-121?	-	5.40

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
407	M74a	M28	WMIV	k	I	b	b? xA-1* xB-16** :3>	*żądło nierówne ** miejscami B-19	5.40
408	M74a	M28	WMIV	b	II	-	sz? ?J-121?:3?		-
409	M82b/92a	M64	-	b	IIIB1	-	b? xJ-121:3>...		5.40
410	M92a	M96	WMII	k	IIIB1	18d	-		5.40
411	M92a	M96	WMII	b	IIIA	-	b xM-180		5.40
412	M72b	M109	WMII	k, b	IIIA	4k	pz xM-176:2 xB-16:4 xM-176:2	2 fragmenty; makromorfologia: misa (IB2)	5.40
413	M72b	M111	-	b, u	IIIB1	A?	-	fragment nasady ucha	5.40
414	M82a	M118	WMI	k, u*	IIIB1	k: 18f; u: ?	b xM-200	*śląd po mocowaniu ucha; średnica wylewu 11 cm; makromorfologia: amfora? (VB?)	5.41
415	M82a	M118	WMI	d	IIIB1	B?	-	średnica dna 7 cm	5.40
416	M82a	M118	WMI	d	IIIB1	B?	-	średnica dna 13 cm	5.41
417	M71b	M188	WMII	b	IIIA	-	sz? xM-180		5.41
418	M62b	M270	-	b	IIIA	-	sz? ...?H-96		5.41
419	M51ab	M277	WMIV	k	IIIB1	18k	-		5.41
420	M51ab	M277	WMIV	k	IIIB1	18k	-		5.41
421	M51ab	M277	WMIV	k	IIIB1	18f	-		5.41
422	M51ab	M277	WMIV	k	IIIB1	18e	-		5.41
423	M51ab	M277	WMIV	k	IIIB1	18e	-	średnica wylewu 32 cm	5.41
424	M51ab	M277	WMIV	k	IIIB1	25k	-	średnica wylewu 34 cm	5.41
425	M51ab	M277	WMIV	k	IIIB1	18k	-		5.42
426	M51ab	M277	WMIV	k	IIIB1	18f	-		5.42
427	M51ab	M277	WMIV	b	IIIB1	A112	-		5.42
428	M51ab	M277	WMIV	b	IIIB1	-	b xM-180		5.42
429	M51ab	M277	WMIV	b	IIIB1	-	b x?{M-191,176 H-96[191]}		5.42
430	M51ab	M277	WMIV	b	IIIB1	-	b xG-91:2 xH-96	2 fragmenty	5.42
431	M51ab	M277	WMIV	b	II	-	sz? ?S-246		5.42
432	M51ab	M277	WMIV	d	IIIB1	11c	-	średnica dna 13 cm	5.42

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
433	M51ab	M277	WMIV	d	IIIB1	3b?	–	średnica dna 13 cm	5.42
434	M51b	M277	WMV	k	IIIB1	18e	–	średnica wylewu 18 cm	5.42
435	M51b	M277	WMV	k	IIIB1	18e	–	średnica wylewu 13 cm	5.42
436	M51b	M277	WMV	k	II	18f	–	–	5.43
437	M51b	M277	WMV	k	IIIB1	18e	–	średnica wylewu 17 cm	5.43
438	M51b	M277	WMV	k, b	IIIB1	1k	–	makromorfologia: garnek (IIIB?)	5.43
439	M51b	M277	WMV	k	IIIB1	18e	–	Średnica wylewu 28 cm	5.43
440	M51b	M277	WMV	k	I	18e	–	–	5.43
441	M51b	M277	WMV	k	IIIA	1e	pzb xM-180	2 fragmenty	5.43
442	M51b	M277	WMV	b	I	–	b xH-96 xM-180 xB16,6	makromorfologia: dzban? (VI?)	5.43
443	M51b	M277	WMV	b	IIIB1	–	b xM-180	–	5.43
444	M51b	M277	WMV	u	IIIB1	A112	–	–	5.43
445	M51b	M277	WMV	u	IIIB1	A111	–	–	5.43
446	M51b	M277	WMV	d	IIIB1	A?	–	–	5.43
447	M51b	M277	WMV	d	I	B?	–	średnica dna 12 cm	5.44
448	M51b	M277	WMV	d	IIIB1	C?	–	średnica dna 8 cm	–
449	M51b	M277	WMV1	k	I	18f	–	–	5.44
450	M51b	M277	WMV1	k	IIIB1	18j	–	średnica wylewu 14 cm	5.44
451	M51b	M277	WMV1	k	I	1d	–	–	5.44
452	M51b	M277	WMV1	k	IIIB1	18k	–	średnica wylewu 14 cm; makromorfologia: garnek (IIIB1)	5.44
453	M51b	M277	WMV1	k	IIIB1	18j	pz ?M-190?	–	5.44
454	M51b	M277	WMV1	b	IIIB1	–	b xM-180	–	5.44
455	M51b	M277	WMV1	d	IIIA	B?	–	–	5.44
456	M51b	M277	WMV1	d	IIIB2	B?	–	–	5.44
457	M51b	M277	WMV1	d	IIIB2	11c	–	średnica dna 14 cm	5.44
458	M51b	M277	WMV1	d	IIIB2	B?	–	średnica dna 18 cm	5.44
459	M51b	M277	WMV1	d	IIIB2	V?	–	średnica dna 18 cm	–

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
460	M51b	M277	-	d	IIIB1	3b?	-	średnica dna 12 cm	5.45
461	M51b	M277	-	k	IIIB1	18e	-	-	5.45
462	M51b	M277	-	d	IIIB1	C?	-	-	5.45
463	M51b	M332	WMIII	k	IIIA	1e	-	-	-
464	M57b	M363	WMIII	k	I	18e	-	-	5.45
465	M57b	M363	WMIII	k	I	18k	-	-	5.45
466	M57b	M363	WMIII	k	I	18e	-	-	5.45
467	M57b	M363	WMIII	k	IIIB1	28k	-	-	-
468	M57b	M363	WMIII	k	IIIB1	1k?	pz x?A-6	-	5.45
469	M57b	M363	WMIII	u	IIIB1	A?	-	fragment nasady	-
470	M57b	M363	WMIII	d	I	A?	-	-	-
471	M57b	M363	WMIII	d	I	7d	-	średnica dna 5,5 cm	5.45
472	M57b	M363	WMIII	d	I	B?	-	średnica dna 10 cm	-
473	M57b	M363	WMIII	d	IIIB1	B?	-	-	-
474	M57b	M363	WMIV	k	IIIB1	18e	-	-	-
475	M57b	M363	WMIV	k	IIIB1	18e?	-	zwieńczenie starte	5.45
476	M57b	M363	WMV	k	IIIB1	9e	-	-	5.45
477	M57b	M363	WMV	k	IIIA	4k	-	-	5.45
478	M57b	M363	WMV	k	I	18e	pzb: xM-180	-	5.45
479	M57b	M363	WMV	k	II	1b	pz: xA-1 xB-16	-	-
480	M57b	M363	WMV	k, u, b	I	k: 1k/lj; u: A/C	pz: xA-1 xB-16 xE-46 x?A-1	średnica wylewu 18 cm; makromorfologia: misa (IA2)	5.45
481	M57b	M363	WMV	k, u	IIIB1	k: 18f; u: A32	pz: xA-1 b: xA-1:3>	średnica wylewu 9 cm; makromorfologia: dzban? (VI?)	5.46
482	M57b	M363	WMV	b	IIIB1	-	b: x//?M-176:2? xM-180 xA-1 ?B-16,1? b: x//?M-176:2? xM-180 xA-1 ?B-16,1?	to samo naczynie co 483	-
483	M57b	M363	WMV	b	IIIB1	-	b: x//?M-176:2? xM-180 xA-1 ?B-16,1?	to samo naczynie co 482	-
484	M57b	M363	WMV	d	IIIB1	C?	-	średnica dna 10 cm	5.46
485	M57b	M363	WMV	d	I	B?	-	-	-
486	M57b	M363	WMV	d	IIIB1	A?	-	-	-

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
487	M57b	M363	WMV	d	łuska	C?	-	-	-
488	M57b	M363	WMV	d	IIIB1	B?	-	średnica dna 10 cm	-
489	M57b	M363	WMV	d	IIIB1	B?	-	-	5.46
490	M57b	M363	WMV	d	IIIB1	B?	-	-	5.46
491	M57b	M363	WMV	d	IIIB1	C?	-	średnica dna 14 cm	5.46
492	M57b	M363	WMV	d	IIIB1	3a?	-	średnica wylewu 16 cm	5.46
493	M57b	M363	WMV	d	IIIB2	10c?	-	średnica dna 12 cm	5.46
494	M57b	M363	WMVI	k	IIIB1	1e	-	-	5.46
495	M57b	M363	WMVII	k	IIIB1	18i	-	-	-
496	M57b	M363	-	k, b, u	I	k: 18c; u: A313	pz xA-6 xB-16 b xB-16 xB-16,1	makromorfologia: dzban? (VI?)	5.46
497	M57b	M363	WMVII	b	IIIA	-	b xA-1	-	5.47
498	M57b	M363	WMVII	d	IIIB1	B?	-	średnica dna 12 cm	5.47
499	M70b	M358	WMVII	b	II	-	b xJ-121:3 x?E-46	-	5.47
500	M43b/M53a	M244	WMIII	k	IIIB1	9d	-	-	5.47
501	M43b/M53a	M244	WMIII	k	IIIB1	4k	pz xM-176:2 xB-16:6	-	5.47
502	M43b	M526	WMI	u	II	A111	-	-	5.47
503	M44a/M44b	M535	WMV	b	IIIB1	-	sz? xJ-121:3>	-	5.47
504	M32b	M560	WMII	d	IIIB1	9c	-	średnica dna 9 cm	5.47
505	M43b	M589	WMII	d	łuska	B?	-	średnica dna 18 cm	5.47
506	M43a	M686	WMIII	k	IIIB1	18k	-	-	-
507	M43a	M686	WMIII	k	IIIB1	18k	-	-	5.47
508	M43a	M686	WMIII	k	IIIB1	4k	-	-	5.47
509	M43a	M686	WMIII	k	IIIA	1d	-	-	5.47
510	M43a	M686	WMIII	k	I	1k	-	-	5.47
511	M43a	M686	WMIII	k	IIIB1	1e	-	-	-
512	M43a	M686	WMIII	k	IIIB1	1h	-	-	-
513	M43a	M686	WMIII	k	IIIB1	1k	-	-	-
514	M43a	M686	WMIII	k	IIIA	18k	-	-	5.47
515	M43a	M686	WMIII	k	IIIB1	18d	-	-	5.47

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
516	M43a	M686	WMIII	k	I	1f	-		5.47
517	M43a	M686	WMIII	k	I	1k	-		5.48
518	M43a	M686	WMIII	k	IIIB1	1k	-		5.48
519	M43a	M686	WMIII	k	IIIB1	18k	pz xM-176		-
520	M43a	M686	WMIII	k, b	I	1k	b xM-180	2 fragmenty; średnica wylewu 39 cm	5.48
521	M43a	M686	WMIII	k	IIIB1	18k	b xM-180	średnica wylewu 39 cm	5.48
522	M43a	M686	WMIII	k	IIIB1	1e	pzb ?E-46*	*odciski trójkątne	5.48
523	M43a	M686	WMIII	b	IIIB2	-	b xM-180		5.48
524	M43a	M686	WMIII	b	IIIB1	-	b xM-180		5.48
525	M43a	M686	WMIII	b	IIIB2	-	sz? ...?S-246		5.48
526	M43a	M686	WMIII	b	IIIB2	-	b xM-180		5.48
527	M43a	M686	WMIII	b	I	-	b xM-180		5.48
528	M43a	M686	WMIII	b	IIIB1	-	b xM-180		-
529	M43a	M686	WMIII	b	I	-	b xM-180		-
530	M43a	M686	WMIII	b	IIIB1	-	b xM-180		-
531	M43a	M686	WMIII	d	IIIB1	?	-		-
532	M43a	M686	WMIII	d	IIIB1	?	-		-
533	M43a	M686	WMIII	d	IIIB2	3c?	-	średnica dna 11 cm	5.48
534	M43a	M686	WMIII	d	IIIB1	10c	-	średnica dna 15 cm	5.48
535	M43a	M686	WMIII	d	IIIB2	A?	-		5.49
536	M43a	M686	WMIII	d	IIIB2	10c?	-		5.49
537	M43a	M686	WMIII	d	IIIB2	A?	-		-
538	M43a	M686	WMIII	d	I	A?	-	2 fragmenty; średnica dna 13 cm	5.49
539	M43a	M686	WMIII	d	IIIB1	B?	-	średnica dna 14 cm	-
540	M43a	M686	WMIII	d	IIIB2	A?	-		-
541	M50a/b	M690	WMVI	k	IIIA	18k	-		5.49
542	M92a/93a/82b/83b	M713	WMV	b	IIIB1	-	sz? x?C-21 xM-1736:3>...		5.49

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
543	M92a/93a/82b/83b	M713	WMV	d	II	?	-		-
544	M2a/3a	M762	WMII	d	łuska	A?			-
545	M22a-b/M12b	M822	WMV	b	I	-	b ?J-121[?]		5.49
546	M12b/M22a-b	M822	WMV/II	k	IIIB1	18e	-	średnica wylewu 21 cm; makromorfologia: garnek? (III?)	5.49
547	M12b/M22a-b	M822	WMV/II	k, b	I	1f	-	2 fragmenty; makromorfologia: garnek? (III?)	5.49
548	M12b/M22a-b	M822	WMV/II	k	II	1e	-		5.50
549	M12b/M22a-b	M822	WMV/II	k	IIIB2	9k	-		5.50
550	M12b/M22a-b	M822	WMV/II	k	IIIA	1k	pz xA-6:2		5.50
551	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	II	18c	-		5.50
552	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	IIIB2	1f	-		-
553	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	I	18h	-		5.50
554	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	I	4k	-		5.50
555	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	I	28k	-	3 fragmenty	5.50
556	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	II	18e	-		5.50
557	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	IIIB1	18e	-		5.50
558	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	przep.	25k	pz xA-1		5.50
559	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	IIIB1	2e	pz xA-1 x?E-41 ?ez- odciskany		5.50
560	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	IIIB1	?	-	krawędź zniszczona	-
561	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	I	2e?	pz xA-1 xE-41 xB-16?	zwietczenie zniszczone	5.50
562	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	IIIA	18e	pz xR-236a		5.50
563	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	I	18e	pz xA-1 xE-46 xB-16 xE-46		5.50
564	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	I	1k	pz xM-179*:2 xJ-121[21]	średnica wylewu 24 cm; *żądło zaokrąglone	5.50
565	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	k	IIIB1	18e	pzb /x/E-60*	*guzek owalny	5.50
566	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	b, u	I	A?	-	fragment nasady ucha	-
567	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	b, u	I	A111	-	powierzchnia wewnętrzna przecierana poziomo twardym gładzikiem	5.51

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
568	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	b, u	IIIB1	A111	bu? ?H-96[191?]		5.50
569	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	b, u	I	A?	-	fragment nasady ucha	5.51
570	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	b, u	IIIB1	A?	-	fragment nasady ucha	-
571	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	d	IIIB1	B?	-		-
572	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	d	I	A?	-		-
573	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	d	IIIB2	B?	-		5.51
574	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	d	I	B?	-		-
575	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	d	IIIB2	5b?	-		-
576	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	d	I	A?	-		-
577	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	d	IIIB1	B?	-		5.51
578	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	d	I	A?	-		5.51
579	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	d	IIIB2	8c	-	średnica dna 14 cm	5.51
580	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	d	IIIB2	B?	-	średnica dna 14 cm	-
581	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	d	IIIB1	11d	-	średnica dna 10 cm	5.51
582	M12b/M22a-b	M822	WMV/III	d	IIIB1	11c	-	średnica dna 14 cm	5.51
583	M12b/M22a-b	M822	WMIX	k	I	4e	-	średnica wylewu 26 cm	5.51
584	M12b/M22a-b	M822	WMIX	b, u	I	?	b? ?A-1		-
585	M12b/M22a-b	M822	WMIX	b	I	-	b xB-16		5.51
586	M12b/M22a-b	M822	WMIX	b	IIIB1	-	b /x/E-60*	* guzek okrągły	5.52
587	M12b/M22a-b	M822	WMIX	d	IIIB2	B?	-		-
588	M12b/M22a-b	M822	WMIX	d	IIIB1	3c	b xR-236b	średnica dna 7 cm	5.52
589	M12b/M22a-b	M822	WMIX	d	I	B?	-	średnica dna 8 cm; na krawędzi dna pojedynczy odcisk paznokcia (R-231) – przy-padkowy?	5.52
590	M12b/M22a-b	M822	WMIX	d	IIIB1	15c	-	średnica dna 9 cm	5.52
591	M12b/M22a-b	M822	WMIX	d	IIIB2	B?	-	średnica dna 10 cm	5.52
592	M12b/M22a-b	M822	-	k, b	I	1e	b xM-180	średnica wylewu 24 cm	5.52
593	M12b/M22a-b	M822	-	k	IIIB1	1e	-		-
594	M12b/M22a-b	M822	-	k	IIIB1	18e	pz xR-236a		5.52
595	M12b/M22a-b	M822	-	d	łuska	?	-		-

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
596	M12b/M22a-b	M822	-	d	I	A?	-	-	5.52
597	M12b/M22a-b	M822	-	d	I	?	-	średnica dna 8 cm	-
598	M12b/M22a-b	M822	-	d	IIIB2	A?	-	średnica dna 12 cm	-
599	M12b/M22a-b	M822	-	d	I	B?	-	średnica dna 10 cm	5.52
600	M12b/M13b	M831	WMIII	k	IIIA	18j	-	-	5.52
601	M12b/M13b	M831	WMIII	k	IIIB1	11k	pz xM-180	-	5.52
602	M14b/M24a	M840	WMI	b	IIIB2	-	b xM-180	-	5.52
603	M14b/M24a	M840	WMI	b	IIIA	-	b xB-16:4 xB-16:4...	-	5.52
604	M14b/M24a	M840	WMI	d	IIIA	B?	-	średnica dna 8 cm	5.52
605	M14b/M24a	M840	-	b	IIIB1	-	b? xJ-121:3>	-	5.53
606	M14b/M24a	M840	-	b	II	-	b xE-41:2>	-	5.53
607	M19a	M888	WMIII	k	II	1h	pz xA-1:2	-	5.53
608	M19a	M888	WMIII	k	IIIB1	1e	-	-	-
609	M18a	M896	WMII	k	II	2k	pz xM-179:2 xB-19:4 xM-179:2	-	5.53
610	M18a	M896	WMII	b	I	A?	-	średnica dna 13 cm	5.53
611	M18a	M898	WMII	k	IIIB1	2e	-	-	5.53
612	M18a	M898	WMII	k	II	1e?	pz xM-180	zwężenie zniszczone	5.53
613	M18a	M898	WMII	b	IIIB1	-	b x?M-180	-	-
616	M21a	M924	WMIV	b	II	-	b ?ez-odciskany /x/G-91:3	-	5.53
618	M21a	M924	WMIV	b	IIIB1	-	b ?J-121[186]	-	5.53
622	M72b	-	WMI	k	IIIB2	1d	-	średnica wylewu 9 cm	5.53
623	M73b	-	WMI	k	I	4k	-	-	-
624	M74a	-	WMI	k	IIIA	1e	-	3 fragmenty	-
625	M74a	-	WMI	k	IIIA	1f	-	-	-
626	M74a	-	WMI	k	IIIA	18e	-	-	-
627	M74a	-	WMI	k	IIIB1	18e	-	-	5.53
628	M74a	-	WMI	k	IIIB1	18f	-	-	5.53
629	M74a	-	WMI	k	IIIB1	18e	-	-	5.53
630	M74a	-	WMI	b	IIIB1	-	b? xM-180?	-	-

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
631	M74b	-	WMII	k	II	4k	-	-	5.53
632	M77b	-	WMI	u	IIIB1	A111	-	-	5.53
633	M77b	-	WMII	k	II	17k	n A-6?	-	5.53
634	M78a	-	WMI	k	II	18f	pz xR-236b	-	5.54
635	M78a	-	WMI	b	IIIA	-	b /x/E-60	-	5.54
636	M78a	-	WMI	b	IIIA	-	b xM-180	-	5.54
637	M78a	-	WMI	b	I	-	b xM-200?	-	5.54
638	M87a	-	WMI	d	IIIB2	A?	-	-	-
639	M87a	-	WMI	d	I	A?	-	-	-
640	M88a	-	WMII	k	IIIB1	1e	-	-	-
641	M89a	-	WMI	u	przep.	A3	u x?H-96:2	-	5.54
642	M89b	-	WMI	k	IIIA	9d	-	-	5.54
643	M89b	-	WMI	b	II	-	b? x?A-1	-	5.54
644	M90a	-	WMII	k	IIIA	1c	-	-	5.54
645	M52b	-	WMII	k	IIIB1	4e	-	-	5.54
646	M52b	-	WMII	b	IIIA	-	b x?B-16,1	-	5.54
647	M52b	-	WMII	u	IIIA	A112	-	-	5.54
648	M55a	-	WMI	b	IIIA	-	b /x/E-60	-	-
649	M55a	-	WMII	b	IIIA	-	b xM-180	-	-
650	M55a	-	WMII	d	łuska	B?	-	-	-
651	M57a	-	WMI	k	IIIA	17e	-	-	5.54
652	M61a	-	WMI	k	IIIA	18e	-	-	5.54
653	M55b	-	WMI	k	I	18h	-	-	5.54
654	M66b	-	WMI	k	IIIA	18e	-	-	-
655	M66b	-	WMI	b	IIIB1	-	pz? xR-236b /x/M-185	-	5.54
656	M66b	-	WMI	b	IIIA	-	b x?A-1.2?*	*żądło nierówne	-
657	M66b	-	WMI	u	IIIA	A111	-	-	5.54
658	M66b	-	WMI	u	IIIA	?*	-	*nasada ucha	-
659	M55a	-	WMIII	k	przep.	18e	pzb xM-180	-	5.54
660	M55a	-	WMIII	k	IIIA	18e	-	-	-

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ techno- -logiczny	Typ mikromor- -fologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
661	M55a	–	WMIII	d	łuska	A?	–	–	–
662	M56b	–	WMII	k	IIIB1	Ie	–	–	–
663	M56b	–	WMII	k	IIIB1	Ie	–	–	5.55
664	M56b	–	WMII	k	IIIB1	18d	–	–	–
665	M56b	–	WMII	k	IIIB2	18e	pzb xM-180	–	5.55
666	M56b	–	WMII	b	IIIB1	–	b? /x/E-60*	* guzek owalny	5.55
667	M56b	–	WMII	d	łuska	A?	–	średnica dna 11 cm	–
668	M57b	–	WMII	k	IIIB1	18e	–	–	–
669	M61a	–	WMII	k	IIIA	18f	–	–	5.55
670	M61a	–	WMII	k	IIIB1	28k	pz xE-41:2 xB-16:4 xE-41:2	średnica wylewu 12 cm; makromorfologia: amfora (VB?)	5.55
671	M58a	–	WMII	b	IIIA	–	sz? x?M-180?	–	5.55
672	M66a	–	WMII	b	IIIB1	–	sz? ?A-1:2	–	5.55
673	M66b	–	WMIII	k	IIIA	18f	–	–	5.55
674	M66b	–	WMIII	k	II	18e	–	–	–
675	M67a	–	WMII	b	IIIA	–	b xM-180	–	5.55
676	M68a	–	WMI	k	IIIB1	18k	–	–	5.55
677	M68a	–	WMI	u	IIIB1	A111	–	–	5.55
678	M68a	–	WMI	d	IIIA	?	–	–	–
679	M69a	–	WMII	b	IIIA	–	sz? x?R-236b	–	5.55
680	M69a	–	WMIII	k	IIIA	Ie	–	–	5.55
681	M69a	–	WMIII	u	IIIA	A?	–	–	–
682	M70b	–	WMII	k	IIIA	18j	–	–	–
683	M70b	–	WMII	k	IIIB1	51k	–	–	–
684	M70b	–	WMII	b	II	–	b ?H-96 xM-180 xB-16,1	–	5.55
685	M70b	–	WMII	d	łuska	B?	–	–	–
686	M96a	–	WMII	k	II	1k	–	–	–
687	M93a	–	WMI	k	IIIA	1c	–	–	–
688	M94b	–	WMIII	b	IIIB1	–	b? xR-236a	–	5.55

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
689	M32a	–	WMIII	b	IIIA	–	b x?M-180	–	5.55
690	M32b	–	WMIII	k	IV	Ie	–	–	–
691	M33b	–	WMI	k	IIIB1	Ik	–	–	–
692	M33b	–	WMI	d	IIIB1	B?	–	–	–
693	M35b	–	WMI	u	IIIA	A?	b x?E-51	–	5.55
694	M41b	–	WMI	d	IIIB1	3b	–	17 fragmentów; średnica dna 10 cm	5.55
695	M43a	–	WMII	k	IIIB1	18f	–	–	5.56
696	M43a	–	WMII	k	IIIB1	17c	–	–	–
697	M43a	–	WMII	d	IIIB1	B?	–	–	–
698	M43a	–	WMII	d	IIIB1	B?	–	średnica dna 12 cm	5.56
699	M44a	–	WMII	d	IIIA	B?	–	–	5.56
700	M45b	–	WMII	d	IIIB1	A?	–	–	5.56
701	M47b	–	WMI	k	IIIA	18f	–	–	5.56
702	M96b	–	WMV	u	IIIA	A?	–	–	–
703	M13a	–	WMII	k	IIIB1	2k	–	–	–
704	M16b	–	WMI	u	IIIB2	A111	–	–	5.56
705	M21a	–	WMIII	d	przep.	B?	–	–	–
706	M30b	–	WMI	d	IIIB1	B?	–	–	–
707	N4a	–	WMI	d	łuska	?	–	–	–
710	O90b	O3	WMII	k, b, u	IIIA	k: 2b; u: A112	–	średnica wylewu 15 cm; makromorfologia: gamek (IIIA2)	5.56
711	O90b	O3	WMII	k	IIIB1	18e	–	–	–
712	O90b	O3	WMII	k	IIIB1	18k	–	średnica wylewu 22 cm	5.56
713	O90b	O3	WMII	u	IIIB1	A?	–	–	–
714	O90b	O3	WMII	d	IIIB1	A?	–	–	–
715	O90b	O3	WMII	d	IIIB1	B?	–	–	–
716	O77b/O78a	O61	WMII	k	IIIB1	Ik	–	–	5.56
726	O77b	O85	WMVI	b	IIIA	–	b xM-180	–	–
728	O58b	O171	WMII	k	IIIB1	18k	–	średnica wylewu 20 cm	5.57

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
729	O58b	O171	WMII	k	IIIB1	18k	–	średnica wylewu 28 cm	5.57
730	O58b	O171	WMII	k	IIIB1	18c	–	średnica wylewu 28 cm	5.57
731	O58b	O171	WMII	k	IIIA	28k	–	–	5.57
732	O58b	O171	WMII	k	IIIB1	18h	–	–	5.57
733	O58b	O171	WMII	k	IIIB1	1e	–	–	–
734	O58b	O171	WMII	k	I	1e	–	obie powierzchniowo mocno pofałdowane	5.57
735	O58b	O171	WMII	k	IIIB1	4h	–	–	5.57
736	O58b	O171	WMII	k	przep.	1e	–	–	–
737	O58b	O171	WMII	k	IIIB1	1?e	–	–	–
738	O58b	O171	WMII	k	IIIB1	1c	–	obie powierzchniowo mocno pofałdowane	5.57
739	O58b	O171	WMII	k	IIIB2	1?e	–	–	–
740	O58b	O171	WMII	k	IIIB1	18e	–	–	–
741	O58b	O171	WMII	b	I	–	b ?M-183?*	*płytkie ukośnie ryte linie – intencja?	5.57
742	O58b	O171	WMII	b	IIIB1	–	b ?R-236b	–	5.58
743	O58b	O171	WMII	b	IIIB1	–	b xM-180	–	5.58
744	O58b	O171	WMII	b	IIIB1	–	b /x/E-60	–	5.58
745	O58b	O171	WMII	u	IIIB1	A?	–	fragment nasady ucha	–
746	O58b	O171	WMII	d	IIIB1	?	–	–	–
747	O58b	O171	WMII	d	IIIB1	B?	–	–	5.58
748	O58b	O171	WMII	d	IIIB1	B?	–	średnica dna 14 cm	5.58
749	O58b	O171	WMII	d	IIIB1	B?	–	średnica dna 10 cm	–
750	O58b	O171	WMII	d	IIIB1	8c	–	średnica dna 12 cm	5.58
751	O58b	O171	WMII	d	IIIB1	11c	–	średnica dna 14 cm	5.58
765	O10b/O20a	O273	WMIV	k	IIIB1	17e	–	–	–
766	O19a/O20a	O275	WMI	d	IIIA	11c?	–	średnica dna 13 cm	5.58
770	O86b	–	WMV	b	IIIA	–	sz? ?A-1	–	–
771	O87a	–	WMI	b	IIIA	–	sz? xM-180	–	–

Lp.	Wykop	Obiekt	Poziom eksploracji	Identyfikacja fragmentu	Typ technologiczny	Typ mikromorfologiczny	Zdobienie	Uwagi	Rycina
772	O87a	-	WMII	k	przep.	18e	pz xA-1*	*zatarłe	-
773	O90b	-	WMI	k	IIIB1	18i	pzb xM-180		-
774	O58b	-	WMI	k	IIIB1	20e	-		5.58
775	O66a	-	WMI	b	IIIB1	-	b? xM-180		-
776	O36b	-	WMVI	b	IIIB1	-	b? /x/E-60?*	*wierzchołek zniszczony	-
777	O50a	-	WMI	k	IIIA	1d	-		-
778	O30a	-	WMI	k	IIIB1	1e	-		-
779	O27a	-	WMII	d	IIIB1	B?	-		-
780	O25a	-	WMV	k	IIIB1	18e	-		-
781	O25a	-	WMVI	b	IIIA	-	b /x/E-60*	3 fragmenty; * guzek okrągły	-
782	O55b	-	WMI	k	IIIA	?*	-	*krawędź zniszczona	-
783	O55b	-	WMI	b	IIIA	-	sz? ?R-231?		-
784	O95b	-	WMII	b	IIIB1	-	b? x?R-236b		-
785	O55b	-	WMVII	b	IIIB1	-	b xM-180 xH-96:2		5.58
786	z powietrzni	-	-	k	IIIA	1a	-		-
787	z powietrzni	-	-	k	IIIB1	9e	pz ?S-251		-
788	z powietrzni	-	-	d	IIIB1	B?	-		-
789	M31a/M31b	M450	WMII	b	IIIA	-	b xR-236b		-
790	H81a	H1	WMII	b	IIIB1	-	b xM-180:2		-
791	H81a	H1	WMII	b	IIIB1	-	b xM-180,55		-
792	M74a	-	WMI	b, u*	I	-	b x?H-96	*śląd po odlepionym uchu	-
793	M45a/M45b	M676	WMIII	b, u*	IIIA	-	b xM-180	*śląd po odlepionym uchu	-

Tabela 5.5. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka technologiczna wybranych zbiorów ceramiki kultury amfor kulistych

Lp.	Zbiór	Udział jednostek systemu technologicznego (%)							Razem (%)
		I	II	IIIA	IIIB1	IIIB2	IIIC	IV	
1	obiekt E29 (450 fragmentów)	8,2	9,5	30,0	45,8	6,5	0	0	100
2	obiekt H1 (420 fragmentów)	3,5	7,7	35,7	48,6	4,4	0	0	100
3	obiekt K79 (100 fragmentów)	0	9,9	30,1	55,5	4,5	0	0	100
4	obiekt K81 (650 fragmentów)	0,6	12,0	30,5	47,0	7,5	0	2,4	100
5	obiekt M822 (505 fragmentów)	8,4	7,7	30,8	34,2	17,0	0	1,9	100
6	ceramika wydzielona (755 fragmentów)	9,2	8,9	28,1	48,1	5,3	0	0,4	100

Tabela 5.6. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wartości pomiarów średnic wylewów (A) i średnic den (B) naczyń kultury amfor kulistych

A. Średnice wylewów w cm	Częstość
9	5
10	4
11	2
12	3
13	4
14	3
15	2
16	1
17	1
18	6
20	1
21	1
22	2
23	1
24	5
26	3
28	3
32	1
34	1
39	2
Razem	50

B. Średnice den w cm	Częstość
5	1
5,5	1
7	2
7,5	1
8	8
8,5	1
9	3
10	8
11	7
12	11
13	8
14	10
15	1
18	3
Razem	65

Tabela 5.7. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Klasyfikacja krawędzi wylewów naczyń kultury amfor kulistych

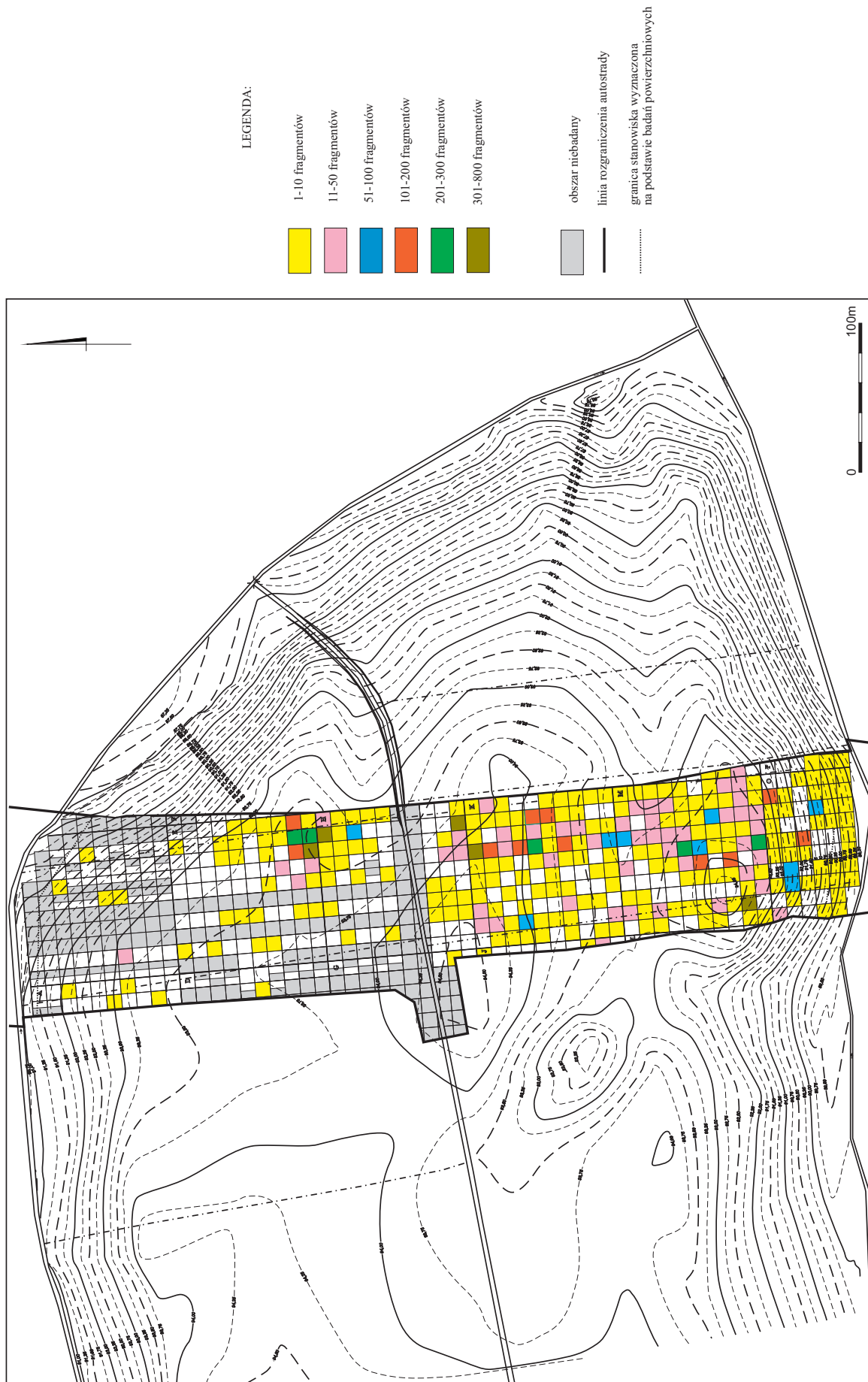
Typy ukształtowania ścianek	Typy zwieńczeń												
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	Razem
1	1	2	11	9	62	4		8			35		132
2		3	5	1	11					1	8		29
4	1			2	2			1		1	15		22
9				2	3						4		9
10					1						2		3
11											1		1
15					1								1
17			1		2			1			1		5
18		1	4	6	56	17	1	5	3	4	27	1	125
20					2						1		3
25											1		1
28											12		12
33											1		1
51											1		1
52					1								1
Razem	2	6	21	20	141	21	1	15	3	6	109	1	346

Tabela 5.8. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Klasyfikacja uch naczyń kultury amfor kulistych

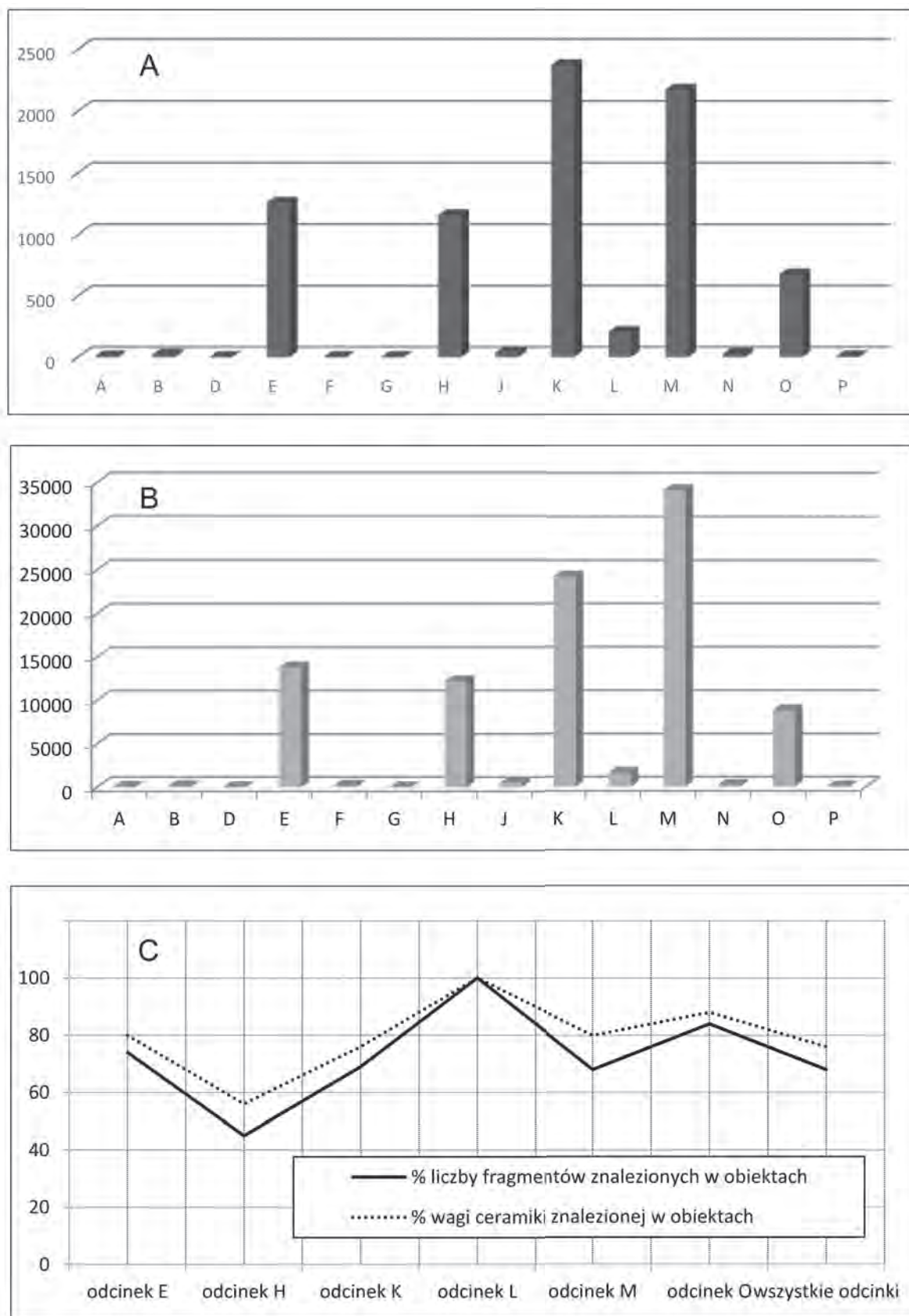
Typy	Liczba identyfikacji
A1, w tym:	41
<i>A111</i>	15
<i>A112</i>	12
<i>A12</i>	11
A2, w tym:	3
<i>A21</i>	1
A3, w tym:	5
<i>A311</i>	1
<i>A313</i>	1
<i>A32</i>	1
A + A?	29
A/C	1
B21	1
Razem	80

Tabela 5.9. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Klasyfikacja den naczyń kultury amfor kulistych

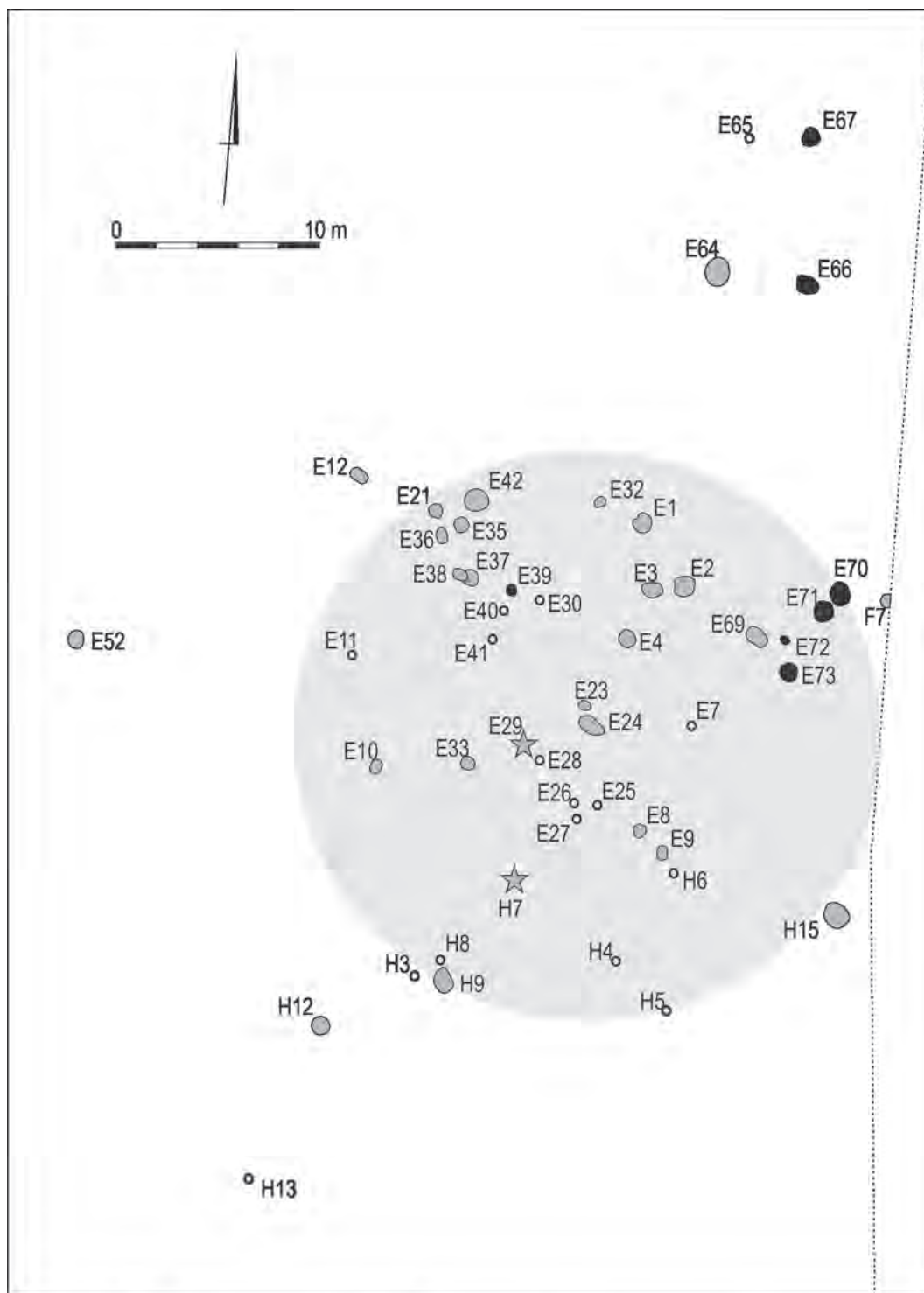
Typy den	Liczba identyfikacji
Identyfikacje pełne	
2c	1
3a	2
3b	3
3c	2
5b	1
5c	1
7d	2
8c	2
9b	2
9c	2
9d	2
10c	3
11c	7
11d	1
15c	1
15d	2
25c	1
Razem	35
Identyfikacje częściowe	
5?	1
A?	35
B	66
C?	8
E	1
V	1
Razem	112



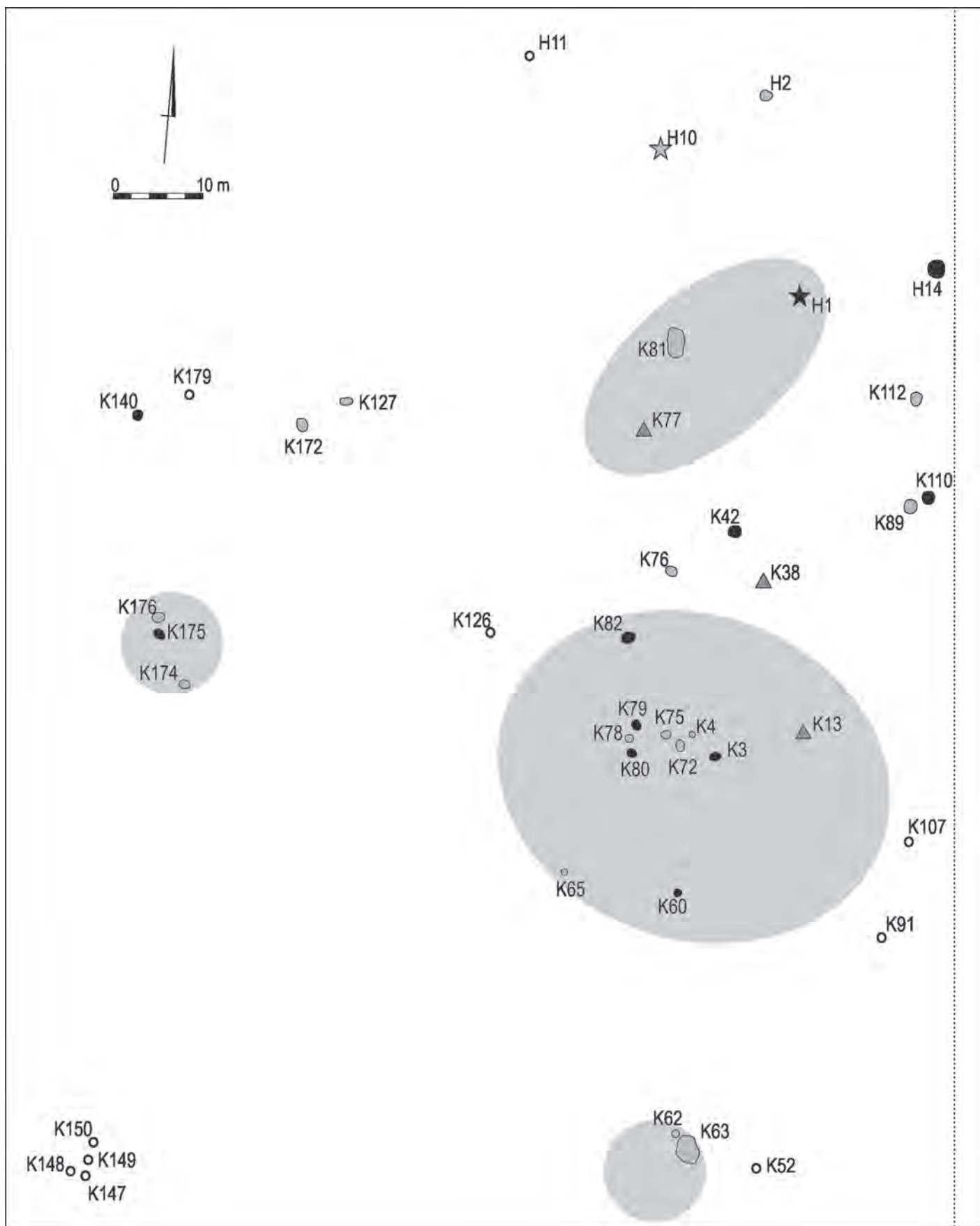
Ryc. 5.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Rozmieszczenie źródeł amfor kulistych na stanowisku. Wyk. A. Kowalczyk



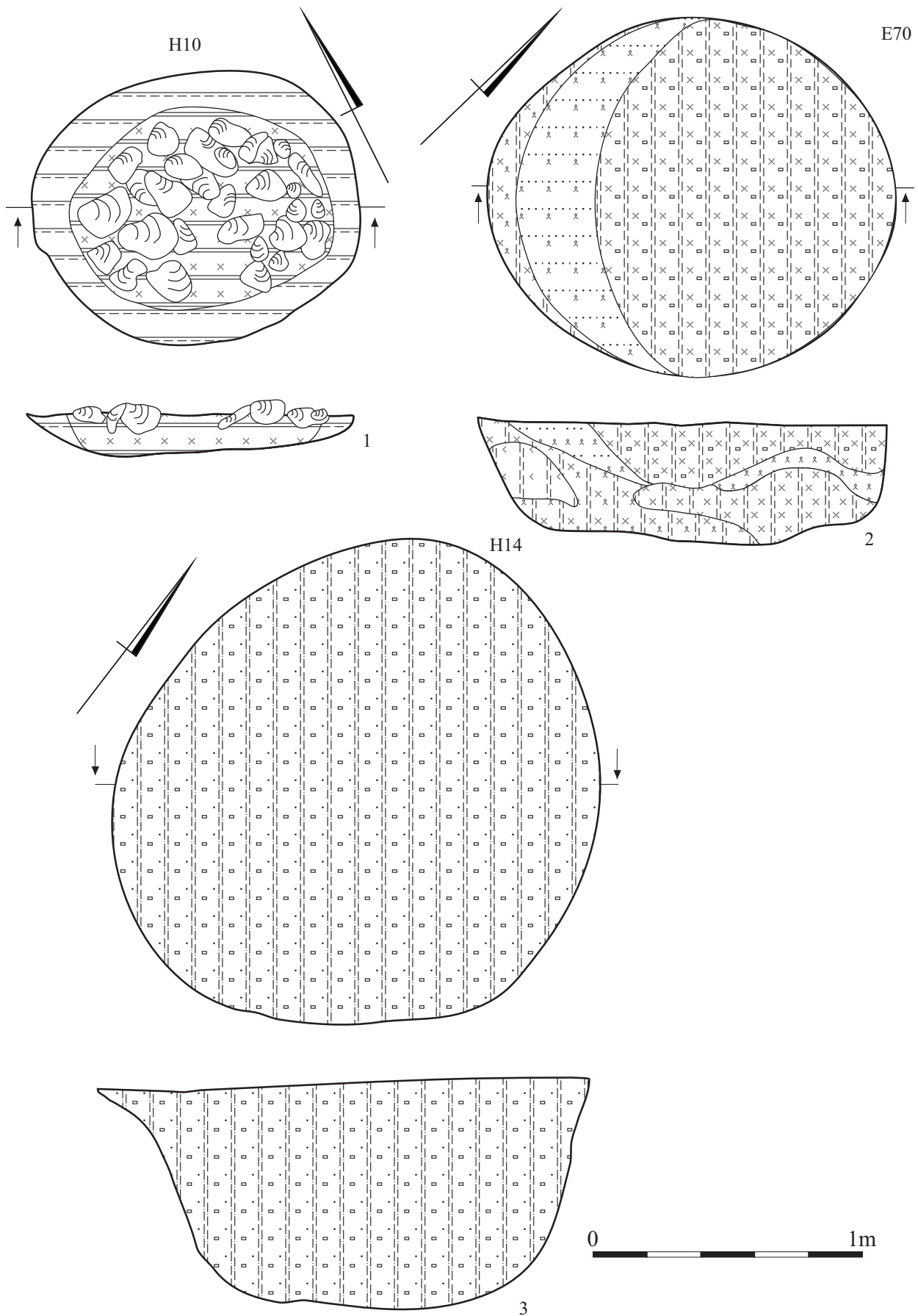
Ryc. 5.2. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka rozmieszczenia ceramiki kultury amfor kulistych: A – liczność zbiorów w odcinkach; B – waga zbiorów w odcinkach; C – udział ceramiki z obiektów w zbiorach z poszczególnych odcinków. Wyk. M. Szmyt



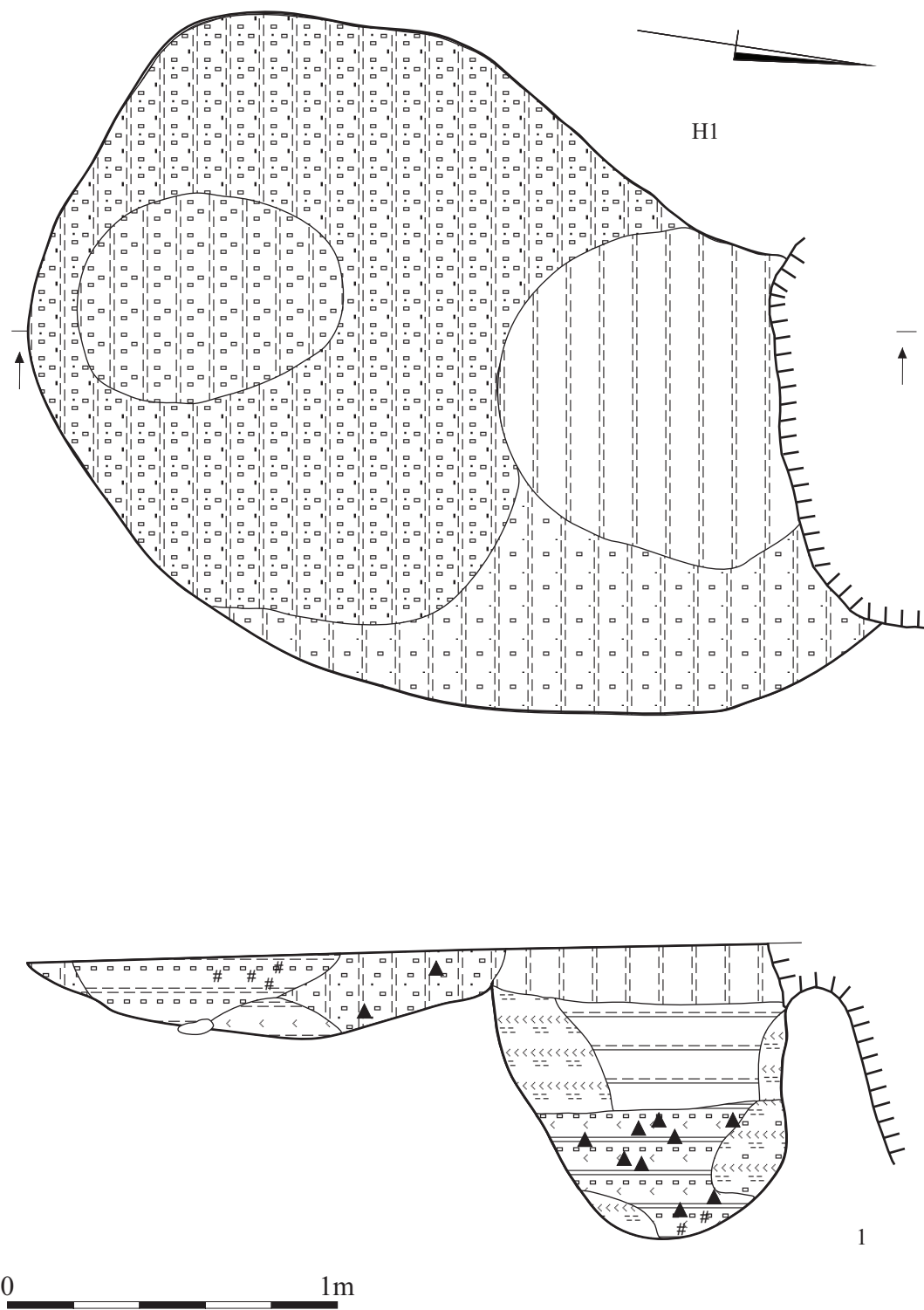
Ryc. 5.3. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Rozmieszczenie obiektów kultury amfor kulistych w odcinkach E, F oraz H. Wyk. M. Szmyt
 Legenda: a – piwniczka; b – jama gospodarcza; c – palenisko; d – glinianka; e – ślad po słupie; f – studnia; g – skupisko ceramiki; h – jama/piec; i – granica badanego obszaru; j – koncentracje ceramiki



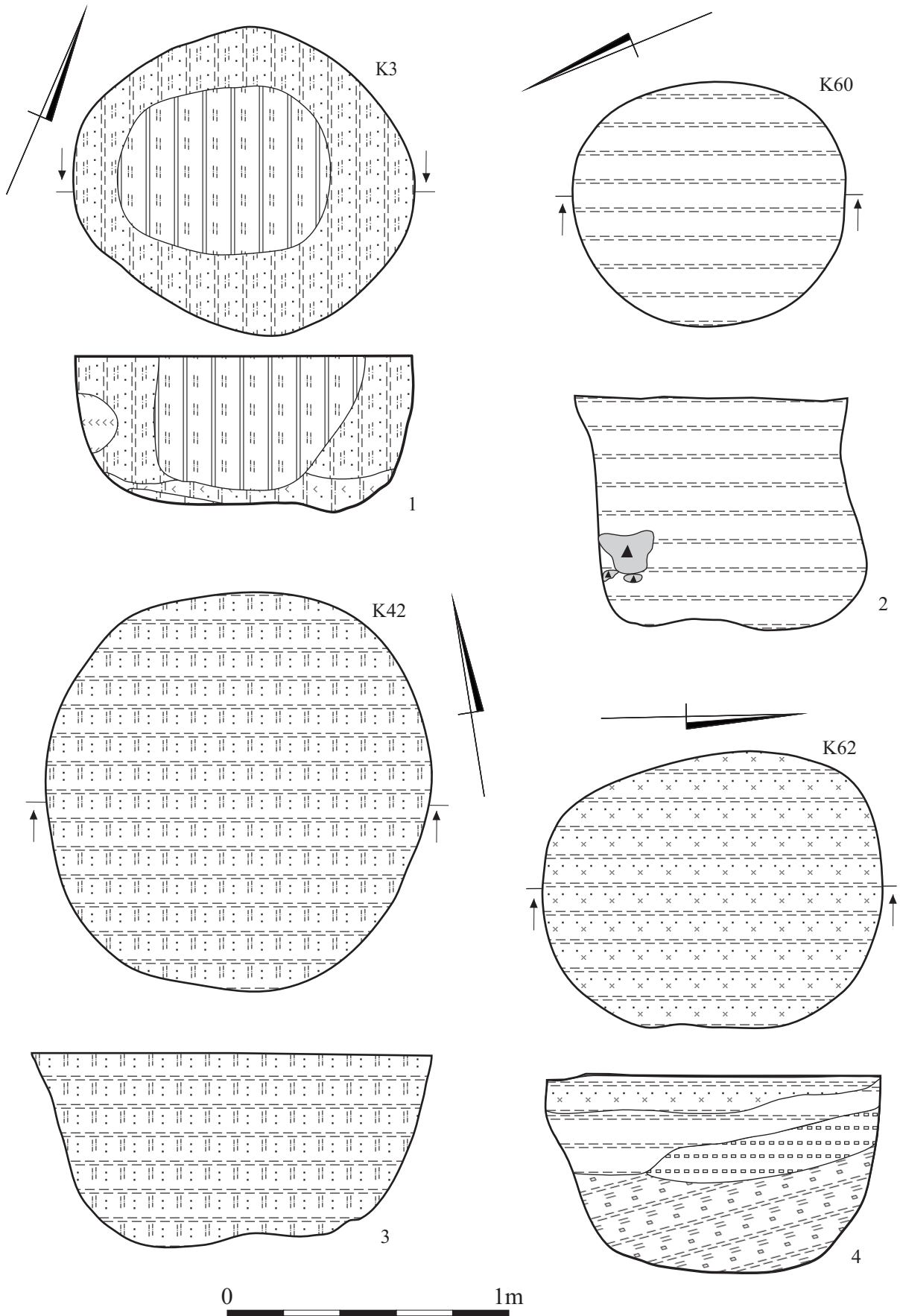
Ryc. 5.4. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Rozmieszczenie obiektów kultury amfor kulistych w odcinkach H oraz K. Legenda – por. ryc. 5.3. Wyk. M. Szmyt



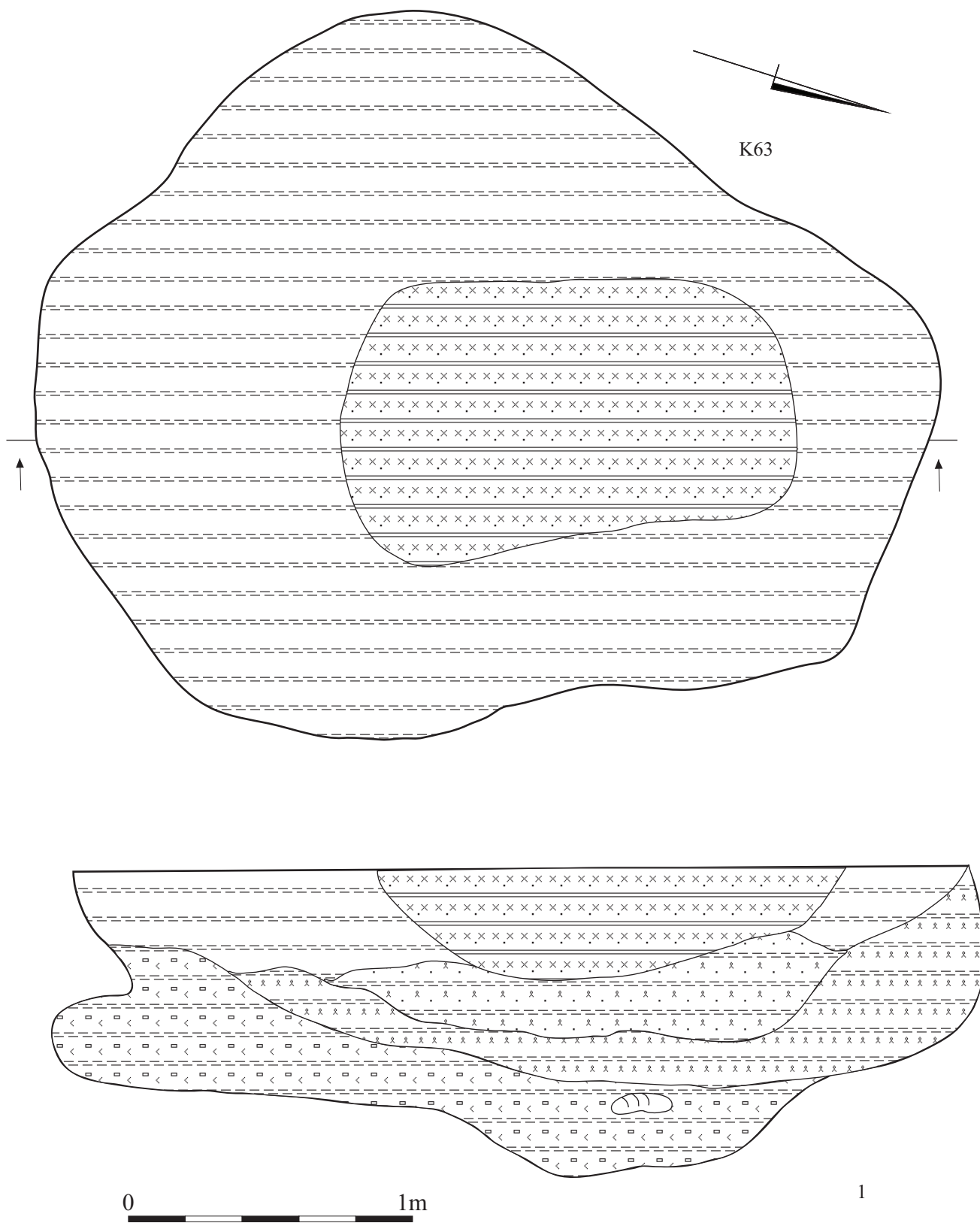
Ryc. 5.6. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Plany i przekroje obiektów kultury amfor kulistych: 1 – H10; 2 – E70; 3 – H14. Wyk. M. Maciejewski



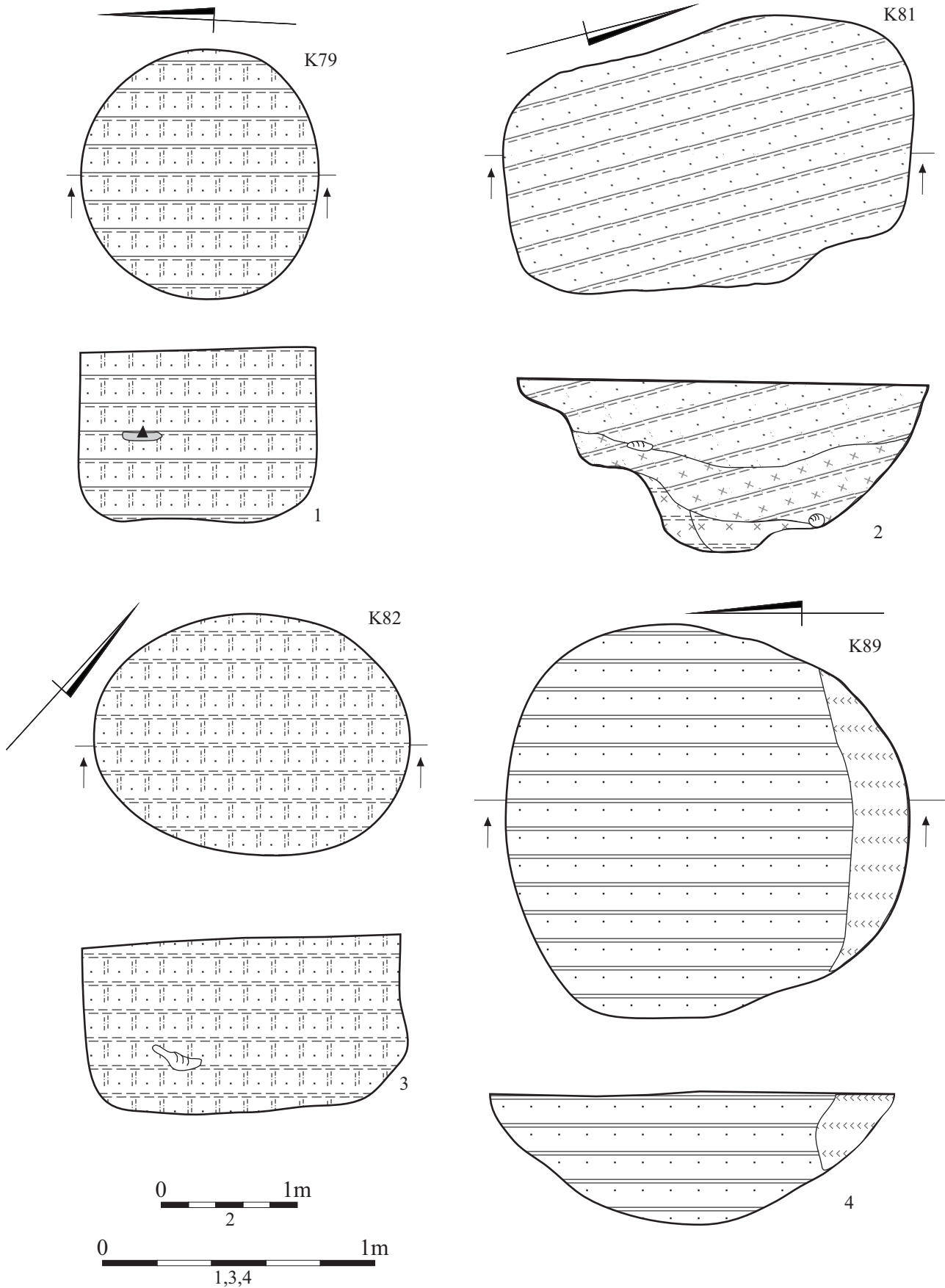
Ryc. 5.7. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Plan i przekrój obiektu kultury amfor kulistych: H1. Wyk. M. Maciejewski



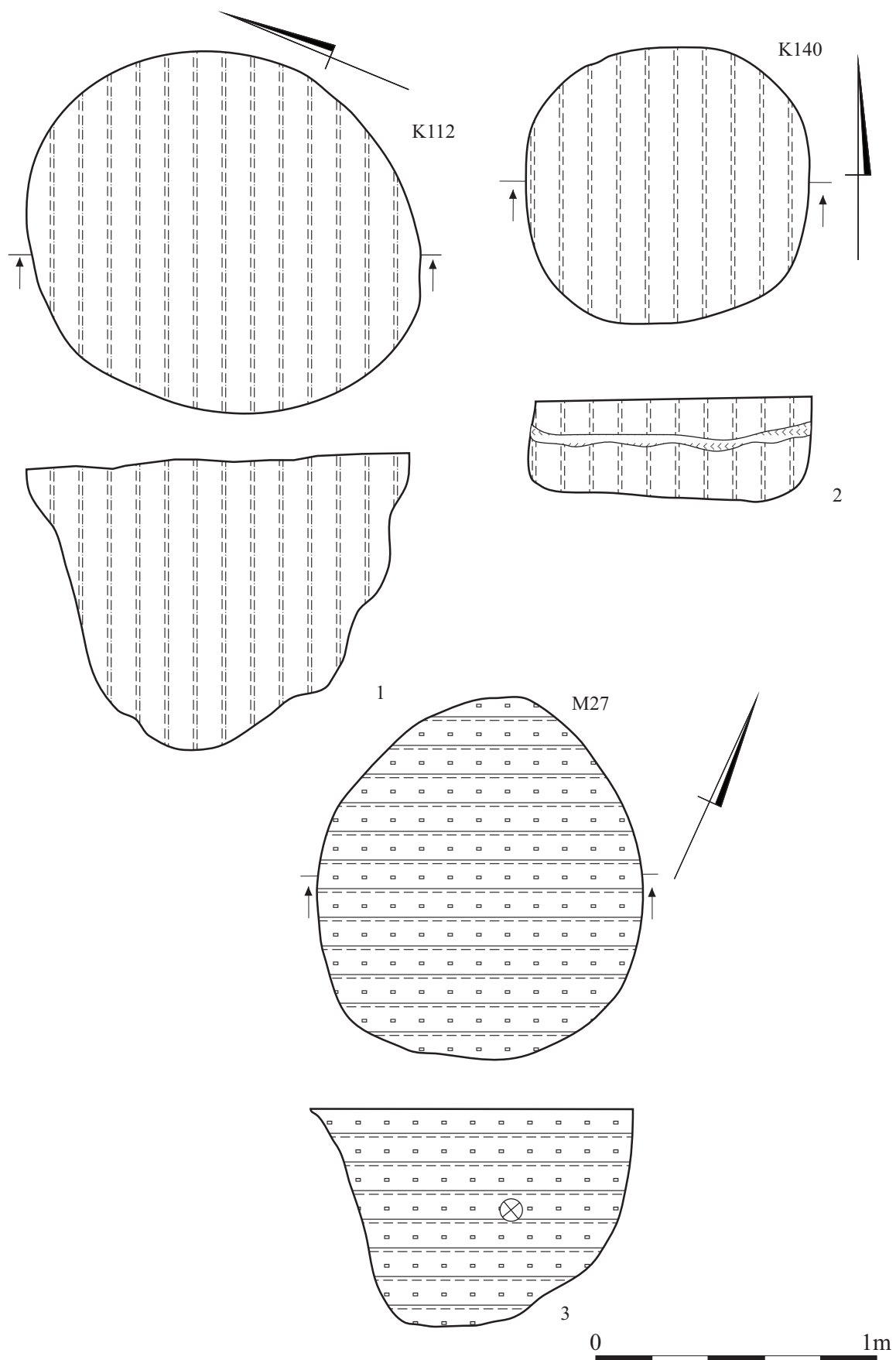
Ryc. 5.8. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Plany i przekroje obiektów kultury amfor kulistych: 1 – K3; 2 – K60; 3 – K42; 4 – K62. Wyk. M. Maciejewski



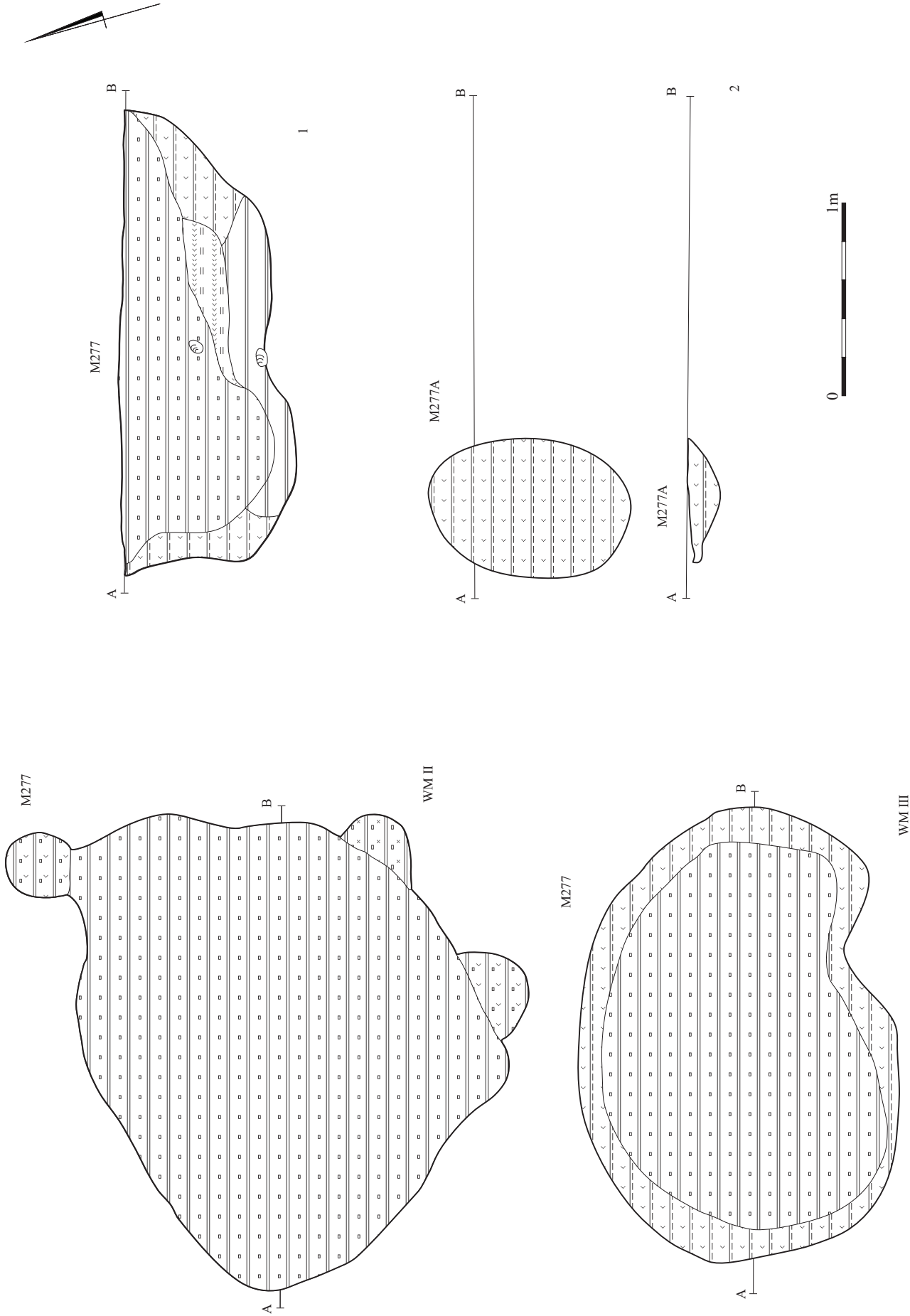
Ryc. 5.9. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Plan i przekrój obiektu kultury amfor kulistych: K63. Wyk. M. Maciejewski



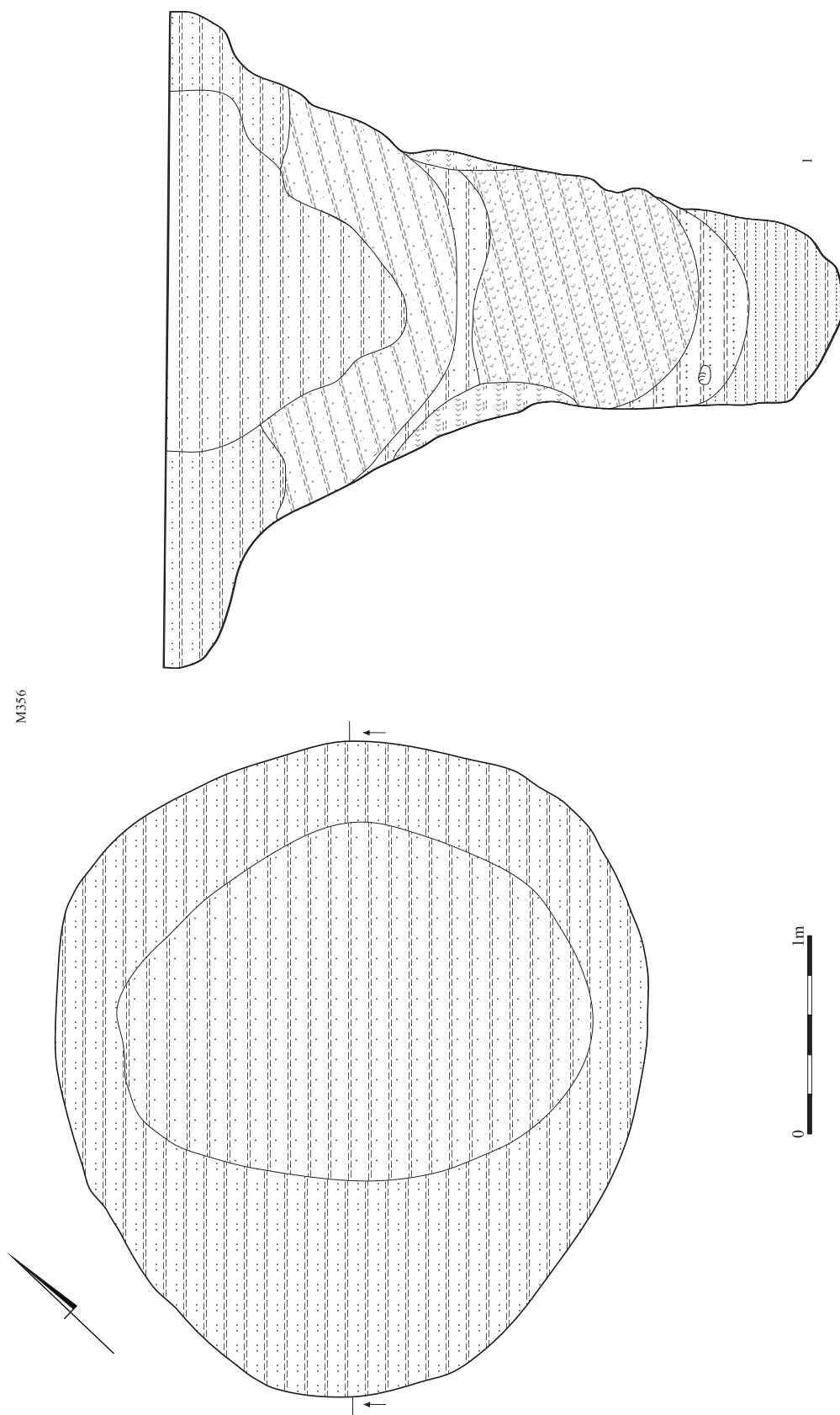
Ryc. 5.10. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Plany i przekroje obiektów kultury amfor kulistych: 1 – K79; 2 – K81; 3 – K82; 4 – K89. Wyk. M. Maciejewski



Ryc. 5.11. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Plany i przekroje obiektów kultury amfor kulistych: 1 – K112; 2 – K140; 3 – M27. Wyk. M. Maciejewski



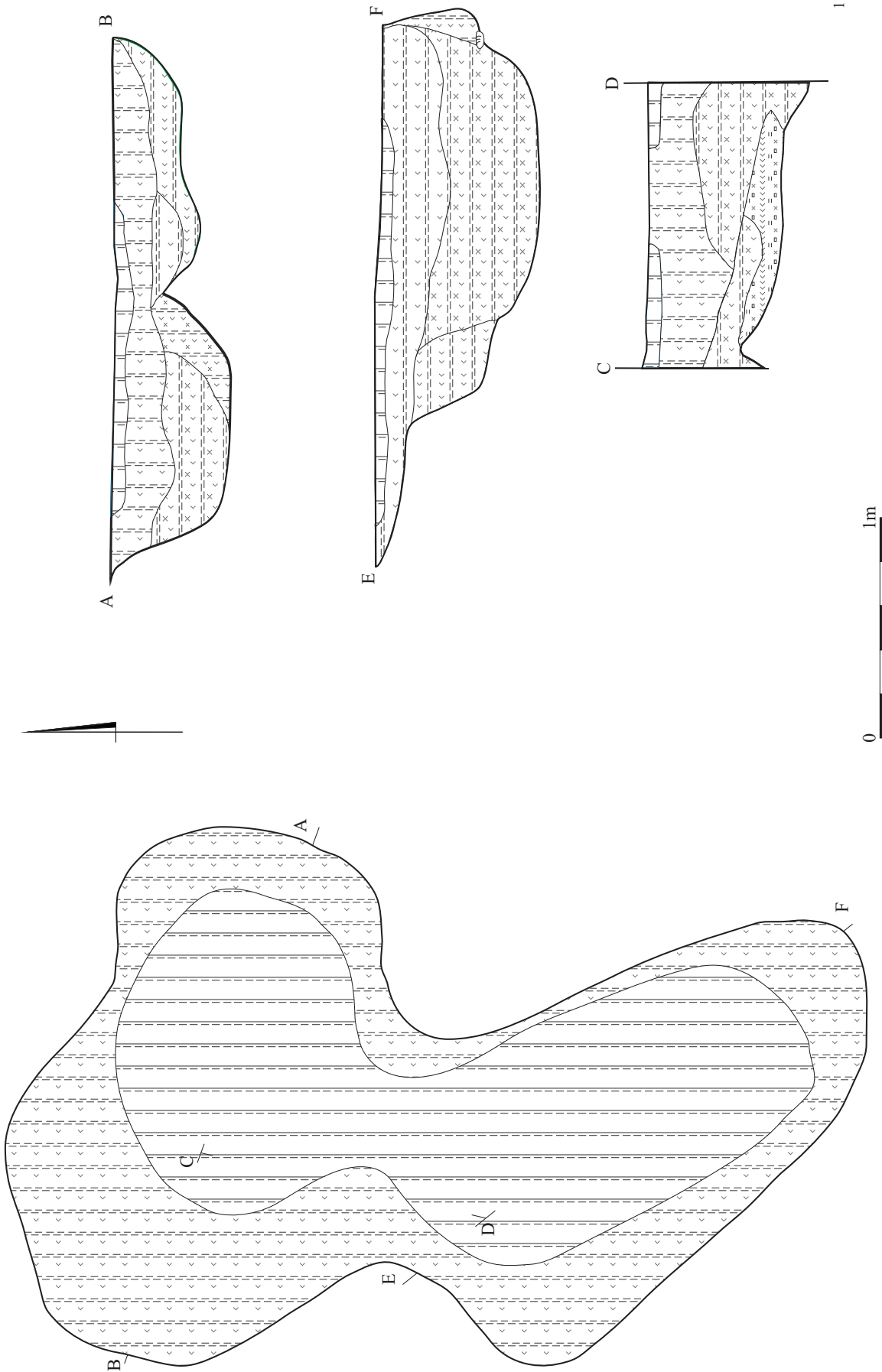
Ryc. 5.12. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Plany i przekroje obiektów kultury amfor kulistych: 1 – M277; 2 – M277A. Wyk. M. Maciejewski



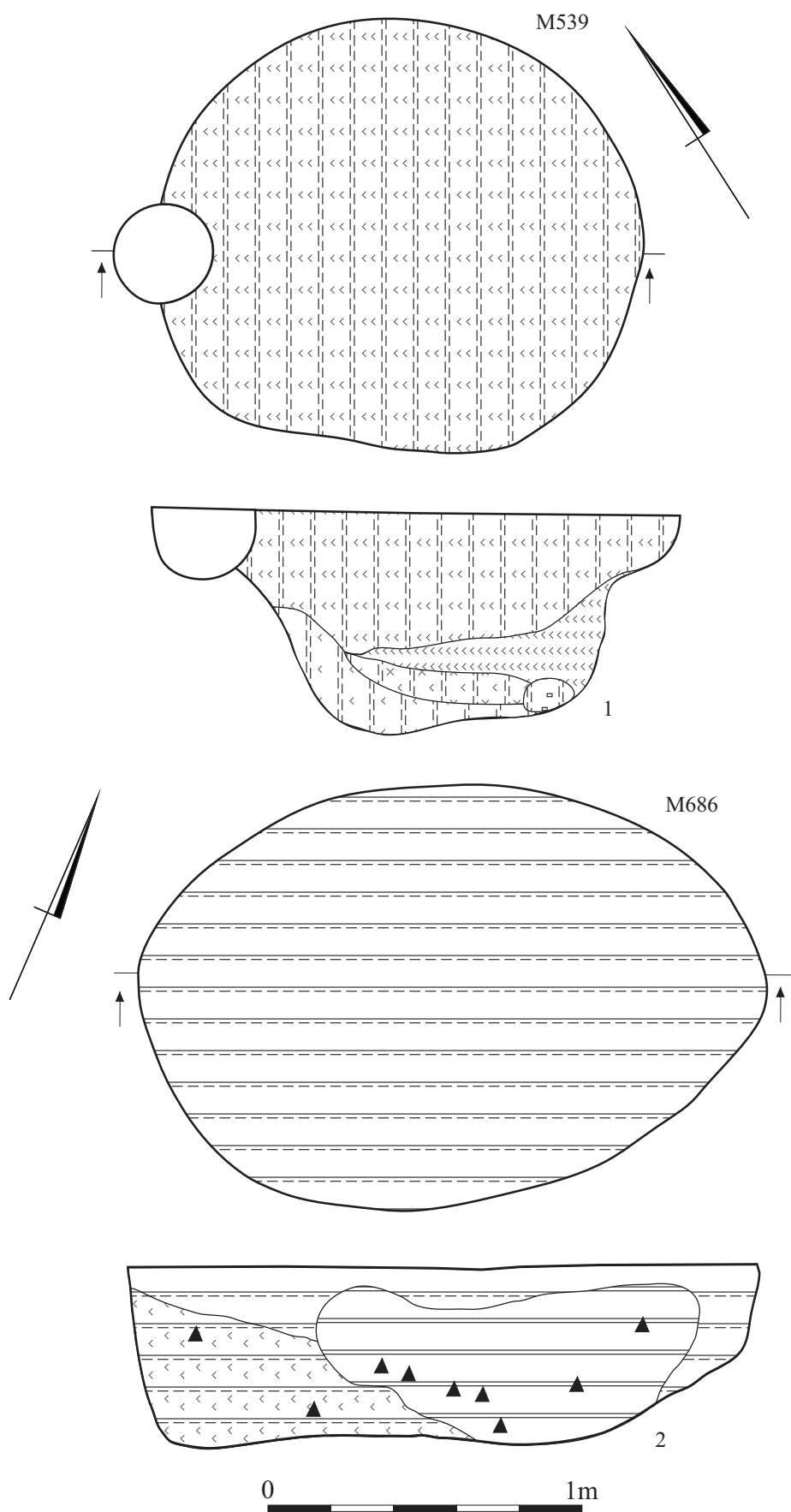
M356

Ryc. 5.13. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Plan i przekrój obiektu kultury amfor kulistych: M356. Wyk. M. Maciejewski

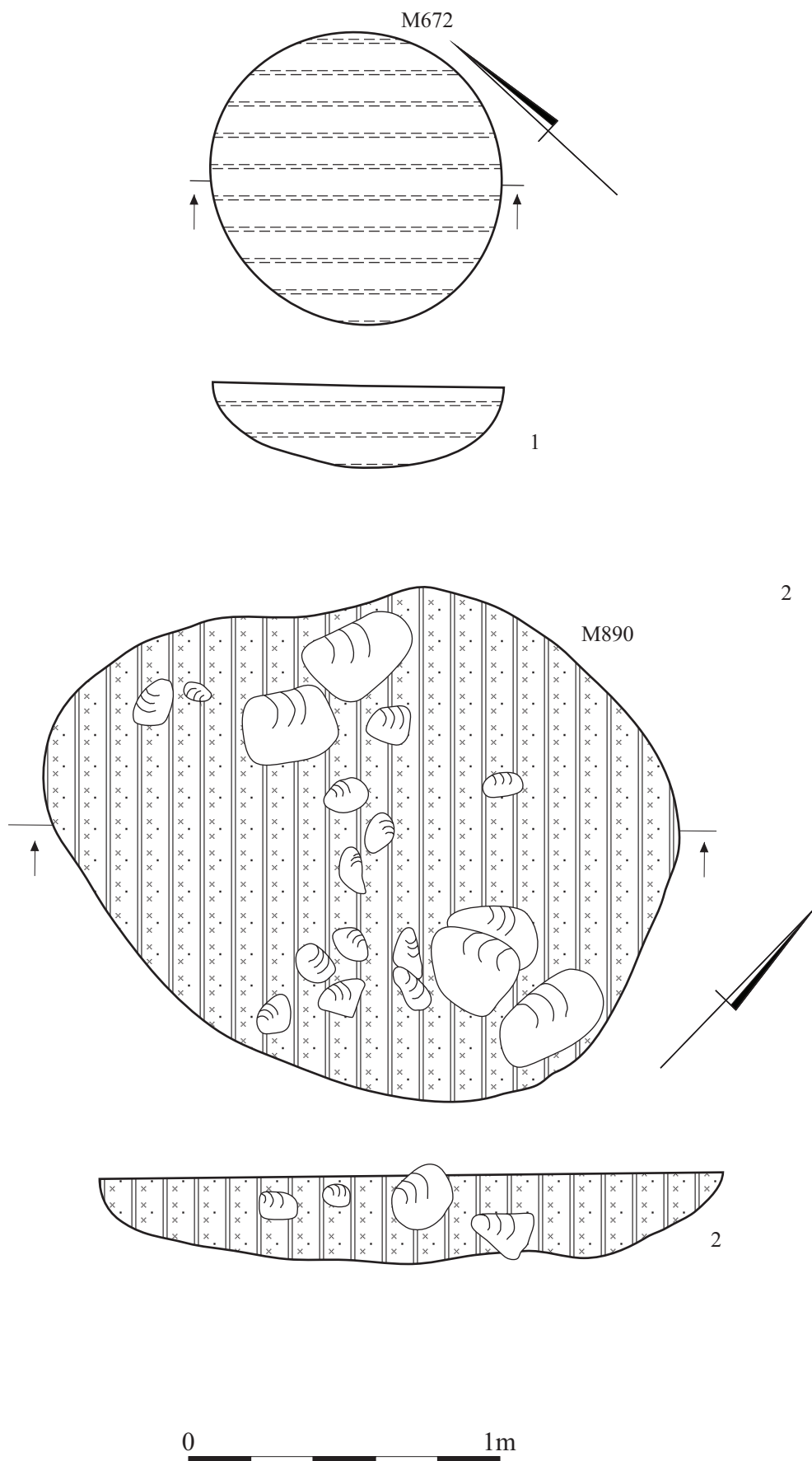
M363



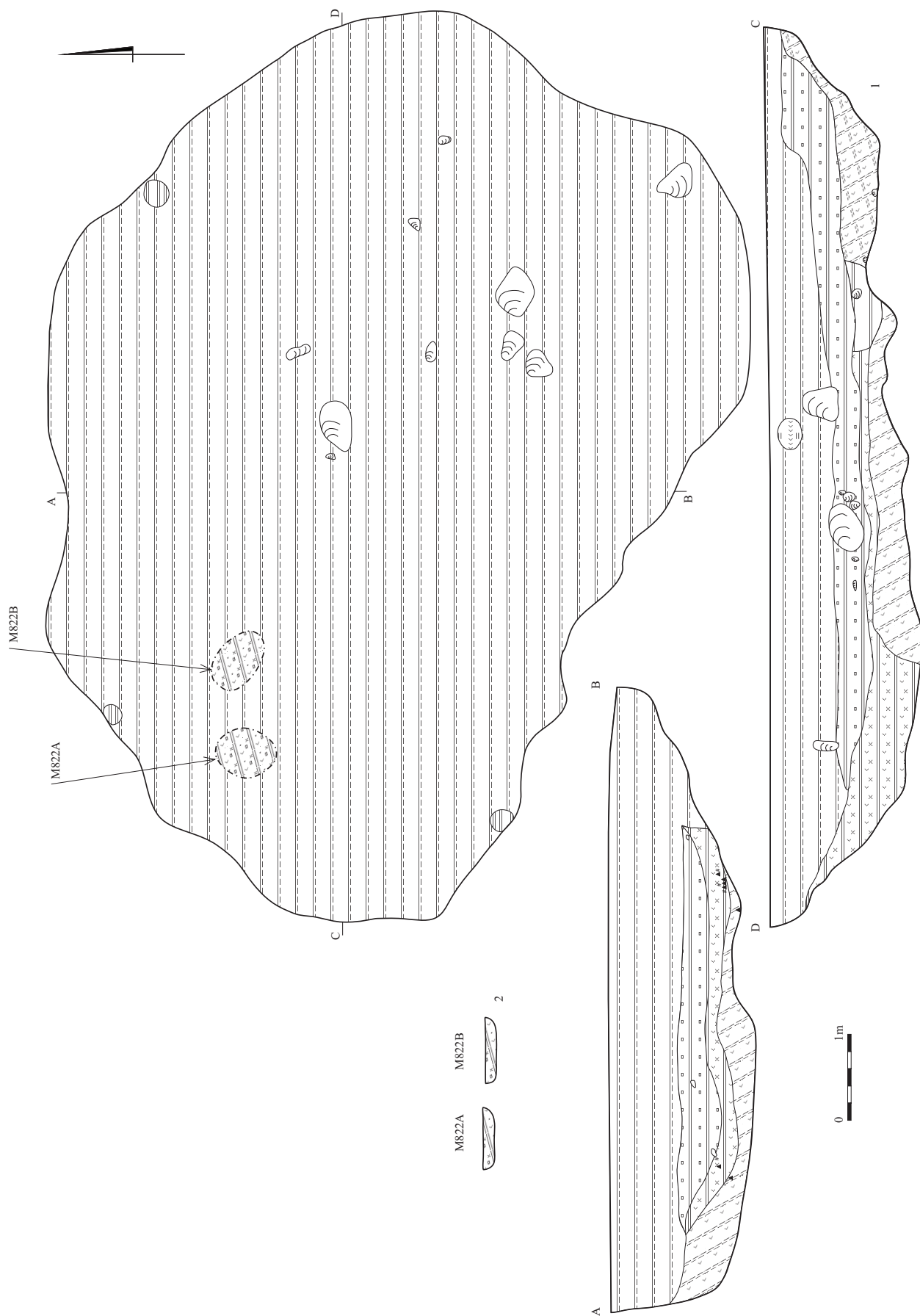
Ryc. 5.14. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Plan i przekroje obiektu kultury amfor kulistych: M363. Wyk. M. Maciejewski



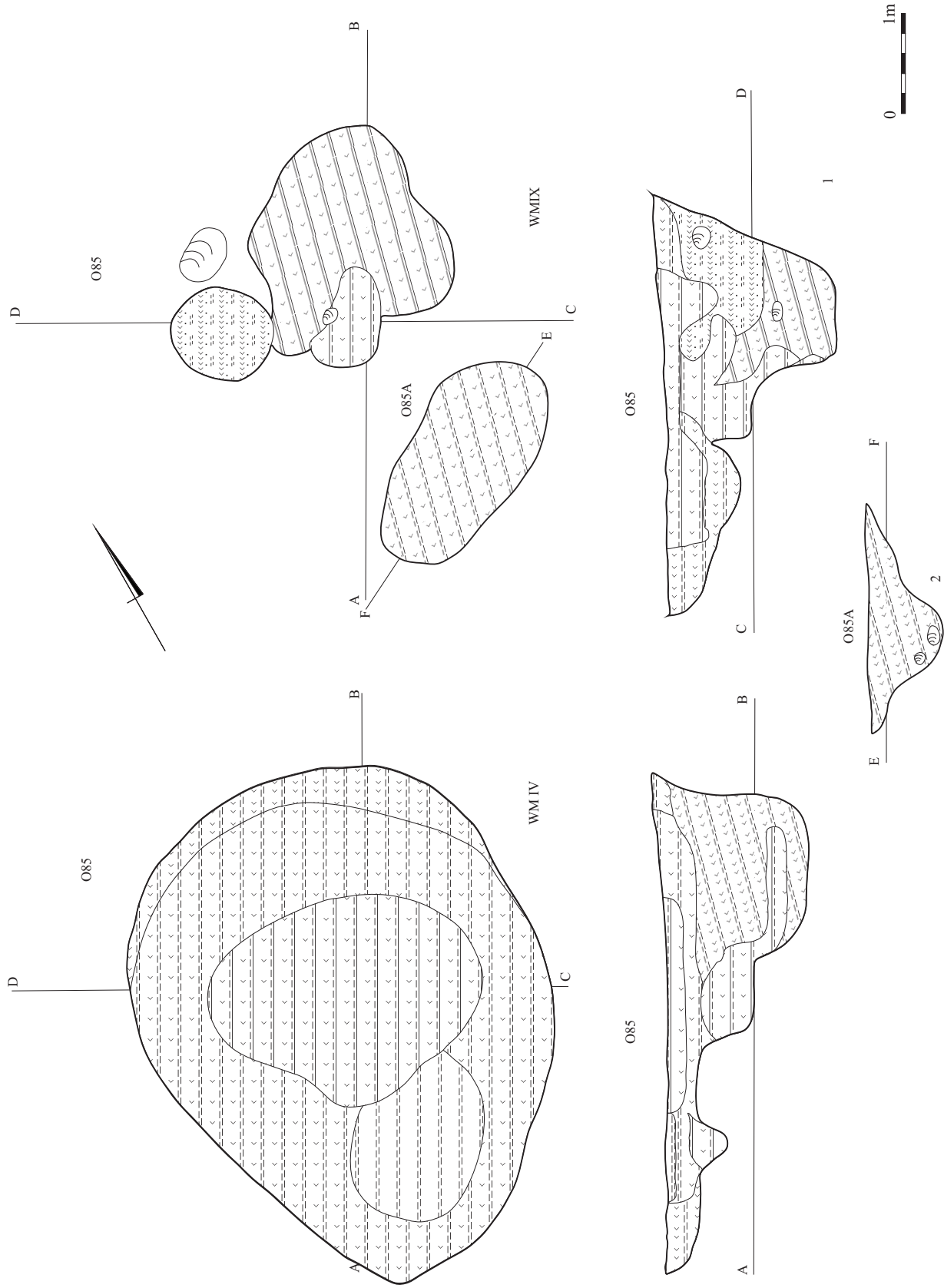
Ryc. 5.15. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Plany i przekroje obiektów kultury amfor kulistych: 1 – M539; 2 – M686. Wyk. M. Maciejewski



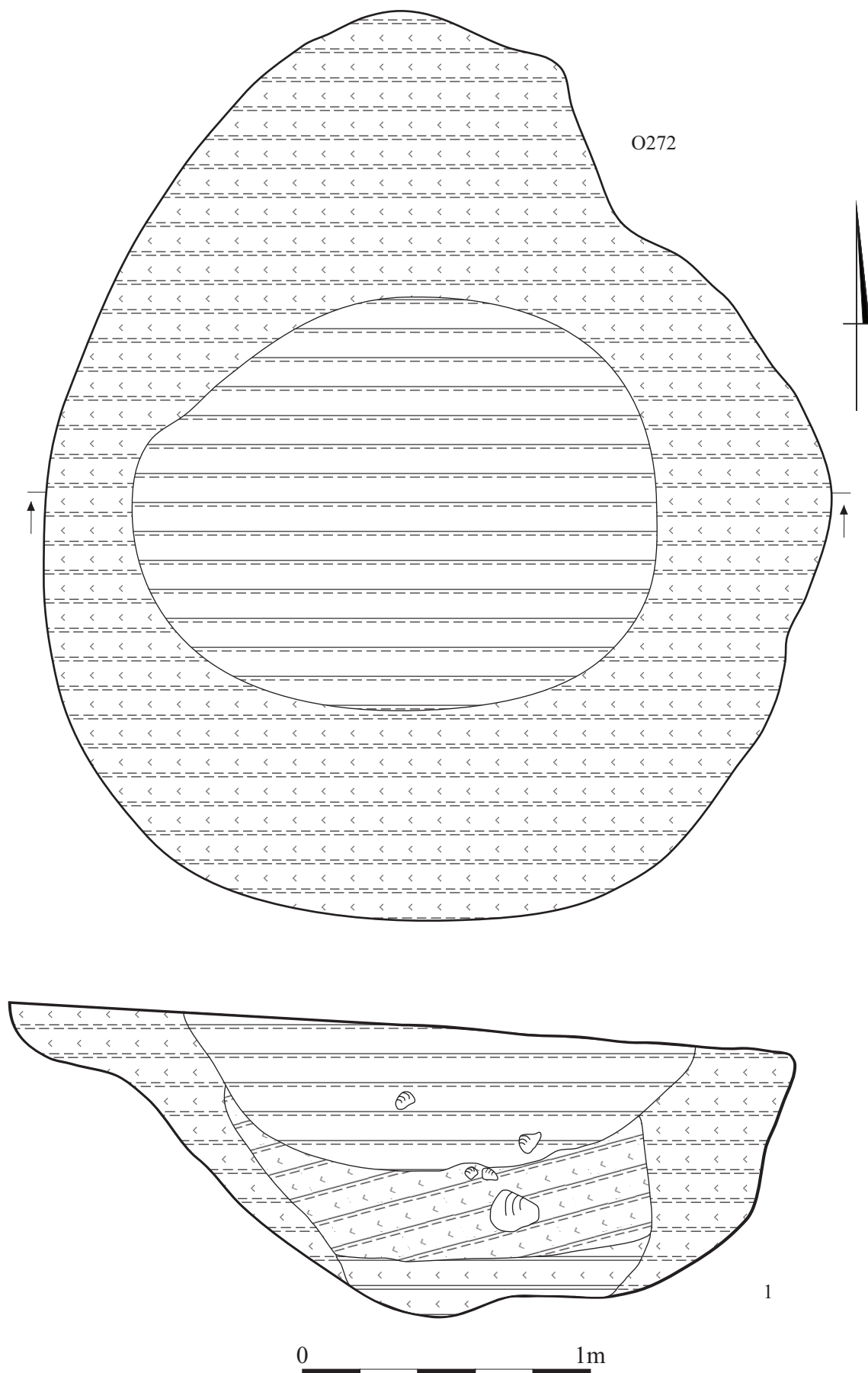
Ryc. 5.16. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Plany i przekroje obiektów kultury amfor kulistych: 1 – M672; 2 – M890.
Wyk. M. Maciejewski



Ryc. 5.17. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Plany poziome i przekroje obiektów kultury amfor kulistych: 1 – M822; 2 – M822A, M822B. Wyk. M. Maciejewski



Ryc. 5.18. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Plany i przekroje obiektów kultury amfor kulistych: 1 – O85; 2 – O85A. Wyk. M. Maciejewski



Ryc. 5.19. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Plan i przekroje obiektu kultury amfor kulistych: O272. Wyk. M. Maciejewski



Ryc. 5.20. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Obiekty kultury amfor kulistych w trakcie eksploracji: 1 – E2; 2 – E4. Fot. A. Kowalczyk



1



2

Ryc. 5.21. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Obiekty kultury amfor kulistych w trakcie eksploracji: 1 – E29; 2 – E70. Fot. A. Kowalczyk



Ryc. 5.22. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Obiekty kultury amfor kulistych w trakcie eksploracji: 1 – H1; 2 – K75.
Fot. A. Kowalczyk



1



2

Ryc. 5.23. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Obiekty kultury amfor kulistych w trakcie eksploracji: 1 – K79; 2 – K81. Fot. A. Kowalczyk



1



2

Ryc. 5.24. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Obiekty kultury amfor kulistych w trakcie eksploracji: 1 – M356; 2 – M686.
Fot. A. Kowalczyk

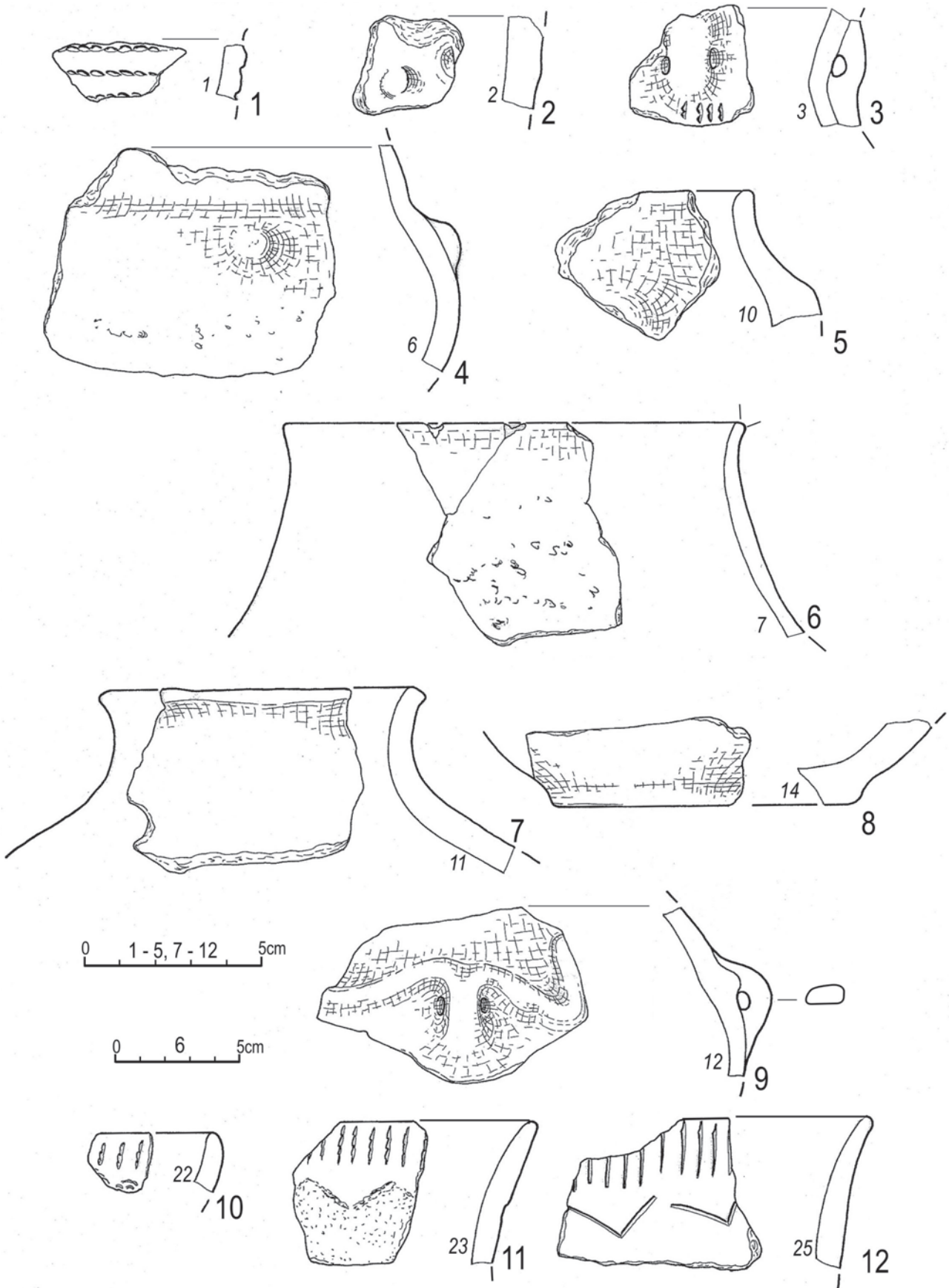


1

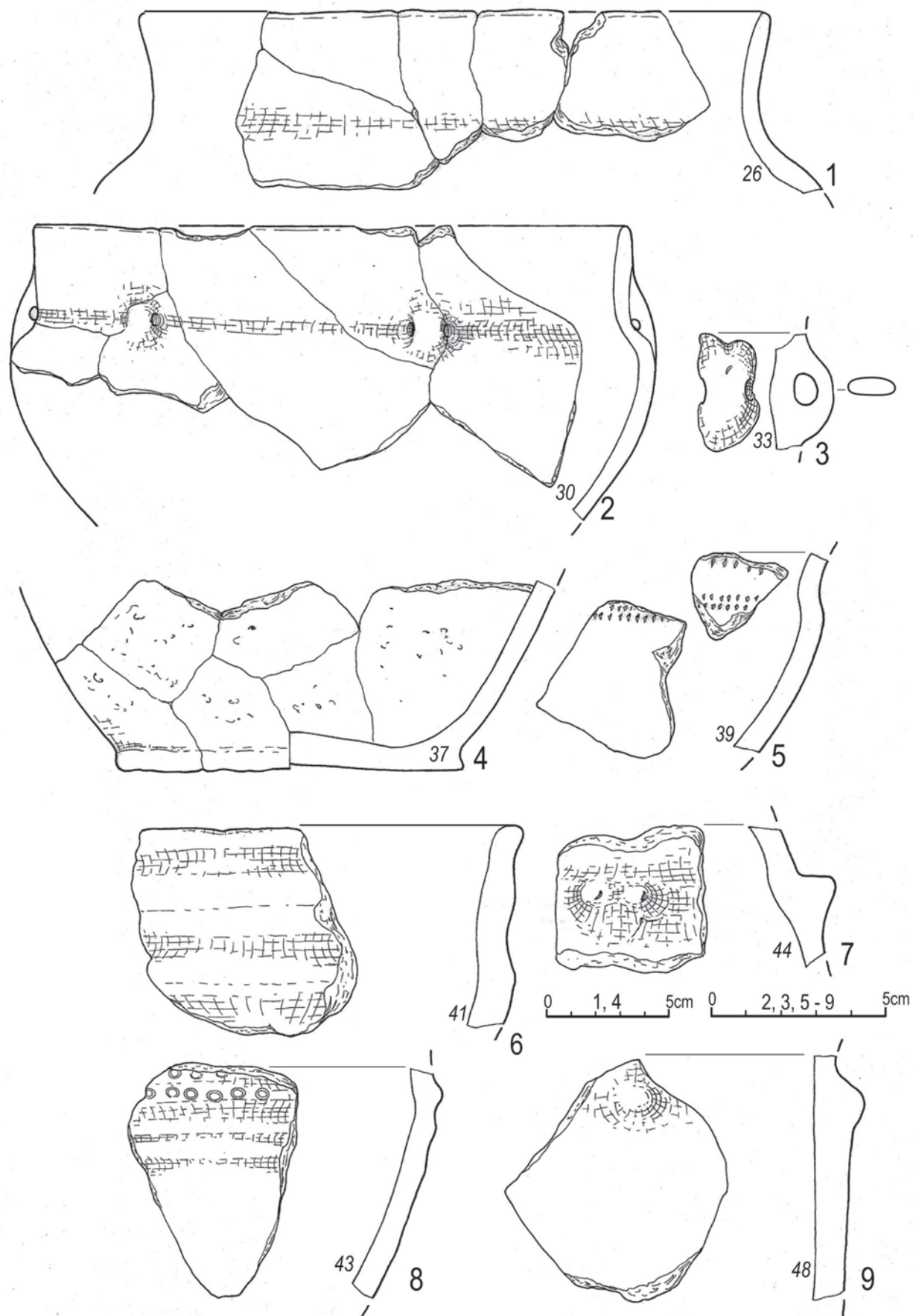


2

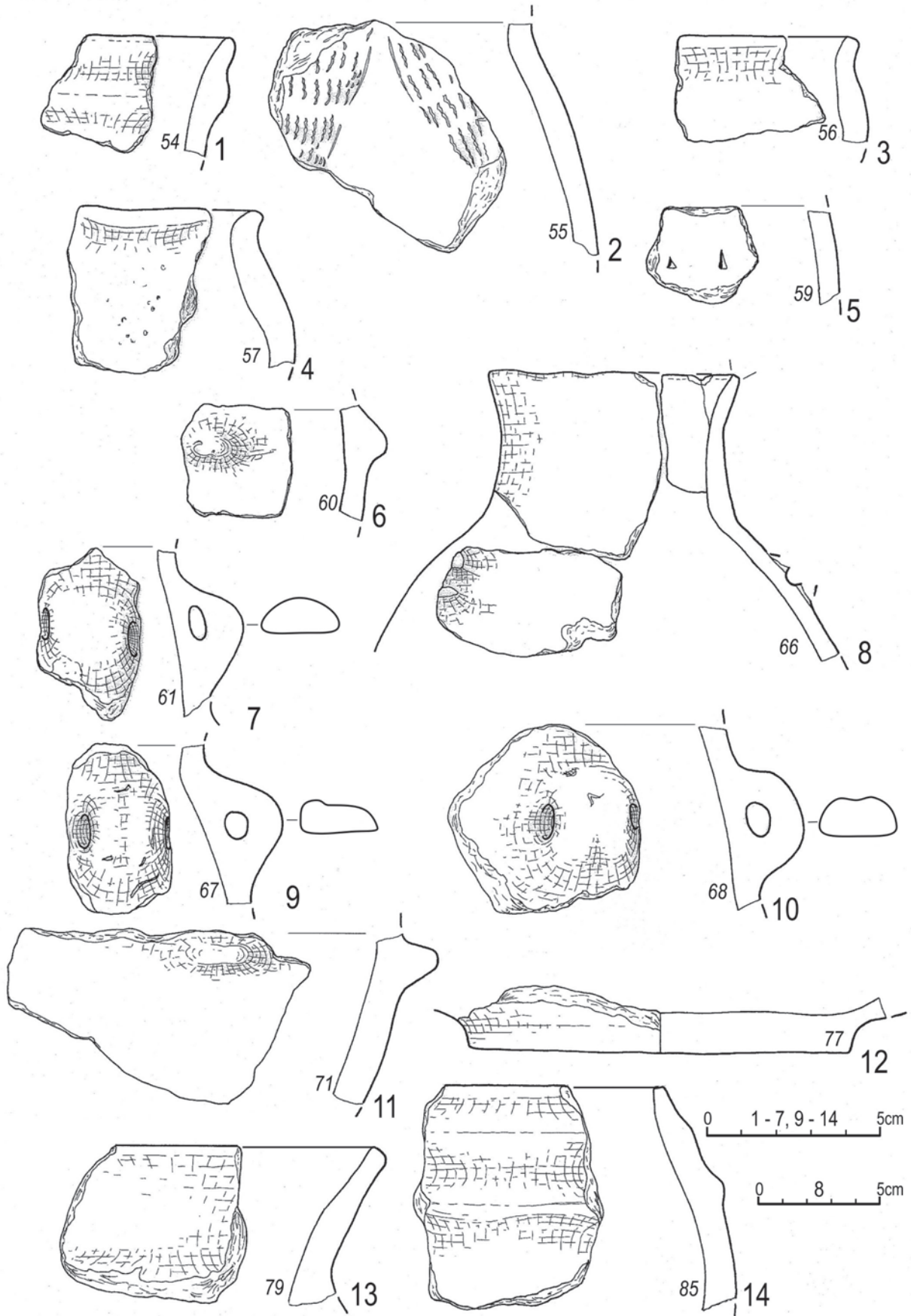
Ryc. 5.25. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Obiekty kultury amfor kulistych w trakcie eksploracji: 1 – M822; 2 – O171. Fot. A. Kowalczyk



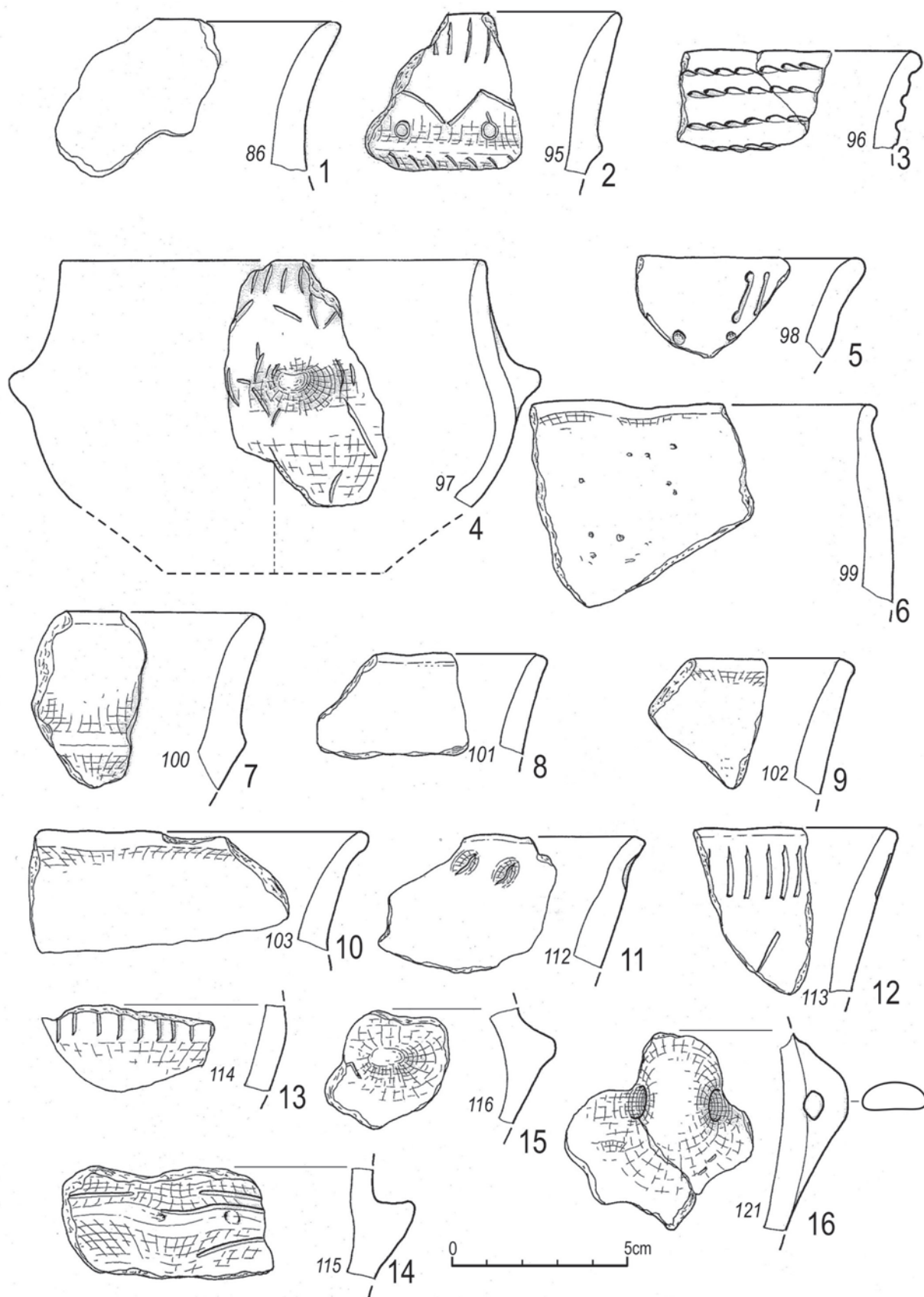
Ryc. 5.26. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



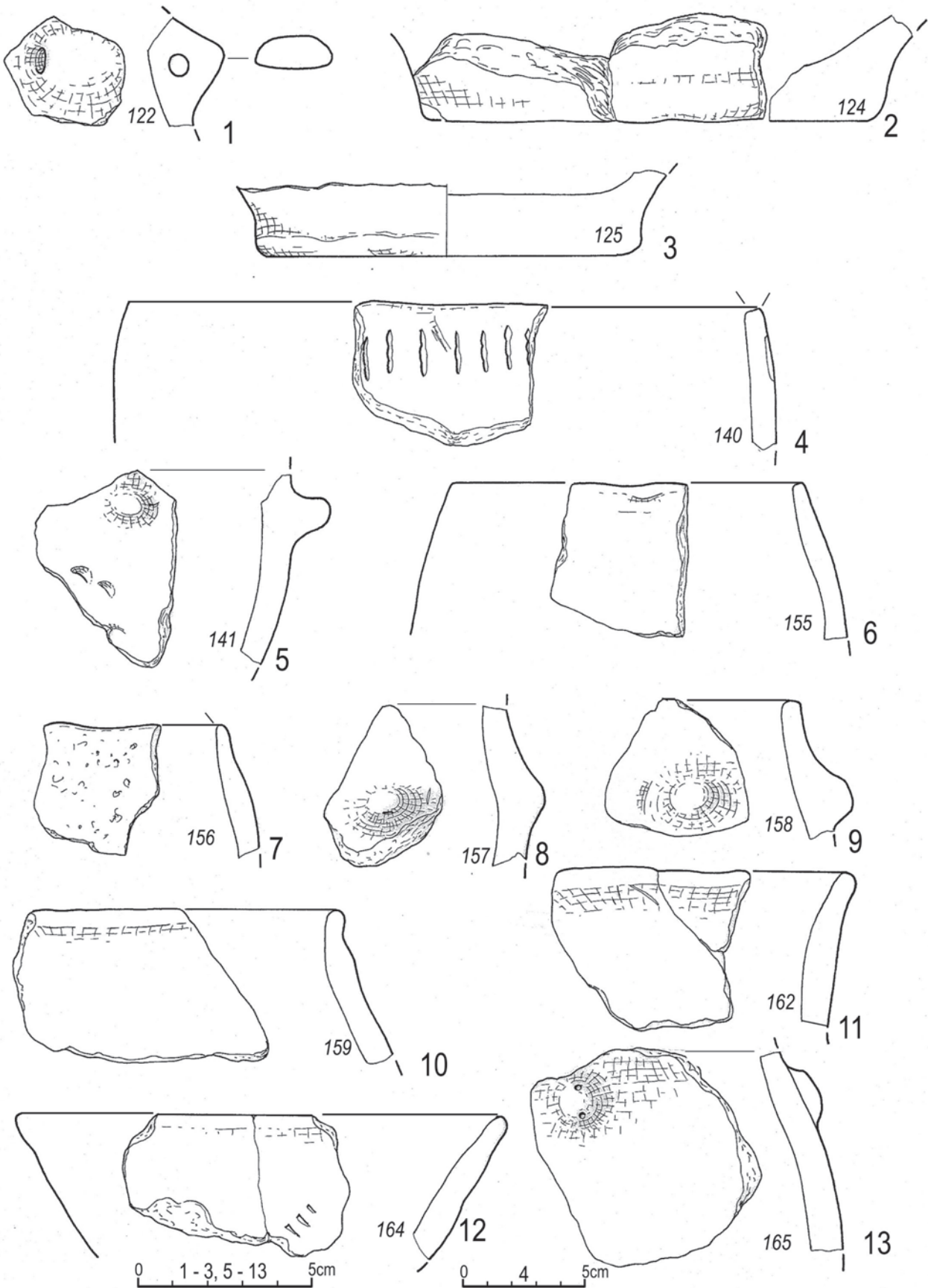
Ryc. 5.27. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



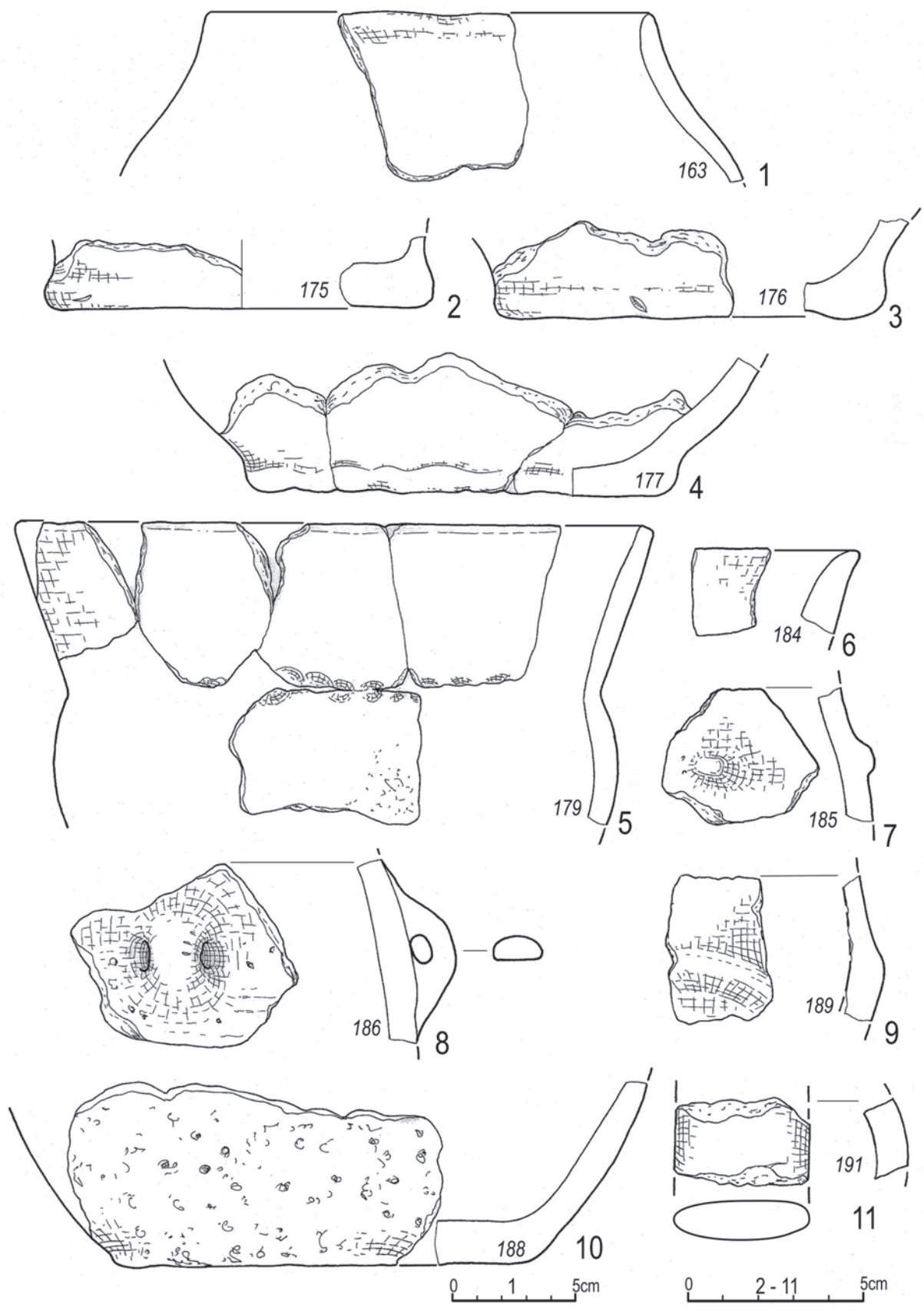
Ryc. 5.28. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



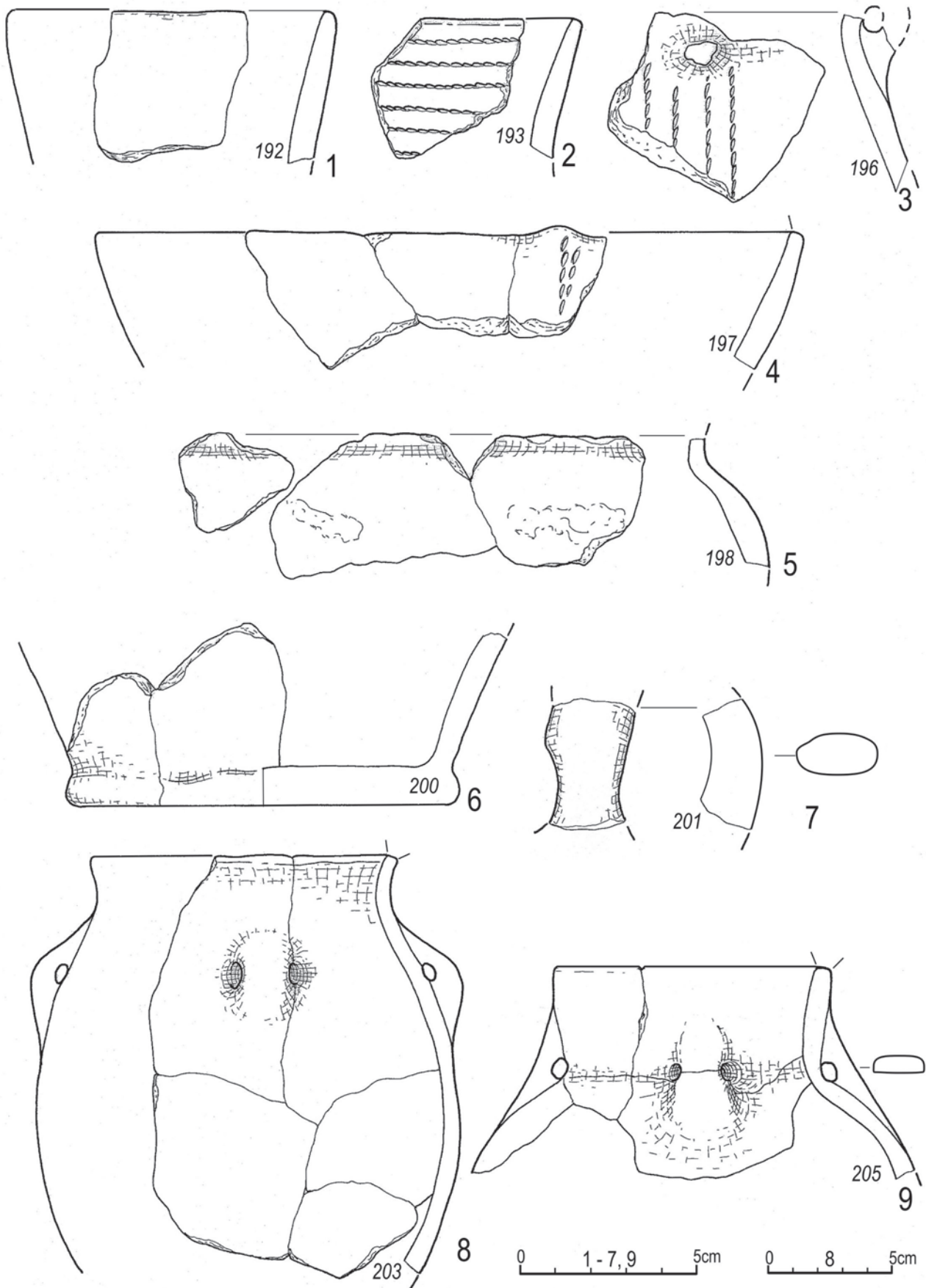
Ryc. 5.29. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



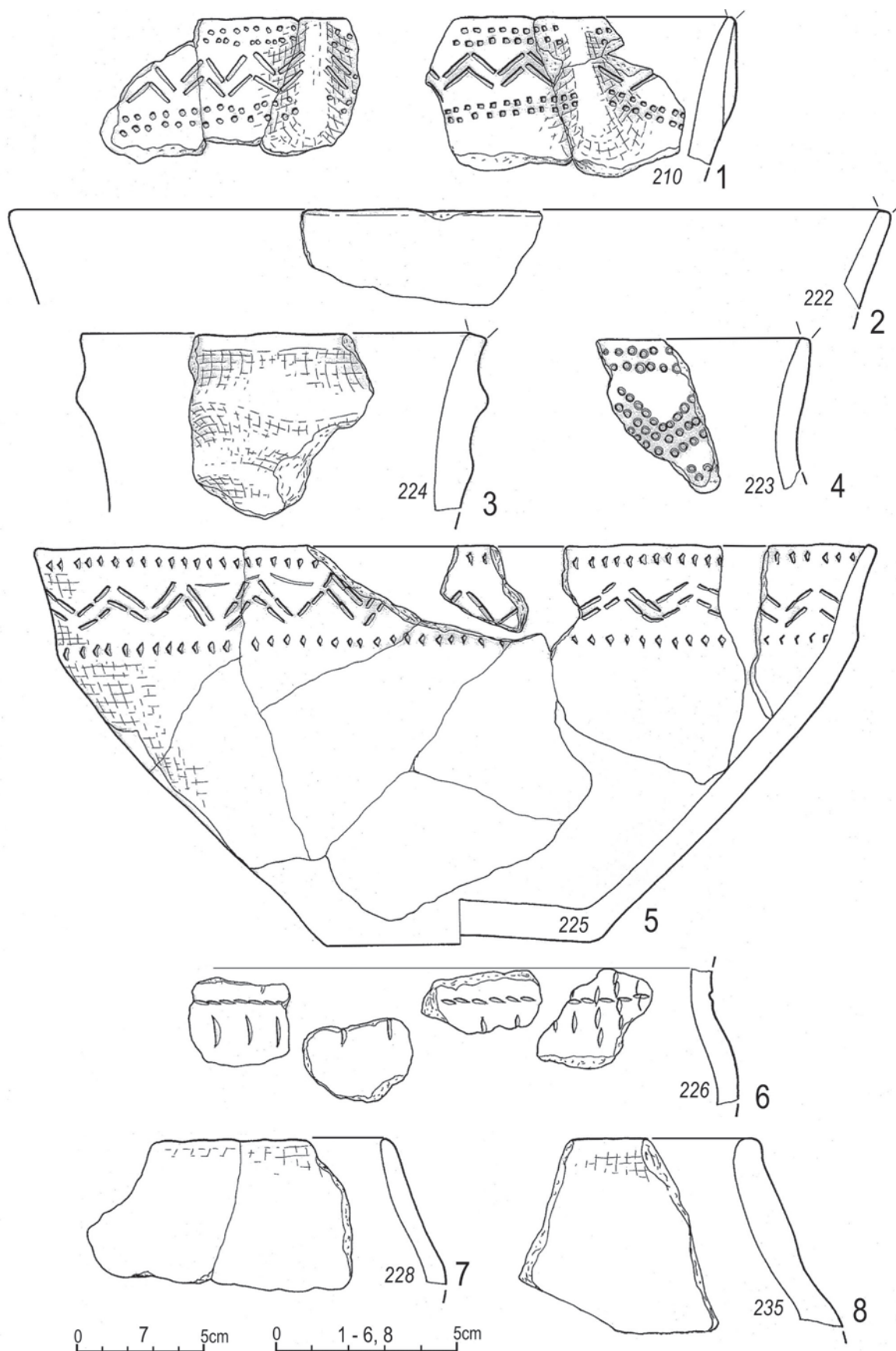
Ryc. 5.30. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



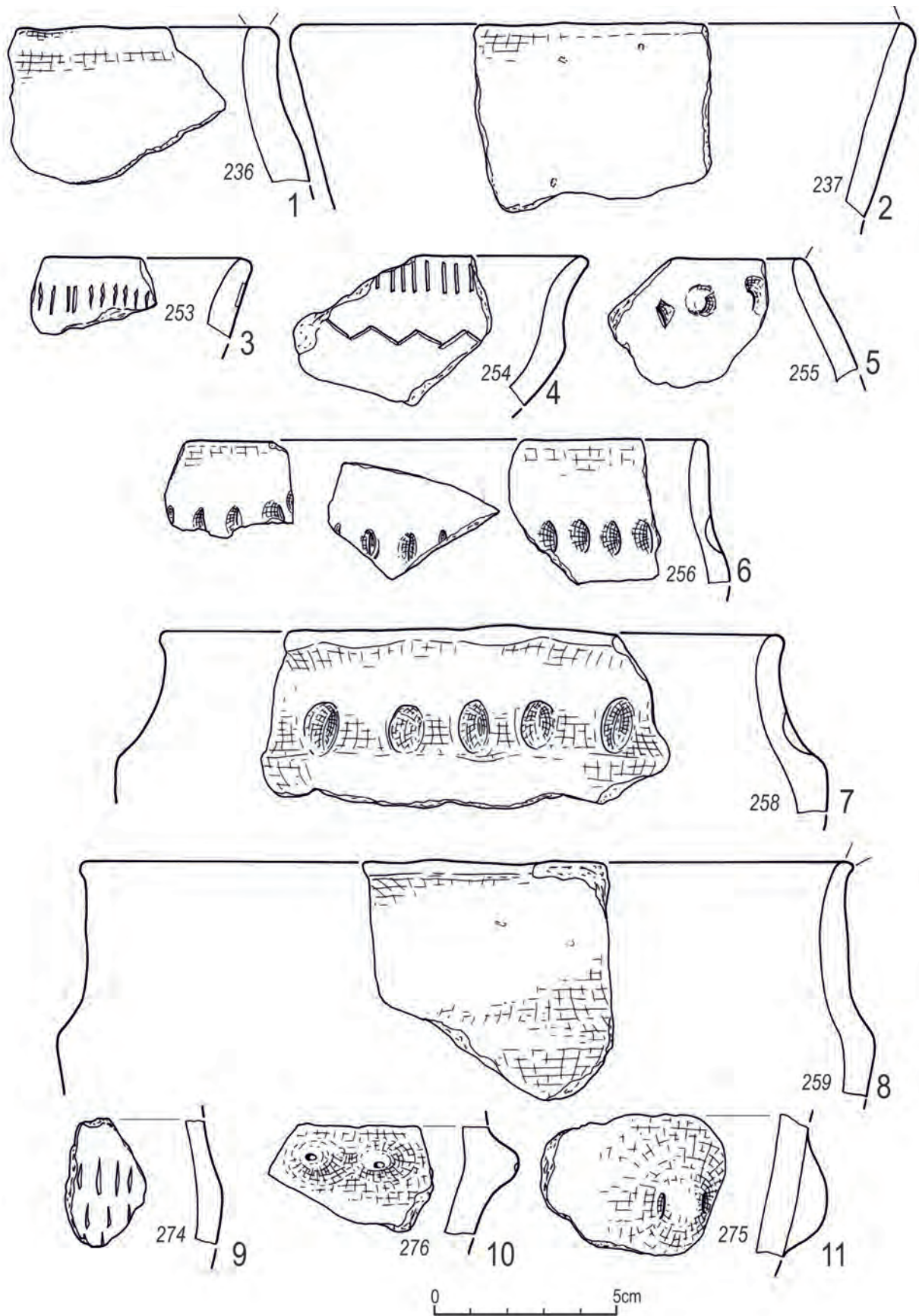
Ryc. 5.31. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



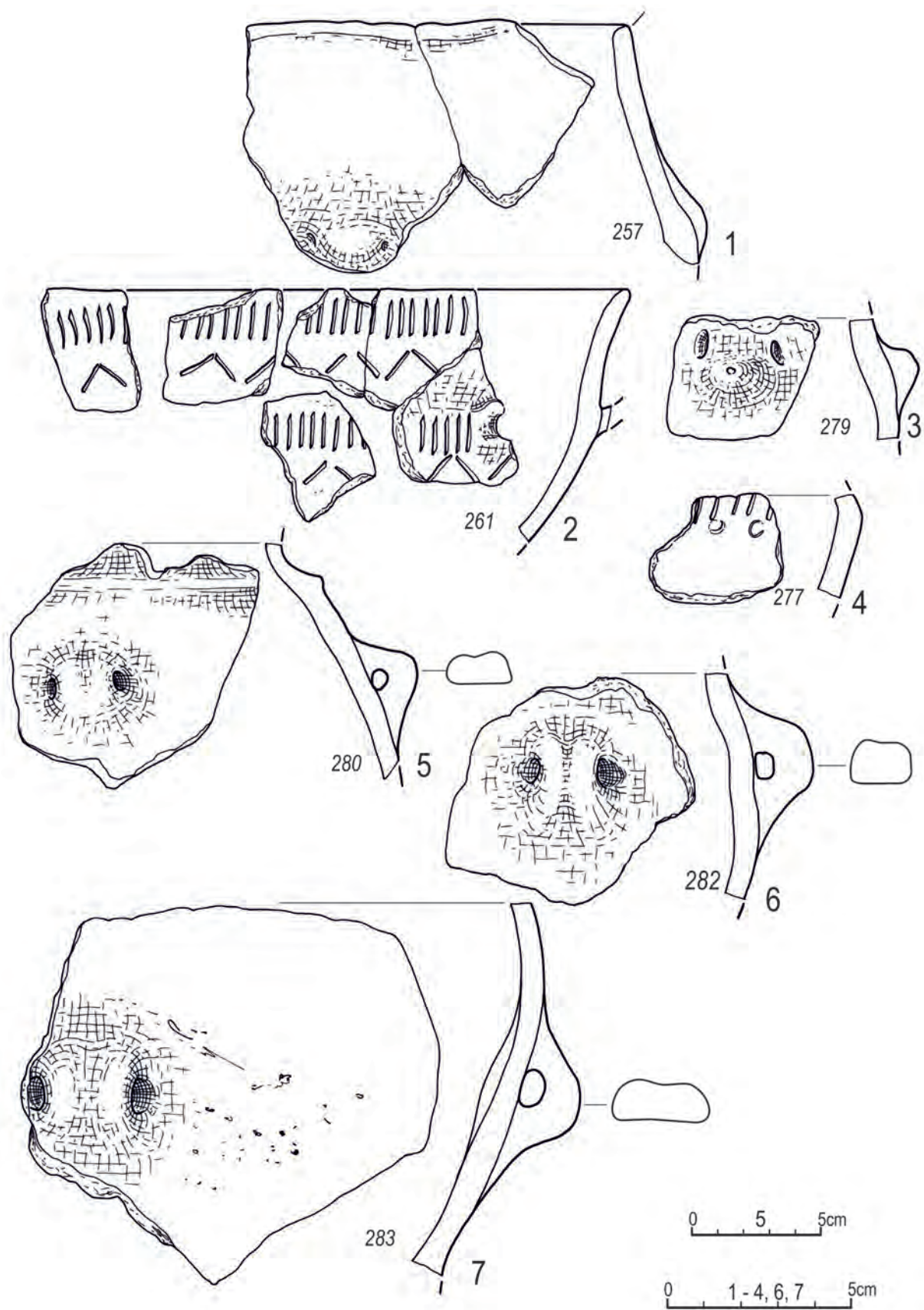
Ryc. 5.32. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



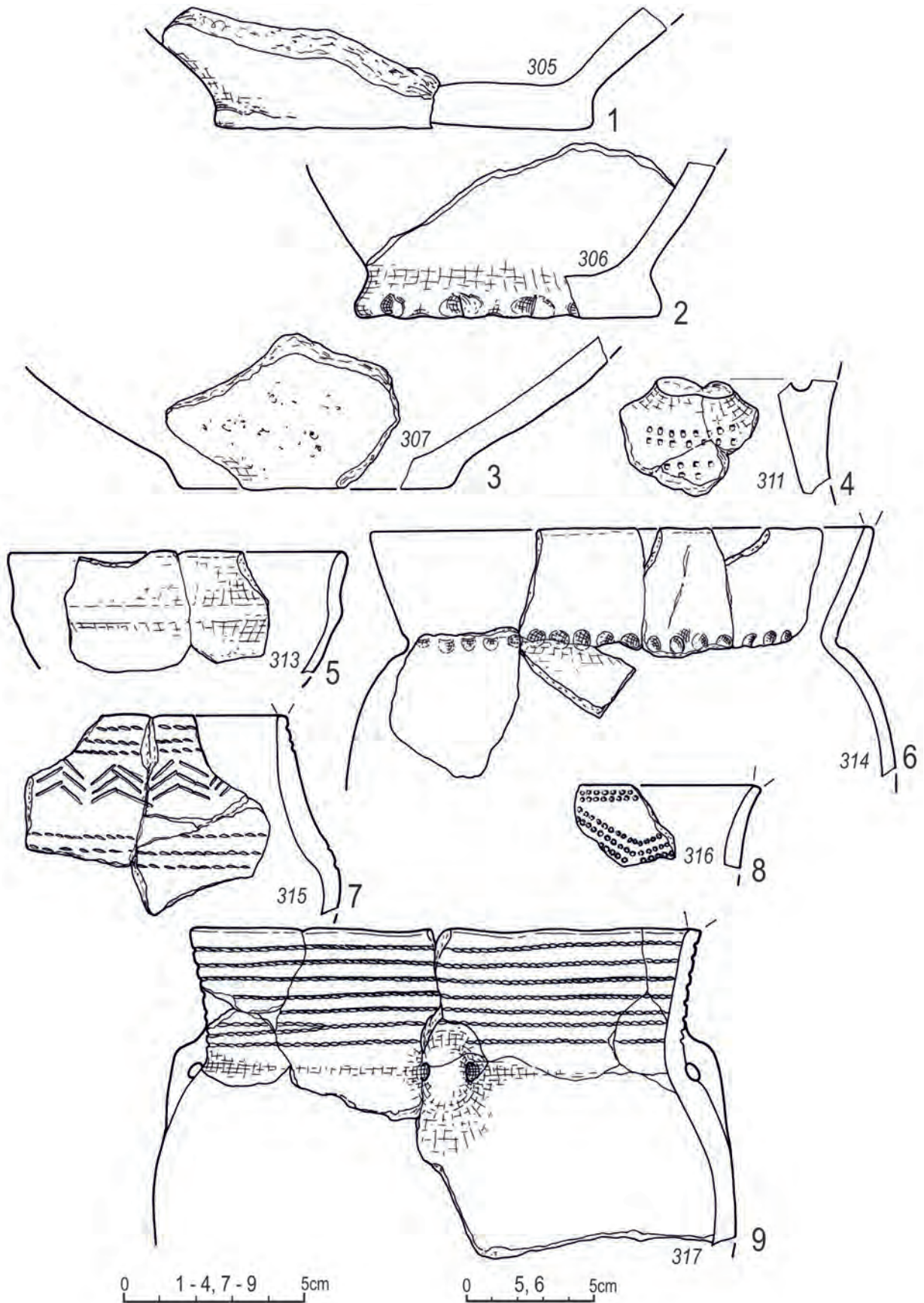
Ryc. 5.33. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



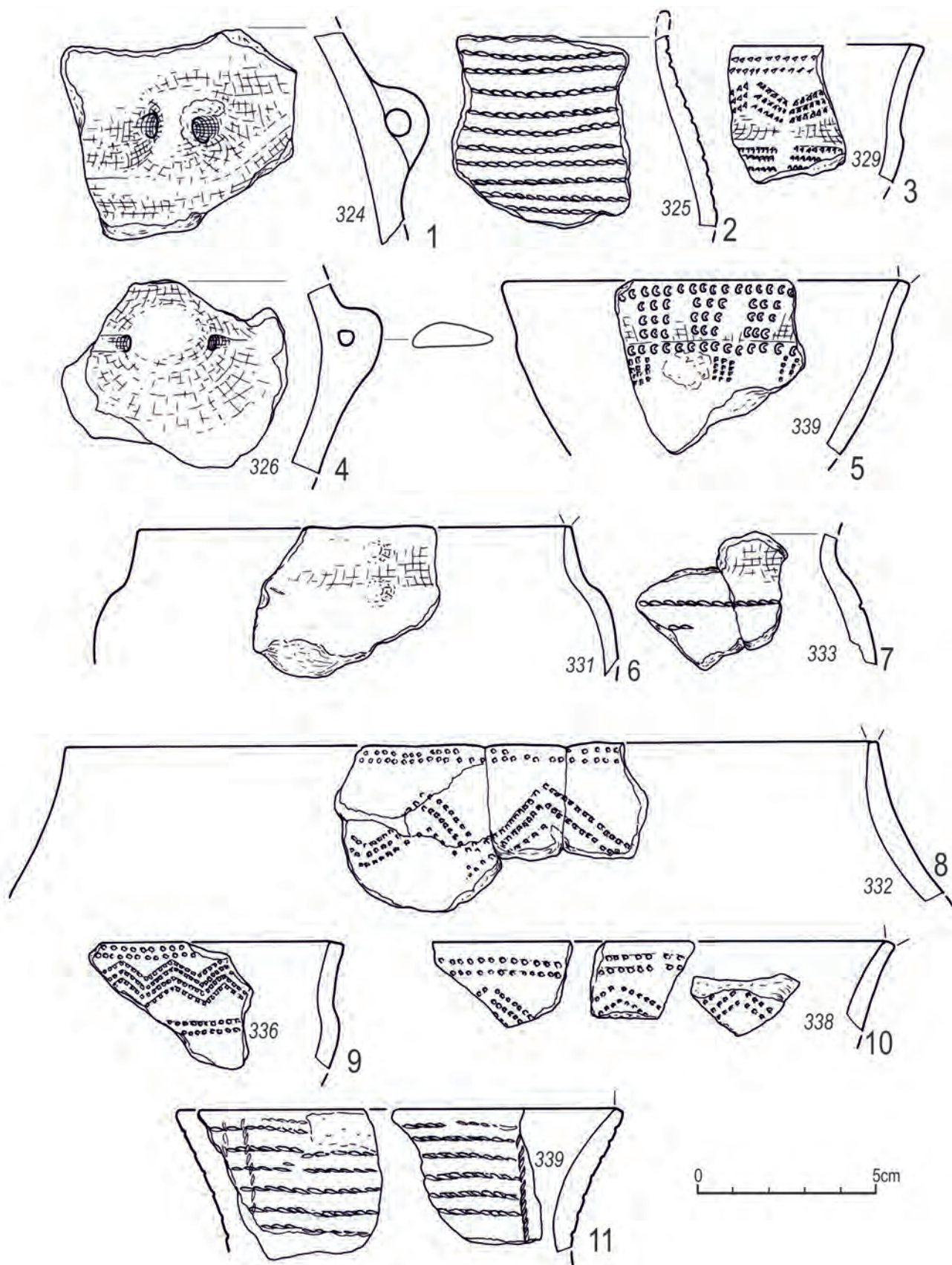
Ryc. 5.34. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



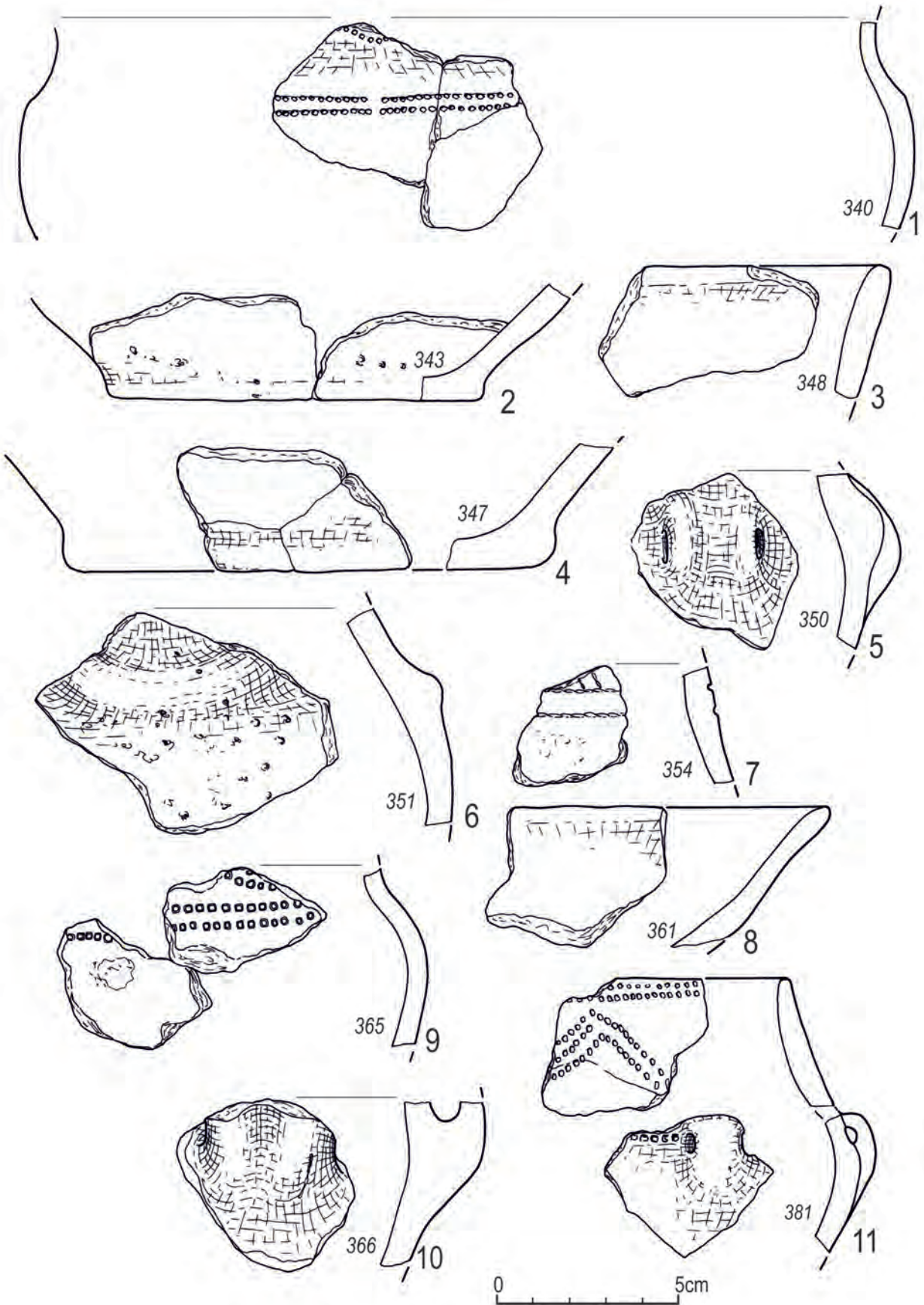
Ryc. 5.35. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



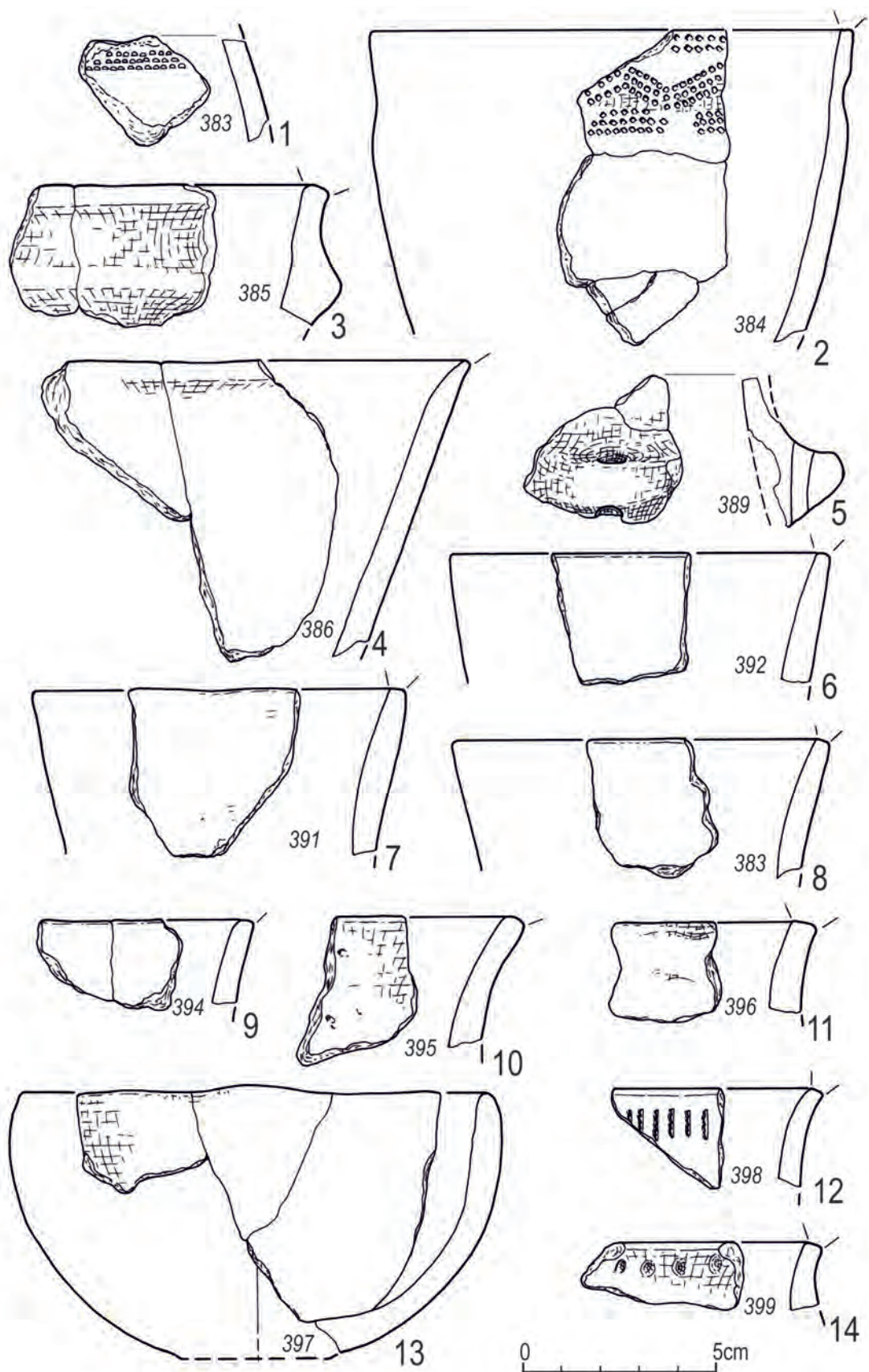
Ryc. 5.36. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



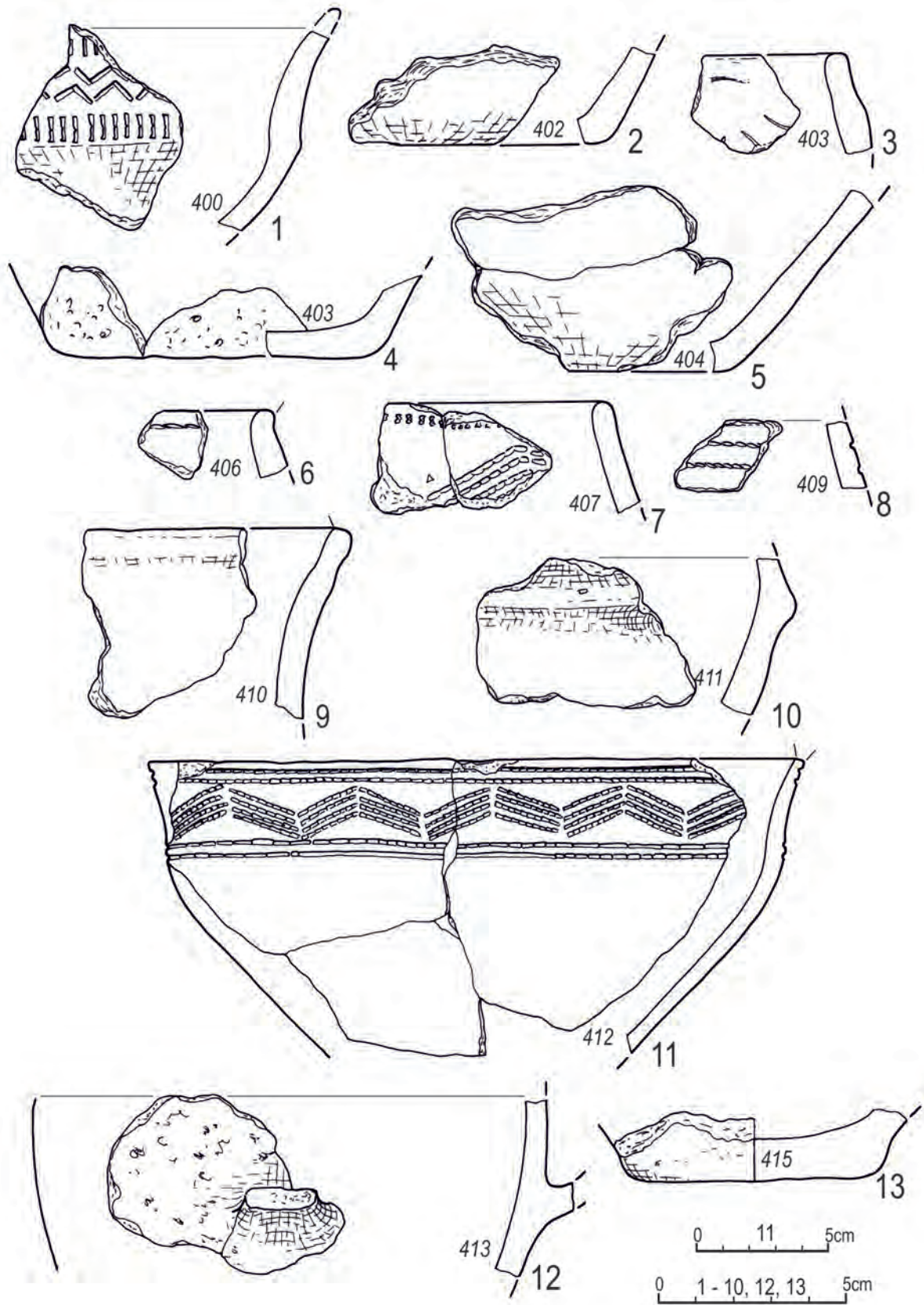
Ryc. 5.37. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



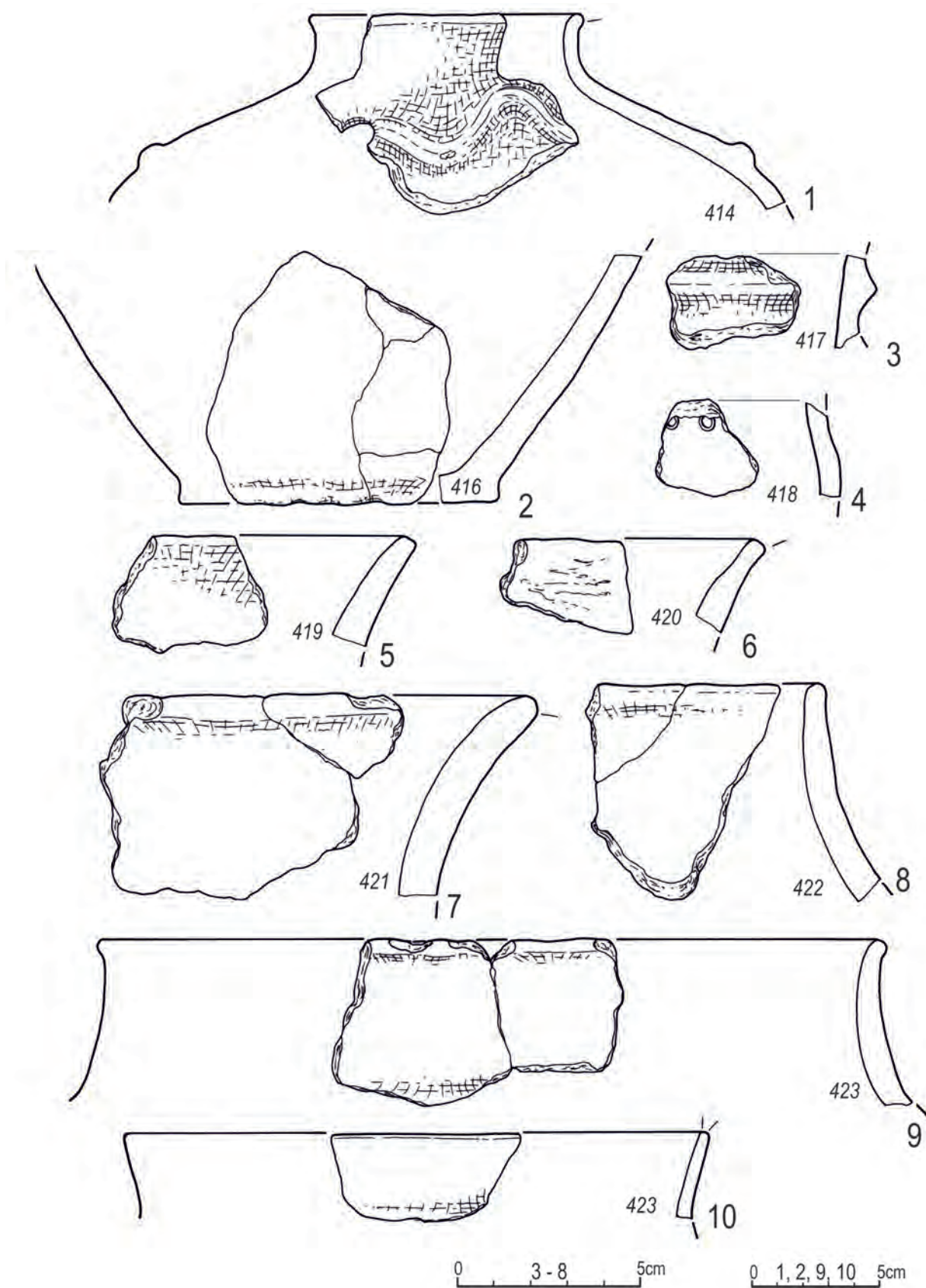
Ryc. 5.38. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



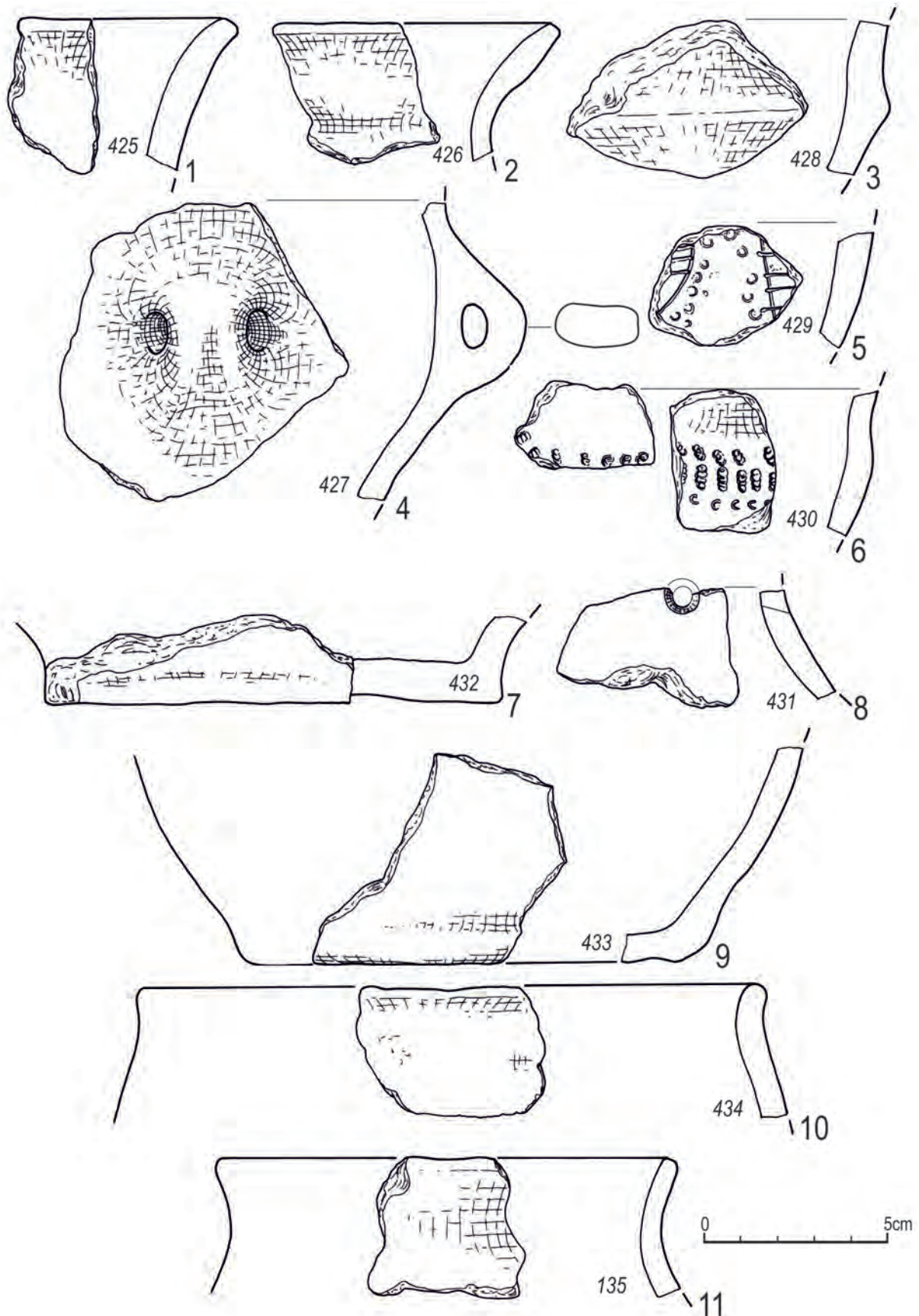
Ryc. 5.39. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



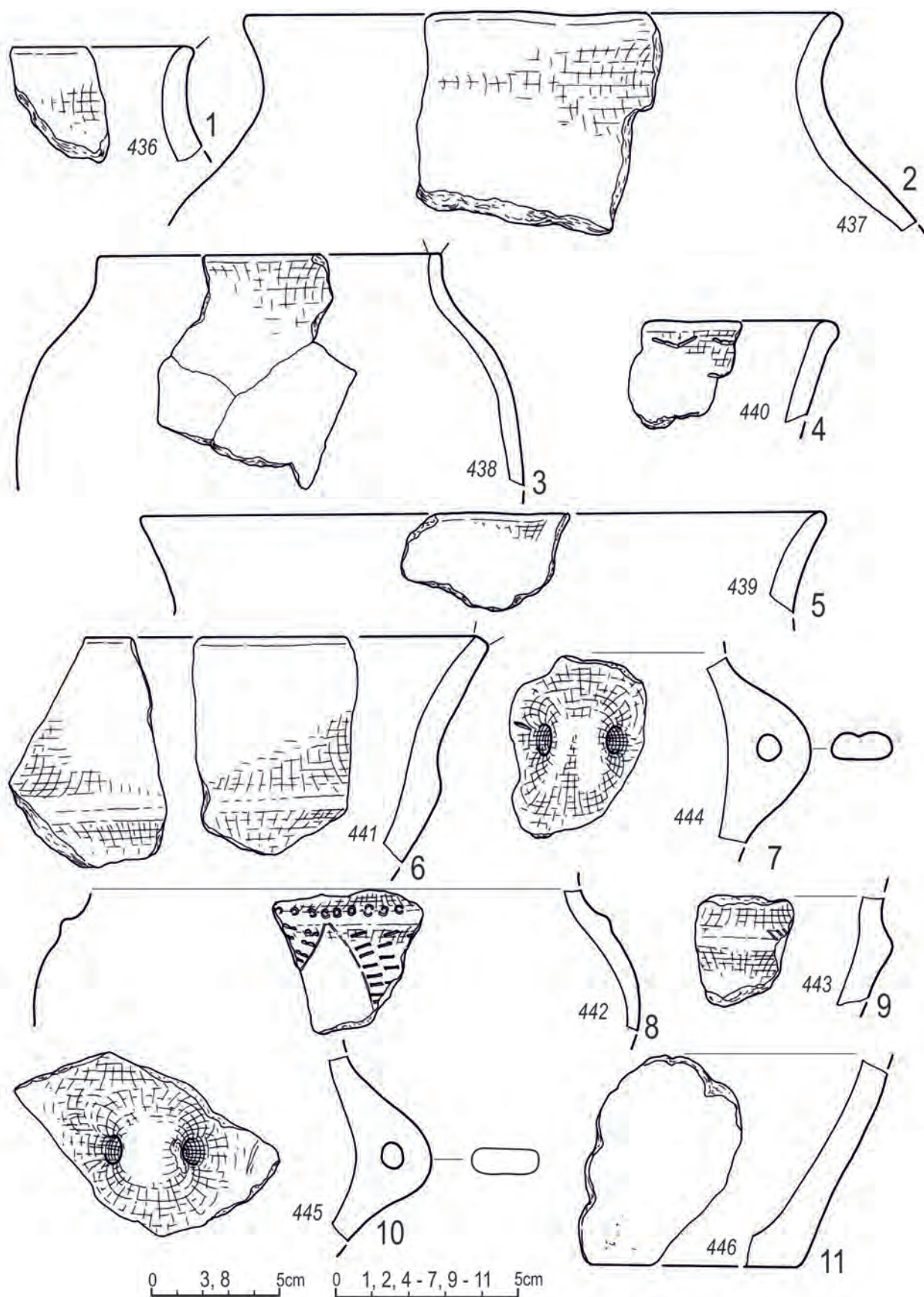
Ryc. 5.40. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



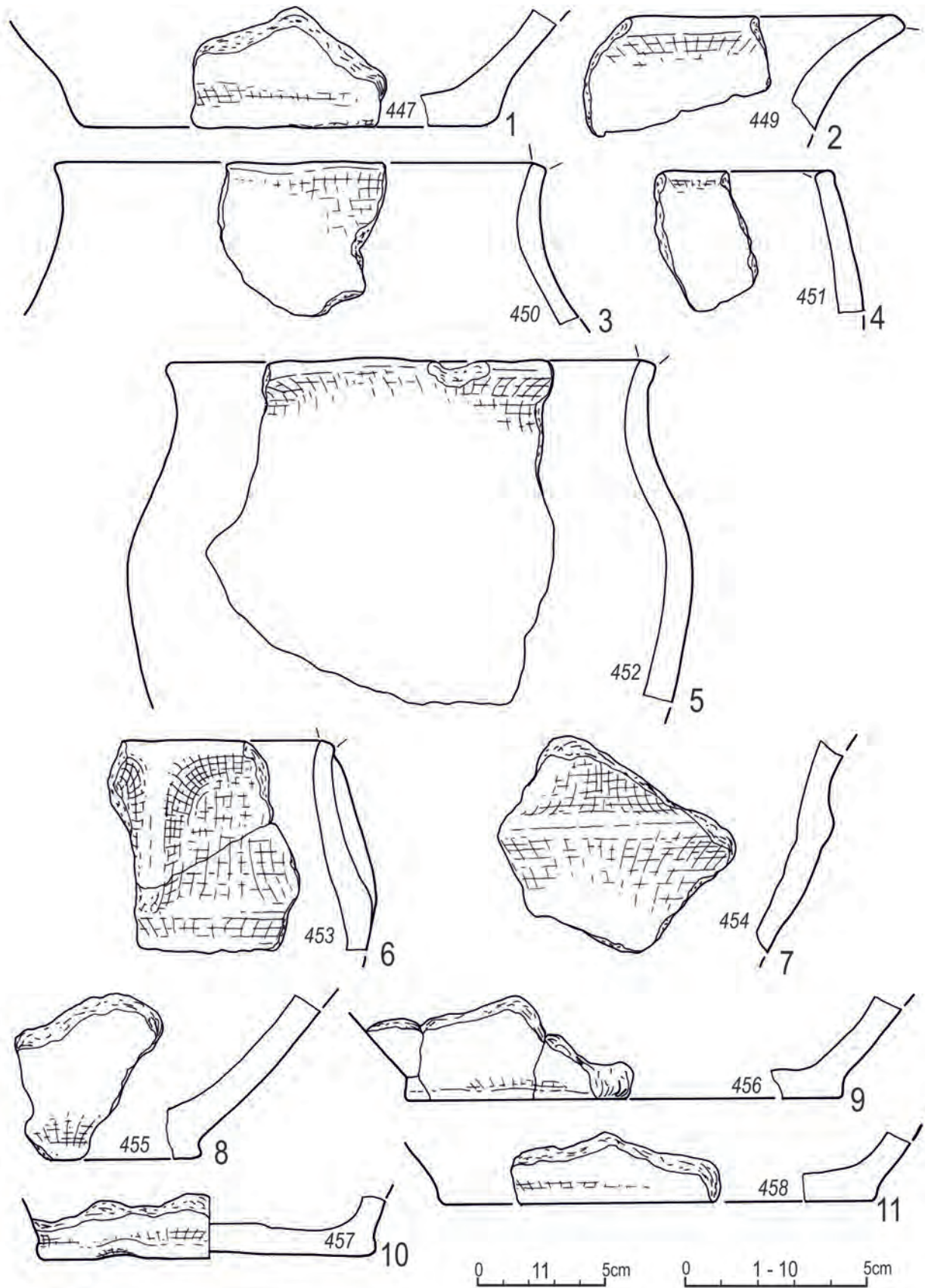
Ryc. 5.41. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



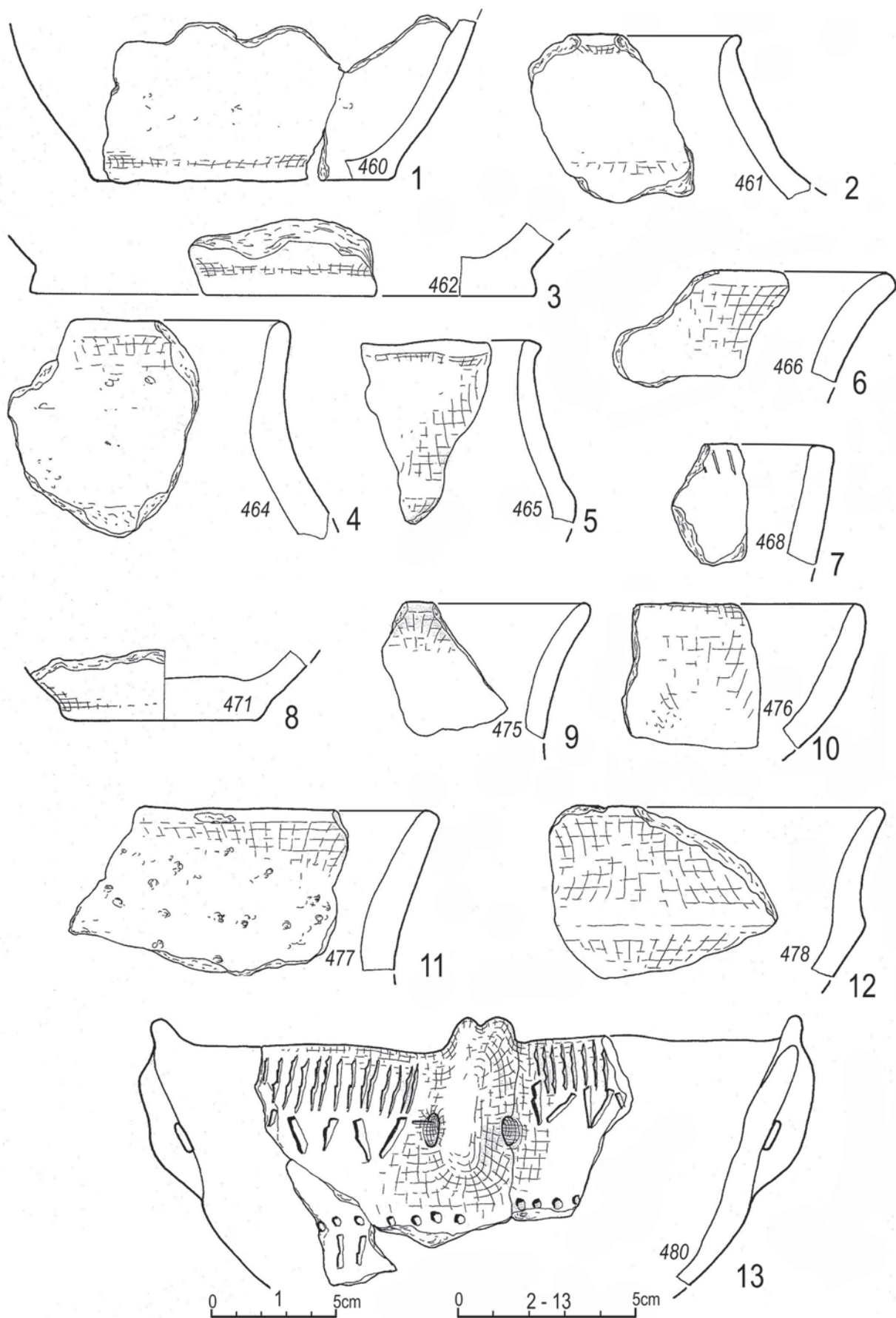
Ryc. 5.42. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



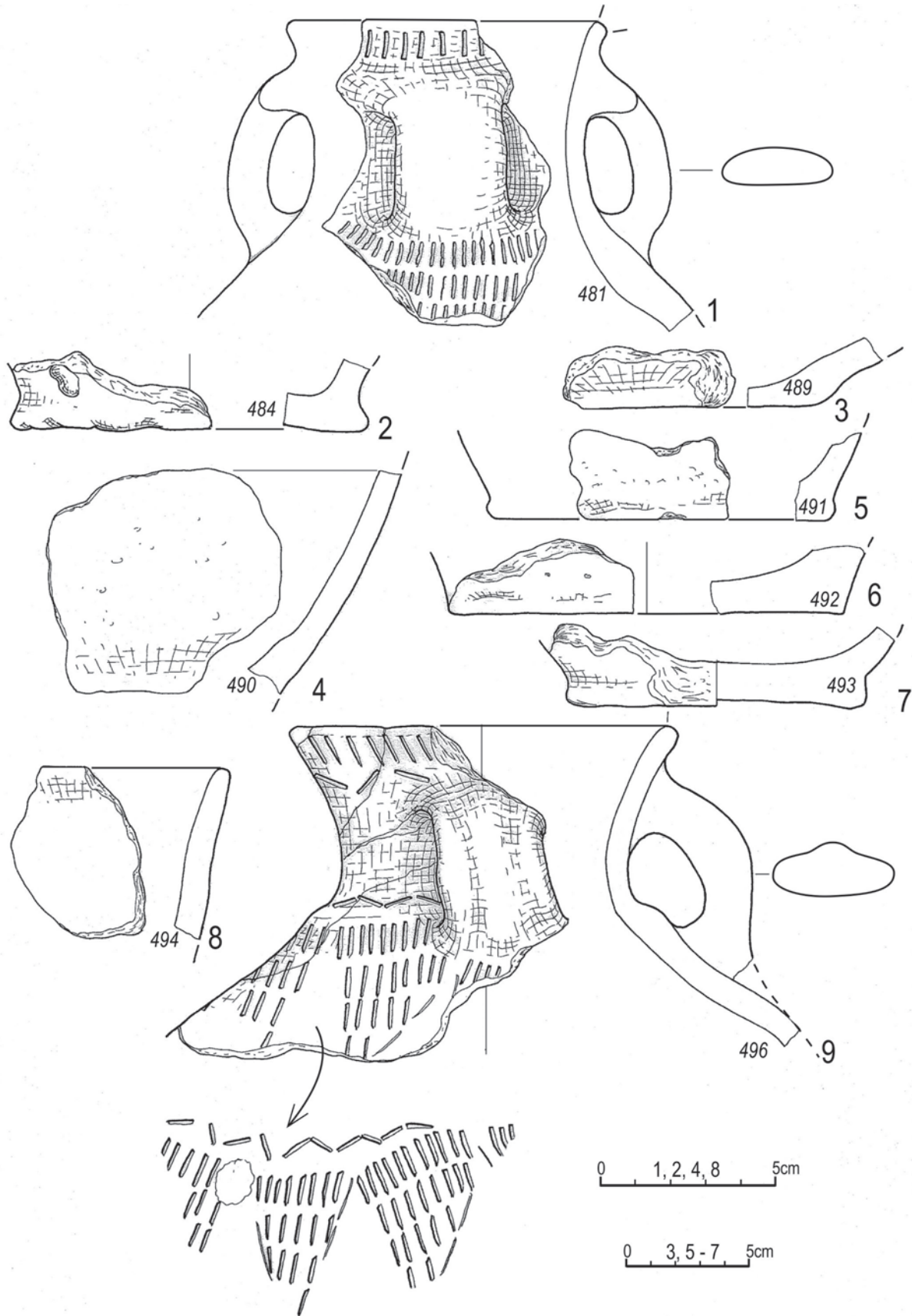
Ryc. 5.43. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



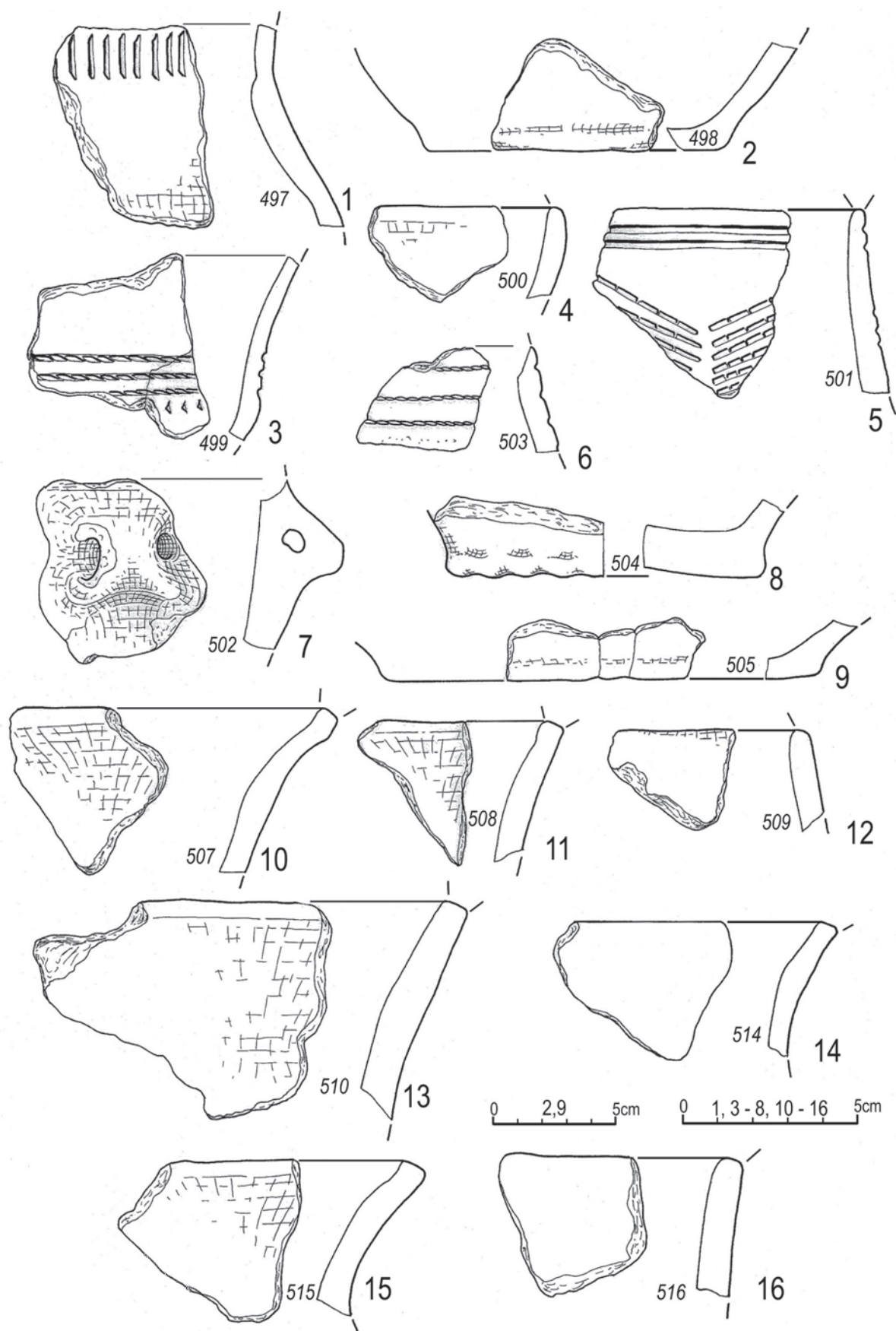
Ryc. 5.44. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



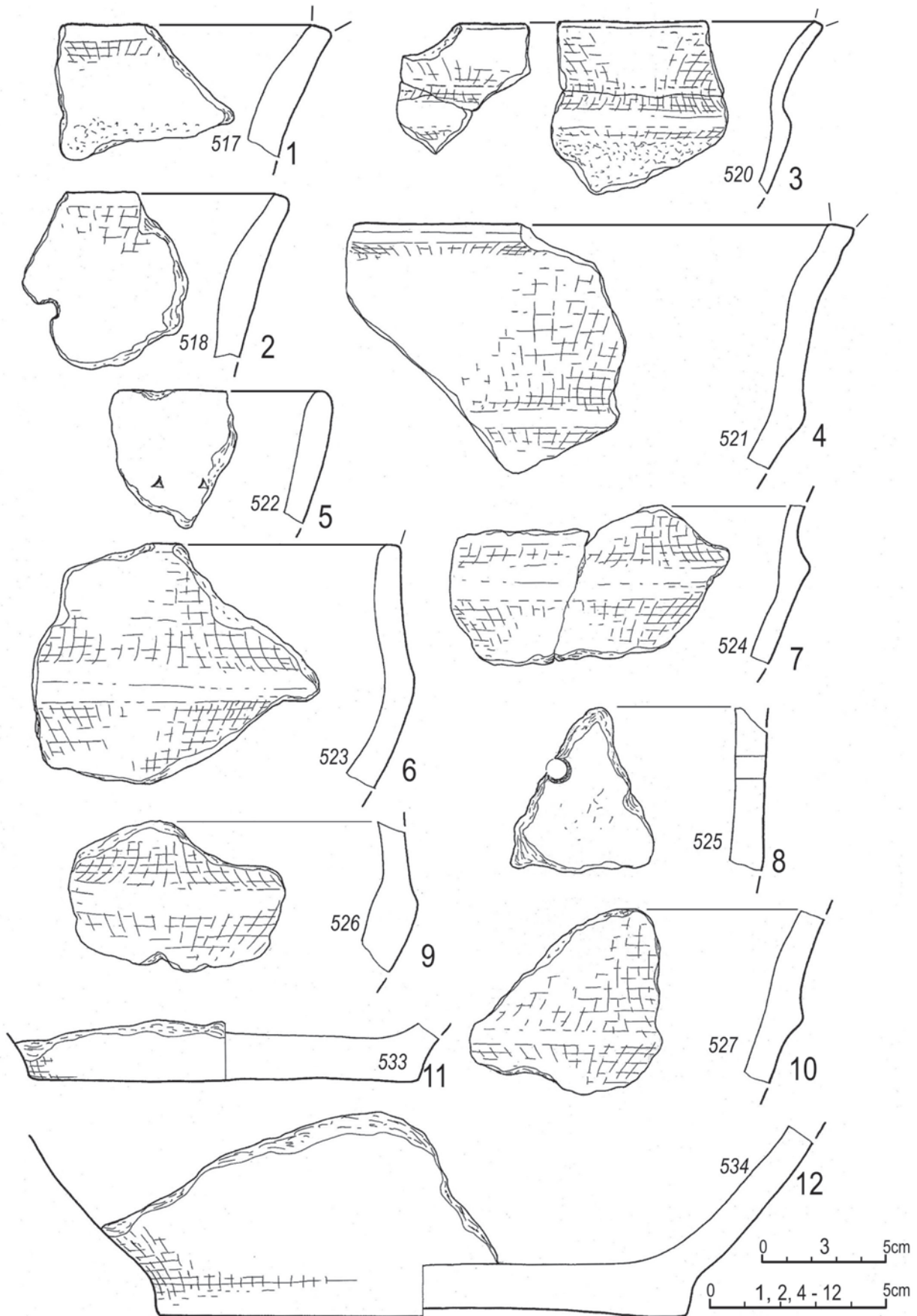
Ryc. 5.45. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



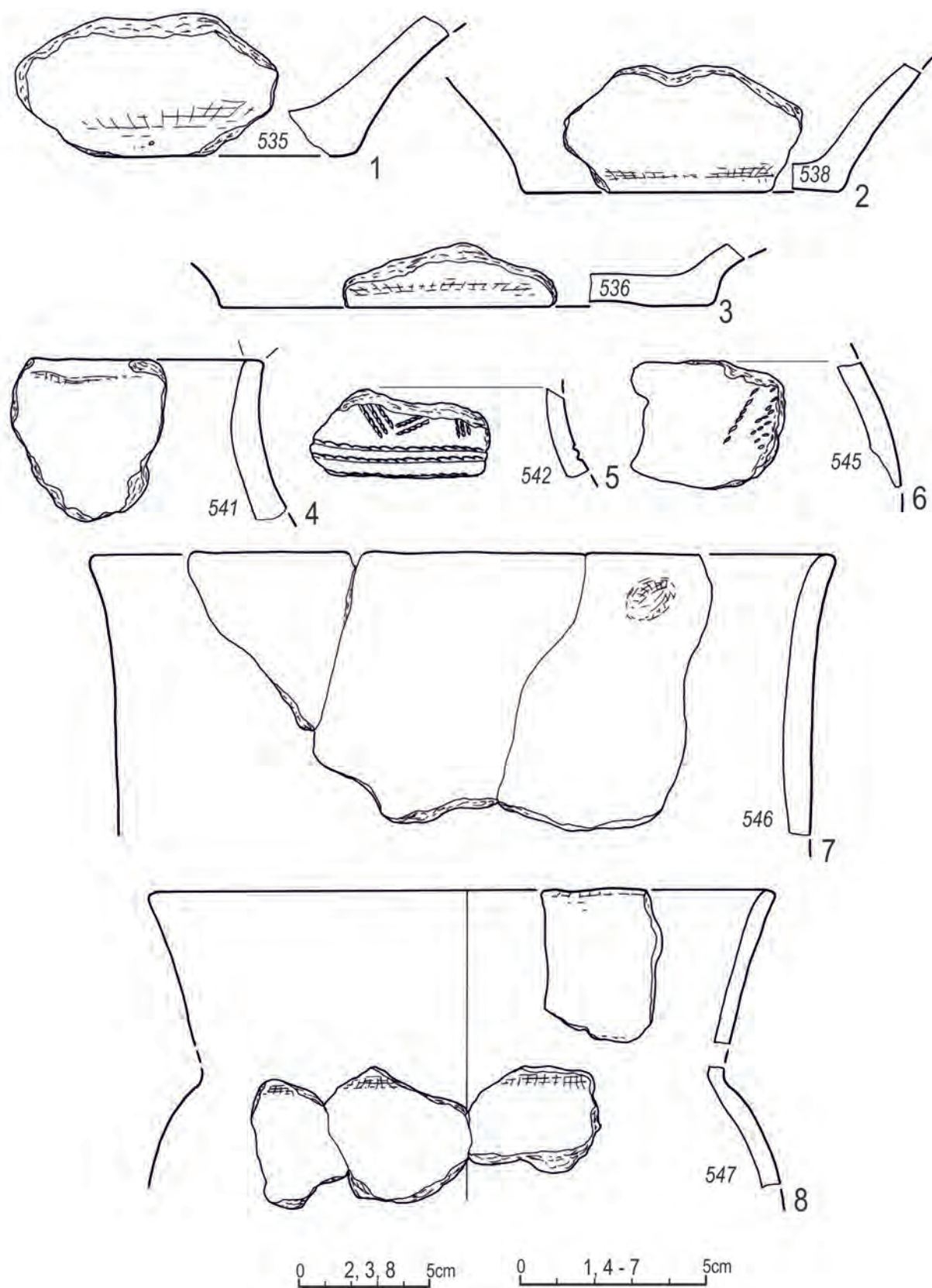
Ryc. 5.46. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



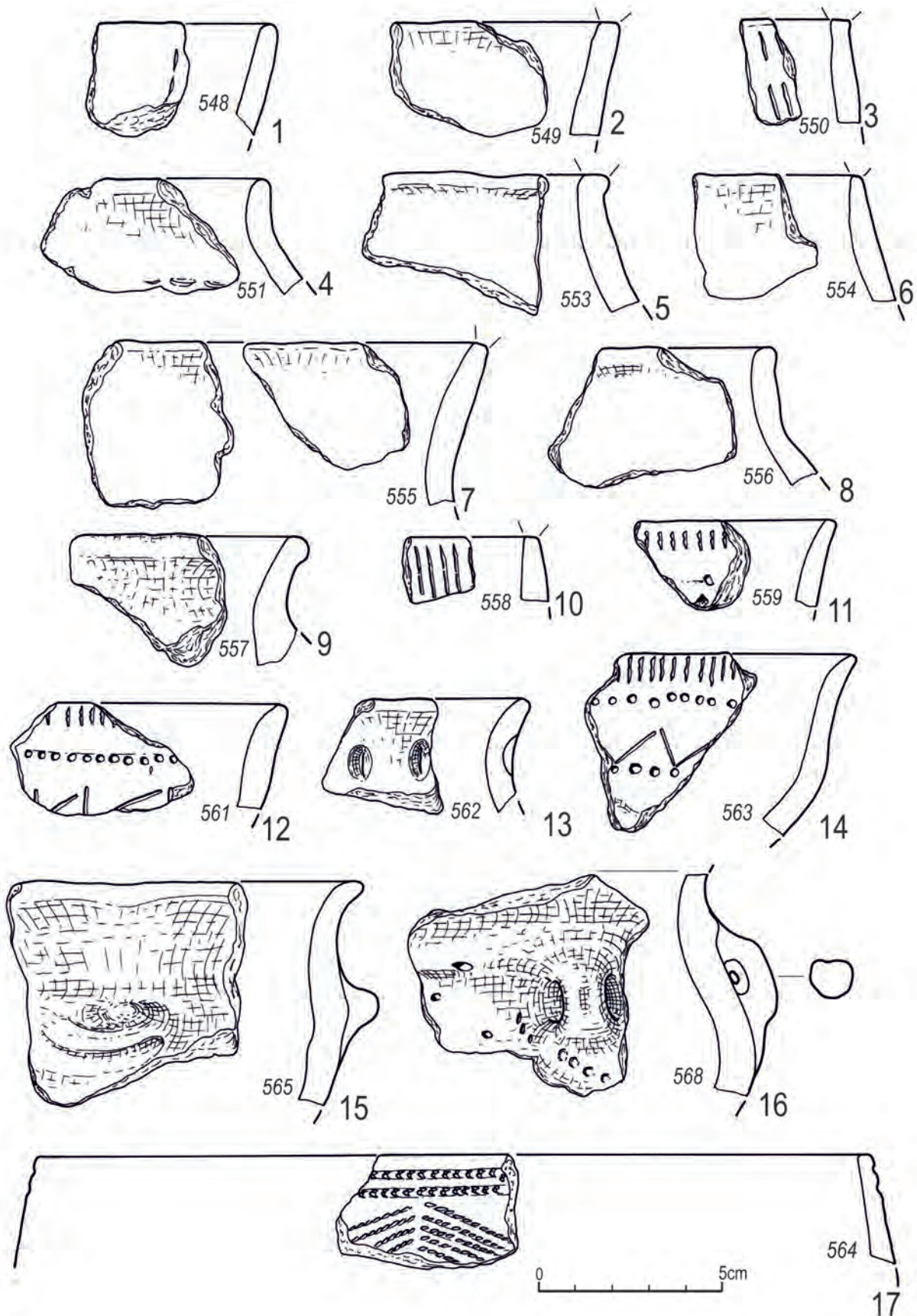
Ryc. 5.47. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



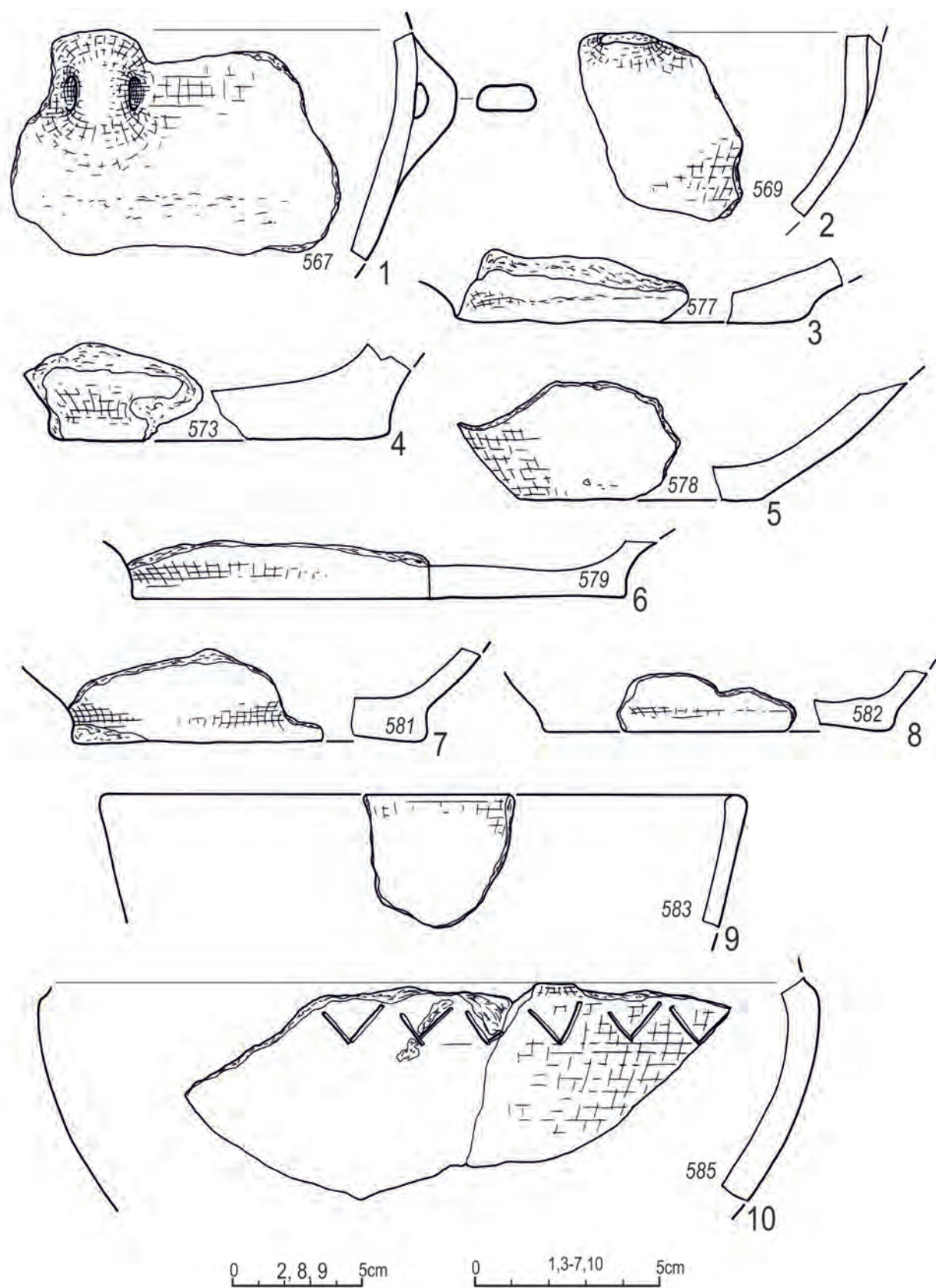
Ryc. 5.48. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



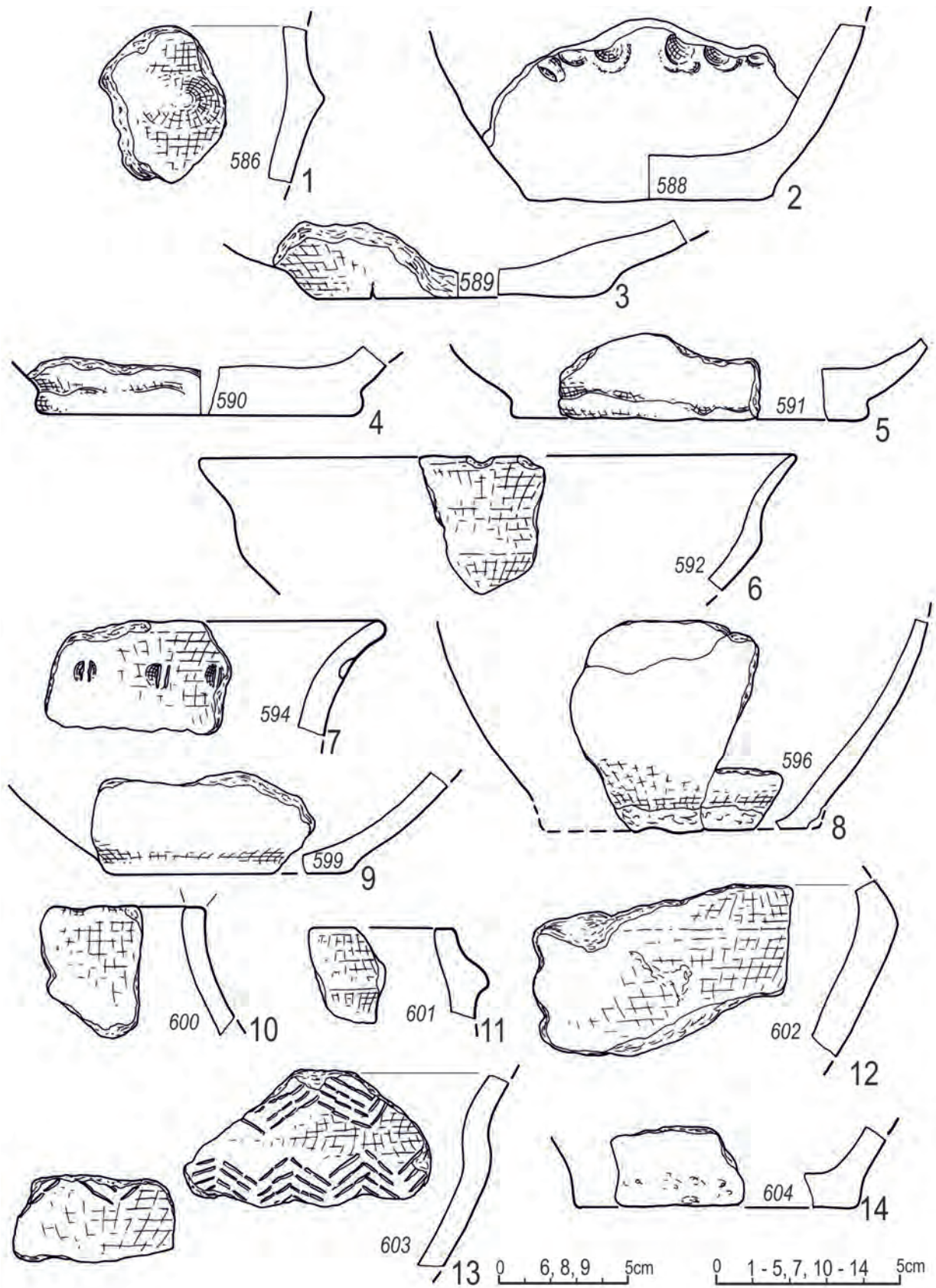
Ryc. 5.49. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



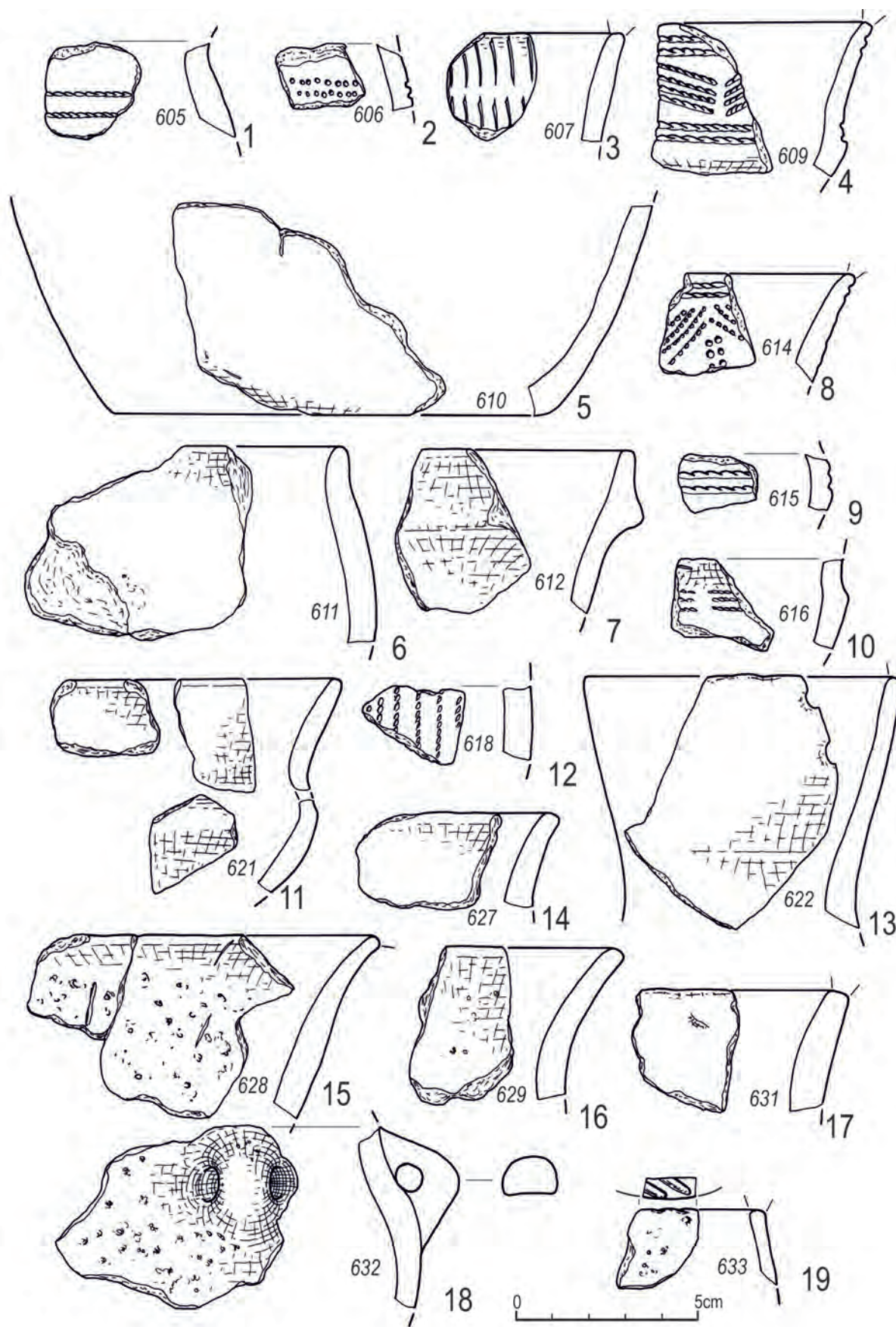
Ryc. 5.50. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



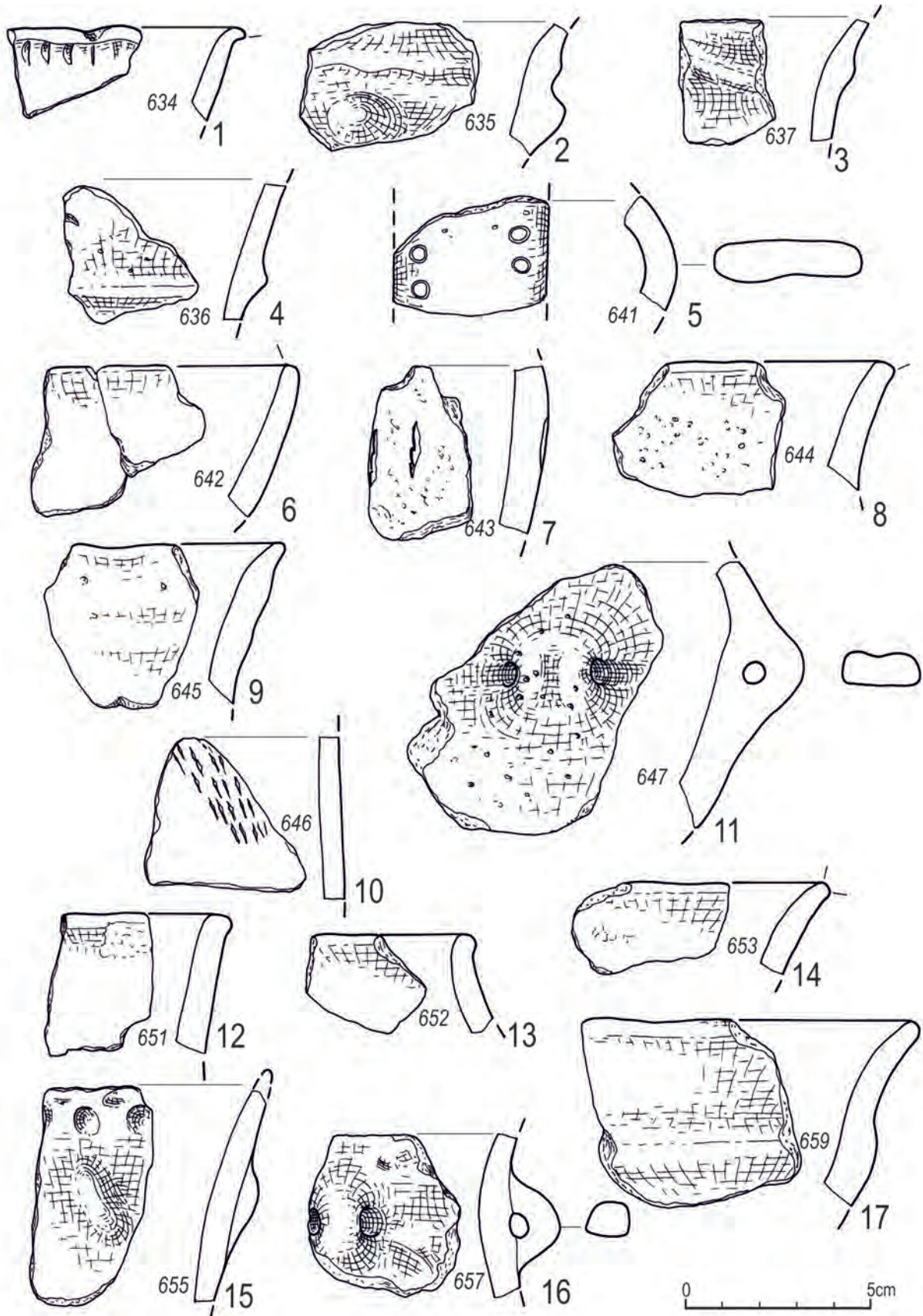
Ryc. 5.51. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



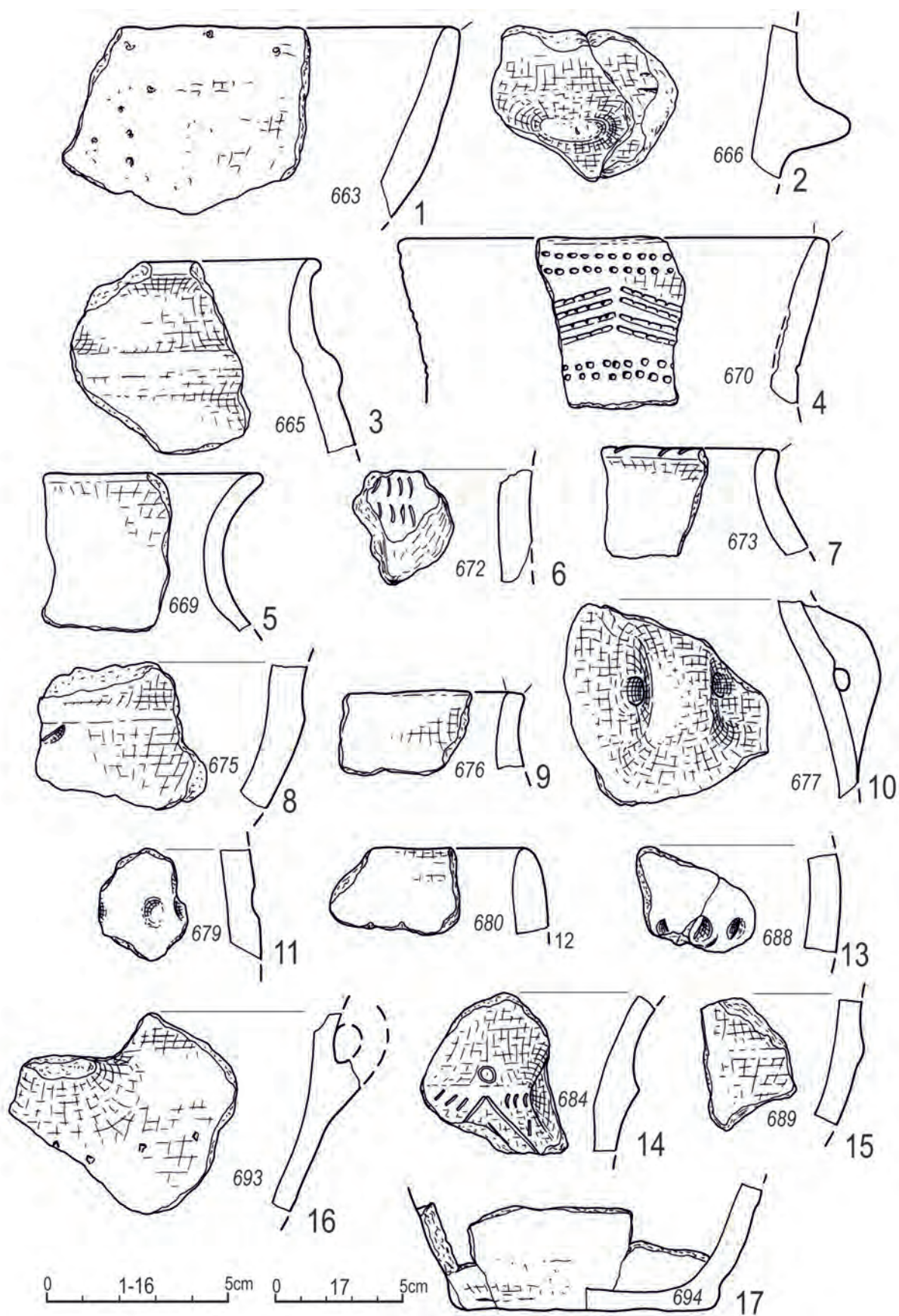
Ryc. 5.52. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



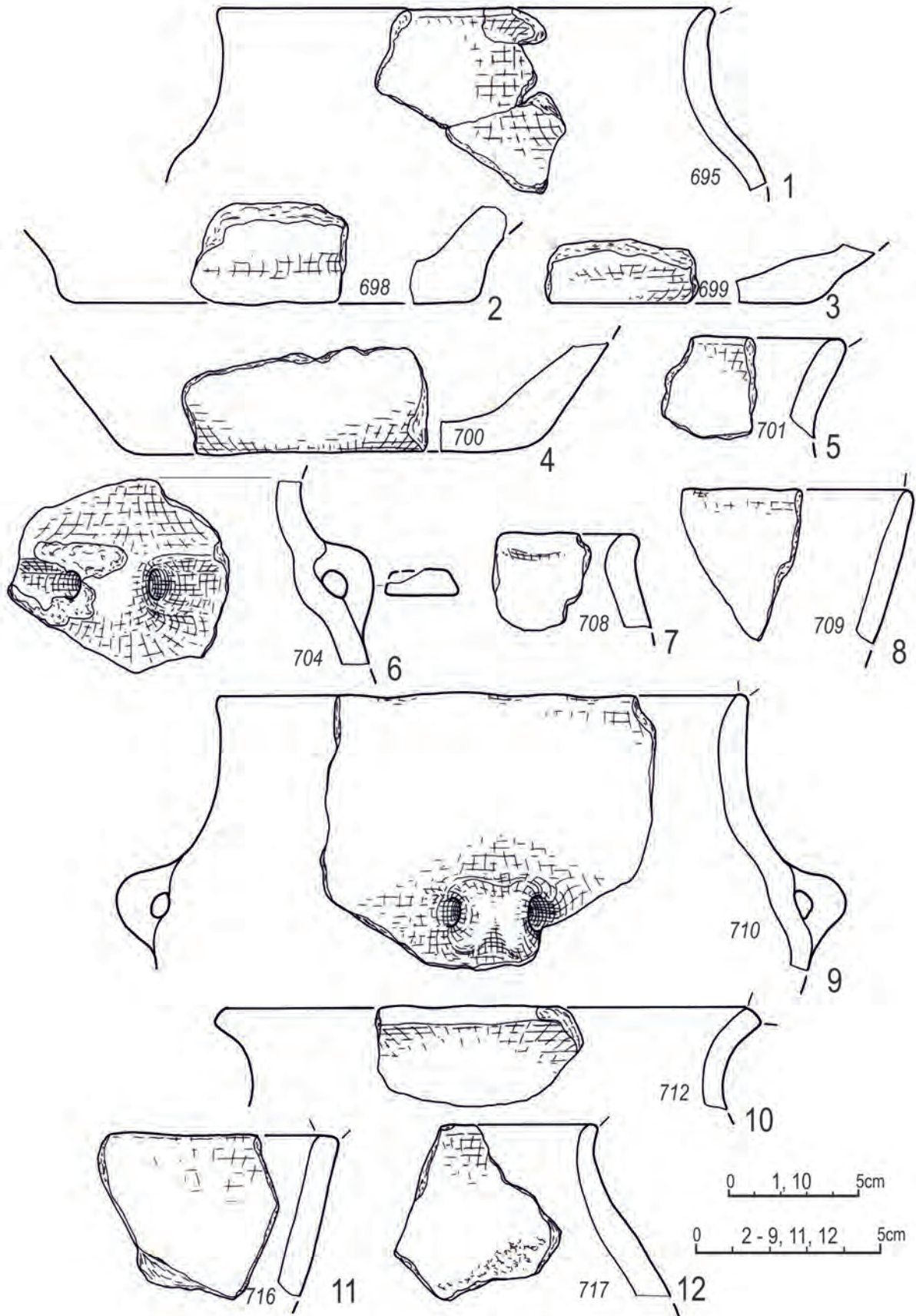
Ryc. 5.53. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



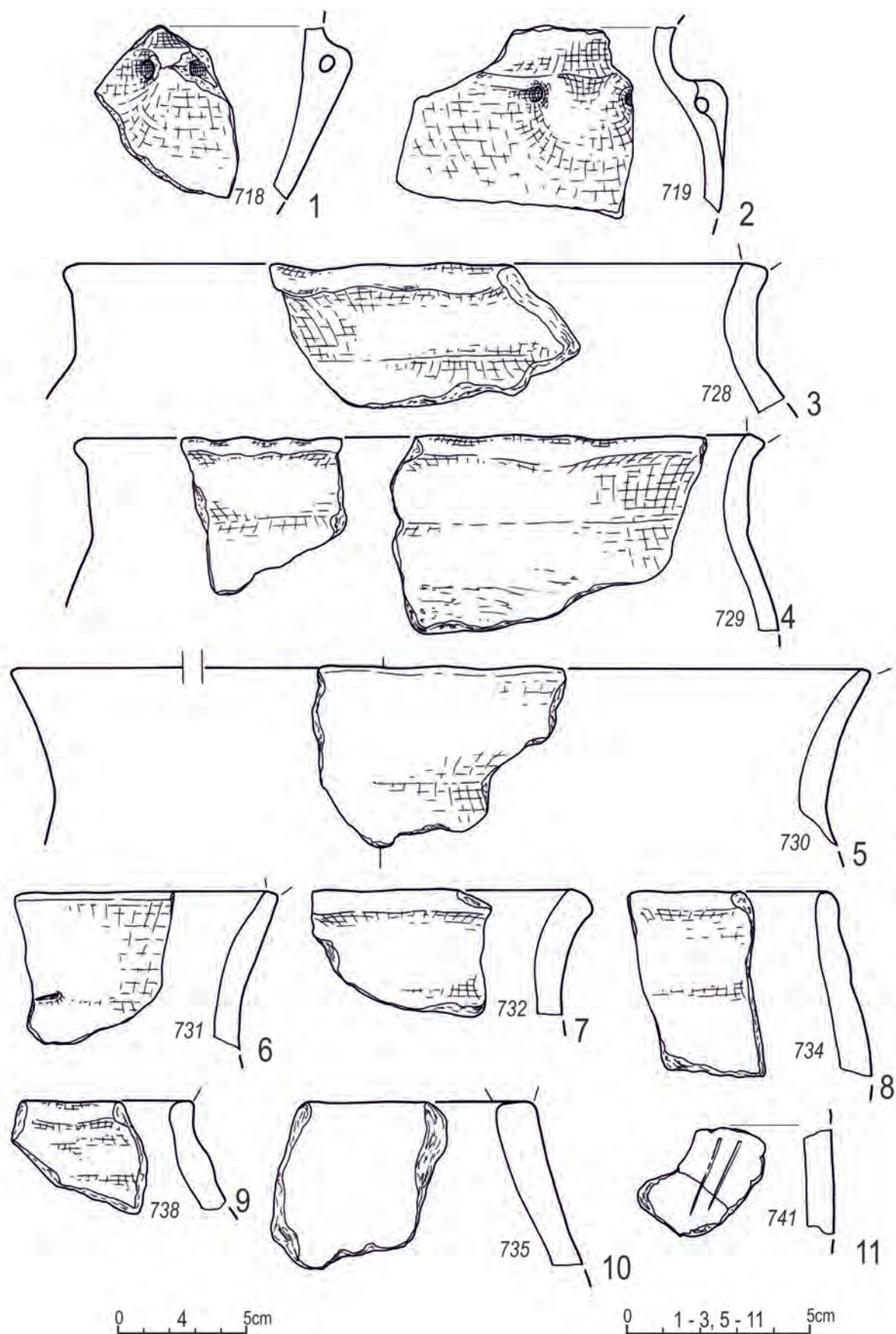
Ryc. 5.54. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



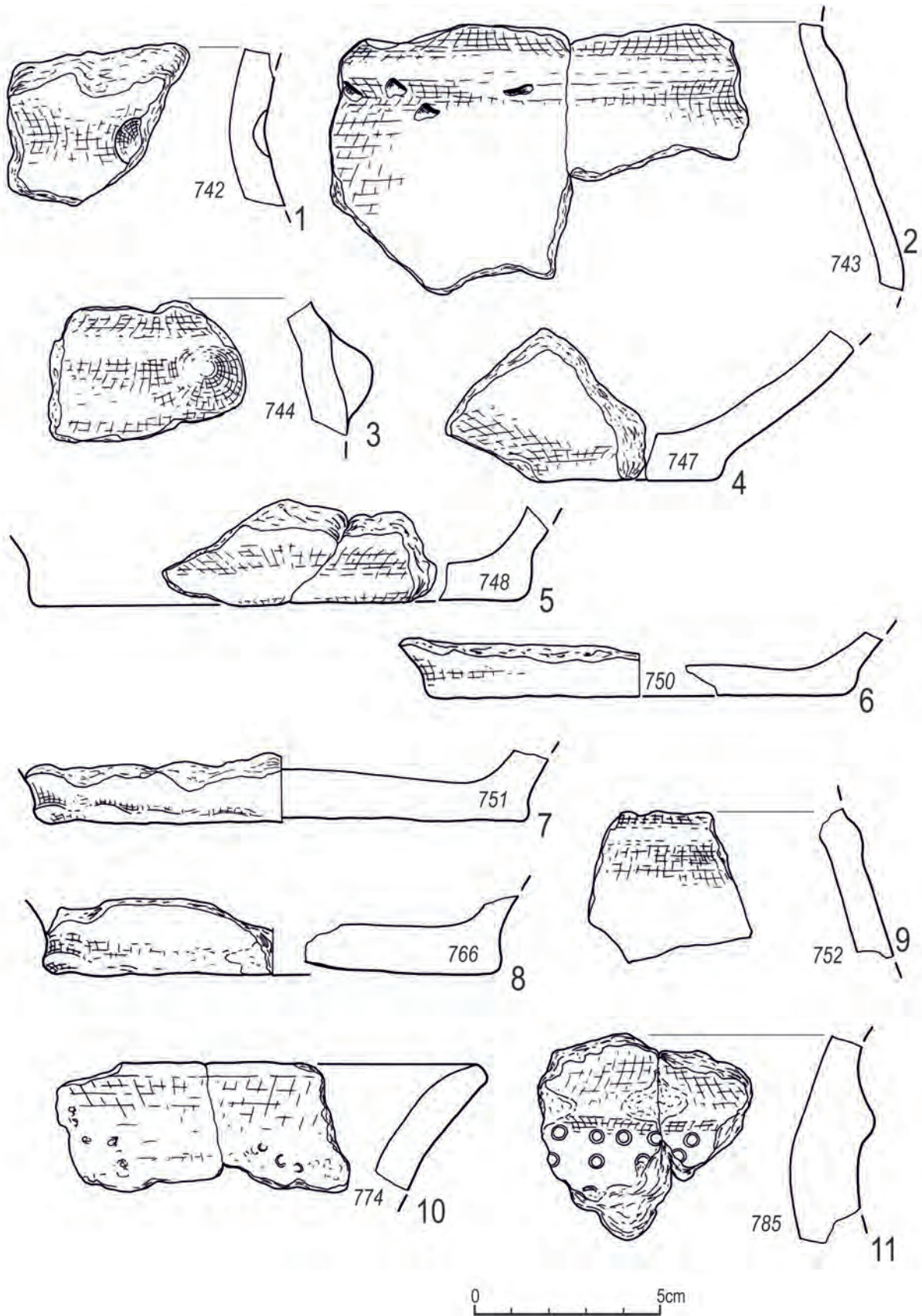
Ryc. 5.55. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



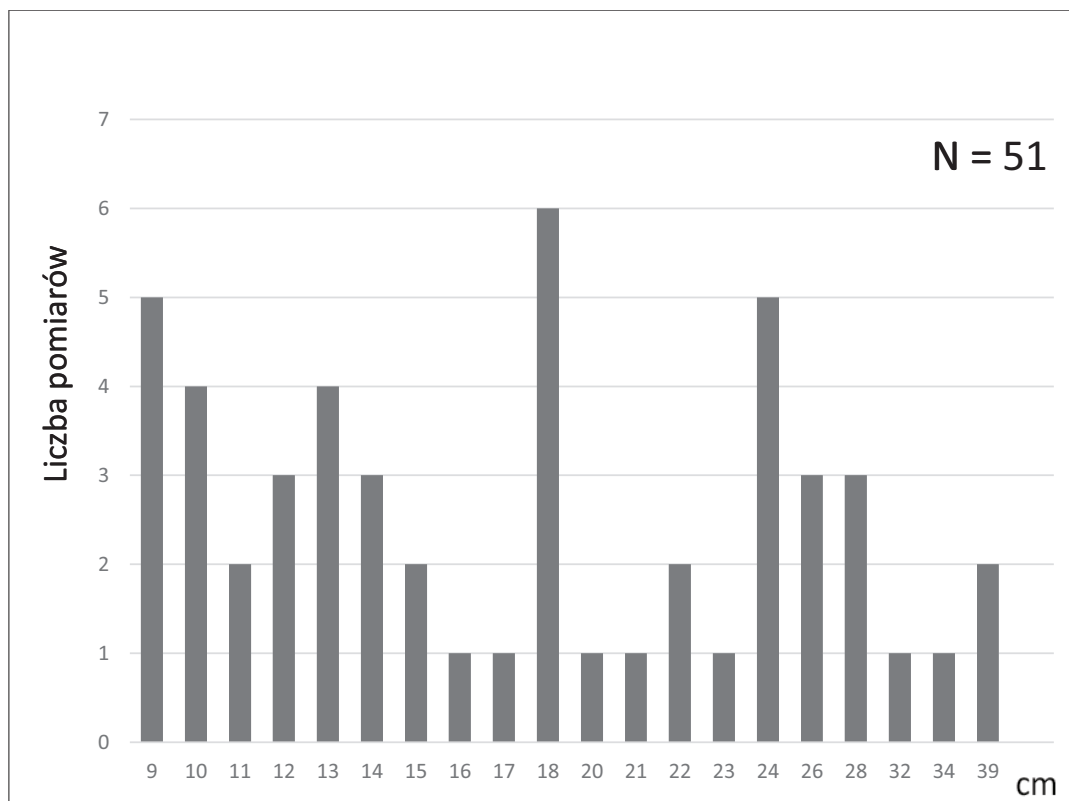
Ryc. 5.56. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



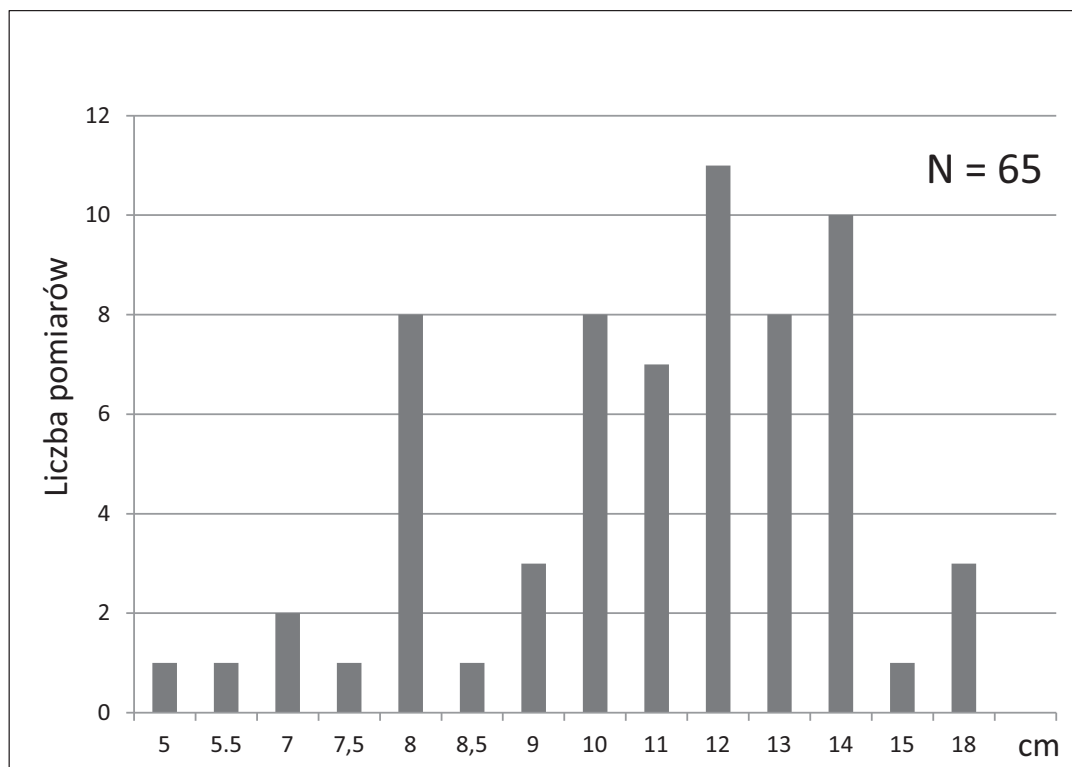
Ryc. 5.57. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



Ryc. 5.58. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ceramika wydzielona kultury amfor kulistych. Numery zapisane mniejszymi cyframi odnoszą się do tabeli 5.5. Wyk. B. Bednarczyk



Ryc. 5.59. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Średnice wylewów naczyń kultury amfor kulistych. Wyk. M. Szmyt



Ryc. 5.60. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Średnice den naczyń kultury amfor kulistych. Wyk. M. Szmyt

Osadnictwo społeczności kultury ceramiki sznurowej

PRZEMYSŁAW MAKAROWICZ

Ślady osadnictwa ludności kultury ceramiki sznurowej (KCSZ) są stosunkowo skromne w porównaniu z dominującymi – wcześniejszymi i późniejszymi – fazami zasiedlenia stanowiska 2 w Janowicach. Składają się na nie źródła nieruchome, w postaci jednego obiektu ziemnego, a także ruchome: 259 fragmentów ceramiki naczyniowej, dwa fragmenty polepy oraz 53 kości zwierzęce. W niniejszym artykule zaprezentowano kolejno: specyfikację źródeł, ich identyfikację kulturowo-chronologiczną oraz interpretację funkcjonalno-genetyczną.

1. Prezentacja źródeł

W tej części przedstawiona jest charakterystyka źródeł nieruchomych i ruchomych, udokumentowanych na analizowanym stanowisku.

1.1. Źródła nieruchome

Jedyny obiekt ziemny (K186), który można łączyć z osadnictwem ludności KCSZ, odkryto w północno-zachodniej części terenu rozpoznanego wykopaliskowo. Znajdował się on na pograniczu wykopów K19b i K29a. W planie płaskim obiekt miał kształt nieregularnego czworoboku, o wymiarach (długość × szerokość): 236 × 224 cm, w przekroju pionowym – odwróconego trapezu (lub nieregularnej niecki) o głębokości 72 cm (ryc. 6.1 i 6.2). Jego trójwarstwowe w układzie horyzontalnym wypełnisko tworzyła próchnica o różnym stopniu zbielicowania (od barwy ciemnoszarej po jasnoszarą), przemieszana z drobnoziarnistym piaskiem. Udokumentowano w nim 52 fragmenty ceramiki KCSZ oraz nieliczne materiały ceramiczne kultur wcześniejszych (w tym 4 ułamki naczyń KPL, por. rozdz. 4), a także dwa fragmenty polepy i 53 kości zwierzęce. Morfologia, układ nawarstwień i konsystencja wypełniska oraz jego treść przyrodniczo-kulturowa sugerują, że była to jama gospodarcza o bliżej niesprecyzowanej funkcji (magazynowej – piwniczka?).

1.2. Źródła ruchome

W tej kategorii materiałów wyróżniono 259 fragmentów ceramiki naczyniowej, 2 fragmenty polepy oraz 53 fragmenty kości (tabela 6.1).

1.2.1. Ceramika naczyniowa

Zdecydowaną większość źródeł ceramicznych odkryto w warstwie (207 fragmentów, tj. 80% ogółu zbioru), w tym na złożu wtórnym w zasypiskach obiektów innych jednostek kulturowych, a tylko 52 fragmenty (20%) udokumentowano w jednym obiekcie ziemnym KCSZ.

Materiały ceramiczne scharakteryzowano w ramach czterech płaszczyzn obserwacji istotnych (diagnostycznych) cech: **(a)** makromorfologii, **(b)** zdobnictwa, **(c)** mikromorfologii, oraz **(d)** technologii, według algorytmu postępowania analitycznego zaproponowanego w środowisku prahistoryków poznańskich (Koško 1979; 1981; Czebreszuk 1996; Makarowicz 1998; Józwiak 2003; Czebreszuk *et al.* 2006).

a. Makromorfologia

Zbiór ceramiki z Janowic 2 jest bardzo zdefragmentowany, przy czym rozdrobnione są zarówno materiały z warstwy, jak i z obiektów. Z tych powodów zrekonstruowano jedynie dwa naczynia, przy czym żadne z nich nie jest zachowane w całości. Oba pojemniki są pucharami.

Pierwszy z nich, udokumentowany w warstwie w ramach wykopu A84, reprezentuje typ łukowatoprofilowego pucharu doniczkowatego (ryc. 6.4: 2, tabela 6.2, pozycja 1, parametry: średnica wylewu 11,8 cm, średnica dna 7,5 cm, wysokość ok. 11,0 cm). Naczynie jest zdobione odciskami sznura dwudzielnego w układzie poziomym, od krawędzi wylewu aż po części przydenne, przy czym tworzą one układy liczące po kilka odcisków, przedzielone w górnej i środkowo-dolnej partii pojemnika odpowiednio: wąską i szeroką strefą bez odcisków. Puchar ma krawędź wylewu typu 1k (prosto ściętą) i dno typu 3b (niewyodrębnione, o grubości równej grubości ścianki). Jest wykonany z gliny zawierającej domieszkę drobnoziarnistego tłuczniwa kamiennego i piasku; grubość jego ścianek wynosi 6 mm.

Drugie naczynie, odkryte w obiekcie K186, jest pucharem esowatoprofilowym typu 37,313, o średnicy brzuśca większej niż średnica wylewu (ryc. 6.3, tabela 2, pozycja 11, parametry: średnica wylewu 16,7 cm, średnica dna ok. 8,0 cm, średnica brzuśca 17,0 cm, średnica szyjki 13,9 cm, wysokość ok. 18,5 cm). Ornament zbudowany jest z czterech, stosunkowo regularnych, pasm jodełek o zróżnicowanej wielkości. Na najniżej umiejscowionym elemencie jodełkowym i poniżej, w niektórych partiach naczynia widoczne są efekty zabiegu przecierania „wiechciem”. Pojedynczy wątek jodełki występuje także w części przydennej naczynia. Puchar ma krawędź wylewu typu 10a (szpiczastą) i niewyodrębnione dno typu 3c. Wykonano go z gliny bez domieszki mineralnej.

b. Zdobnictwo

W zestawie źródeł ceramicznych z analizowanego stanowiska odnotowano jedynie 13 ornamentowanych fragmentów naczyń, na których zidentyfikowano łącznie 13 wątków zdobniczych (obliczenia po redukcji ułamków na skutek wyklejenia; por. tabela 6.2, kolumna „wątek zdobniczy”). Współczynnik intensywności zdobnictwa (Koško 1981: 57n.) mierzony stosunkiem fragmentów ornamentowanych do nieornamentowanych wynosi 6,1.

Wyróżniono trzy techniki zdobnicze: rycia, odciskania i plastyczną. Ścianki niektórych naczyń przecierano (po stronie zewnętrznej i – niekiedy – wewnętrznej), co można potraktować jako zabieg zdobniczy lub też „technologiczny”. Najczęściej występowały wątki rozwinięte zwielokrotnione (7), mniej odnotowano wątków prostych jednoelementowych (4), natomiast najrzadsze były wątki rozwinięte wieloelementowe (2). Zdobienia sytuowano w strefie podkrawędnej zewnętrznej i podkrawędnej wewnętrznej wiązanej z brzuścową, incydentalnie w strefie brzuścowej, usznej i nakrawędnej naczynia. Pojemniki zdobiono zwielokrotnionymi horyzontalnymi odciskami sznura dwudzielnego (ryc. 6.4: 2, 4-6) lub liniami rytymi (ryc. 6.4: 3; 6.6: 8), plastycznymi listwami poziomymi (ryc. 6.6:

1-3), w dwóch przypadkach karbowanymi ukośnymi odciskami (ryc. 6.5: 4-5), pojedynczymi odciskami stempelka i „jodełki” (ryc. 6.3; 6.6: 9).

c. Mikromorfologia

W ramach tego aspektu morfologii naczyń (elementy niemetryczne; por. Koško 1981), wyróżniono 15 krawędzi wylewu, trzy dna oraz dwa ucha.

Krawędzie wylewu. Do klasyfikacji tego elementu mikromorfologicznego wykorzystano schemat opisu zaproponowany dla materiałów neolitycznych i wczesnobrązowych z terenów Niżu Polskiego (Koško 1981: 32n.; Czebreszuk 1996: 33-38). Wśród brzegów naczyń wyróżniono (tabela 6.2 i 6.3) krawędzie o zwieńczeniach zaokrąglonych (typ e – 53,3%), które przeważają nad ściętymi prosto (k) i skośnie (typy i, j, k – 40,0%). Krawędzie wylewu proste dominują (80,0%) nad poszerzonymi (20,0%).

Dna. Do charakterystyki den użyto schematu opisu cech tej kategorii mikromorfologii zaproponowanej dla ceramiki wczesnobrązowej (Czebreszuk 1996: 38n.). W zbiorze odnotowano jedynie trzy dna (tabela 6.2): jeden egzemplarz typu 3b (proste, o kącie pomiędzy ścianką zewnętrzną dna i ścianką naczynia większym niż 90° oraz grubości dna równej grubości ścianki) oraz 2 egzemplarze typu 3c (proste, o kącie pomiędzy ścianką zewnętrzną dna i ścianką naczynia większym niż 90° oraz grubości dna większej niż grubość ścianki i mniejszej niż dwukrotna grubość ścianki).

Ucha. W analizowanych materiałach udokumentowano dwa ucha zachowane fragmentarycznie (ryc. 6.4: 9; 6.6; tabela 6.2). Są to bliżej nieokreślone ucha „taśmowate” (Czebreszuk 1996, ryc. 6).

d. Technologia

Technologię ceramiki scharakteryzowano na podstawie propozycji opisu cech ceramiki naczyniowej z przełomu neolitu i epoki brązu z Niżu Polskiego (Czebreszuk 1996: 12-29; Makarowicz 1998: 78-87). Wyniki zaprezentowano w tabelach 6.2 oraz 6.4 – 6.6.

W zbiorze źródeł ceramicznych z Janowic odnotowano jedynie pięć odrębnych typów technologicznych II stopnia (tabela 6.4). Przeważały tIIIs 1 (37,8%) i 4 (25,4%). Do masy ceramicznej dodawano zazwyczaj domieszkę drobnoziarnistego różnobarwnego (rzadziej białego) tłucznia kamienno-go, rzadko piasku. Masa ceramiczna zawierała też incydentalnie ziarna miki, pochodzącej z tłucznia granitowego.

Typy technologiczne II stopnia zarejestrowane w Janowicach skumulowano (zasady kumulacji – por. Czebreszuk 1996: 22-29) w jednostki wyższego rzędu: grupy i cykle technologiczne (tabela 6.2 i 6.5). W analizowanym zestawie źródeł wyróżniono cztery grupy technologiczne (C – incydentalnie – pojedyncze naczynie oraz D, J i K – tabela 5) oraz dwa cykle technologiczne: Ib i IIb (Czebreszuk 1996: 22-25; Makarowicz 1998: 78-82; Józwiak 2003), występujące mniej więcej w równej ilości. Do cyklu IIb, grupującego naczynia o masie ceramicznej schudzonej domieszką tłucznia drobnoziarnistego (do 1 mm grubości ziaren), można zakwalifikować 51,4% sklasyfikowanych źródeł. Nieco mniej fragmentów naczyń złączono do cyklu Ib (grupa D – obecność drobnoziarnistego tłucznia i piasku w masie ceramicznej) – 48,5% (tabela 6.5).

W zbiorze ceramiki z Janowic dominują naczynia średniościenne (6-8 mm grubości ścianek) stanowiące 66,3% ogółu analizowanych fragmentów, nad pojemnikami grubościennymi (25,8%) i cienkościennymi (7,9% – tabela 6.6).

1.2.2. Polepa

W obiekcie K186 zarejestrowano dwa niewielkie fragmenty polepy, pozbawione śladów konstrukcyjnych.

1.2.3. Materiał kostny zwierzęcy

Źródła osteologiczne związane z omawianym okresem pochodzą z obiektu K186, w którym odkryto 53 fragmenty kości zwierzęcych. Ich charakterystykę zawiera rozdział 10 niniejszego tomu.

2. Analiza kulturowo-chronologiczna

Diagnostyczne wątki zdobnicze oraz cechy makromorfologii, a w mniejszym stopniu mikromorfologii, przedstawionych wyżej źródeł ceramicznych pozwalają je łączyć z KCSZ (Koško 1988; Czebreszuk 1996; 2000; 2001). Cechy technologii produkcji naczyń nie odgrywają w tym zakresie większej roli ze względu na obecność w Janowicach ceramiki subneolitycznej (por. rozdz. 7). Wyróżnione w badanym zbiorze receptury (grupa technologiczna D, tworząca cykl Ib oraz grupy technologiczne J i K, tworzące cykl IIb) charakteryzują zarówno materiały KCSZ, jak i subneolityczne, dlatego nie mogą być dobrym identyfikatorem taksonomicznym. Z uwagi na niewielką liczbę diagnostycznych cech stylistycznych oraz zbieżności technologiczne w materiałach obu wzmiankowanych jednostek taksonomicznych niemożliwe było przyprowadzenie standardowej analizy homogeniczności „sznurowego” materiału ceramicznego. Trzeba jednak podkreślić, że źródła KCSZ odnotowano głównie na odcinkach A, K, M i O, natomiast materiały subneolityczne – w ramach odcinków K, M i O. Oznacza to, że rejony ich występowania zasadniczo się pokrywają, co utrudnia także analizę dystrybucji określonych cech.

Identyfikację kulturowo-chronologiczną „sznurowej” fazy zasiedlenia stanowiska przeprowadzono na podstawie metody typologiczno-porównawczej, polegającej na usytuowaniu dystynktywnych cech ceramiki naczyniowej (głównie ze sfery makromorfologii i zdobnictwa) w ramach periodyzacji formalnej KCSZ (Czebreszuk 1996; 2001).

Wśród diagnostycznych pod względem chronologicznym wzorców, reprezentujących KCSZ, można wymienić cechy **(a)** makromorfologii i **(b)** zdobnictwa naczyń.

a. Dystynktywne są oba zrekonstruowane pojemniki: łukowatoprofilowy puchar doniczkowy typu 37, 2 oraz esowatoprofilowy puchar typu 37,313.

Pierwsze z naczyń (ryc. 6.4: 2) zdobione strefowo wątkami sznura dwudzielnego w układzie poziomym, od krawędzi wylewu aż do dna, z pasem wolnym od ornamentu poniżej połowy jego wysokości (z uwagi na fragmentaryczny stan zachowania trudno określić jego rzeczywistą szerokość) nie ma ścisłych analogii w materiałach niżowej KCSZ. Z uwagi na jego stylistykę naczynia (jego formę oraz rodzaj i układ wątków) można je łączyć z horyzontem KCSZ 3 i KCSZ 4 na Kujawach, w którym pojawiają się puchary doniczkowe lub egzemplarze zbliżone pod względem morfologii, bądź też z inicjalną fazą rozwoju kultury iwieńskiej (KI) – grupy 1 Pucharów Dzwonowatych (PDZ 1; Czebreszuk 1996: 104-112 i 114-130; 2001: 101, ryc. 21-22). Są one zdobione zazwyczaj różnego rodzaju wątkami sznurowymi, bardziej rozbudowanymi w grupie KCSZ 4, mniej w KCSZ 3 i PDZ 1. Układ i rodzaj ornamentu oraz domieszka drobnoziarnistego tłuczniwa i piasku w masie ceramicznej może wskazywać na starszy z wymienionych horyzontów – KCSZ 3. Wśród najbliższych terytorialnie analogii, choć różniących się nieco formą lub układem wątków, można wymienić puchary doniczkowe z Chlewisk-Nowiny, stan. 1, Gąsek, stan. 18, Szarleja, stan. 7 i Nowin (Koško 1979, katalog, poz. 48 i 134; Machnik 1979, ryc. 248: 6, Czebreszuk 1996, tabl. III: 8, 15; tabl. V: 8).

Podobne zespoły z pucharami doniczkowatymi i moździeżowatymi występują w młodszych horyzontach kultury grobów jednostkowych (KGJ) na terenie Danii (Hvass 1986; por. Czebreszuk 2001, ryc. 17, 18 oraz ogólnie – najbardziej zbliżone typy pucharów: B2d3 i B4g – Hübner 2005, Abb. 171: k; 187: k) i północnych Niemiec, zwłaszcza w Meklemburgii i na Pomorzu Przednim (np. Stralsund – Jacobs 1991, Taf. 26, 25; III grupa znalezisk wg tego autora). Dalsze analogie, pozostające w ogólnym „klimacie stylistycznym” epoki, pochodzą z terenów Małopolski, z młodszej fazy rozwoju (IIIB) grupy krakowsko-sandomierskiej KCSZ (np. Kraków-Mogiła, stan. 53, Żerniki Górne, stan. 1,

grób 64 – Włodarczak 2006, tabl. LXXXVIII: 5; CV: 1), a także z rejonu dolnego Nadodrza (tzw. Oderschurkeramik), np. z Plöwen (Matuszewska 2011, tabl. 26: 10)

Drugie ze zrekonstruowanych naczyń – puchar esowatoprofilowy z lejkowatym wylewem (ryc. 6.3) – jest zdobione wątkami jodełkowymi (szewronami) pokrywającymi strefę rozciągającą się od górnej części brzuśca, po krawędź wylewu oraz w części przydennej. Towarzyszy im przecieranie w niektórych partiach naczynia, nakładające się na motywy jodełki.

Puchary o takiej morfologii, zdobione ornamentem jodełkowym, wykonane z gliny pozbawionej domieszki mineralnej lub zawierające niewielką piasku, pojawiają się w tzw. horyzoncie środkowo-europejskim KCSZ (Machnik 1979: 342 oraz ryc. 7), zaliczanym jeszcze do „starsznurowego” etapu rozwoju tego ugrupowania. W periodyzacji kujawskiej enklawy tego ugrupowania klasyfikowane są w ramach grupy KCSZ 2 (Czebreszuk 1996: 96-100; 2001: 101). Wśród materiałów zbliżonych pod względem morfologii i zdobnictwa można wymienić egzemplarze pucharów z Orłowa w Wielkopolsce i Czołpina na Kujawach (Koško 1988, ryc. 6: 3 i 7: 8). Fragmenty naczyń zdobionych ornamentem jodełkowym odnotowano w kontekście „starsznurowym” na innych stanowiskach na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej, np. w Długiej Wsi, stan. 2, Pietrzykowie, stan. 8, i Glinnie (Kurzawa 2001, tabl. V: 54, 57; XVI: 1-15; XXIX: 2)

Analizowany typ pucharu występuje w I i IIa grupie stylistycznej KGJ na Jutlandii (Hvass 1986: 111; najbardziej zbliżone typy pucharów A3 i A6 wg E. Hübner 2005, Abb. 121; 126), w II i II/III grupie znalezisk w Meklemburgii i na Pomorzu Przednim wg J. Jacobsa (1991, np. Taf. 5: 1-2; 18: 9; 20: 6) oraz w horyzoncie „starsznurowym” w Schlezwigu-Holsteinie, np. w Wittenborn i Hademarschen (Struve 1955, Taf. 13: 9; 14: 1, 3), Pomorzu Zachodnim, np. w Melzow, Suckow i Schmiedeberg (Matuszewska 2011, tabl. 7: 7; 8: 6; 12: 1).

b. Oprócz omówionych wcześniej cech zdobnictwa występujących na zrekonstruowanych formach naczyń (wątki sznura horyzontalnego i jodełki), do diagnostycznych wzorców ornamentacyjnych wiązanych z analizowaną jednostką kulturową można zaliczyć wątki linii rytych (ryc. 6.4: 3) oraz horyzontalnych listew plastycznych (ryc. 6.6: 1-3), w tym listew z ukośnymi nacięciami (ryc. 6.5: 4-5). Są to jednak motywy zdobnicze niezbyt czułe chronologicznie – pojawiające się w różnych ugrupowaniach kulturowych w stosunkowo długim odcinku czasu.

Zdobnictwo zwielokrotnionych linii rytych w układzie poziomym, zarejestrowane jednostkowo w rozpatrywanym zbiorze, łączyć należy z tradycją KGJ oraz północnoeuropejskiej prowincji PDZ, w tym również KI, najdalej na wschód wysuniętym ugrupowaniem tejże prowincji (Czebreszuk 2001). W ramach kujawskiej KCSZ rejestruje się je już w grupie KCSZ 1, mniej licznie pojawiają się one także w pozostałych odmianach taksonomicznych (KCSZ 2-4 – Czebreszuk 1996: 96, 104).

Wątki poziomej listwy plastycznej umiejscowione najczęściej na szyjce pojawiły się w końcu pierwszej połowy III tys. BC na naczyniach zwanych Riesenbecherami, genetycznie wiązanych z KGJ i Pucharami Dzwonowatymi (PDZ), a na terenie międzyrzecza Odry i Wisły z kulturą iwieńską (KI) oraz strukturami trzcinieckiego kręgu kulturowego (TKK) (Czebreszuk 1996; 2001; Makarowicz 1998; 2001; 2010). Pierwotnie rejestrowano je w materiałach osadowych (rzadziej grobowych) KGJ oraz synkretycznych zespołach łączących cechy KGJ i PDZ z terenu północnych Niemiec (np. Stagen 1954, Taf. 35: 3-4; 37: 1,2; Abb.4; Struve 1955, Taf. 24; Uenze 1961: 5; Abb. 2; Voelkel 1963: 99; Abb. 2: 1,2; Taf. 1: b,d; 101; Abb. 3; Harck 1972: 23, Taf. 1: 1; Beran 1990, Taf. 17; 25:20; Strahl 1990, Taf. 52: 4-5; 103: 3; Jacobs 1991, Taf. 10: 1; 20: 12; 27: 14-17; 28: 30; 30: 11; Moser 1994, Abb. 2-5). Przytoczone przykłady podobieństw formalnych można uzupełnić analogiami pochodzącymi ze schyłkowej KGJ z terenu Jutlandii oraz tamtejszego późnego neolitu (Simonsen 1983: 85, Fig. 6; Skov 1982: 43; Hvass 1986; Boas 1991: 32). Dotyczy to zwłaszcza grupy Myrhøj (Liversage 1987), w tym późnych etapów jej rozwoju, przypadających na koniec III i początek II tys. BC (Vandkilde 1996: 371). Przegląd ważniejszych analogii zaprezentowano w innej publikacji (Makarowicz 1998, tabl. 100). W ramach kujawskiej KCSZ listwy plastyczne występują w grupie KCSZ 4, chociaż mogą również pojawiać się wcześniej. Dotyczy to zwłaszcza horyzontalnych listew plastycznych z ukośnymi nacięciami, charakterystycznych dla grupy KCSZ 2 (Czebreszuk 2001: 101).

Reasumując zaprezentowane wyżej uwagi, można stwierdzić, że w materiałach KCSZ z Janowic 2 widoczne są dwie grupy stylistyczne KCSZ 2 i KCSZ 3 (Czebreszuk 1996; 2001), datowane ramowo odpowiednio w przedziałach 2800-2200? BC oraz 2500-2100 BC (Czebreszuk 2001, ryc. 9, por. też nieco inna, wcześniejsza wersja chronologii – Czebreszuk 1996: 191 – tu koniec KCSZ 2 około 2650 BC, ramy chronologiczne KCSZ 3 2700-2600/2550 BC). Ponieważ występują one synchronicznie co najmniej przez 300 lat możliwa jest dwojakiego rodzaju interpretacja. Pierwsza hipoteza zakłada, że w Janowicach mamy do czynienia z dwiema fazami osadniczymi społeczności „sznurowych”: wcześniejszą, identyfikowaną taksonomicznie z KCSZ 2 i późniejszą – łączoną z KCSZ 3. Druga natomiast dopuszcza możliwość posługiwania się obiema stylistykami (KCSZ 2 i KCSZ 3) przez społeczności zasiedlające wspomniany teren. Znaczące różnice w technologii naczyń wytwórczości promują jednak pierwszą hipotezę jako bardziej wiarygodną (pierwszy etap zasiedlania przez społeczności KCSZ przed połową III tys. BC: 2700-2500 BC, drugi – krótko po niej: 2500-2300 BC).

3. Analiza funkcjonalno-genetyczna

Stanowisko w Janowicach dostarczyło reliktyw osadnictwa ludności KCSZ, w tym m.in. stosunkowo rzadko spotykanego obiektu o wyraźnie osadowym charakterze, który mógł pełnić funkcję piwniczki (por. część 1.1). Etap okupacji rejonu stanowiska przez społeczności „sznurowe” można podzielić na dwie fazy: wcześniejszą – związaną z ludnością, której taksonomicznym „odpowiednikiem” jest grupa KCSZ 2 i późniejszą – episznurową, łączoną z grupą KCSZ 3 na Kujawach (Czebreszuk 1996; 2001).

Dystrybucja materiałów ruchomych, a także obecność tylko jednego obiektu ziemnego KCSZ stanowią mocną przesłankę na rzecz tezy o obozowiskowym – epizodycznym charakterze pobytów społeczności „sznurowych” w rejonie stanowiska w Janowicach. Mógł on się wiązać z penetracjami, które należy rozpatrywać w kontekście prowadzenia działalności gospodarczej o charakterze mobilnym (wypas zwierząt?) i adaptacji strategii przyswajających. Działalność ta nie pozostawiła warstwy kulturowej, wielu obiektów ziemnych ani też licznego inwentarza, specyficznego dla sedentarnego trybu życia. Ów styl gospodarowania jest specyficzny zarówno dla niżowych schyłkoweolitycznych społeczności KCSZ (Czebreszuk 1996; 2001).

Cechy diagnostyczne ceramiki naczyniowej wskazują na związek osadnictwa KCSZ na stanowisku w Janowicach z niżowymi ugrupowaniami kręgu „sznurowego”. Sygnalizują więc z miejscowymi środowiskami KCSZ/KGJ i szerzej z północnoeuropejską – nizinną – prowincją tego ugrupowania kulturowego.

4. Zakończenie

Analizowany zestaw źródeł KCSZ dokumentuje prawdopodobnie dwie fazy zasiedlenia terenu. Jest stosunkowo nieliczny, co wynika zapewne z charakteru osadnictwa i sposobu gospodarowania społeczności tych ugrupowań. Na podkreślenie zasługuje jednak pozyskanie materiałów wzbogacających nieliczną pulę źródeł osadowych KCSZ (zarówno z fazy „klasycznej”, jak i późnej – „episznurowej”) z terenów Niżu Polskiego (Czebreszuk 1996; 2001).

Bibliografia

- Beran J.**
1990 Funde der Einzelgrabkultur im Bezirk Magdeburg. Neolithischen Studien IV. Halle.
- Boas N.A.**
1991 Late Neolithic and Bronze Age Settlements at Hemmed Church and Hemmed Plantation, East Jutland. *Journal of Danish Archaeology* 10, 119-135.
- Czebreszuk J.**
1996 Społeczności Kujaw w początkach epoki brązu. Poznań.
2001 Schyłek neolitu i początki epoki brązu w strefie południowo-zachodniobałtyckiej (III i początki II tys. przed Chr.). Alternatywny model kultury. Poznań.
- Czebreszuk J., Koško A., Szmyt M.**
2006 Zasady analizy źródeł ceramicznych z okresu późnego neolitu oraz interstadium epoki neolitu i brązu na Kujawach. W: A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej I. Poznań, 39-64.
- Harck O.**
1972 Der Riesenbecher von Hizacker. *Hannoversches Wendland* 3, 21-30.
- Hübner E.**
2005 Jungneolitische Gräber auf der Jütischen Halbinsel. Typologische und chronologische Studien zur Einzelgrabkultur. København.
- Hvass L.**
1986 Enkeltgravskulturens regionalgrupper i Vejle amt. W: C. Adamsen, K. Ebbesen (eds.), *Stridøksetid i Sydskandinavien. Beretning fra symposium 30-31.X. 1985 i Velie*. København, 108-125.
- Jacobs J.**
1991 Die Einzelgrabkultur in Mecklenburg – Vorpommern. Schwerin.
- Jóźwiak B.**
2003 Społeczności subneolitu wschodnioeuropejskiego na Niżu Polskim w międzyrzeczu Odry i Wisły. Poznań.
- Koško A.**
1979 Rozwój kulturowy społeczeństw Kujaw w okresie schyłkowego neolitu i wczesnej epoki brązu. Poznań.
1981 Udział południowoschodnioeuropejskich wzorców kulturowych w rozwoju niżowych społeczeństw kultury pucharów lejkowatych. Poznań.
1988 Rozwój kulturowy społeczeństw Kujaw w okresach późnego neolitu oraz w interstadium epok neolitu i brązu w aspekcie recepcji egzogennych wzorców kulturotwórczych. W: A. Cofta-Broniewska (red.), *Kontakty pradziejowych społeczeństw Kujaw z innymi ludami Europy*. Inowrocław, 145-183.
- Kurzawa J.**
2001 Zagadnienie najwcześniejszych faz kultury ceramiki sznurowej na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej. Poznań.
- Liversage D.**
1987 Mortens Sande 2 – A Single Grave Camp Site in Northwest Jutland. *Journal of Danish Archaeology* 6, 101-124.
- Machnik J.**
1979 Krąg kulturowy ceramiki sznurowej. W: W. Hensel, T. Wiślański (red.), *Prahistoria ziem polskich, t. II. Neolit*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, 337-411.
- Makarowicz P.**
1998 Rola społeczności kultury iwieńskiej w genezie trzcinieckiego kręgu kulturowego (2000--1600 BC). Poznań.
2001 Trzciniecki krąg kulturowy – wspólnota pogranicza Wschodu i Zachodu. W: J. Czebreszuk, M. Kryvalcevič, P. Makarowicz (red.), *Od neolityzacji do początków epoki brązu. Przemiany kulturowe w międzyrzeczu Odry i Dniepru między VI i II tys. przed Chr.* *Archaeologia Bimaris – Dyskusje* 2. Poznań, 351-360.
2010 Trzciniecki krąg kulturowy – wspólnota pogranicza Wschodu i Zachodu Europy. *Archaeologia Bimaris – Monografie* 3. Poznań.
- Matuszewska A.**
2011 Kultura ceramiki sznurowej na Dolnym Nadodrzu. *Archaeologia Bimaris – Monografie* 5. Poznań.
- Moser A.**
1994 Zur zeitlichen Stellung der „Reisenbecher“ des Hannoverschen Wendlandes. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 63, 3-38.

Simonsen J.

1983 A Late Neolithic House Site at Tastum, Northwestern Jutland. *Journal of Danish Archaeology* 2, 81-89.

Skov T.

1982 A Late Neolithic House Site with Bell Beaker Pottery at Stendis, Northwestern Jutland. *Journal of Danish Archaeology* 1, 39-44.

Stegen K.

1954 Der nordwestdeutsche Riesenbecher der jüngeren Steinzeit. *Germania* 32, 269-284.

Strahl E.

1990 Das Endneolithikum im Elb-Weser-Dreieck. Veröffentlichungen der Sammlungen des Landesmuseum zu Hannover 36. Hildesheim.

Struve K.W.

1955 Die Einzelgrabkultur in Schleswig-Holstein und ihre kontinentalen Beziehungen. Neumünster.

Uenze O.

1961 Neue Riesenbecher aus Nordhessen. *Fundberichte aus Hessen* 1, 1-9.

Vandkilde H.

1996 From Stone to Bronze. The metalwork of the Late Neolithic and Earliest Bronze Age in Denmark. Aarhus.

Voelkel G.

1963 Riesenbecher aus dem Kriese Lüchow-Dannenberg. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 32, 97-104.

Włodarczak P.

2006 Kultura ceramiki sznurowej na Wyżynie Małopolskiej. Kraków.

Tabela 6.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wykaz materiałów ruchomych kultury ceramiki sznurowej

Wykop	Obiekt	Ceramika	Kości	Polepa	Uwagi
A100a		1			
A83a		1			
A84a		9			
A84a		2			
A85a		6			
D84b		1			
E16b		1			
E64a		1			
E95a		1			
E72b		1			
E80a		1			
E96a		1			
E96a		2			
G93a		1			
H11a		2			
H21a		7			
H22b		9			
H31b		1			
H33b		2			
H43a		2			
H53a		2			
H61a		1			
H82a		2			
H100b	*	1			*na złożu wtórnym w obiekcie H15
K19b/K29a	K186	52	53	2	datowany radiowęglowo – por. rozdz. 15
K31a		3			
K31a		1			
K34b		10			
K54b	*	1			*na złożu wtórnym w obiekcie K65
K61a		1			
K62b		5			
K63a		1			
K64b		1			
K66b		1			
K67a		1			
K73a		1			
K73a	*	1			*na złożu wtórnym w obiekcie K114
K74a		3			
K74a		6			
K74b		1			
K75b		1			

Wykop	Obiekt	Ceramika	Kości	Polepa	Uwagi
K76a		1			
K87a		1			
M12b		1			
M22b	*	1			*na złożu wtórnym w obiekcie M831
M27a		1			
M30a		1			
M32a		2			
M32a		1			
M39a		1			
M43a		5			
M44a		1			
M44b		3			
M52a		2			
M55b		1			
M57a		1			
M62a/ M62b	*	3			*na złożu wtórnym w obiekcie M233
M64a		1			
M70b		1			
M76a		1			
M80b		1			
M84b		1			
M85b		1			
M87a		1			
M87b		2			
M88a		2			
M92b		2			
M93b		1			
M93b		1			
M94b		2			
M97a		1			
N3a		6			
N3a		2			
O100b		2			
O15a		2			
O15a		1			
O16b		1			
O16b		2			
O16b		2			
O25a		3			
O25a		3			
O26a		3			
O26a		3			

Wykop	Obiekt	Ceramika	Kości	Polepa	Uwagi
O26a		1			
O26a		2			
O26a		1			
O30a		2			
O35a		1			
O35a		1			
O36a		1			
O36a		2			
O55b		3			
O56a		2			
O67b		1			
O6b		1			
O6b		2			
O6b		5			
O7a		1			
O17b	*	1			*na złożu wtórnym w obiekcie O302
O75b		1			
O75b		1			
O77b /O78b/O88a	*	1			*na złożu wtórnym w obiekcie O61
O76a		1			
O76a		1			
O86a	*	1			*na złożu wtórnym w obiekcie O110
O89a	*	1			*na złożu wtórnym w obiekcie O64
O85b		3			
O85b		1			
O95a		1			
O98a/98b	*	1			*na złożu wtórnym w obiekcie O182
P5a		2			
P6b		1			
P7a		1			
Razem		259	53	2	

Tabela 6.2. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka technologiczno-stylistyczna ceramiki diagnostycznej kultury ceramiki sznurowej

Lp.	Wykop	Obiekt	Typ/grupa /cykl technologiczny	Typ makromorfologiczny	Typ mikromorfologiczny			Wątek zdobniczy	Rycina	Uwagi
					krawędź	dno	ucho			
1	A84a		4/J/IIb	37,2	Ik	3b		pz xJ-121:6 xJ-121:4 xJ-121:5	6.4: 2	
2	E96a		2/K/IIb		10k			b ...xM-178:2>...	6.4: 1	
3	M76a		1/D/Ib					b ...xJ: 121:6>...	6.4: 3	
4	K62b		4/J/IIb					b ...xJ: 121:7>...	6.4: 4	
5	M70b		4/J/IIb					b ...xJ: 121:9>...	6.4: 5	
6	K62b		4/J/IIb					b ...xJ: 121:9>...	6.4: 6	
7	K31a		4/J/IIb		19e?				6.4: 7	
8	K67a		1/D/Ib					sz? ...M-178:1>...	–	fragment bez jednej ścianki
9	K63a		1/D/Ib		10e		b		6.4: 9	ucho zachowane fragmentarycznie
10	O85b		6/J/IIb			3c			6.4: 10	
11	K19a/ K29b	K186	32/C/Ib	37,313	10a	3c		pz xB-11: 3/xB-11	6.3	częściowe przecieranie
12	A84a		6/J/IIb		49e				6.5: 1	
13	O77b/ O78b/ O88a	O61	6/J/IIb		1e				6.5: 2	materiał redeponowany
14	O55b		6/J/IIb		19e				6.5: 3	
15	M62a/ M62b	M233	6/J/IIb		Ik			sz? xM-180[8]...	6.5: 4	materiał redeponowany
16	M62a/ M62b	M233	6/J/IIb					pz xM-180[8]...	6.5: 5	materiał redeponowany
17	G43a		4/J/IIb					sz? ...b?:xM-180...	6.6: 1	
18	K61a		1/D/Ib					sz? ...?:M-180...	6.6: 2	
19	O29b		1/D/Ib					sz? ...M-180...	6.6: 3	
22	M44b		1/D/Ib		Ik				6.6: 4	
23	H22b		1/D/Ib		Ij				6.6: 5	
24	H62a		1/D/Ib				b	bu? xJ-121[1]:2...	6.6: 6	ucho zachowane fragmentarycznie
25	O16b		1/D/Ib		1e				6.6: 7	
29	A85a		2/K/IIb					sz? ...M?178:2....	6.6: 8	
32	M87a		2/K/IIb		1e			pz ?E?-60[46]	6.6: 9	„szpunt?”
34	K73a		1/D/Ib		1e				6.6: 11	
35	N3a		1/D/Ib		Ii				6.6: 10	

Tabela 6.3. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Zestawienie typów krawędzi wylewu

Typ	a	e	i	j	k	Suma
1		4	1	1	3	9
10	1	1			1	3
19		2				2
49		1				1
Suma	1	8	1	1	4	15

Tabela 6.4. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Frekwencja typów technologicznych II stopnia

Nr typu technologicznego II stopnia	Liczba fragmentów*	Udział procentowy
1	73	37,8
2	29	15,0
4	49	25,4
6	28	14,5
17	14	7,3
Suma	193*	100,00

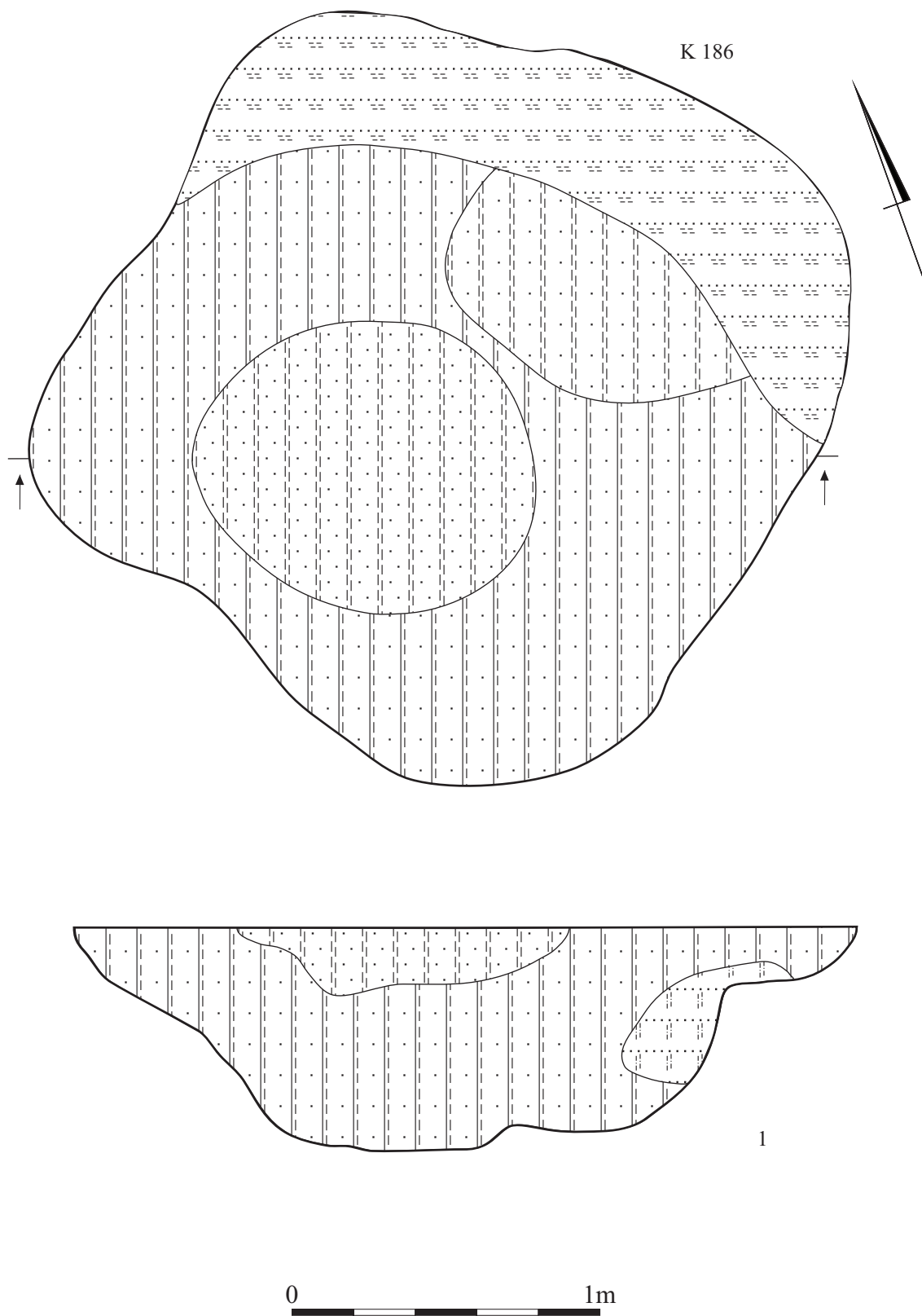
* Próba reprezentatywna

Tabela 6.5. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Frekwencja grup i cykli technologicznych

Cykl	Ib				IIa				IIb		IIc
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
%	–	–	0,4	48,2	–	–	–	–	37,1	14,3	–
	48,6				–				51,4		–

Tabela 6.6. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Frekwencja grubości ścianek naczyń

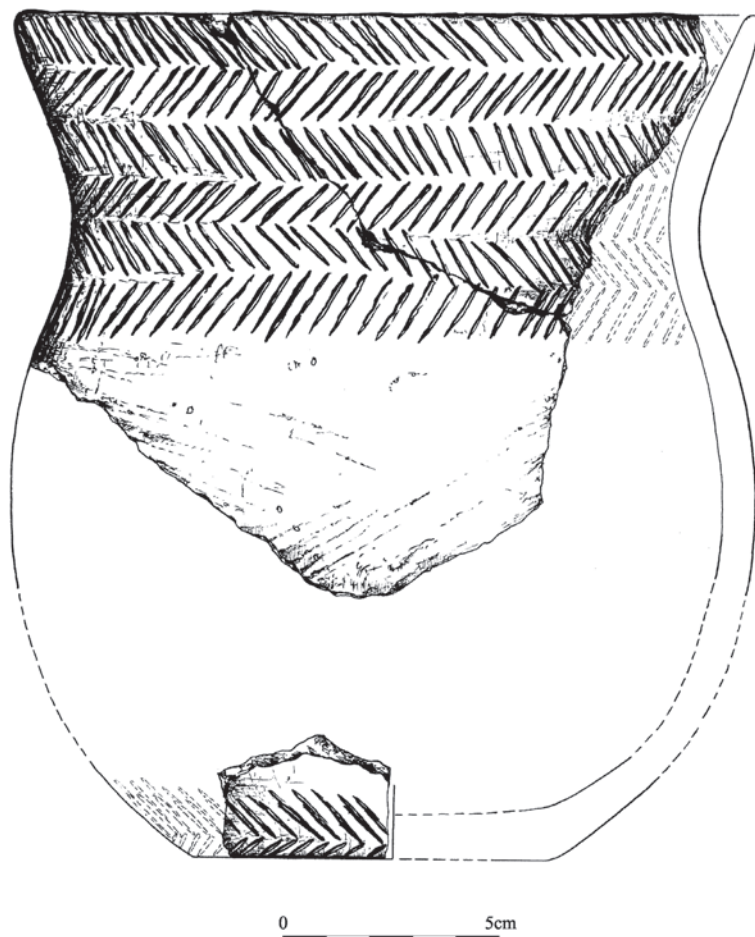
Grubość ścianek [mm]										
klasa I			klasa II			klasa III				
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0%	2,0%	5,9%	19,8%	17,8%	28,7%	12,9%	7,9%	3,0%	1,0%	1,0%
7,9%			66,3%			25,8%				



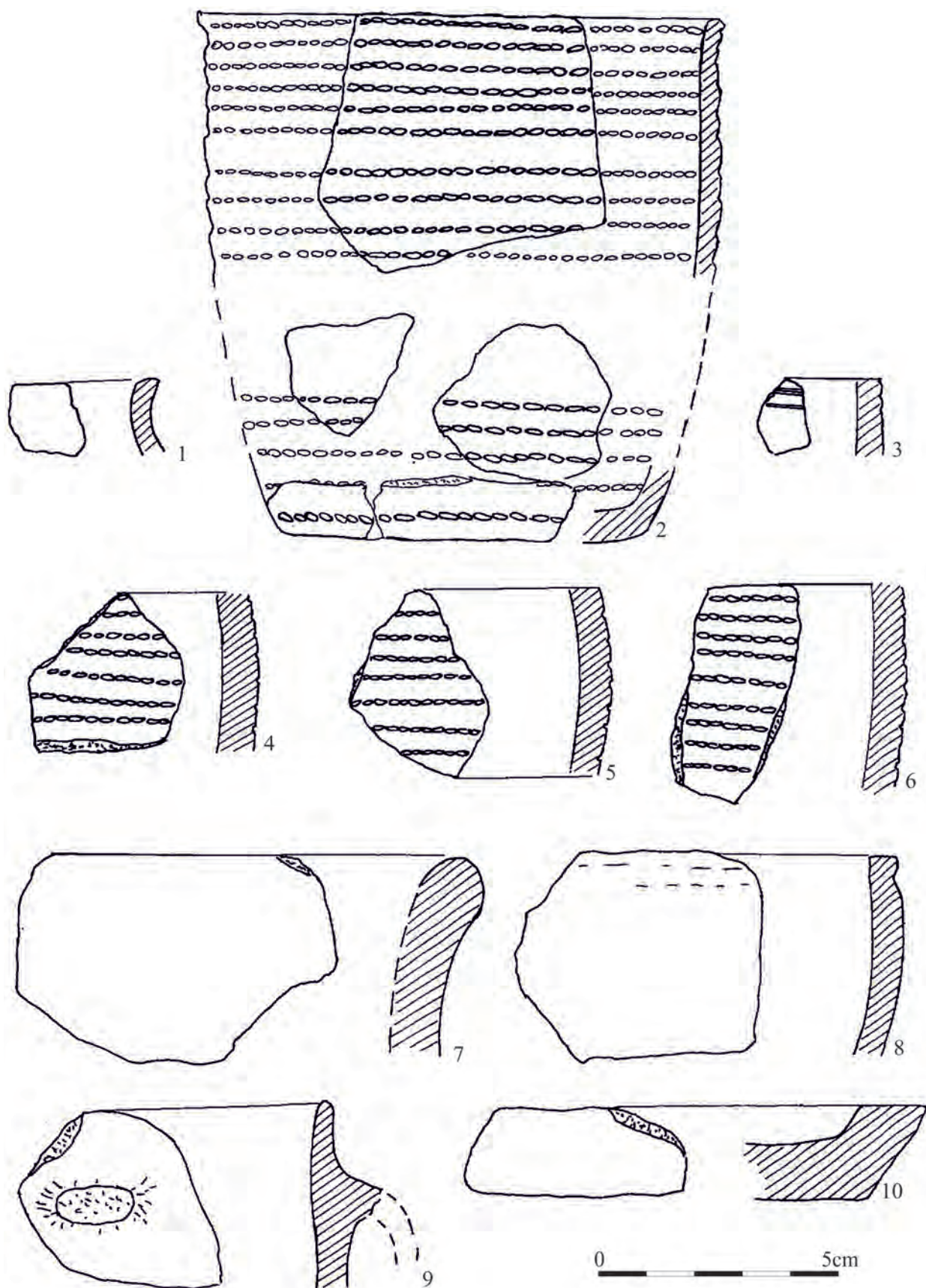
Ryc. 6.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Plan poziomy i profil obiektu kultury ceramiki sznurowej (K186).
Wyk. M. Maciejewski



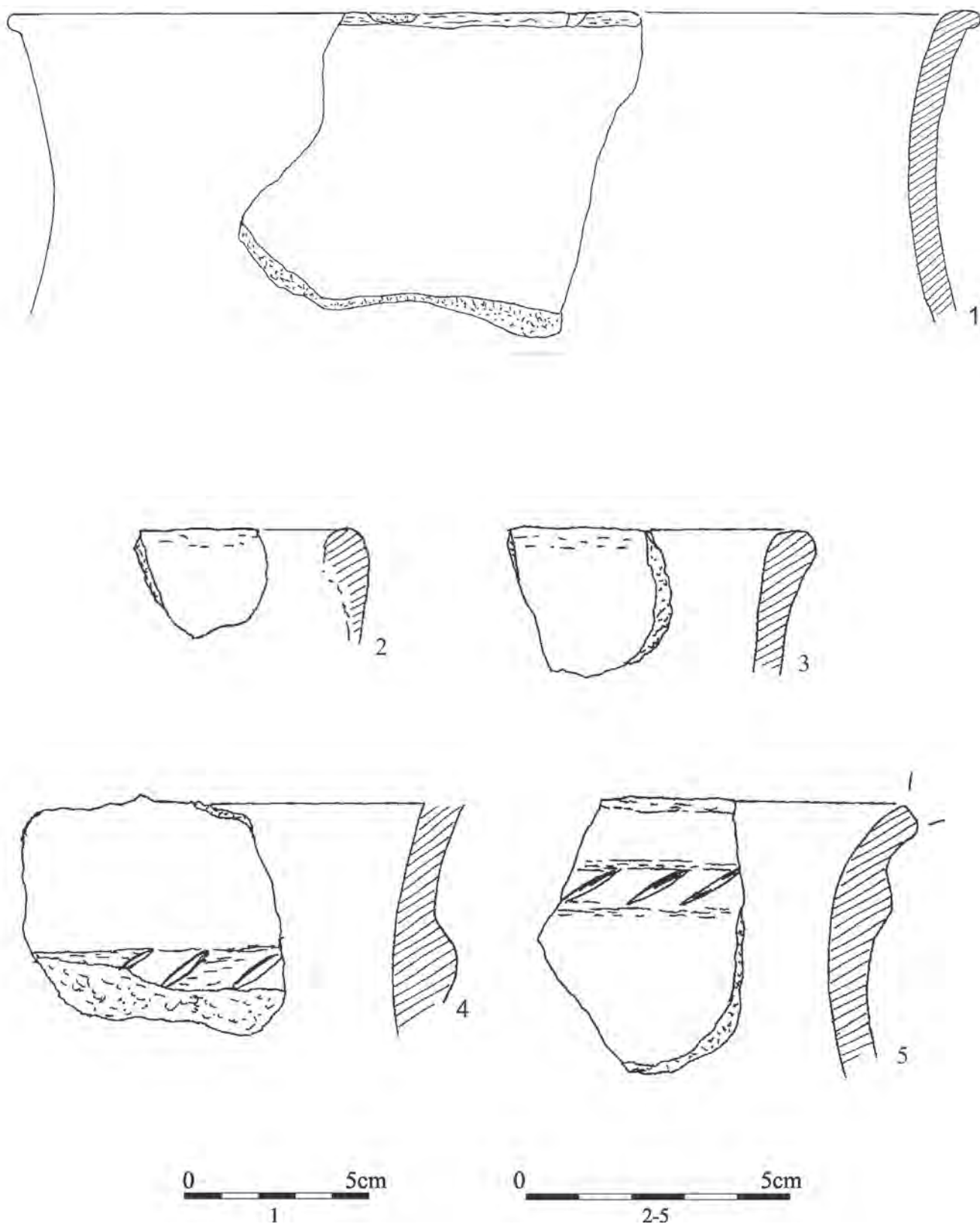
Ryc. 6.2. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Obiekt K186 w trakcie eksploracji. Fot. A. Kowalczyk



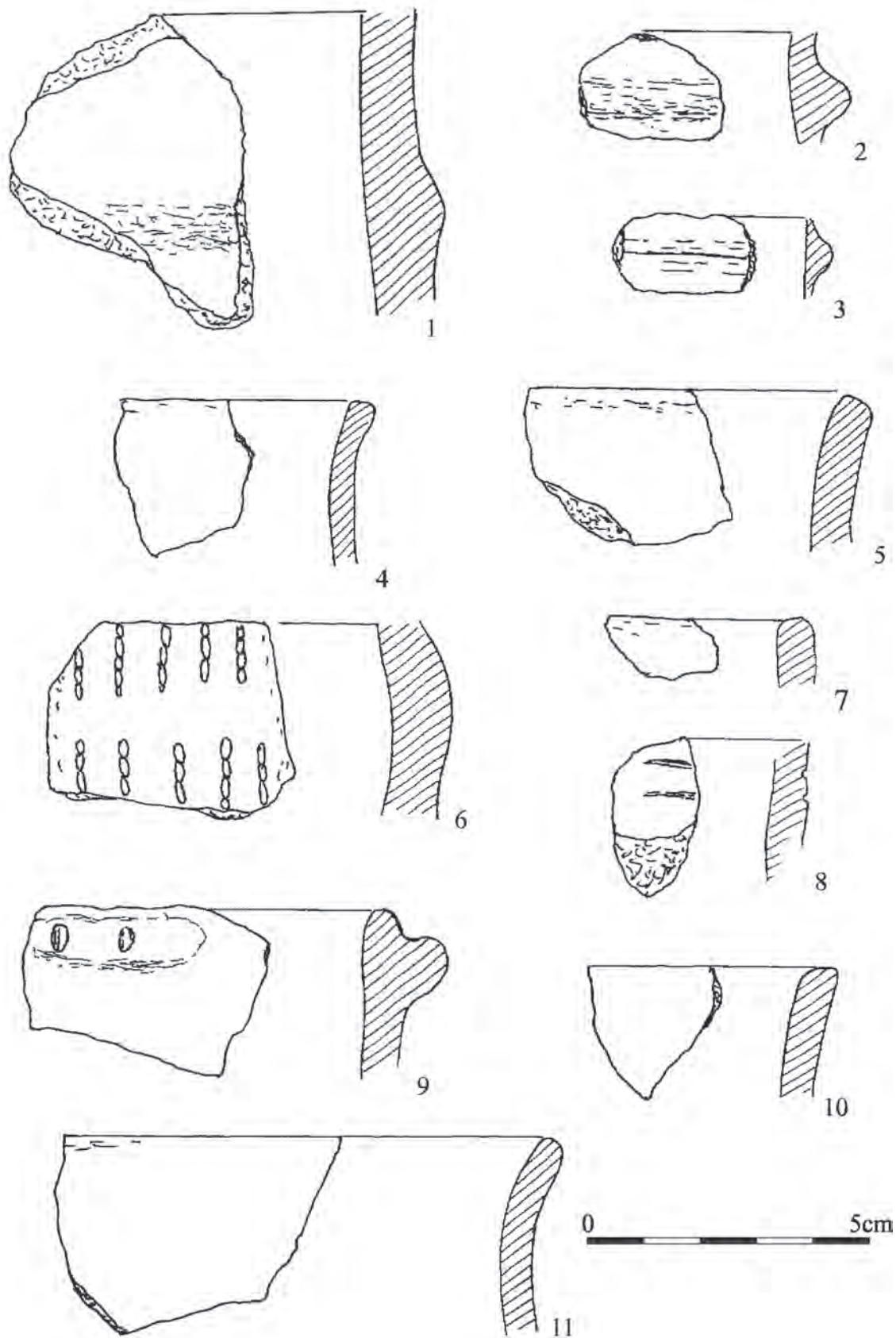
Ryc. 6.3. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Puchar kultury ceramiki sznurowej z obiektu K186 (por. tabela 6.2). Wyk. M. Józwiak



Ryc. 6.4. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Diagnostyczne fragmenty naczyń kultury ceramiki sznurowej (por. tabela 6.2).
Wyk. M. Józwiak



Ryc. 6.5. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Diagnostyczne fragmenty naczyń kultury ceramiki sznurowej (por. tabela 6.2).
Wyk. M. Józwiak



Ryc. 6.6. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Diagnostyczne fragmenty naczyń kultury ceramiki sznurowej (por. tabela 6.2).
Wyk. M. Józwiak

Materiały ceramiczne o cechach subneolitycznych

SYLWIA DOMARADZKA, BARTOSZ JÓZWIAK, PRZEMYSŁAW MAKAROWICZ

Na analizowany zbiór źródeł ze stanowiska 2 w Janowicach składają się 84 fragmenty pochodzące z 48 naczyń. Nie wiąże się z nimi ani jeden obiekt nieruchomy.

Ogół prezentowanych w niniejszym opracowaniu materiałów ceramicznych scharakteryzowany został za pomocą sformalizowanych schematów analitycznych opracowanych w poznańskim środowisku archeologicznym dla opisu źródeł z neolitu i wczesnej epoki brązu na terenie Niżu Polski (Kośko 1979: 41-52; Czerniak 1980: 49-51; Kośko 1981: 22-42; Czebreszuk 1996: 10-43; Makarowicz 1998: 45-92; Józwiak 2003: 97-104, 132-134, 142-144).

Technologię oparto na schemacie J. Czebreszuka z uzupełnieniami P. Makarowicza, B. Józwiaka oraz niepublikowanymi jeszcze zmianami autorów, które okazały się niezbędne właśnie w toku studiów nad systemem technologicznym społeczności subneolitycznych (Czebreszuk 1996: 13-29; Makarowicz 1998: 78-82; Józwiak 2003: 95-104) oraz materiałów kultury łużyckiej (Józwiak *et al.* 2007). W tym miejscu zaznaczyć należy, iż ze względu na trwające wciąż prace, których celem jest rozbudowanie dostępnych schematów analitycznych o kolejne, nieuwzględnione dotychczas doświadczenia technologiczne, w przypadku materiałów opartych na domieszkach organicznych (roślinnych), organiczno-mineralnych oraz domieszkach wyłącznie szamotowych posłużono się opisem słownym, zaznaczając jednocześnie wstępnie postulowane rozszerzenia na poziomie makrocycli (mct), cykli (ct) oraz grup technologicznych (gt), pomijając natomiast znajdujące się ciągle w fazie przygotowań typy technologiczne II stopnia (ttII).

Krawędzie wylewów opisano przy użyciu systemu opracowanego przez A. Kośko z uogólnieniami autorstwa J. Czebreszuka (Kośko 1979: 32; Czebreszuk 1996: 36). Dna scharakteryzowano na podstawie systemu J. Czebreszuka (Czebreszuk 1996: 38-40).

1. Analiza materiałów źródłowych

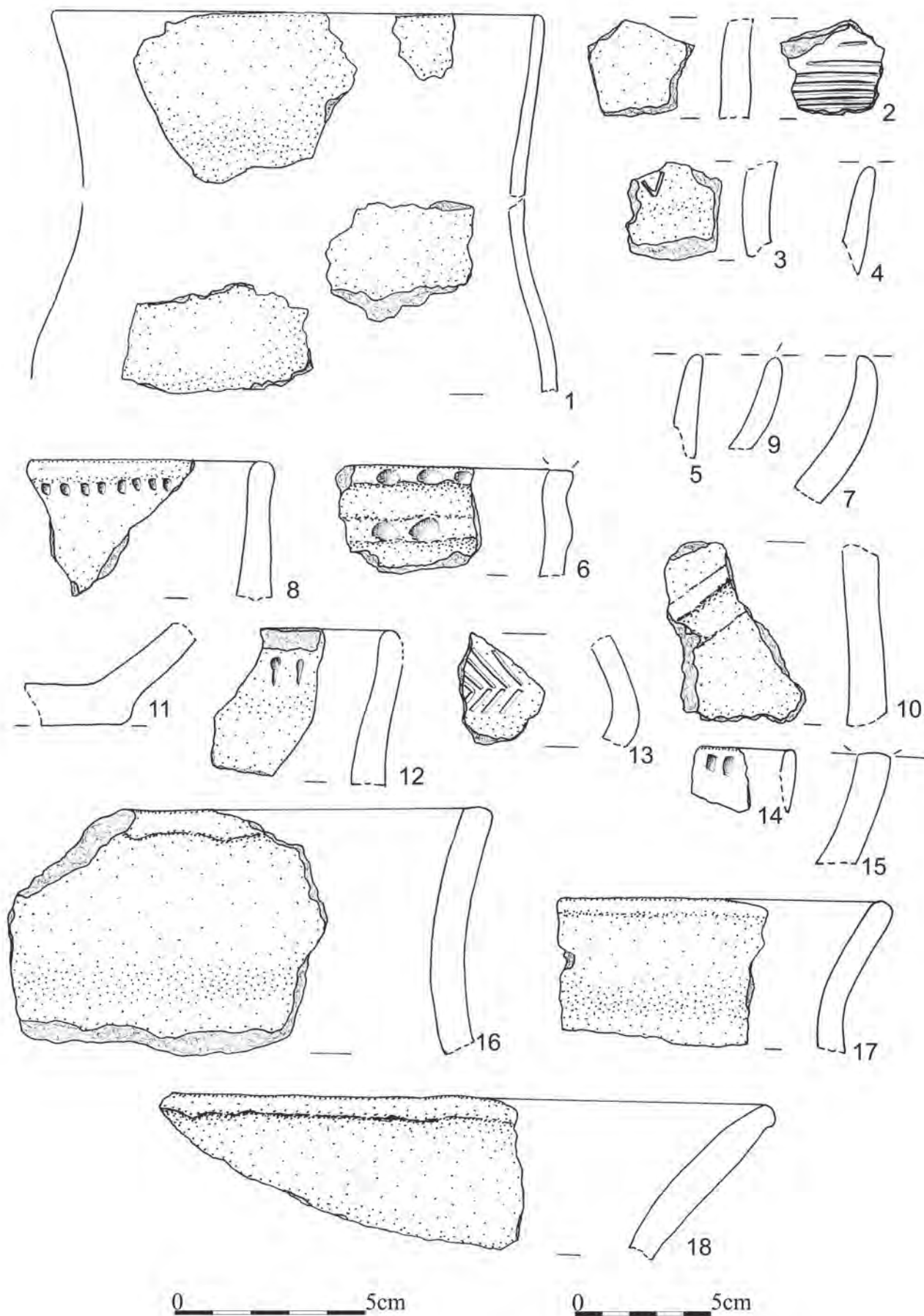
Materiał źródłowy ze stanowiska 2 w miejscowości Janowice obejmuje łącznie 84 fragmenty ceramiki, pochodzące z 48 naczyń (i właśnie ta liczba zostaje dalej potraktowana jako pula analityczna i podstawa do przeliczeń) o cechach charakterystycznych dla kultur tzw. subneolitu wschodnioeuropejskiego (tabela 7.1; ryc. 7.1 i 7.2). Zostały one wydzielone podczas analizy źródeł kultury pucharów lejkowatych (KPL, por. rozdz. 4) i kultury ceramiki sznurowej (KCSZ, por. rozdz. 6). Ze względu na szeroki zakres podobieństw w technologii i stylistyce do wspomnianych jednostek, jest możliwe, że wyselekcjonowana została najbardziej diagnostyczna część źródeł subneolitycznych. Tym niemniej sprawozdawana w tym miejscu analiza dostarczyła wyników umożliwiających usytuowanie badanych materiałów w kontekście rozwoju społeczności subneolitycznych na Niżu Polskim.

Badane źródła pochodzą zarówno z warstwy kulturowej stanowiska (ułamki 32 naczyń), jak i z wypełnisk części zarejestrowanych obiektów nieruchomych o zróżnicowanej przynależności kulturowo-chronologicznej (pozostałości 16 naczyń). Wśród tych ostatnich wyróżnić należy dwa obiek-

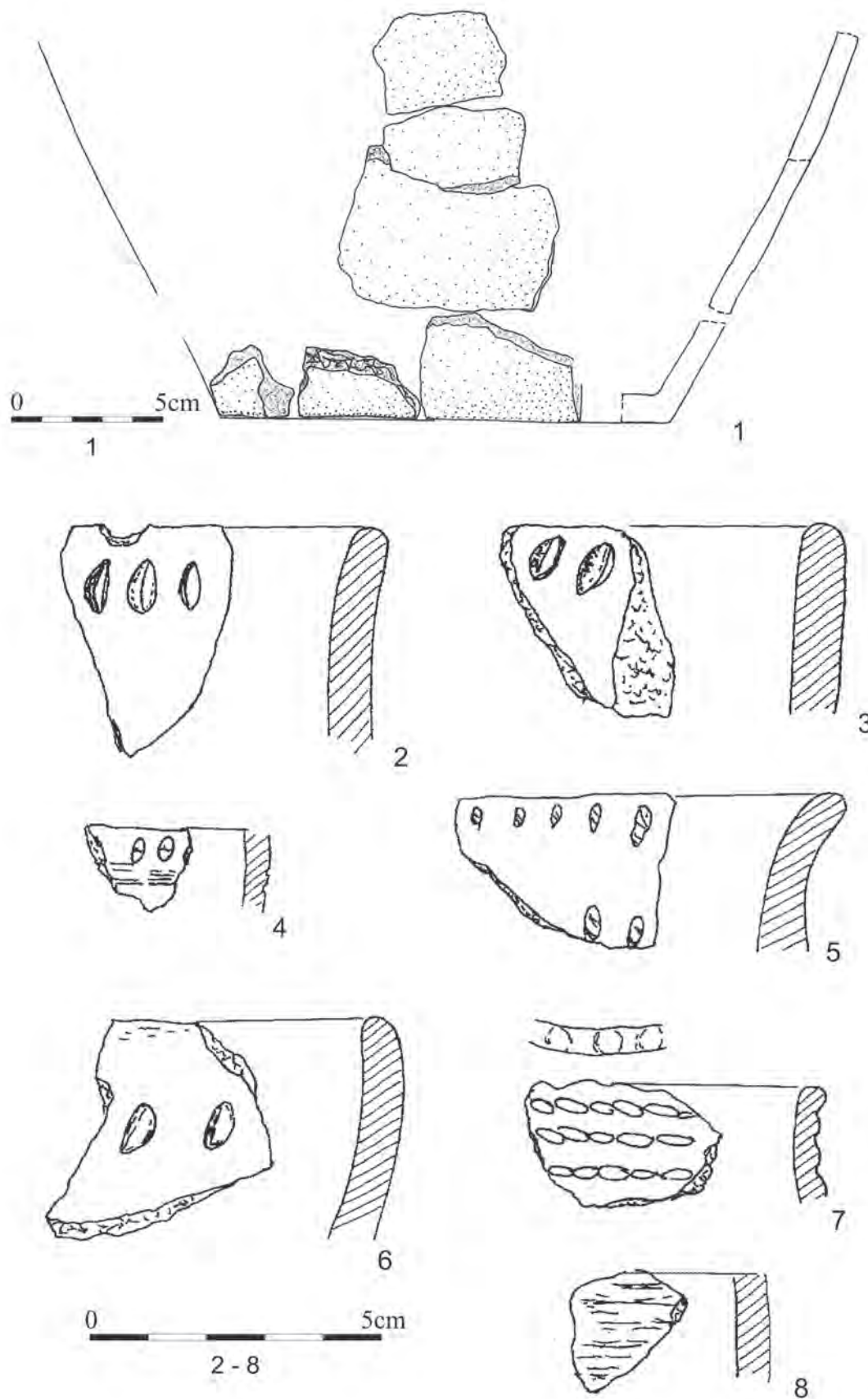
Tabela 7.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wykaz materiałów źródłowych o cechach subneolitycznych

Lokalizacja		Ceramika	Uwagi*
Obiekt	Wykop		
	A85a	1	
*	E82b	1	*Na złożu wtórnym w obiekcie E5 (KCWR)
	H21a	1	
	H88b	2	
	H100a	1	
	K74a	1	
*	K86b	4 (30)**	*Na złożu wtórnym w obiekcie K2 (KPL); **W tym 27 fragmentów z jednego naczynia liczonych jako 1
	M3b	1	
	M14a	1	
	M22a	1	
	M32a	1	
	M45a	2	
	M52b	2	
	M55b	2	
	M57a	1	
	M81a	1	
	M81b	1	
	M83b	1	
	M88b	2	
*	M61a	3	*Na złożu wtórnym w obiekcie M275 (KP)
*	M51a/b	1 (8)**	*Na złożu wtórnym w obiekcie M277 (KAK); **razem 8 fragmentów jednego naczynia liczonych jako 1
*	M56b/57b	2	*Na złożu wtórnym w obiekcie M363 (KAK)
*	M62b	2	*Na złożu wtórnym w obiekcie M887 (KP)
	N3a	4	
	O15a	1	
	O86a	4 (7)*	*w tym 4 fragmenty jednego naczynia liczone jako 1
	O95a	1	
*	O77a/78b	1	*Na złożu wtórnym w obiekcie O61 (KP)
*	O89a	1	*Na złożu wtórnym w obiekcie O63 (KP)
*	O86b	1	*Na złożu wtórnym w obiekcie O80 (KCWR)
Razem		48 (84)	

Uwagi: * Zastosowano skróty: KAK = kultura amfor kulistych; KCWR = kultura ceramiki wstęgowej rytej; KPL = kultura pucharów lejowatych; KP = kultura przeworska.



Ryc. 7.1. Janowice stan. 2. pow. wrocławski. Wybór elementów wydzielonych ceramiki subneolitycznej. Wyk. M. Józwiak



Ryc. 7.2. Janowice stan. 2. pow. włocławski. Wybór elementów wydzielonych ceramiki subneolitycznej. M. Józwiak

ty KCWR, jeden obiekt KPL, dwa obiekty KAK oraz cztery obiekty KP. W warstwie kulturowej stanowiska zanotowano łącznie 32 fragmenty, stanowiące blisko 67% omawianego tu zbioru.

Blisko 77% zbioru (37 fragmentów) zarejestrowano w odcinkach M, N i O. Na pozostałej eksplorowanej przestrzeni wystąpiło tylko 11 fragmentów, tj. 23% ogółu materiałów.

Cały zbiór ceramiki poddano analizie technologicznej (w tym analizie grubości ścianek). Materiały wydzielone zanalizowano w aspekcie mikromorfologicznym (krawędzie wylewów i dna) oraz stylistycznym (ceramika ornamentowana).

1.1. Technologia

Analizie technologicznej z zastosowaniem wymienionych we wstępie schematów analitycznych (tam, gdzie było to możliwe) poddano łącznie 38 fragmentów ceramiki, stanowiące blisko 79,2% całego zbioru pochodzącego ze stanowiska w Janowicach. Pozostałe 20,8% (10 fragmentów), jak wskazano powyżej, scharakteryzowane zostało w sposób opisowy, co wynika z obecnych ograniczeń stosowanych schematów, nie obejmujących doświadczeń ceramicznych opartych na domieszkach organicznych, organiczno-mineralnych oraz „czystoszamotowych”. Szczegółowy rozkład poszczególnych grup i typów z uwzględnieniem miejsca ich występowania prezentuje tabela 7.2.

Najogólniej rzecz biorąc, wśród prezentowanego zbioru ceramiki o cechach tzw. subneolitycznych można wyróżnić cztery podstawowe stany technologiczne, odnoszące się do najszerszego podziału technologicznego materiałów neolitycznych i wczesnobrązowych: cykl „parowstęgowy”, cykl „wczesnobrązowy” (tj. o cechach „episznurowych” oraz „iwieńskich”), także cykl „wschodniosubneolityczny”.

Tabela 7.2. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Charakterystyka technologiczna ceramiki subneolitycznej

Cykl technologiczny	Grupa technologiczna	Typ technologiczny II stopnia (tIIIs)	Liczba fragmentów	Udział procentowy	Uwagi
Ib	A	34	6	12,5	W tym 1 fr. z ob. M363
	D	1	1	2,1	Z warstwy w odcinku K
		42	4	8,3	W tym po 1 fr. z ob. M363, O63 i O80
Razem ct Ib			11	22,9	
IIb	J	4	2	4,2	
		6	1	2,1	
		17	3	6,2	
		44	20	41,7	W tym po 1 fr. z ob. E5, M277 i O61 oraz 2 fr. z obiektu M275
	K	52	1	2,1	
Razem ct IIb			27	56,3	
typy oparte na domieszce roślinnej (bez klasyfikacji) – roboczy ct IIIa		wyłącznie roślinna (robocza gt N)	3	6,2	W tym po 1 fr. z ob. M275 i M887
		roślinno-tłuczniowa (robocza gt P)	6	12,5	
Razem			9	18,7	
typy oparte na domieszce szamotu (bez klasyfikacji)		–	1	2,1	
Łącznie			48	100%	

Pierwszy z nich reprezentowany jest przez dwie grupy: gt A („klasycznopucharową”, o cechach mieszających się w tIIIs 34) oraz gt D („wczesnosnurową”, o cechach mieszających się w tIIIs 1 i 42). Obydwie wystąpiły niezbyt licznie (odpowiednio 6 i 5 fragmentów ceramiki, stanowiących łącznie 22,9% całego zbioru), w postaci pojedynczych ułamków rejestrowanych w wypełniskach obiektów lub w warstwie kulturowej. Analizując ów zbiór odnotować należy, że wypełniska obiektów O63 oraz O80 zawierały jedynie ceramikę grupy D, natomiast z obiektu M636 wydobyto pojedyncze fragmenty należące do obydwu grup. Analogiczna sytuacja miała miejsce w odniesieniu do warstwy kulturowej stanowiska, w której zarejestrowano 5 fragmentów ceramiki z grupy A i 2 fragmenty grupy D. Oprócz tego, do omawianego cyklu zaliczyć należy także pojedynczy fragment zarejestrowany w warstwie kulturowej, który wykonany został z gliny zawierającej domieszkę wyłącznie tłuczni ceramicznego (szamotu), identyfikowalnego makroskopowo w postaci dużych, wyraźnie widocznych kawałków, odnotowanych zarówno na powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej, jak i w przełomie. Omawiany ułamek, jakkolwiek niemieszczący się w zastosowanych tu schematach analitycznych i scharakteryzowany opisowo, bez wątplenia należy uznać za charakterystyczny pod względem wykonania masy ceramicznej dla grupy A, tj. technologii tzw. „klasycznopucharowej”. Pozostałe fragmenty zaliczone do cyklu „parawstęgowego” charakteryzuje obecność domieszki opartej na drobnym bądź grubym tłuczniu ceramicznym oraz drobnoziarnistym piasku, o powierzchniach gładkich i równych, przełamach barwy szarej lub czarnej (gt A) oraz domieszki mineralnej w postaci różnobarwnego tłuczni kamiennego i piasku o drobnej lub średniej granulometrii, widocznej zarówno w przełamach, jak i na powierzchniach zewnętrznych (gt D). Wśród tej ostatniej dominują fragmenty o blaszkowatych przełamach barwy czarnej, szarej lub odcieniach żółto-czerwono-brązowych.

Cykl „wczesnobrązowy” reprezentowany jest w omawianym zbiorze przez gt J, a więc obejmującą najszerszy zakres doświadczeń technologicznych ludności z interstadium epok neolitu i brązu (INB), mieszającą się w tIIIs 4, 6, 17, a przede wszystkim 44 (odpowiednio 2, 1, 3 i 20 fragmentów) oraz gt K, obejmującą specyficzną odmianę INB, określaną jako „delikatną”, a konkretnie tIIIs 52 (1 fragment). Ceramika zaliczana do pierwszej z wyróżnionych grup (łącznie 26 fragmentów ceramiki, stanowiących 54,2% zbioru) wystąpiła zarówno w warstwie kulturowej stanowiska, jak i obiektach, do drugiej natomiast wyłącznie w warstwie kulturowej (1 fragment ceramiki). Omawiane ułamki naczyń charakteryzują domieszki mineralne oparte na różnobarwnym tłuczniu kamiennym o zróżnicowanej granulometrii (najczęściej drobnej lub średniej), piasku oraz szamocie, identyfikowalnym makroskopowo zarówno w postaci „cetek”, jak i większych kawałków; powierzchnie zewnętrzne zazwyczaj wygładzane, z niejednokrotnie widoczną na nich domieszką oraz warstwowane przełomy zróżnicowanej barwy. Pojedynczy fragment zaliczony do gt K wykonany został natomiast z gliny schudzonej niewielką ilością tłuczni kamiennego o drobnej granulometrii z dodatkiem szamotu, bez udziału – jak ma to miejsce w przypadku pozostałych fragmentów – domieszki piasku.

W kontekście położenia stanowiska w Janowicach bez wątpienia najbardziej interesująca jest grupa trzecia, którą pod względem cech technologicznych zaliczyć należy do cyklu „wschodniosubneolitycznego”, reprezentującego postulowany obecnie met III, tj. „neolityczno-wczesnobrązowy, tzw. subneolityczny”. Jak wspomniano, cykl ten został wyróżniony w toku najnowszych badań nad subneolitem północno-wschodniej Polski (badania własne S. Domaradzkiej i B. Józwiaka) i częściowo ujęty w stosowanych tu schematach analitycznych (Józwiak *et al.* 2007). Ze względu na istotne zróżnicowanie cech formalnych omawianego zbioru, wyróżnić można dwie odrębne grupy: gt N, obejmującą materiały oparte na domieszkach organicznych (roślinnych) oraz gt P, obejmującą zespoły tzw. „mieszane”. Pierwsza z wymienionych grup, jak wskazano powyżej, obejmuje całość fragmentów wykonanych z gliny schudzonej domieszką roślinną, druga natomiast domieszkami roślinno-mineralnymi. Gt N reprezentowana jest łącznie przez 3 fragmenty ceramiki zarejestrowane w warstwie kulturowej stanowiska oraz obiektach nr M275 i M887; gt P przez 6 fragmentów pochodzących wyłącznie z warstwy kulturowej. Szczegółowy rozkład omawianych typów prezentują tabela 7.2 i 7.3.

Materiał zabytkowy zaliczony do gt N i P charakteryzuje wykonanie przygotowanie masy ceramicznej przy zastosowaniu gliny schudzonej włóknistą domieszką roślinną, identyfikowalną zarówno na powierzchniach zewnętrznych i wewnętrznych, jak też w przełamach, w przypadku gt P do-

datkowo obecnością niewielkiej ilości domieszki mineralnej nieselekcjonowanego, różnobarwnego tłuczniwa kamiennego o zróżnicowanej granulometrii (przeważnie średniej i drobnej), równych bądź pofałdowanych powierzchniach oraz gruzełkowatych przełamach barwy czarnej, szarej lub ceglastej. Ceramika ta stanowi łącznie 18,7% całego omawianego tu zbioru.

Analizując technologiczne aspekty materiału zabytkowego o cechach subneolitycznych stwierdzić należy, że poszczególne grupy technologiczne nie wykazują tendencji do kumulowania się w poszczególnych partiach stanowiska. Dyspersja interesujących nas źródeł nie wskazuje żadnych wyraźnych prawidłowości, które pozwoliłyby wydzielić w ramach stanowiska w Janowicach strefy występowania którejkolwiek z wyróżnionych tu grup (tabela 7.3).

Tabela 7.3. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Lokalizacja ceramiki subneolitycznej o określonych cechach technologicznych

Cykl technologiczny	Grupa technologiczna	Typ technologiczny II stopnia	Liczba fragmentów	%
odcinki M, N, O (37 fragmentów)				
Ib	A	34	5	10,4
	D	42	3	6,2
IIb	J	4	2	4,2
		17	3	6,2
		44	17	35,4
	K	52	1	2,1
typy oparte na domieszce roślinnej (bez klasyfikacji) – roboczy ct IIIa		wyłącznie roślinna (robocza gt N)	3	6,2
		roślinno-tłuczniowa (robocza gt P)	2	4,2
typy oparte na domieszce szamotu (bez klasyfikacji)			1	2,1
pozostałe odcinki (11 fragmentów)				
Ib	A	34	1	2,1
	D	1	1	2,1
		42	1	2,1
IIb	J	6	1	2,1
		44	3	6,2
typy oparte na domieszce roślinnej (bez klasyfikacji) – roboczy ct IIIa		roślinno-tłuczniowa (robocza gt P)	4	8,3
Razem			48	100%

Podsumowując powyższe spostrzeżenia stwierdzić należy, że prezentowany tu zbiór ceramiki jest pod względem technologicznym zbiorem niejednorodnym, reprezentującym cztery odrębne, wyraźnie zaznaczające się grupy, które określić można jako: „klasycznopucharową”, „wczesnosznurową”, „wczesnobrązową” oraz „wschodnio-subneolityczną”.

W odniesieniu do obowiązującej obecnie klasyfikacji kulturowej okresu neolitu oraz wczesnej epoki brązu w dużym uproszczeniu uznać można, że pod względem cech formalnych składających się na charakterystykę technologiczną pozostałości naczyń, odkrytych na stanowisku w Janowicach, wyróżnić można trzy stany kulturowe, związane z KPL, KCSZ oraz kulturami subneolitycznymi, identyfikowanymi na wschód od Wisły (częściowo także na terenach Niżu pomiędzy Wisłą a Odrą), a mianowicie z kulturą prypecko-niemeńską, tzw. „zespołami mieszanymi” (Józwiak, Domaradzka 2011: 90, 96) oraz późnymi, wczesnobrązowymi stadiami rozwojowymi kultury niemieńskiej, tj. horyzontami linińskimi tej kultury (HL), w szczególności zaś ostatnim z nich (HL4).

W tym miejscu podkreślić należy, że przedstawiona powyżej identyfikacja technologiczna, jakkolwiek z całą pewnością nie jest i nie może być traktowana równoznacznie z pełną identyfikacją

kulturowo-chronologiczną (wskazując jedynie na ograniczony zakres cech związanych z technicznym aspektem fragmentów naczyń zarejestrowanych na stanowisku w Janowicach oraz „genetyczne” pochodzenie wyróżnionych receptur), tym niemniej, wobec dość skromnego zasobu cech dystyngtywnych innych niż technologiczne (a praktycznie ich braku), stanowi cenną wskazówkę w omawianej kwestii. Powyższa uwaga dotyczy przede wszystkim trzeciego z wyróżnionych tu stanów, tj. cyklu „wschodniosubneolitycznego”. O ile pozostałe materiały ceramiczne (omówione w rozdz. 4 i 6) w sposób jednoznaczny wskazują na zasiedlenie omawianego terenu przez ludność KPL i KCSZ, o tyle brak jest jednoznacznych podstaw, aby mówić o obecności na tym terenie o osadnictwie subneolitycznym, zarówno związanym z kulturą niemeńską, jak i kulturą prypecko-niemeńską. Cechy technologiczne, identyfikowane w omawianej grupie materiałów jako „subneolityczne” oraz pozostałe cechy makro- i mikromorfologiczne wskazują wyraźnie na synkretyczny charakter prezentowanej tu ceramiki. Ów synkretyzm legł u podstaw wyodrębnienia omawianego zbioru w osobną, odrębną od pozostałych grupę, stanowiącą dobry przykład swoistego mieszania się wpływów świata „agrarnego” i „leśnego”.

Jak wspomniano już wyżej, pod względem technologicznym omawiane cechy „subneolityczne” przejawiają się przede wszystkim obecnością domieszek organicznych (roślinnych), na wschód od Wisły charakterystycznych dla materiałów kultury prypecko-niemeńskiej (lub też bezpośrednich wpływów tej kultury), oraz organiczno-mineralnych, charakteryzujących zespoły określane roboczo jako „mieszane” (Józwiak, Domaradzka 2011: 90-91), łączących zarówno cechy wspomnianej wyżej jednostki (domieszki roślinne), jak i rozwijającej się na jej gruncie kultury niemeńskiej (domieszki mineralne). Pierwsze z nich wystąpiły dotychczas na kilkunastu stanowiskach archeologicznych położonych na wschód od Wisły, w tym min. na terenie Kotliny Warszawskiej, w okolicach Zalewu Zegrzyńskiego. Zespoły „mieszane” zarejestrowane zostały natomiast na ponad 20 stanowiskach, w tym także położonych w rejonie Kotliny Warszawskiej (Józwiak, Domaradzka 2011, ryc. 3, 11). W tym kontekście wydaje się uprawnionym stwierdzenie, że obecność wspomnianych cech technologicznych obserwowanych w części materiału ceramicznego z Janowic sygnalizuje swoisty stan „subneolityzacji” zarejestrowanych tam materiałów pod względem technologicznym związanych z KPL i KCSZ. Obok wspomnianych już domieszek roślinnych oraz roślinno-mineralnych, charakteryzuje go także obecność receptur wczesnobrązowych (gt J i K), dość często spotykanych w materiałach horyzontów linińskich (głównie HL4) oraz ogólnie słabsza jakość omawianej ceramiki w porównaniu z tą, którą można uznać za „klasyczną” ceramikę KPL i KCSZ. Cechą charakterystyczną dla materiałów kultury niemeńskiej na wschód od Wisły, pojawiającą się w szczególności na terenach wschodniego Mazowsza oraz Podlasia, jest także, obok obecności tłucznia różnobarwnego, obecność tłucznia o barwie żółtej. W odróżnieniu od materiałów ze stanowiska w Janowicach, gdzie tego typu barwa zastosowanego surowca kamiennego zanotowana została wyłącznie w gt J (ttIIs 44), na wschód od Wisły pojawia się najczęściej w „klasycznej” ceramice niemeńskiej, zaliczanej do gt M.

W odniesieniu do technologicznych aspektów wykonania ceramiki z Janowic oraz wspomnianych cech „subneolitycznych” wspomnieć należy, że w całym analizowanym materiale zabytkowym nie zanotowano ani jednego fragmentu, wykonanego w klasycznej technologii „niemeńskiej”, tj. wspomnianej już gt M. Odnoszą się one wyłącznie do najwcześniejszych (domieszki gt N i P) oraz najpóźniejszych (domieszki gt J i K) doświadczeń garncarskich, charakterystycznych dla społeczności subneolitycznych. Jak już podkreślano, pierwsze z nich identyfikowane są na wschód od Wisły z materiałami kultury prypecko-niemeńskiej oraz zespołami „mieszanymi”, drugie natomiast z późnymi stadiami rozwojowymi kultury niemeńskiej, tj. HL 4. Obok tego równie interesujący wydaje się fakt, że wszystkie fragmenty ceramiki wykonanej z gliny schudzonej domieszką roślinną lub roślinno-mineralną zawierają także identyfikowalną makroskopowo domieszkę tłucznia ceramicznego. Obecność szamotu w gt N i P spotykana jest również na terenach północno-wschodniej Polski, ale należy określić ją jako stosunkowo sporadyczną.

Jednokrotnie odnotowano fragment naczynia, którego wewnętrzna powierzchnia była przecierana poziomo za pomocą tzw. wiechcia (ryc. 7.2: 8).

Omawiany tu materiał ceramiczny z Janowic charakteryzuje średnia grubość ścianek naczyń, odnotowana w 77,1% fragmentów (tabela 7.4), przy niewielkim udziale ułamków cienko- i grubościennych (odpowiednio 12,5 oraz 8,3 %).

Tabela 7.4. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka grubości ścianek ceramiki subneolitycznej

Przedział grubości	Liczba fragmentów	%
4-6 mm (ceramika cienkościenna)	6	12,5
7-9 mm (ceramika średniościenna)	37	77,1
10 i więcej mm (ceramika grubościenna)	4	8,3
nieokreślony	1	2,1
Razem	48	100,0

1.2. Morfologia

Materiał ceramiczny ze stanowiska w Janowicach cechuje znaczny stopień zniszczenia oraz rozdrobnienia, co utrudnia dokonanie szerszych obserwacji morfologicznych. Wśród omawianego zbioru dominują niediagnostyczne fragmenty brzuśców (łącznie 50% wszystkich ułamków) oraz niewielkie fragmenty wylewów (łącznie 43,7%) oraz den (6,3%). Udział ceramiki zdobionej wynosi 27,1%. Szczegółowe informacje w omawianym zakresie prezentuje tabela 7.5.

Tabela 7.5. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka mikromorfologiczna materiałów ceramicznych o cechach subneolitycznych

Części naczyń	Liczba fragmentów	% zbioru	W tym fragmenty zdobione	
			liczba	%
Krawędzie wylewu	21	43,7	10	20,8
Brzuśce	24	50,0	3	6,3
Ucha	0	0	0	0
Dna	3	6,3	0	0
Razem	48	100	13	27,1

1.2.1. Mikromorfologia

Analizie mikromorfologicznej poddano wszystkie krawędzie wylewów oraz den.

Krawędzie wylewów. Zarejestrowano łącznie 21 fragmentarycznie zachowanych wylewów, pochodzących przede wszystkim z warstwy kulturowej stanowiska na odcinkach M, N i O (19 ułamków) oraz pojedyncze fragmenty w odcinkach H i K. Są to przeważnie wylewy proste, o łagodnych, łukowatych zwieńczeniach typu e i h (16 fragmentów; np. ryc. 7.1: 1, 4, 5, 8, 12, 14, 15; 7.2: 2, 3, 5-7), rzadziej typu d (1 fragment; ryc. 7.1: 7), a (1 fragment; ryc. 7.1: 9) lub c (1 fragment). Zwieńczenia typu k, ukształtowane prosto, wystąpiły jedynie w przypadku 2 fragmentów z niewielkim, półkolistym okapem (ryc. 7.1: 16, 18). Ścianki omawianych tu ułamków ukształtowane są zwykle prosto lub łukowato (typ 1, 2, 9, 10; np. ryc. 7.1: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 17; 7.2: 2, 3, 5-7), jedynie w dwóch przypadkach mają wspomniany już półkolisty okap (typ 50; ryc. 7.1: 9, 16, 18). Szczegółowe informacje w tym zakresie prezentuje tabela 7.6.

Podsumowując powyższe spostrzeżenia stwierdzić należy, że omawiane krawędzie mają niską wartość diagnostyczną, zwłaszcza w kontekście kulturowo-chronologicznym. Dominujące tu typy 1,

Tabela 7.6. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka cech mikromorfologicznych ceramiki subneolitycznej: typy krawędzi wylewów

Typ krawędzi	Liczba fragmentów	Lokalizacja (odcinek)
1e	6	K, O, M, N
1h	1	O, M, N
2c	1	H
2e	4	O, M, N
9d	1	O, M, N
9e	1	O, M, N
10a	1	O, M, N
10e	3	O, M, N
50e	1	O, M, N
50k	2	O, M, N
Razem	21	

2, 9, 10 o zwieńczeniach e + h oraz d i a występują w zasadzie na przestrzeni całego okresu neolitu, we wszystkich kulturach, również takich jak KPL i KCSZ, a także kultura niemeńska (Józwiak 2003: 134-139). Pozostałe dwa wylewy z wyodrębnionym okapem (50k) prezentują typ o nieco późniejszej metryce, charakterystyczny dla wczesnych okresów epoki brązu (Józwiak 2003: 206), choć w podobnej, nieco rachitycznej (pseudookapy) formie mogą występować już wcześniej (KPL, KCSZ).

Dna. Na stanowisku w Janowicach zarejestrowano łącznie 3 fragmenty den: typ 15?, 8c (ryc. 7.1: 11) oraz 3c (ryc. 7.2: 1). Wszystkie pochodzą z warstwy kulturowej stanowiska, z odcinków H, K oraz M. Są to fragmenty pochodzące z den płaskich, o grubości nie przekraczającej podwójnej grubości ścianek. W dwóch przypadkach mamy do czynienia z powierzchnią wewnętrzną ukształtowaną ku liście (typ 15? oraz 3c; por. ryc. 7.1: 1), w jednym z dnem wypukłym, którego największa grubość przypada na jego centralną część (ryc. 7.1: 11). Opisywane typy den określić należy jako występujące w większości materiałów neolitycznych oraz wczesnobrązowych i jako takie uznać za niedystynktywne w zakresie analizy chronologiczno-kulturowej.

1.2.2. Makromorfologia

Stopień rozdrobnienia materiału uniemożliwił dokonanie szerszych obserwacji makromorfologicznych. Tylko w jednym przypadku stwierdzić można, że zarejestrowane fragmenty ceramiki pochodzą ze smukłego, niezdobionego naczynia o wysokiej, nieznacznie wychylonej na zewnątrz szyi oraz lekko wydętym brzuścu (ryc. 7.1: 1). Morfologia omawianego naczynia nawiązuje zarówno do esowatoprofilowych pucharów „sznurowych”, jak i ostrodennych garnków kultury niemeńskiej (np. Józwiak 2003, tabl. 55, 57, 68, 76, 82). Biorąc pod uwagę technologię jego wykonania (receptura wczesnobrązowa, gt J) oraz całkowitą bezzdobność, wydaje się jednak, że ciąży ona bardziej w stronę tych drugich. W późniejszych, wczesnobrązowych stadiach rozwojowych kultury niemeńskiej (HL4), obok klasycznych, ornamentowanych garnków ostrodennych, pojawiają się również zbliżone formy nieornamentowane, dość często płaskodenne, niejednokrotnie o zbliżonych cechach technologicznych (Józwiak 2003: 205, tabl. 138, 139, 144).

1.3. Zdobnictwo

Analizując opisywany zbiór ceramiki stwierdzić należy, że cechuje go niska frekwencja fragmentów zdobionych. Występowanie ornamentu zanotowano jedynie w przypadku 14 ułamków omawianej

ceramiki. Zakres wątków zdobniczych jest ubogi. Zaliczyć należy do nich odciskane stemple o nieregularnym kształcie zbliżonym do księżycowatego (ryc. 7.1: 14) lub prostokątnego (ryc. 7.1: 12), linie ryte (ryc. 7.1: 2, 10), tzw. „jodełkę” (ryc. 7.1: 13), odciski stemplowe tworzące dookolne ornamenty quasi-bruzdowe, odciski palcowo-paznokciowe (ryc. 7.2: 2-3, 6), także odciski karbowane poprzecznie (płaską końcówką patyka? – por. ryc. 7.2: 5), odciski patyka (lub stempelka) współwystępujące z liniami rytymi (ryc. 7.2: 4), odciski szerokiego sznura dwudzielnego, znajdujące się na fragmencie o karbowanym wylewie (ryc. 7.2: 7).

Wartość diagnostyczną większości omawianych ornamentów w zakresie analizy kulturowo-chronologicznej należy uznać za niewielką.

Wspomniane odciskane „jodełki” charakterystyczne są dla wyrobów ceramicznych KCSZ z fazy KCSZ 2 i KCSZ 3 (Czebreszuk 1996, tabl. 19).

Odciski stemplkowe pojawiają się zarówno w ceramice KCSZ (Czebreszuk 1996, tabl. III.15, IV.10, ryc. 21, 23.4), jak i ceramice subneolitycznej, identyfikowanej z klasyczną kulturą niemieńską (Józwiak 2003, tabl. 57, 61, 63), a przede wszystkim z jej młodszymi stadiami rozwojowymi, tj. horyzontami linińskimi, zwłaszcza zaś z HL4 (Józwiak 2003, tabl. 398-141).

Z kulturą tą wiązać należy także ornament quasi-bruzdowy, występujący powszechnie na ceramice niemieńskiej ze wszystkich jej etapów rozwojowych (Józwiak 2003, tabl. 45-141), ale nie tylko.

Poziome linie ryte charakterystyczne są dla najmłodszych etapów rozwojowych kultury niemieńskiej, kiedy to stają się jednym z podstawowych wątków ornamentacyjnych (Józwiak 2003: 206).

Wątki odciskane sznurem dwudzielnym w układzie horyzontalnym zarejestrowano w młodszych stadiach kultury niemieńskiej, w HL3 i HL4, m.in. na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej (Józwiak 2003, tabl. 95: 2, 7; 96: 6-9; tabl. 103: 2; tabl. 115: 12; 117: 5; Olszewski 1987). Występują również na Nizinie Mazowieckiej i Podlaskiej, w materiałach HL3 i HL4 (np. Kempisty 1972, tabl. XIII: 17; XIV: 4, 5; XV: 4; tabl. XIX: 3, 7; XXVII: 16; XXIX: 1; XXXIII: 1; III: 17).

Z kolei wątki wykonane odciskami palcowo-paznokciowymi pod krawędzią wylewu naczyń (również w wariacie „bez wypychania ścianek”) tworzą specyficzny standard zdobniczy w materiałach późnej kultury niemieńskiej (ceramika typu sośnieńskiego lub dobroborskiego – Kempisty, Więckowska 1983) z terenu Mazowsza i Podlasia (grupa I typ 1 i 2 – Kempisty 1973, tabl. I i II) oraz HL (zwłaszcza HL 1 i HL 4) z Niżu Polskiego (Kempisty 1972; 1973; Czebreszuk 1988: 194, tabl. 2; Józwiak 2003).

Dla sprecyzowania kwalifikacji taksonomicznej i chronologii źródeł z Janowic istotne są analogie do odcisków palcowych „karbowanych” poprzecznie (diagonalnie) odciskami wykonanymi patykiem o płaskiej końcówce (ryc. 7.2: 5). Występują one wyłącznie w HL4 (grupa C), m.in. w Kłębinach, stan. 3 (Józwiak 2003, tabl. 109: 6), Mokrasku Szlacheckim, stan. 7 (Józwiak 2003, tabl. 123: 13; tabl. 124: 2, 5), Pludrach (Józwiak 2003, tabl. 126: 9, 10), Osinach, stan. 1 (Józwiak 2003, tabl. 129: 5, 6; tabl. 130: 9; tabl. 131: 10; tabl. 133: 9 – wespół z innymi elementami zdobniczymi) i Zychoczynie, stan. 1 (Józwiak 2003, tabl. 142: 11).

2. Analiza chronologiczna i genetyczno-funkcjonalna

Na podstawie przeanalizowanych cech technologicznych, stylistycznych oraz morfologicznych stwierdzić należy, że materiał ceramiczny pochodzący ze stanowiska 2 w Janowicach bez wątpienia zaliczyć należy do źródeł o charakterze synkretycznym. Obok cech wyraźnie nawiązujących do tradycji garncarskich KPL oraz KCSZ występują również cechy charakterystyczne dla ugrupowań subneolitu wschodnioeuropejskiego, w szczególności kultury prypecko-niemieńskiej oraz niemieńskiej, a także zespołów tzw. mieszanych, wykazujących cechy obu wymienionych wyżej kultur. Należy do nich zaliczyć przede wszystkim obecność domieszek organicznych (roślinnych) i organiczno-roślinnych, domieszek gt J i K oraz zastosowanie tłuczni kamiennego o barwie żółtej. Jak wskazano, domieszki organiczne i mineralno-organiczne identyfikowane są przede wszystkim z materiałami kultury prypecko-niemieńskiej (lub też bezpośrednio nawiązujących do tradycji garncarskich tej kultury)

oraz materiałami o cechach synkretycznych, łączących tradycje wspomnianej jednostki i rozwijającej się na jej gruncie kultury niemieńskiej. Wystąpiły one na kilkunastu stanowiskach archeologicznych Polski Północno-Wschodniej, w tym także na terenie Kotliny Warszawskiej, w okolicach Zalewu Żegrzyńskiego (Józwiak, Domaradzka 2011: 90). W tym miejscu wspomnieć należy jednak, że oprócz materiałów ceramicznych wiązanych z kulturą prypecko-niemieńską, na terenie Polski Północno-Wschodniej domieszki roślinne spotykane są także w materiałach KCSZ (grupa technologiczna I wg J. i R. Sobieraj 2005; por. Domaradzka 2006: 18), identyfikowanych zazwyczaj z najstarszymi społecznościami tej kultury, a więc horyzontem ogólnoeuropejskim (KCSZ 1) i środkowoeuropejskim (KCSZ 2). Jak wspomniano, na stanowisku w Janowicach obecności domieszek organicznych oraz organiczno-mineralnych towarzyszy jednocześnie zastosowanie w masie ceramicznej szamotu. Jest to cecha, która na terenach Polski Północno-Wschodniej notowana jest w sposób sporadyczny. Technologia oparta na domieszkach roślinnych pojawiła się m.in. w materiałach ze stanowisk w Woźnej Wsi, stan. 1, Szwałku, stan. 31, Sasku Małym, stan. 11, Piankach, stan. 1, Łajskim, stan. 5, Linin, stan. III, Czerwone Bagno, stan. 24 (badania S. Domaradzkiej i B. Józwiaka) czy Grądy Woniecko, stan. 1 (Michalak 2009).

W odniesieniu do wspomnianego wyżej tłucznia charakterystycznej ciemnożółtej lub żółtej barwy, to jego obecność notowana jest na wschód od Wisły, głównie na terenach wschodniego Mazowsza i Podlasia, sporadycznie zaś Kotliny Warszawskiej, przeważnie w klasycznej technologii „niemieńskiej”, zaliczanej do gt M. Dotychczas przeprowadzone analizy dostępnych materiałów tej kultury nie dają dostatecznych podstaw do wyodrębnienia ich w osobną grupę, a obecność żółtego tłucznia traktowana jest jako cecha regionalna (badania S. Domaradzkiej i B. Józwiaka, w trakcie opracowania).

Osobne zagadnienie stanowi obecność na stanowisku w Janowicach materiałów w technologii zaliczanej do gt J i K. Ceramika obydwu wymienionych grup pojawia się na terenach Mazowsza i Podlasia dość często, zazwyczaj w kontekście materiałów zaliczanych do HL4 kultury niemieńskiej, np. na stanowiskach Brzeziny, stan. 1, Brzeziny, stan. 24, Chociw, Czarnów, stan. 11, Deskurów, stan. 30 czy Linin, stan. II i III (badania S. Domaradzkiej i B. Józwiaka, w trakcie opracowania). Nie należy jednak traktować jej jako wyznacznika wspomnianego horyzontu, a jedynie jako jedną z kilku innych receptur, charakterystycznych dla okresu wczesnego brązu, stosowanych w tym czasie.

Jak wspomniano, omawiany materiał ceramiczny charakteryzuje przeważnie średnia grubość ścianek, z niewielkim udziałem fragmentów cienko- i grubościennych, które można w tym zakresie uznać za cechy odpowiednio: „niemieńskie” (dominujący materiał o grubości ścianek nie przekraczających 6 mm) oraz „pucharowe” lub „sznurowe”. Ceramika o średniej grubości ścianek pojawia się we wczesnobrązowych etapach kultury niemieńskiej, tj. HL4 (Józwiak 2003: 119).

3. Podsumowanie

Podsumowując powyższe uwagi, stwierdzić należy, że w zbiorze ceramiki ze stanowiska 2 z Janowic brak jest jednoznacznych cech, które pozwalałyby łączyć omawiany materiał ze społecznościami subneolitycznymi oraz ich bezpośrednią działalnością (obecnością) na omawianym terenie. Jednocześnie, obecność obok cech „leśnych” także takich, które wyraźnie nawiązują do tradycji garncarskich KPL oraz KCSZ, legła u podstaw wydzielenia ich w osobną grupę o charakterze synkretycznym, która wskazuje wyraźnie kierunki zapożyczenia, reprezentuje zaawansowany stopień przekształcenia, który nie pozwala identyfikować jej w pełni z żadną ze wspomnianych tu kultur.

Bibliografia

Czebreszuk J.

- 1988 „Leśno”-wschodnioeuropejski komponent kulturowy w rozwoju schyłkowoneolitycznych społeczeństw Kujaw. W: A. Cofta-Broniewska (red.), *Kontakty pradziejowych społeczeństw Kujaw z innymi ludami Europy*. Inowrocław, 185-196.
- 1996 *Spoločności Kujaw w początkach epoki brązu*. Poznań.

Domaradzka S.

- 2006 *Materiały neolityczne i wczesnobrązowe ze stanowiska VII w Pluskach, gm. Olsztynek, woj. warmińsko-mazurskie, z badań w sezonach 2003 i 2004 (maszynopis pracy magisterskiej w Instytucie Archeologii UW)*. Warszawa.

Domaradzka S., Kałwak G.

- 2006 *Ceramika ze schyłku neolitu i początków epoki brązu na „Byczej Wyspie” w Pluskach stan. VII w woj. warmińsko-mazurskim (sezony 2003-2004)*. *Pruthenia Antiqua* 2, 131-166.

Gądzik M., Józwiak B.

- 2001 *Spoločności subneolityczne na Niżu Polskim w międzyrzeczu Odry i Wisły (zarys problematyki)*. W: J. Czebreszuk, M. Kryvalcevic, P. Makarowicz (red.), *Od neolityzacji do początków epoki brązu*. *Archaeologia Bimaris – Dyskusje* 2. Poznań, 99-119.

Józwiak B.

- 2003 *Spoločności subneolitu wschodnioeuropejskiego na Niżu Polskim w międzyrzeczu Odry i Wisły*. Poznań.
- 2003a *Osadnictwo kultury niemeńskiej na Niżu Polski w międzyrzeczu Odry i Wisły, w świetle źródeł ceramicznych*. W: *Problemy bałtyjskiej archeologii*. *Terra Baltica* 2. Kaliningrad, 38-49.

Józwiak B., Domaradzka S.

- 2011 *Studia nad osadnictwem społeczności subneolitycznych w Polsce Północno-Wschodniej. Zarys problematyki*. W: U. Stankiewicz, A. Wawrusiewicz (red.), *Na rubieży kultur. Badania nad okresem neolitu i wczesną epoką brązu*. Białystok, 87-102.

Józwiak B., Ignaczak M., Domaradzka S.

- 2007 *Sformalizowany opis technologii ceramiki (maszynopis)*. Gdańsk – Poznań – Warszawa.

Kempisty E.

- 1972 *Materiały tzw. kultury ceramiki grzebykowo-dołkowej z terenu Mazowsza i Podlasia*. *Wiadomości Archeologiczne* 37, 411-483.
- 1973 *Kultura ceramiki „grzebykowo-dołkowej” na Mazowszu i Podlasiu*. *Wiadomości Archeologiczne* 37/1, 3-76.

Kempisty E., Więckowska H.

- 1983 *Osadnictwo z epoki kamienia i wczesnej epoki brązu na stanowisku 1 w Sośni, woj. łomżyńskie*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź.

Kośko A.

- 1979 *Rozwój kulturowy społeczeństw Kujaw w okresie schyłkowego neolitu i wczesnej epoki brązu*. Poznań.

Makarowicz P.

- 1998 *Rola społeczności kultury iwieńskiej w genecie trzcinieckiego kręgu kulturowego (2000-1600 BC)*. Poznań.

Michalak K.

- 2009 *Analiza ceramiki naczyniowej z stanowiska Grądy Woniecko 1 gm. Rutki, pow. Łomża, woj. podlaskie (maszynopis pracy magisterskiej)*. Gdańsk.

Polczyński Ł.

- 2011 *Osadnictwo ludności kultury pucharów lejkowatych na stanowisku Brukniewo 33, gm. Lubiewo, pow. tucholski (maszynopis pracy magisterskiej)*. Gdańsk.

Sobieraj J., Sobieraj R.

- 2005 *Kultura rzucewska a kultura ceramiki sznurowej w świetle ceramiki z Mierzei Kurońskiej w zbiorach Muzeum Warmii i Mazur w Olsztynie*. *Pruthenia Antiqua* (w druku).

Mineralogiczno-petrograficzna charakterystyka naczyń neolitycznych

ANNA RAUBA-BUKOWSKA

Niniejszy rozdział prezentuje wyniki badań, których celem była identyfikacja składu mineralogiczno-petrograficznego wybranych neolitycznych naczyń glinianych z Janowic stan. 2. Ponadto nacisk położono na zidentyfikowanie domieszek celowych do surowców oraz określenie technologii i receptury mas garncarskich. Do badań przeznaczono 20 fragmentów naczyń czterech kultur neolitycznych: kultury ceramiki wstęgowej rytej (KCWR), kultury późnej ceramiki wstęgowej (KPCW), kultury pucharów lejkowatych (KPL) oraz kultury amfor kulistych (KAK). Wszystkie zostały wybrane ze zbiorów ceramiki, które są szerzej przedstawiane w innych częściach niniejszego tomu (por. rozdz. 3, 4 i 5). Ze względu na zróżnicowany charakter badanej serii możliwe było przeprowadzenie porównania technologii wykonania naczyń różnych kultur na jednym stanowisku.

Dane o lokalizacji próbek oraz ich makroskopowej ocenie technologicznej, jak również odsyłacze do ilustracji zawiera tabela 8.1.

Tabela 8.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Lista próbek poddanych analizom mineralogiczno-petrograficznym

Oznaczenie próbki	Lokalizacja	Makroskopowa ocena technologii	Uwagi
KCWR-1	obiekt M543	gt F	Por. rozdz. 3.1.2
KCWR-2	obiekt M543	gt A	Por. rozdz. 3.1.2
KCWR-3	obiekt M543	gt E	Por. rozdz. 3.1.2
KCWR-4	obiekt M543	gt A	Por. rozdz. 3.1.2
KPCW-1	obiekt O289	IVB2	Por. rozdz. 3.2.2
KPCW-2	obiekt O289	IIIB	Por. rozdz. 3.2.2
KPCW-3	obiekt O289	IVB1 (IIIB)	Por. rozdz. 3.2.2
KPCW-4	obiekt O289	IVA1	Por. rozdz. 3.2.2
KPL-1	obiekt J8	lk	Por. rozdz. 4.2.1; tabela 4.4:2
KPL-2	obiekt K81	ljp	Por. rozdz. 4.2.1; tabela 4.4: 14
KPL-3	wykop M61b	lk	Por. rozdz. 4.2.1; tabela 4.4: 129
KPL-4	wykop P5a	ljx	Por. rozdz. 4.2.1
KAK-1	obiekt E4	IIIB1	Por. rozdz. 5.3.1, tabela 5.6: 12
KAK-2	obiekt H1	IIIA	Por. rozdz. 5.3.1, tabela 5.6: 85
KAK-3	obiekt H1	I	Por. rozdz. 5.3.1, tabela 5.6: 103
KAK-4	obiekt K81	IIIB1	Por. rozdz. 5.3.1, tabela 5.6: 259
KAK-5	obiekt K174	IIIA	Por. rozdz. 5.3.1, tabela 5.6: 325
KAK-6	obiekt M109	IIIA	Por. rozdz. 5.3.1, tabela 5.6: 412
KAK-7	obiekt M363	I	Por. rozdz. 5.3.1, tabela 5.6: 496
KAK-8	obiekt O171	IIIB1	Por. rozdz. 5.3.1, tabela 5.6: 729

1. Metodyka badań

Z przeznaczonych ułamków naczyń wykonano cienkie szlify do badań pod mikroskopem polaryzacyjnym do światła przechodzącego. Za pomocą punktowej ilościowej analizy mikroskopowej określono procentowy udział takich składników jak: minerały ilaste, pelit kwarcowy, kwarc, skalenie potasowe, plagioklasy, muskowitz, biotyt, węglany, ziarna skał osadowych, magmowych i metamorficznych, fragmenty wtórnie użytej ceramiki, a także materiał organiczny. Wykonano również opisy petrograficzne szlifów z ceramiki. Zebrane dane zostały wykorzystane do badań porównawczych i umożliwiły podział próbek ze względu na zastosowaną technologię przygotowania gliny i wypału gotowego produktu. Orientacyjną temperaturę wypału określono na podstawie przemian termicznych minerałów ilastych – obserwacji stopnia przekształcenia w amorficzną, izotropową substancję, a także obserwacji minerałów biotytu, hornblendy i glaukonitu (Quinn 2013: 190-203).

2. Wyniki badań laboratoryjnych

Wstępne obserwacje cienkich szlifów wykazały, że naczynia różną się sposobem przygotowania gliny. Zróznicowanie to odzwierciedla chronologię zabytków. Zanotowano dwa podstawowe rodzaje surowców: tłuste, jednorodnie ily oraz gliny gorzej wysortowane ze znaczną zawartością ziaren frakcji pyłowej. Wszystkie naczynia wykonano z surowców o małej zawartości minerałów łuszczykowych (tabela 8.2).

2.1. Naczynia kultury ceramiki wstępowej rytej

Zbadano cztery próbki oznaczone jako KCWR-1 – KCWR-4 (por. rozdz. 3 niniejszego tomu).

Skład mineralny. Na podstawie składu mineralnego można stwierdzić, że naczynia KCWR zostały wykonane z różnych surowców. Jeden z nich charakteryzuje się matrix ilastą, która jest uboga w ziarna frakcji pyłowej i miki (próbki KCWR-1 i KCWR-3). Zawartość minerałów ilastych w próbkach wynosi odpowiednio 75,7% i 53%. Surowiec ten charakteryzuje się niewielką zawartością intraklastów skał ilastych (nierozmieszanej gliny). Grubsze ziarna kwarcu i skaleni są słabo wysortowane i słabo obtoczone (ryc. 8.1: a). Drugi surowiec zawiera znaczne ilości ziaren frakcji pyłowej (<0,02 mm), odpowiednio 28,4% i 19,3% (próbki KCWR-2 i KCWR-4). We frakcji <0,05 mm znajdują się blaszki mik, ziarna amfiboli i piroksenów, niekiedy krzemieni i węglanów (KCWR-2). Grubsza frakcja (0,05-0,4 mm) jest reprezentowana przede wszystkim przez kwarc i skalenie (ryc. 8.1: b). W obu surowcach zanotowano zmienione termicznie ziarna glaukonitu.

Ze względu na sposób przygotowania gliny, masy ceramiczne można podzielić na trzy typy. W naczyniu KCWR-1 jako domieszkę celową zastosowano rozdrobniony materiał organiczny – roślinny. Masa ceramiczna jest tłusta, słabo zmieszana, zawiera nierozmieszane kłuski gliny (ryc. 8.2: a). Widoczne są liczne pustki pozostałe po zniszczeniu materiału organicznego (typ I). Naczynie KCWR-3 wykonane jest z gliny o małej zawartości frakcji pyłowej. Dominuje tu grubsza frakcja: kwarc i skalenie. Ziarna te mogły zostać dodane jako podsypka schudzająca. W masie zanotowano liczne szczątki materiału organicznego, roślinnego (ryc. 8.2: b). Masa jest heterogeniczna, porowata (typ III). Naczynia KCWR-2 i KCWR-4 charakteryzują się drobnoziarnistymi, zwartymi, homogenicznymi masami ceramicznymi. Rozkład wielkości ziaren jest bimodalny – na tle drobnoziarnistej matrix widoczne są obtoczone ziarna wielkości 0,1-0,4 mm (ryc. 8.2: c-d). Nie stwierdzono w tych próbkach domieszki materiału organicznego (typ II; por. Rauba-Bukowska *et al.* 2007).

Wypał. Naczynia zostały wypalone w warunkach redukcyjnych, w tym jedno (KCWR-1) z dostępem powietrza w końcowej fazie wypału bądź podczas studzenia. Naczynia oznaczone jako KCWR-1, KCWR-3 i KCWR-4 zostały wypalone w temperaturze około 700-750°C. Garnek KCWR-2 wykazuje cechy przegrzania do temperatury około 750-800°C.

Tabela 8.2. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Skład mineralno-petrograficzny badanych próbek. Wartości wyrażone w procentach objętościowych

Próbki	Minerały ilaste	Ziarna frakcji pyłowej	Kwarc	Krzemień/chalcedon	Skalenie potasowe	Plagioklasy	Fr. skal osadowych	Fr. skal magmowych	Fr. skal metamorficznych	Muskowit	Biotyt	Min. nieprzezroczyste	Związki żelaza	Fragmenty ceramiki	Klasy ilaste	Fr. organiczne	Pustki	Węglany	Inne
KCWR-1	75,7	4,9	5,6		3,2							0,7			3,9	1,1	4,9		
KCWR-2	44,3	28,4	17,8		4,2			0,3		1,7		0,3	0,6	0,3			1,7	0,1	0,3
KCWR-3	53,0	14	12,9		2,4		0,6					0,6	0,6	0,9	0,6	4,5	9,9		
KCWR-4	57,7	19,3	13,8		1,8		1,5			1,1			1,5		0,7	0	1,8	0,1	0,7
KPCW-1	65,0	3,9	10,1		5,5			8,5		0,3	0,7						4,9	1	0,1
KPCW-2	48,0	7,5	15,9		11,1			11,1			1,6		1,6				2,8		0,4
KPCW-3	59,6	2,7	8,6	0,1	8,2		0,4	9	0,8		0,8		0,8		0,4		7		1,6
KPCW-4	56,4	1	13,5		13,5			7,3			0,5		1				6,2	0,1	0,5
KPL-1	55,1	3	4,9											33,3			3,7		
KPL-2	49,3	12,6	14,7		3,8		0,4	4,2					0,4		11,3		2,9		0,4
KPL-3	43,5	3	14,9		1,5			0,9						20,6		0,1	15,2		0,3
KPL-4	48,6	3,4	1		1		0,5						0,5	22,6		0,3	14,9		7,2
KAK-1	50,0	17	16,5		2,5		0,8			0,3	0,3		0,3		8,2		3,8		0,3
KAK-2	67,0	1	4,4		2,4			18,4								0,7	6,1		
KAK-3	68,3	0,3	2,4		10,4			13,8					1				3,5		0,3
KAK-4	43,5	16,4	9,8		4,4			18,2		0,4		0,4	0,4		1,1		4,7		0,7
KAK-5	75,2	11,5	6,9		1,5			2								0,4	2,5		
KAK-6	64,3	6,5	20,3		1,4	0,7						0,3					6,5		
KAK-7	51,3	15,5	15,2		6,4			5,7		1	1					0,3	3,1		0,5
KAK-8	54,6	12,8	9,3		7,3		0,3	10,5			0,3				0,6	0,1	3,9		0,3

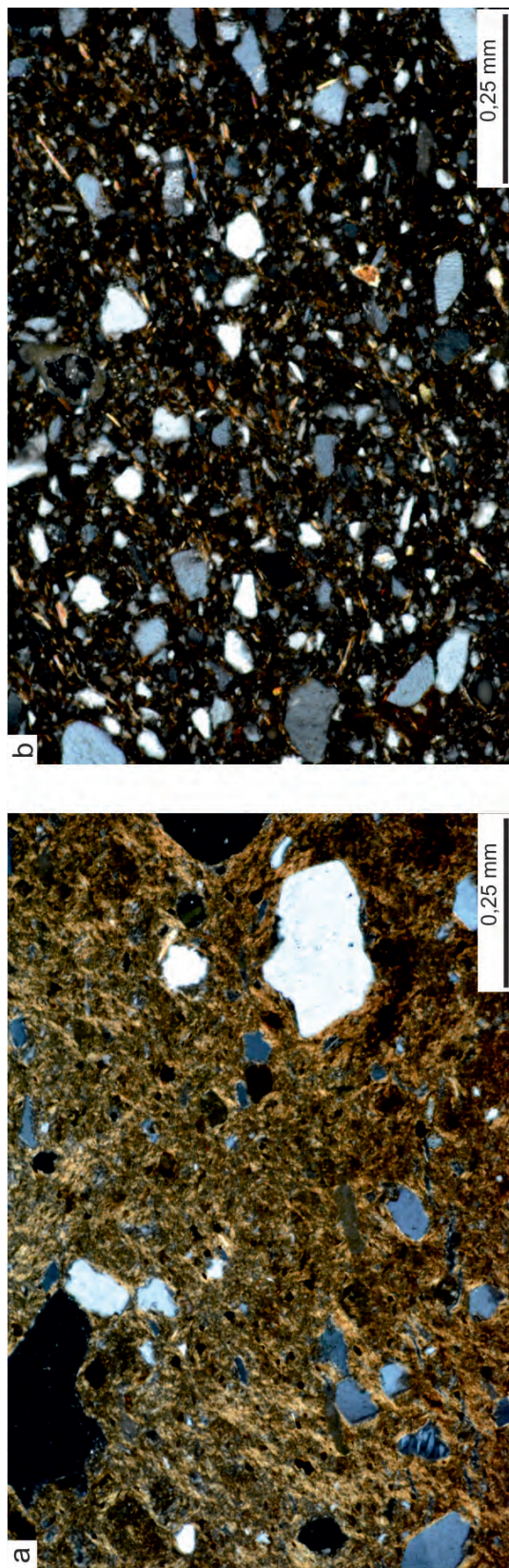
2.2. Naczynia kultury późnej ceramiki wstęgowej

Analizie poddano cztery próbki o oznaczeniach KPCW-1 – KPCW-4 (por. rozdz. 3 w tym tomie).

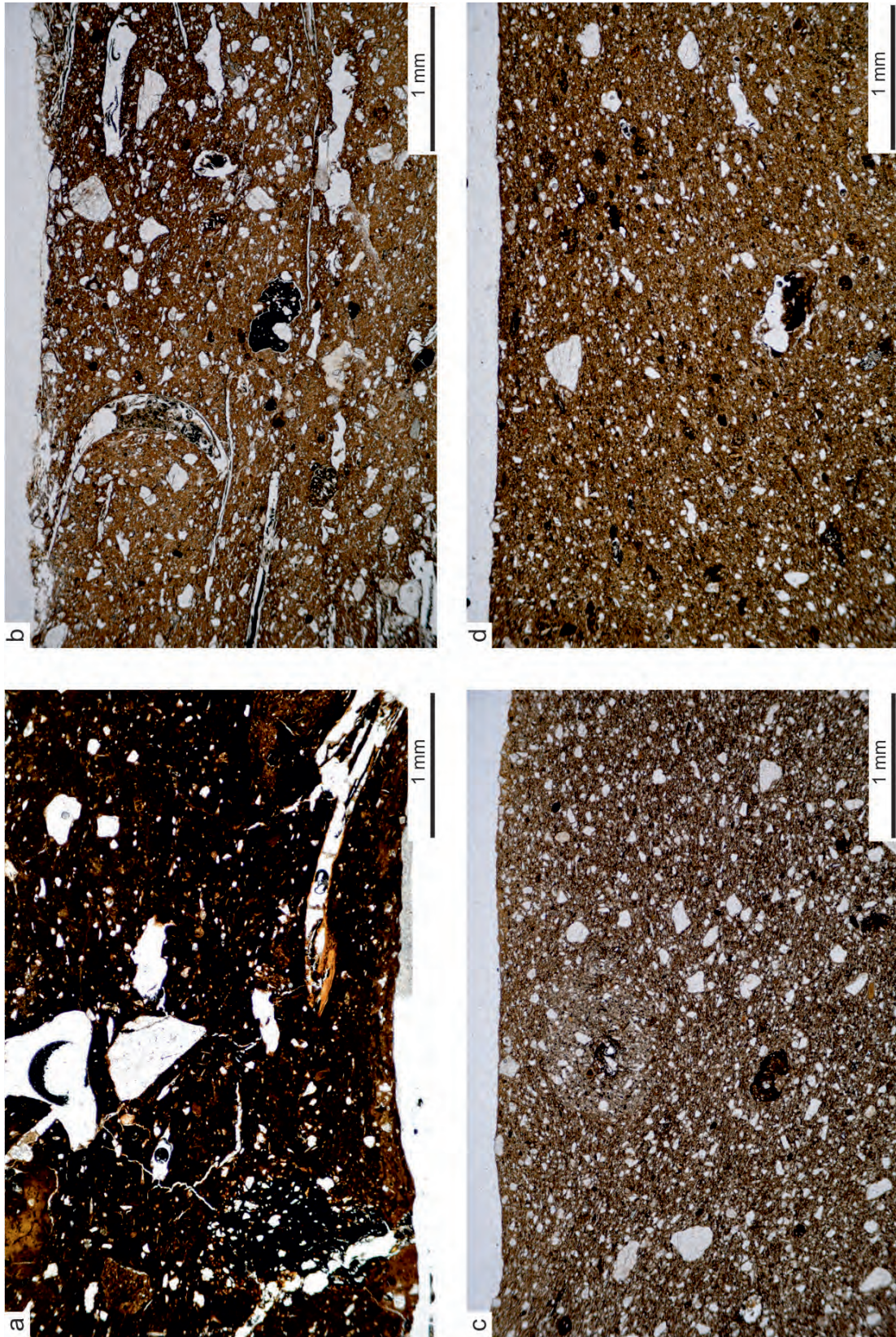
Skład mineralny. Seria naczyń KPCW jest wykonana z jednego rodzaju surowca. Jest to bardzo tłusta glina o niskiej zawartości ziaren frakcji pyłowej (między 1% a 7,5%). We frakcji <0,05 mm widoczne są blaszki biotyту, niewielkie ziarna amfiboli (głównie hornblendy), piroksenów, kalcytu i krzemieni. Grubszą frakcję (ok. 0,05-0,6 mm) stanowią średnio i słabo obtoczone ziarna kwarcu i skaleni oraz większych rozmiarów (0,7-2 mm) okruchy skały magmowej, krystalicznej typu granitów (ryc. 8.3).

Sposób przygotowania mas ceramicznych jest identyczny we wszystkich czterech przypadkach (ryc. 8.4). Do tłustej gliny dodano materiał mineralny w postaci średnio i słabo obtoczonych ziaren kwarcu i skaleni oraz rozdrobnione fragmenty skały magmowej (składające się głównie ze skaleni i kwarcu). Sposób przygotowania gliny najbardziej przypomina technologię KAK.

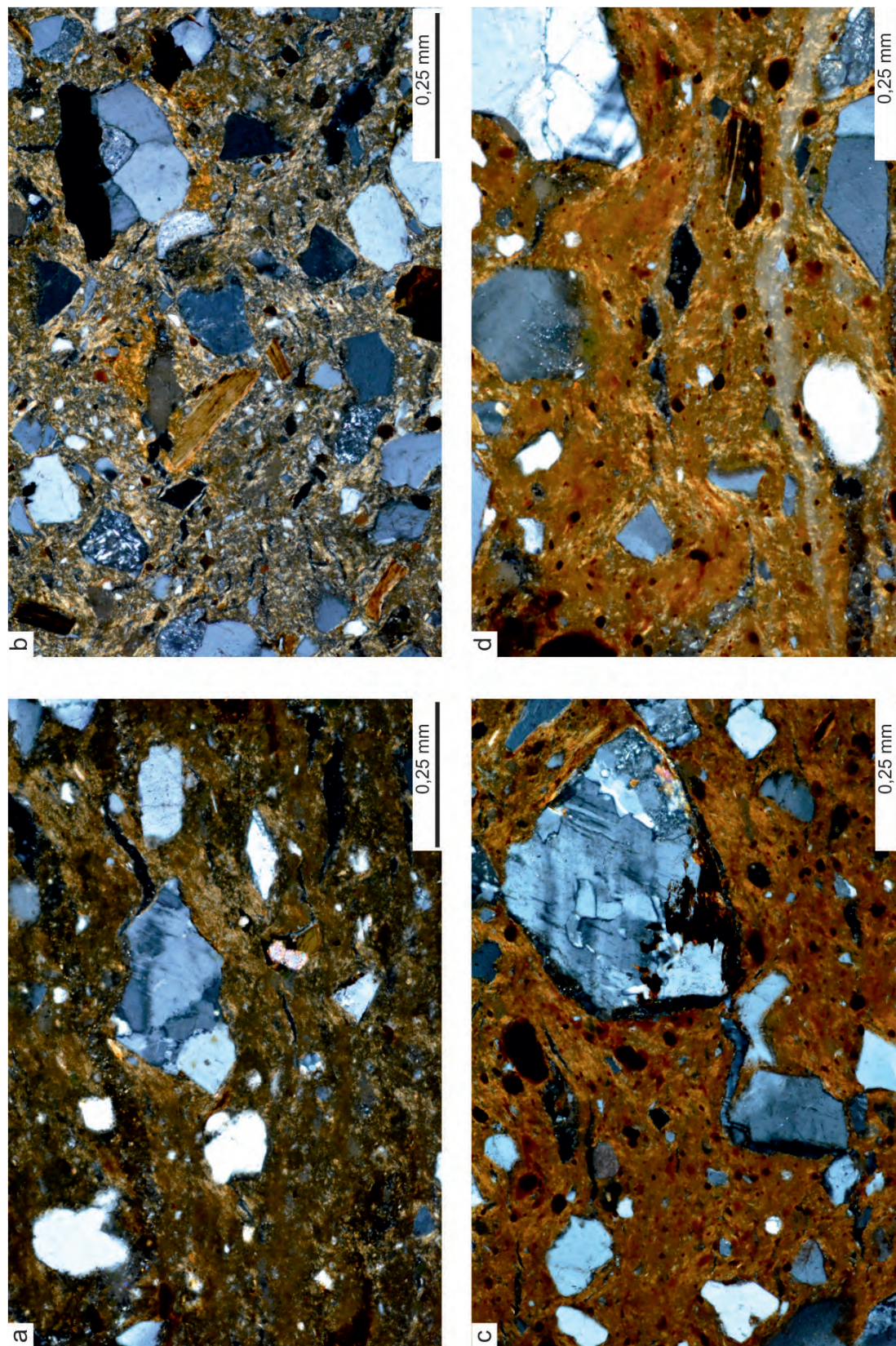
Wypał. Trzy naczynia (KPCW-2, KPCW-3 i KPCW-4) zostały wypalone w warunkach utleniających, jedno (KPCW-1) w warunkach redukcyjnych z ograniczonym dostępem powietrza pod koniec



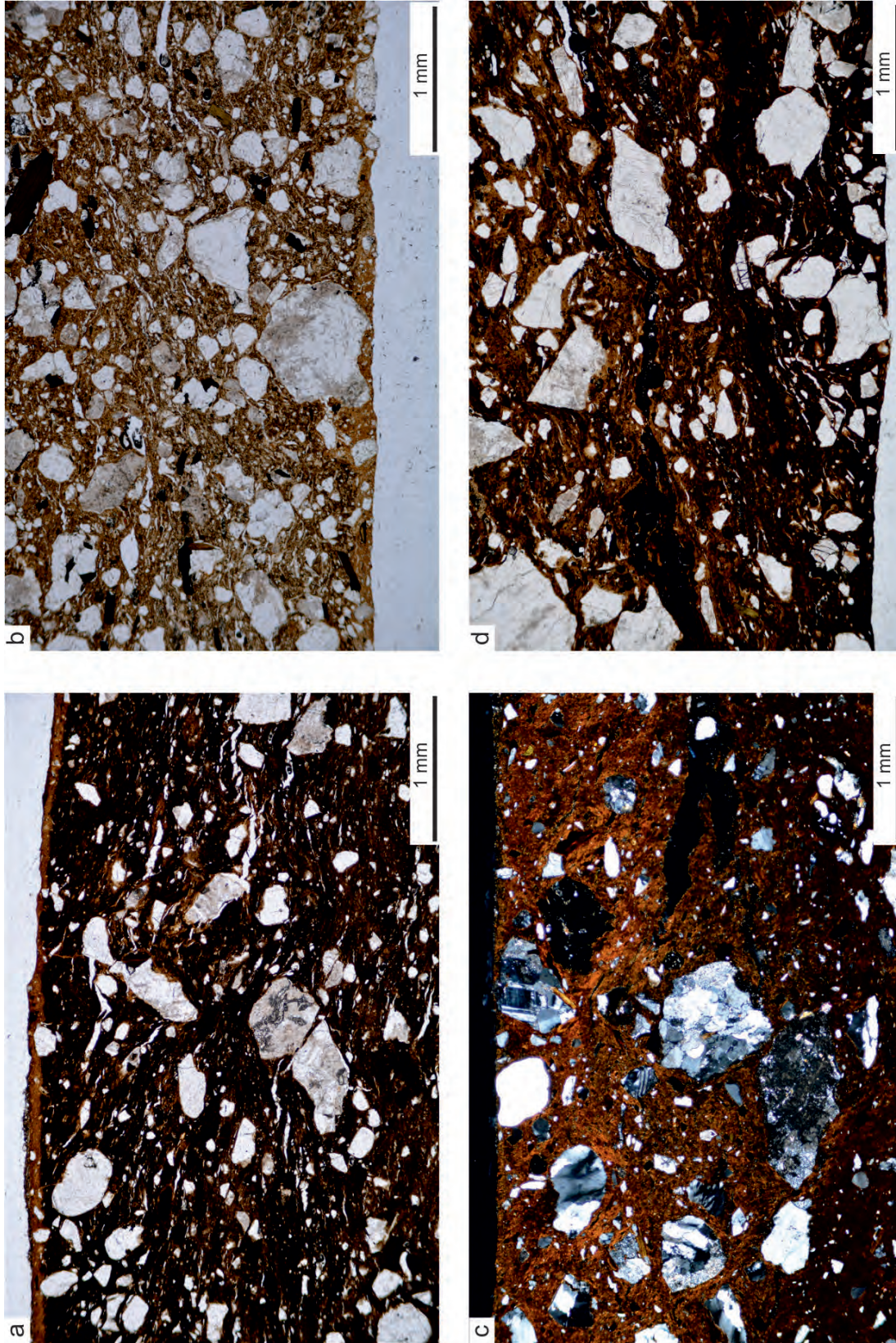
Ryc. 8.1. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Zdjęcia mikroskopowe szlifów ceramiki: a - próbka KCWR 1, masa ceramiczna z niewielką zawartością ziaren frakcji pyłowej, NX; b - próbka KCWR 2, masa ceramiczna wykonana z gliny pyłastej, NX. Fot. A. Rauba-Bukowska



Ryc. 8.2. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Zdjęcia mikroskopowe szlifów ceramiki: a – próbka KCWR 1, obraz przy powierzchni wewnętrznej naczynia, heterogeniczna masa z licznymi pustkami i śladami pozostałymi po zniszczeniu materiału organicznego, 1N; b – próbka KCWR 3, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczynia, heterogeniczna masa, słabo wysortowana z domieszką piasku i materiału organicznego, 1N; c – próbka KCWR 2, obraz przy powierzchni wewnętrznej naczynia, homogeniczna, drobnoziarnista masa ceramiczna, 1N; d – próbka KCWR 4, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczynia, homogeniczna, drobnoziarnista masa ceramiczna, 1N. Fot. A. Rauba-Bukowska



Ryc. 8.3. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Zdjęcia mikroskopowe szlifów ceramiki: a - próbka KPCW 1, masa ceramiczna z niewielką zawartością ziaren frakcji pyłowej, widoczne większe ziarna kwarcu i skaleni, hornblendy i kalcytu, NX; b - próbka KPCW 2, liczny grubszy materiał okruchowy, nieco na lewo od centrum blaszka biotytu, heterogeniczna masa, słabo wysortowana z domieszką piasku, NX; c - próbka KPCW 3, masa ceramiczna z niewielką zawartością ziaren frakcji pyłowej, widoczne większe ziarna kwarcu, skaleni i okruchów skał magmowych (w centrum zdjęcia), NX; d - próbka KPCW 4, masa ceramiczna z niewielką zawartością ziaren frakcji pyłowej, widoczne większe ziarna kwarcu, skaleni, NX. Fot. A. Rauba-Bukowska



Ryc. 8.4. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Zdjęcia mikroskopowe szlifów ceramiki: a – próbka KPCW 1, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczyń, heterogeniczna masa z domieszką okruchów skał i piasku, IN; b – próbka KPCW 2, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczyń, heterogeniczna masa, słabo wysortowana z domieszką piasku i okruchów skał magmowych, IN; c – próbka KPCW 3, obraz przy powierzchni wewnętrznej naczyń, heterogeniczna masa z domieszką okruchów skał i piasku, NX; d – próbka KPCW 4, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczyń, heterogeniczna masa z domieszką okruchów skał i piasku, IN. Fot. A. Rauba-Bukowska

wypału lub studzenia. Naczynia KPCW-1, KPCW-3 i KPCW-4 osiągnęły temperaturę około 750-800°C, natomiast naczynie KPCW-2 wypalono w nieco niższej temperaturze, około 700-750°C.

2.3. Naczynia kultury pucharów lejkowatych

Zbadano cztery próbki oznaczone jako KPL-1 – KPL-4 (por. rozdz.4).

Skład mineralny. Naczynia KPL zostały wykonane z dwóch rodzajów surowca. Pierwszym jest glina pylasta ze znaczną zawartością grubszej frakcji skaleni, kwarcu, biotyty. Znajdują się w niej również nieznaczne ilości drobnych ziaren hornblendy. Masa ceramiczna naczynia KPL-2, wykonanego z tej gliny, zawiera nierozmieszane kłuski gliny (11,3%). Jako domieszkę należy tu uznać ziarna ostrokrawędzistego skalenia (ryc. 8.5: a).

Drugi rodzaj to bardzo tłusta glina z niewielką zawartością pelitu kwarcowego (3-3,4%), uboga w muskowitz. Zawiera od 1% do 14,9% grubszej frakcji kwarcu, niewiele skaleni i śladowe ilości okruchów skał magmowych i osadowych. Z takiej gliny wykonano naczynia KPL-1, KPL-3 i KPL-4 (ryc. 8.5: b, c, d). Ich masy zostały schudzone domieszką szamotu, a zawartość tego składnika jest bardzo duża i sięga od 20,6% do 33,3%. Z tego powodu masy są heterogeniczne, gruzełkowate i porowate. W jednej próbce (KPL-3) stwierdzono obecność niewielkiej ilości domieszki kości. Równomierne rozłożenie i powtarzalność występowania sugeruje, że składnik ten był dodany do gliny celowo.

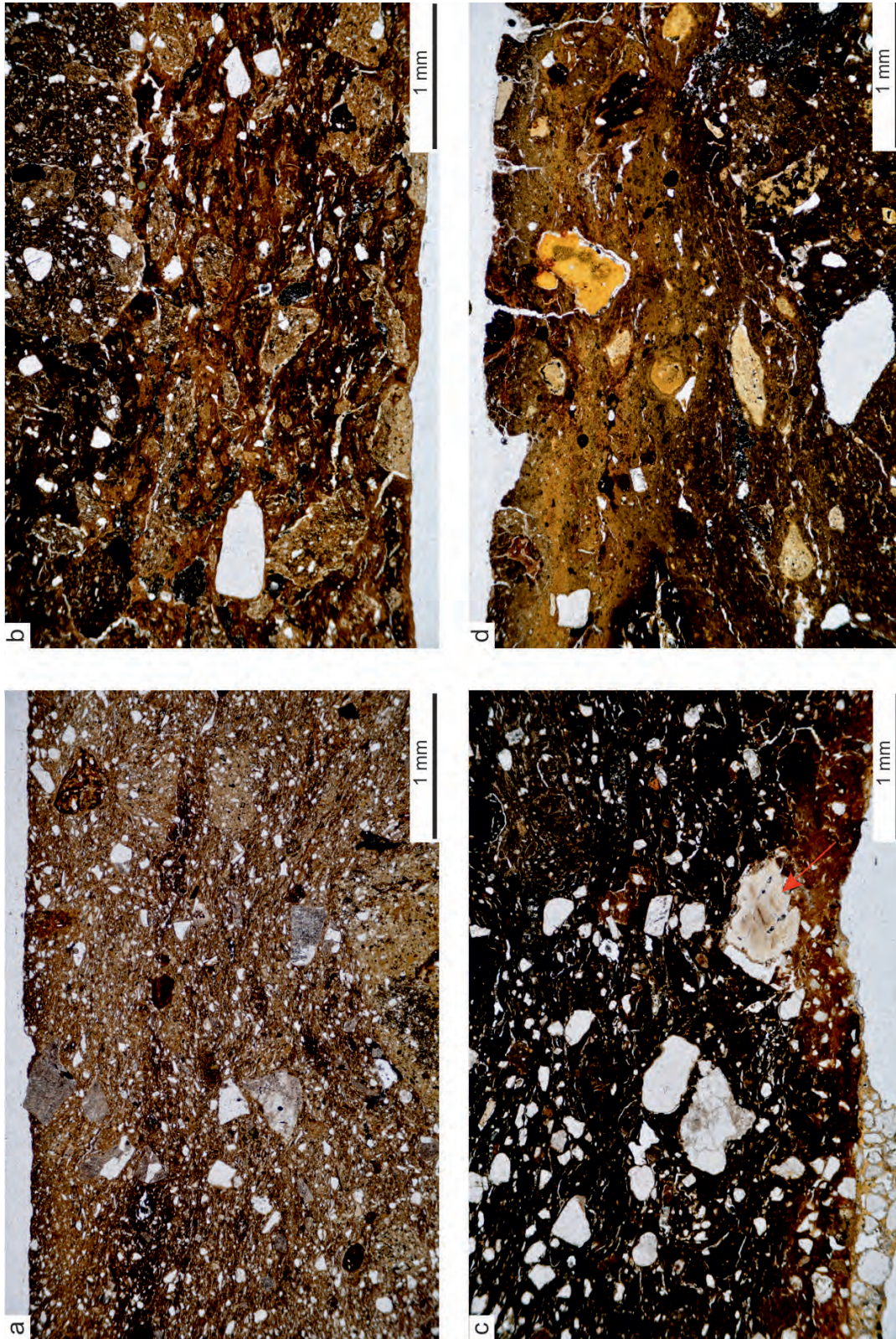
Wypał. Naczynia zostały wypalone w warunkach redukcyjnych, w tym trzy (KPL-1, KPL-3, KPL-4) z dostępem powietrza w ostatniej fazie wypału (o tym świadczą utlenione cienkie zewnętrzne partie ścianek). Te trzy naczynia wykonane zostały z gliny tłustej. Jedno naczynie (KPL-2) charakteryzuje się przełamem bez stref utlenienia, co świadczy o wypale redukcyjnym. W serii 4 naczyń stwierdzono zróżnicowanie w temperaturze wypału. W najwyższej temperaturze, sięgającej około 850°C, wypalono naczynie KPL-3. Kolejne dwa naczynia (KPL-1 i KPL-4) osiągnęły temperaturę około 750-800°C. W najniższej temperaturze został wypalony garnek KPL-2 – około 700-750°C

2.4. Naczynia kultury amfor kulistych

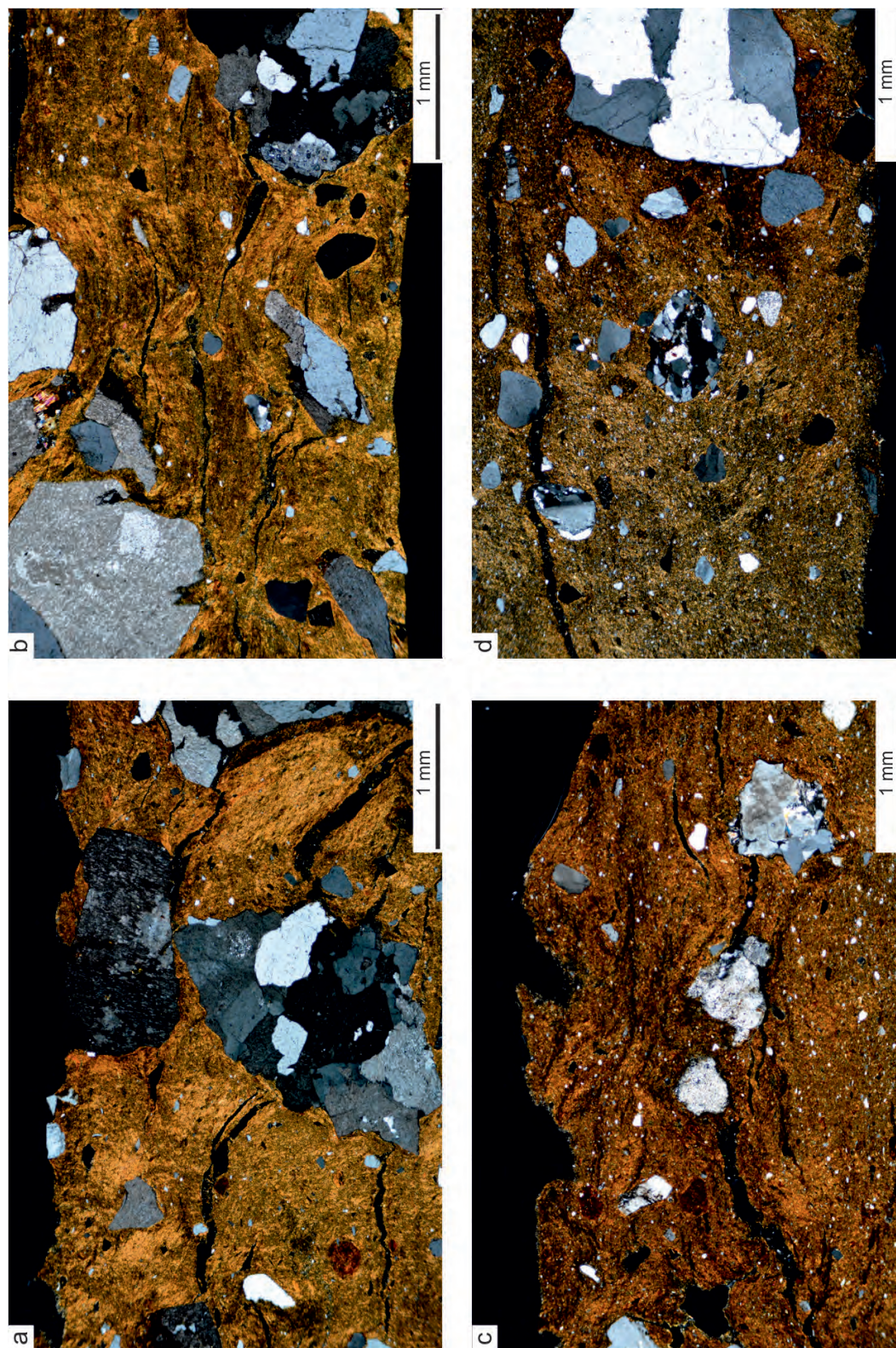
Wykonano analizy ośmiu próbek oznaczonych jako KAK-1 – KAK-8 (por. rozdz. 5).

Skład mineralny. Naczynia zostały wykonane z różnych surowców. Dwa (KAK-2 i KAK-3) zostały zrobione z czystego łu pozbawionego materiału detrytycznego – zawartość ziaren frakcji pyłowej wynosi odpowiednio 1% i 0,3% (ryc. 8.6: a, b). Kolejne dwa (KAK-5 i KAK-6) również wykonano z jednolitego, tłustego łu, który zawiera nieco więcej ziaren frakcji pyłowej (11,5% i 6,5%), głównie kwarcu i blaszek minerałów łuszczykowych (ryc. 8.6: c, d). Z innego rodzaju surowca zostało wytworzone naczynie KAK-1. Zawiera ono znaczną ilość ziaren frakcji pyłowej (17%), ponadto stwierdzono tam obecność ziaren zmienionego termicznie glaukonitu, drobnych (ok. 0,05 mm) ziaren biotyty oraz amfiboli i piroksenów (ryc. 8.7: a). W masie ceramicznej tego naczynia znajdują się również intraklasty żelazistych skał ilastych zawierające ziarna frakcji pyłowej. We fragmentach tych nie zaobserwowano laminacji i warstwowań. Naczynia KAK-4, KAK-7 i KAK-8 zostały wykonane z surowców urozmaiconych mineralnie. Znajduje się tam liczny materiał okruchowy, jak kwarc, skalenie, drobne ziarna minerałów łuszczykowych, pojedyncze ziarna amfiboli i piroksenów (KAK-4 i KAK-8) oraz biotyty (KAK-7). Zawartość ziaren frakcji pyłowej wynosi odpowiednio 16,4%, 15,5%, 12,8% (ryc. 8.7: b, c, d).

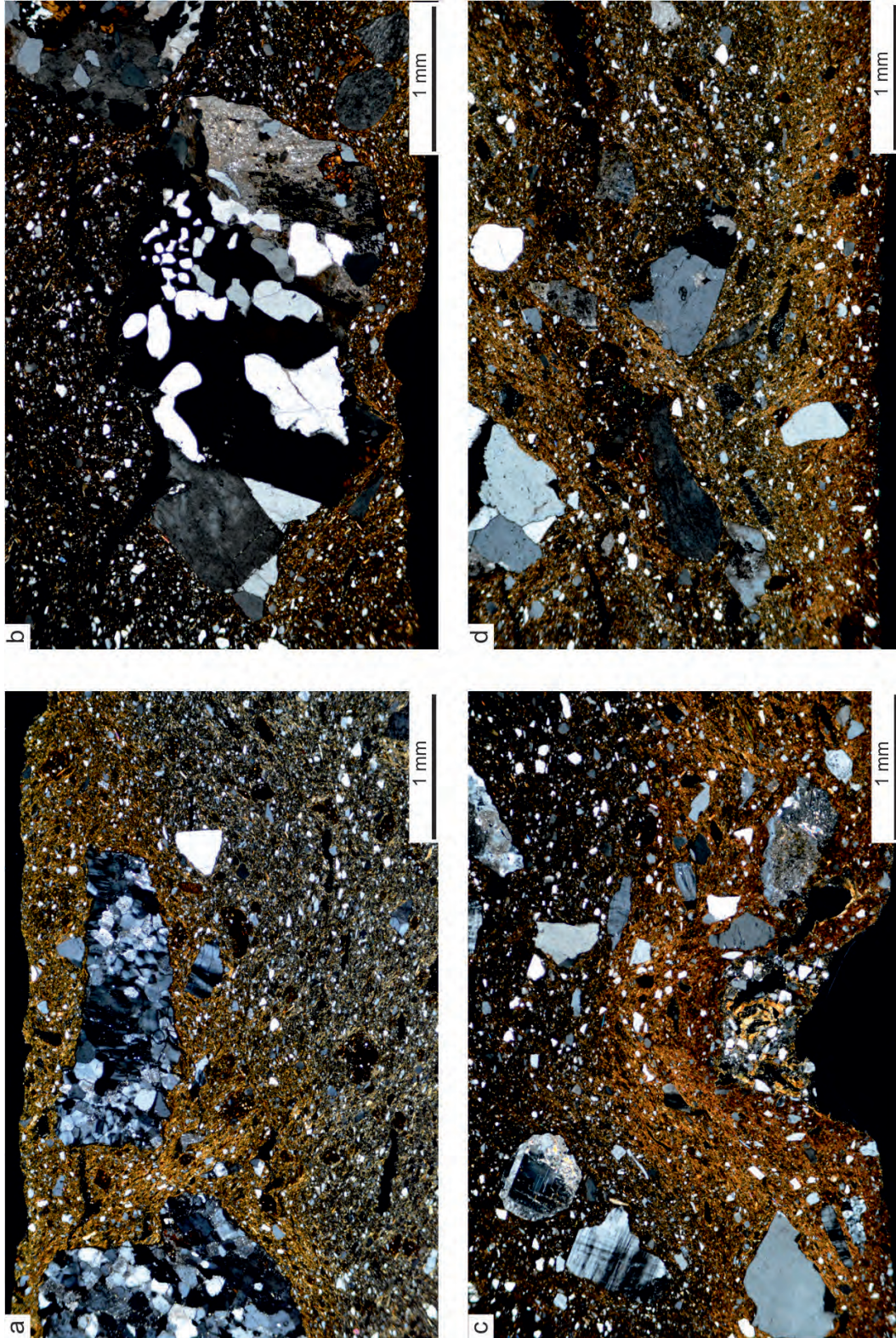
Podczas obserwacji zidentyfikowano domieszki mineralne dodane do glin. Najbardziej powszechną jest dodatek okruchów skał magmowych, w przeważającej części jasnych w typie granitów. W jednej próbce (KAK-4) zaobserwowano skały z zawartością większej ilości minerałów ciemnych: biotyt, amfibole. Drugim rodzajem domieszki jest piasek (ziarna ok. 0,25 mm) zidentyfikowany w kilku próbkach (KAK-2, KAK-3, KAK-5 i KAK-6). Z korelacji surowców i domieszek wynika, że do su-



Ryc. 8.5. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Zdjęcia mikroskopowe szlifów ceramiki: a – próbka KPL 2, obraz przy powierzchni wewnętrznej naczynia, homogeniczna masa, z domieszką skaleni i okruchów skał magmowych, widoczne grudki nierozmieszanej gliny, IN; b – próbka KPL 1, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczynia, heterogeniczna masa z domieszką szamotu, IN; c – próbka KPL 3, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczynia, heterogeniczna masa z domieszką szamotu i piasku, u dołu zdjęcia fragment kości (oznaczony strzałką), IN; d – próbka KPL 4, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczynia, heterogeniczna masa z domieszką szamotu, widoczne liczne klasty żelaziste, IN. Fot. A. Rauba-Bukowska



Ryc. 8.6. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Zdjęcia mikroskopowe szlifów ceramiki: a – próbka KAK 2, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczyń, it pozbawiony drobnych ziaren z domieszką większych okruchów skał magmowych, NX; b – próbka KAK 3, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczyń, it pozbawiony drobnych ziaren z domieszką większych okruchów skał magmowych, NX; c – próbka KAK 5, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczyń, it z niewielką ilością ziaren frakcji pyłowej z domieszką większych okruchów skał magmowych, NX; d – próbka KAK 6, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczyń, it z niewielką ilością ziaren frakcji pyłowej z domieszką większych okruchów skał magmowych, NX. Fot. A. Rauba-Bukowska



Ryc. 8.7. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Zdjęcia mikroskopowe szlifów ceramiki: a – próbka KAK 1, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczyń, matrix ilasta ze znaczną zawartością ziaren frakcji pyłowej z domieszką większych okruchów skał magmowych, NX; b – próbka KAK 4, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczyń, matrix ilasta ze znaczną zawartością ziaren frakcji pyłowej z domieszką większych okruchów skał magmowych, NX; c – próbka KAK 7, obraz przy powierzchni wewnętrznej naczyń, matrix ilasta ze znaczną zawartością ziaren frakcji pyłowej z domieszką większych okruchów skał magmowych, NX; d – próbka KAK 8, obraz przy powierzchni zewnętrznej naczyń, matrix ilasta ze znaczną zawartością ziaren frakcji pyłowej z domieszką większych okruchów skał magmowych, NX. Fot. A. Rauba-Bukowska

rowców „tłustych” dodawano (oprócz domieszki tłuczni skałnego) piasek, natomiast do surowców naturalnie zawierających materiał okruczowy dodano tylko fragmenty skał. Podsumowując, seria badanych ośmiu naczyń KAK prezentuje typowy dla tej kultury sposób przygotowania gliny (Rauba-Bukowska 2014; 2015).

Wypał. Dwa naczynia (KAK-3, KAK-5) zostały wypalone w warunkach utleniających, pozostałe w warunkach redukcyjnych z ograniczonym dostępem powietrza pod koniec wypału lub studzenia. Naczynia wykonane z tłustych surowców (KAK-2, KAK-3, KAK-5, KAK-6) zostały wypalone w temperaturze około 700-750°C. Naczynia KAK-1, KAK-4, KAK-7 oraz KAK-8 wypalono w nieco wyższej temperaturze, około 750-800°C.

3. Podsumowanie

Podłożem terenu w okolicy stanowiska archeologicznego w Janowicach są gliny zwałowe, ich zwiertzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe utworzone w czasie zlodowacenia północnopolskiego (por. rozdz. 2). Głównymi składnikami rozpoznanymi w glinach, z jakich wykonano naczynia, są kwarc, skalenie, okruchy skał magmowych (typu granitu) miki (muskowit, biotyt), drobne amfibole (głównie hornblenda), pirokseny, węglany, minerały nieprzeźroczyste, krzemienie, glaukonit. Ze względu na zawartość składników okruczowych możemy wyróżnić gliny tłuste i chude. Gliny tłuste charakteryzują się małą zawartością ziaren frakcji pyłowej oraz brakiem mik. Gliny chude zawierają większe ilości ziaren frakcji pyłowej oraz są zróżnicowane mineralnie.

Zróżnicowanie w obrębie badanych próbek (pomiędzy kulturami) widoczne jest przede wszystkim w sposobach przygotowania gliny. Dzięki korelacji użytych domieszek i zastosowanych surowców można zaobserwować pewne trendy.

Tabela 8.3. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wyniki analiz mineralogiczno-petrograficznych: zestawienie zidentyfikowanych surowców i domieszek

Lp.	Oznaczenie próbki	Domieszka	Gliny
1	KCWR-1	organiczna	tłuste
2	KCWR-2	mineralna	chude
3	KCWR-3	organiczna	tłuste
4	KCWR-4	mineralna	chude
5	KPCW-1	okruchy skał magmowych, piasek	tłuste
6	KPCW-2	okruchy skał magmowych, piasek	tłuste
7	KPCW-3	okruchy skał magmowych, piasek	tłuste
8	KPCW-4	okruchy skał magmowych, piasek	tłuste
9	KPL-1	szamot	tłuste
10	KPL-2	skaleń, granit, szamot	chude
11	KPL-3	szamot	tłuste
12	KPL-4	szamot	tłuste
13	KAK-1	okruchy skał magmowych	chude
14	KAK-2	okruchy skał magmowych, piasek	tłuste
15	KAK-3	okruchy skał magmowych, piasek	tłuste
16	KAK-4	okruchy skał magmowych	chude
17	KAK-5	okruchy skał magmowych, piasek	tłuste
18	KAK-6	okruchy skał magmowych, piasek	tłuste
19	KAK-7	okruchy skał magmowych	chude
20	KAK-8	okruchy skał magmowych	chude

I tak w KCWR materiał organiczny zastosowano w przypadku glin tłustych. Natomiast w glinach „pylastych” zidentyfikowano większy udział składników mineralnych.

Z kolei w ceramice KPCW i KAK zaobserwowano zależność pomiędzy obecnością piasku a użytą gliną (tabela 8.3). W masach ceramicznych wykonanych z tłustych glin (oprócz okruchów skał magmowych znajdują się dobrze i średnio obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (podsypka piasku). Naczynia KAK wykonane z glin chudych nie zawierają domieszki piasku. Masy ceramiczne KPCW i KAK wykazują podobieństwo, gdyż w obu zastosowano domieszkę skał magmowych. Okruchy skalne w KPCW mają wymiary około 1 mm i mniejsze, natomiast fragmenty skał w KAK są z reguły większe od 1 mm.

W ceramice KPL główną domieszką celową jest szamot. Jest on obecny w naczyniach wykonanych z glin tłustych. W przypadku próbki KPL-2 jako domieszkę rozpoznano ponadto skałen i granit, a w naczyniu KPL-3 zidentyfikowano domieszkę kości.

Na podstawie przedstawionych wyżej wyników badań czterech serii zabytków można stwierdzić, że neolityczni wytwórcy ceramiki używanej w Janowicach korzystali z dwóch rodzajów surowców. Znacznie częściej sięgali po gliny tłuste, do których stosowano domieszki piasku. Chude gliny były wykorzystane przez ludność KCWR, KPL i KAK. Badania mikroskopowe potwierdzają, że w każdej kulturze korzystano z surowców dostępnych lokalnie, o podobnym składzie mineralnym.

Bibliografia

Rauba-Bukowska A.

- 2014 Mineralogiczno-petrograficzna charakterystyka ceramiki, polepy i surowców. W: A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom IV. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej IV. Poznań, 349-370.
- 2015 Mineralogiczno-petrograficzna charakterystyka ceramiki i polepy. W: A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom V. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej V. Poznań, 361-373.

Rauba-Bukowska A., Czekaj-Zastawny A., Grabowska B., Zastawny A.

- 2007 Results of mineralogical and petrographic research on vessels of linear band pottery culture and malice culture from sites Brzezcie 17 and Targowisko 11, Kłaj commune, Małopolska province / Wyniki badań mineralogiczno-petrograficznych naczyń kultury ceramiki wstęgowej rytej i malickiej ze stanowisk Brzezcie 17 i Targowisko 11, gm. Kłaj, woj. małopolskie. Sprawozdania Archeologiczne 59, 63-113.

Quinn P.S.

- 2013 Ceramic petrography: the interpretation of archaeological pottery & related artefacts in thin section. Oxford.

Materiały krzemienne

IWONA SOBKOWIAK-TABAKA

Na stanowisku 2 w Janowicach zarejestrowano łącznie 294 artefakty krzemienne. Część z nich została odkryta w obrębie 51 obiektów nieruchomości, ale tylko w przypadku 23 okazów można było ściśle ustalić chronologię. W obiektach M368 oraz M543 znaleziono łącznie 5 krzemieni, które można z dużym prawdopodobieństwem wiązać z osadnictwem KCWR. Ponadto w obrębie obiektu M718 wystąpiło 5 artefaktów, które na podstawie cech technologicznych i typologicznych oraz surowcowych łączyć należy z wytwórczością społeczności KCWR. Z obiektów K73, K141 i M238 pochodziły 4 zabytki identyfikowane z KPL. Siedem wytworów krzemiennych odkryto w 3 obiektach należących do KAK, a mianowicie E2, K80 i K82. Z obiektu kultury łużyckiej O15 i obiektu kultury przeworskiej O135 pochodziły 2 artefakty krzemienne uznane za materiały kultury łużyckiej. Pozostałych 271 wytworów krzemiennych zostało zlokalizowanych w obrębie obiektów, w wypełniskach których zdeponowane były pozostałości naczyń ceramicznych należących do zróżnicowanych kulturowo społeczności pradziejowych, bądź w obiektach z młodszych faz pradziejów oraz w obrębie spągowej warstwy humusu czy w tzw. warstwie kulturowej, zwłaszcza w wykopach zlokalizowanych na odcinku M. Ponadto wspomnieć należy, że na pozostałości osadnictwa społeczności neolitycznych, rejestrowanych na całej powierzchni stanowiska, nakładały się relikty osadnictwa ludności kultury łużyckiej. Sytuacja ta obserwowana była zwłaszcza w części stanowiska, oznaczonej jako odcinek K, M i O.

W kontekście złożonej sytuacji stratygraficznej istotny wpływ na możliwość charakterystyki wytwórczości krzemieniarskiej ma fakt znacznej unifikacji technologicznej krzemieniarstwa niższych społeczności neolitycznych i wczesnobrązowych. Specyficzną cechą krzemieniarstwa z tego okresu jest m. in. znaczny udział procentowy w ogólnej strukturze inwentarza materiałów wykonanych techniką łuszczeniową, przy obecności klasycznej techniki rdzeniowania, opartej głównie na eksploatacji rdzenia jednopiętowego oraz dominacja surowca narzutowego, przy zróżnicowanym udziale surowców importowanych (Domańska, Kabaciński 2000). Sytuacja ta powoduje, że w przypadku wielorazowego zasiedlania stanowiska przez społeczności neolityczne i wczesnobrązowe nie ma właściwie możliwości rozdzielenia materiałów krzemiennych, należących do poszczególnych ugrupowań, za wyjątkiem pojedynczych wytworów lub też przedmiotów wykonanych z charakterystycznych surowców. Z sytuacją taką mamy często do czynienia na stanowiskach zlokalizowanych na piaszczystych terenach Niżu Polskiego, gdzie warunki zalegania krzemieni często uniemożliwiają jednoznaczną klasyfikację taksonomiczną i chronologiczną (por. np. Kabaciński, Sobkowiak-Tabaka 2011; Sobkowiak-Tabaka 2012). Nie jest ona również rzadkością na stanowiskach zlokalizowanych w obrębie ciężkich gleb kujawskich (np. Kabaciński, Winiarska-Kabacińska 2012; Sobkowiak-Tabaka 2011).

1. Charakterystyka artefaktów krzemiennych

Charakterystyki technologiczno-typologicznej materiałów krzemiennych, pochodzących ze stanowiska w Janowicach, dokonano w oparciu o schemat typologii dynamicznej, wyodrębniającej poszczególne kategorie wytworów w ramach grup, odzwierciedlających kolejne fazy obróbki krzemieniarskiej, począwszy od fazy przygotowania rdzeni a skończywszy na narzędziach produkcji krzemieniarskiej i bryłkach surowca (Schild *et al.* 1975). Podstawą wspomnianego schematu jest lista typów dostosowana do opisu materiałów neolitycznych i wczesnobrązowych (tabela 9.1), wyczerpująca zróżnicowanie wytworów krzemiennych rejestrowanych na stanowiskach z tych epok na Niżu Polskim (Domańska 1995; Domańska, Kabaciński 2000; Bobrowski 2006).

Tabela 9.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Lista do klasyfikacji technologicznej materiałów krzemiennych

Nr	Grupa	Nr kategorii wytworu	Kategoria wytworu
I	Przygotowania rdzeni, zaprawy wstępnej rdzeni i wczesnej fazy rdzeniowania	1	odłupki korowe
		2	wióry korowe
		3	oblupnie
		4	rdzenie zaczątkowe
		5	podstawiaki
		6	zatępce i podtępce pierwotne
		7	odłupki zaprawiakowe
II	Eksploatacji odłupkowej	1	rdzenie odłupkowe jednopiętowe
		2	odłupki od rdzeni jednopiętowych
		3	rdzenie odłupkowe dwupiętowe
		4	odłupki od rdzeni dwupiętowych
		5	rdzenie odłupkowe o zmienionej orientacji
		6	odłupki od rdzeni o zmienionej orientacji
III	Eksploatacji wiórowej	1	rdzenie wiórowe jednopiętowe
		2	wióry od rdzeni jednopiętowych
		3	rdzenie wiórowe dwupiętowe
		4	wióry od rdzeni dwupiętowych
		5	rdzenie wiórowe o zmienionej orientacji
		6	wióry od rdzeni o zmienionej orientacji
IV	Eksploatacji łuszczeniowej	1	łuszczenie jednostronne, jednobiegunowe
		2	łuszczenie jednostronne, dwubiegunowe
		3	łuszczenie jednostronne, krzyżowe
		4	łuszczenie dwustronne, jednobiegunowe
		5	łuszczenie dwustronne, dwubiegunowe
		6	łuszczenie dwustronne, krzyżowe
		7	łuszczenie mieszane
		8	łuszczenie nieokreślone i fragmenty
		9	odłupki łuszczeniowe korowe
		10	wióry łuszczeniowe korowe
		11	odłupki łuszczeniowe
		12	wióry łuszczeniowe
V	Napraw	1	świeżaki
		2	odnawiaki
		3	zatępce i podtępce wtórne

VI	Okazów nieokreślonych, odpadków rdzeniowania i łuskania	1	rdzenie nieokreślone i fragmenty
		2	odłupki nieokreślone
		3	wióry nieokreślone
		4	łuski
		5	okruchy
VII	Narzędzi i charakterystycznych odpadków z ich produkcji	1	narzędzia z półsurowca "klasycznego"
		2	narzędzia z półsurowca łuszczeniowego
		3	mikrorylce
		4	rylczaki
		5	odłupki od narzędzi gładzonych
VIII	Narzędzi produkcji krzemieniarskiej	1	tłuczki
		2	retuszery
		3	podkładki

Materiały krzemienne zostały zaprezentowano zbiorczo, w formie tabelarycznej (tabela 9.2). W pierwszej części tabeli umieszczono artefakty o ustalonej chronologii, a w drugiej części wytwory krzemienne zarejestrowane w obiektach zawierających materiały ceramiczne o zróżnicowanej chronologii oraz odkryte poza obiektami, w spągowej warstwie humusu i tzw. warstwie kulturowej, przedstawiając ich frekwencję w odniesieniu do poszczególnych grup technologicznych i kategorii wytworów.

W dalszej części opracowania zamieszczono szczegółowy opis technologiczno-typologiczny, surowcowy i metryczny materiałów identyfikowanych w jednoznaczny sposób z wytwórczością krzemieniarską konkretnej społeczności pradziejowej. Artefakty występujące w obiektach, zawierających wielokulturowy materiał ceramiczny lub pozbawionych jakichkolwiek artefaktów niekrzemienianych oraz z warstwy scharakteryzowano ogólnie, przy zachowaniu kolejności grup technologicznych i poszczególnych kategorii wytworów w ramach wspomnianego schematu typologii dynamicznej, pomijając jednak szczegółowy opis morfometryczny. Opis uzupełniają ryc. 9.1 – 9.7.

2. Surowce

Wśród artefaktów krzemienianych zarejestrowanych na stanowisku zdecydowaną przewagę mają wytwory wykonane z narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego, przede wszystkim w odmianie nieotczakowej (tzw. odmiana A – w postaci bryłek o niebieskawoszarym zabarwieniu) oraz otoczakowej (krzemień pomorski) – tzw. jaskółczych chlebków o żółtawobrunatnej barwie (Domańska 1974; Balcer 1983). Pierwszą z wymienionych odmian reprezentuje 235 okazów, natomiast drugą 5 przedmiotów.

Kolejną pod względem liczebności grupę stanowił krzemień czekoladowy, z którego wykonano 43 okazy. Wystąpił również pojedynczy okaz wykonany z krzemienia świciechowskiego. W przypadku 10 wytworów ustalenie rodzaju surowca, z których były wykonane, okazało się niemożliwe ze względu na stopień przepalenia w ogniu. Strukturę surowcową inwentarza prezentuje ryc. 9.8.

Ryc. 9.9 i 9.10 przedstawiają frekwencję wytworów ujętych w ramach poszczególnych grup technologicznych dla lokalnego surowca narzutowego kredowego bałtyckiego i importowanego krzemienia czekoladowego. Analiza tych zestawień, przy zastrzeżeniach dotyczących niehomogeniczności analizowanego zbioru, pozwala na sformułowanie kilku bardzo ogólnych spostrzeżeń w zakresie gospodarki surowcowej. Po pierwsze, wykorzystanie narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego w eksploatacji brył techniką łuszczeniową było o wiele większe niż w przypadku krzemienia czekoladowego. Tą techniką wykonanych było blisko 40% artefaktów z surowca narzutowego. Po drugie, udział artefaktów z grupy okazów nieokreślonych, odpadków rdzeniowania i łuskania jest znacznie większy w przypadku artefaktów wykonanych z krzemienia narzutowego kredowego niż wśród

wytworów z krzemienia czekoladowego. Po trzecie, relatywnie większy udział okazów związanych z grupą eksploatacji wiórowej oraz narzędzi wśród zabytków wykonanych z krzemienia czekoladowego, niż narzutowego bałtyckiego (odpowiednio około 23 i 41% dla krzemienia czekoladowego oraz 5 i 9% dla narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego) wskazuje, że surowiec importowany miał znaczenie technologiczne.

Kilka wytworów – m.in. wiór oddzielony od rdzenia dwupiętowego (ryc. 9.7) oraz drapacz (ryc. 9.4: 2) i półtylczak (ryc. 9.5: 2) wykonane zostały z ciemnoszaro-brązowego krzemienia czekoladowego mającego kolorystyczne smugi o kolorze nieco bardziej brązowym¹, charakterystycznym dla surowca, którego wychodnie znajdują się w kopalni Wierzbica – „Zełe” (Schild 1971).

3. Wytwórczość krzemieniarska społeczności kultury ceramiki wstęgowej

Z wytwórczością krzemieniarską społeczności KCWR w sposób pewny powiązać można 10 artefaktów, które wystąpiły w obiektach M368, M543 oraz M718. Z obiektu M368 pochodzą: odłupek od rdzenia o zmienionej orientacji wykonany z krzemienia czekoladowego, o wymiarach 21 x 27 x 12 mm z piętka gładką oraz odłupek łuszczeniowy mierzący 15 x 28 x 4 mm, wykonany z narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego. W obiekcie M543 zarejestrowano odłupek korowy o wymiarach 23 x 20 x 10 mm, odłupek zaprawiakowy mierzący 25 x 26 x 5 mm – obydwie z piętami nieokreślonymi oraz odłupek nieokreślony. Wszystkie wykonano z narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego, a dwa ostatnie nosiły ślady przegrzania w ogniu. Najliczniejszy zbiór zabytków zarejestrowano w obiekcie M718. W jego wypełniku wystąpiły: wiór korowy o wymiarach 30 x 15 x 8 mm z piętka nieokreślona, dwa drapacze, z których pierwszy mierzy 30 x 24 x 7, a drugi 23 x 27 x 12 mm, obydwie odłupkowe o asymetrycznie zakolonych, stromo załuskanych drapiskach usytuowanych w części dystalnej, wykonane z odłupków oddzielonych od rdzeni jednopiętowych (ryc. 9.1: 2) oraz półtylczak o wymiarach 34 x 14 x 4 mm (ryc. 9.1: 3). Lekko wypukły, skośny półtylec usytuowany został w części dystalnej półsurowiaka. Ponadto narzędzie załuskano fragmentarycznie na prawym boku w części proksymalnej i na lewym w części dystalnej na stronie spodniej. Artefakty te wykonano z krzemienia czekoladowego. W obiekcie wystąpił jeszcze nieokreślony łuszczeń z narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego.

Mimo niewielkiej liczebności omawianego zbioru krzemieni można wskazać pewne cechy charakterystyczne dla wytwórczości krzemieniarskiej KCWR z II fazy rozwojowej, obecne na wielu innych stanowiskach z rejonu Kujaw. Należy do nich preferencja surowca pozyskanego za pomocą techniki klasycznego rdzeniowania, głównie krzemienia czekoladowego, oraz obecność charakterystycznych kategorii narzędzi w postaci drapaczy i półtylczaka, które to obok wiórów i odłupków retuszowanych są najczęściej spotykanymi narzędziami w zespołach KCWR (Kabaciński 2010). Nie wykluczone, że większość artefaktów wykonanych z krzemienia czekoladowego, które wystąpiły na stanowisku, to pozostałości wytwórczości krzemieniarskiej społeczności KCWR. Wprawdzie społeczności KPL i KAK również wykorzystywały wspomniany surowiec, jednakże w pierwszej z wymienionych jednostek taksonomicznych apogeum użytkowania krzemienia czekoladowego przypadało na wczesnopucharową fazę jej rozwoju (Domańska 1995). Tymczasem w Janowicach mamy do czynienia z pozostałościami osadnictwa klasycznopucharowego (por. rozdz. 4). W przypadku KAK udział krzemienia czekoladowego w wytwórczości krzemieniarskiej jest bardzo zróżnicowany na poszczególnych stanowiskach (por. Kabaciński 2008, tab. 5).

¹ Za pomoc w określeniu surowca serdeczne podziękowania składam Panu Profesorowi Michałowi Kobusiewiczowi.

4. Wytwórczość krzemieniarska społeczności kultury pucharów lejkowatych

Z obiektów związanych z osadnictwem KPL pochodzą łącznie 4 okazy. W obiekcie K73 odkryto odłupek korowy o wymiarach 27 x 29 x 7 mm z piętą korową oraz odłupek łuszczeniowy o wymiarach 22 x 28 x 8 mm. W obiekcie K141 zarejestrowano odłupek łuszczeniowy o wymiarach 19 x 25 x 5 mm. W jamie M238 zarejestrowano odłupek korowy o wymiarach 24 x 13 x 4 mm i korowej piętce. Wszystkie zabytki wykonano z narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego.

5. Wytwórczość krzemieniarska społeczności kultury amfor kulistych

W czterech obiektach, identyfikowanych z osadnictwem społeczności KAK, odkryto łącznie 7 zabytków. Z obiektu E2 pochodził odłupek łuszczeniowy o wymiarach 30 x 16 x 6 mm oraz odłupek nieokreślony i 3 okruchy wykonane z narzutowego krzemienia kredowego. W obiekcie K80 znaleziono łuszczeń jednostronny dwubiegunowy o wymiarach 35 x 15 x 11 mm przeznaczony do eksploatacji wiórów, wykonany również z surowca narzutowego. Z obiektu K82 pochodził wiór retuszowany o wymiarach 43 x 15 x 4 mm z piętą dwukątową, wykonany z krzemienia czekoladowego, załuskany na prawym boku w części dystalnej, na stronie górnej i na lewym boku ciągłym mikroretuszem użytkowym na stronie spodniej (ryc. 9.1: 4).

Wytwórczość krzemieniarska społeczności KAK jest wciąż słabo rozpoznana. Z Kujaw znamy zaledwie kilka stanowisk o dużej rozpiętości chronologicznej (fazy IIa-IIIb), które dostarczyły materiałów porównawczych. Są to zespoły z terenu Kotliny Bydgosko-Toruńskiej w Tarkowie i Liskowicach (Kabaciński 2008), z leżących ok. 20 km na południowy zachód od Janowic Dębów (Czebreszuk, Szymt 1992: 96-103) oraz nieco dalej zlokalizowanej Kołudy Wielkiej (Domańska 1990), a także z usytuowanego na południe od Janowic stanowiska nr 6 w Lekarzewicach (Grygiel 2013). Struktura technologiczna wszystkich wymienionych zespołów zdominowana jest przez artefakty z grupy eksploatacji odłupkowej, a udział surowca narzutowego i czekoladowego w wytwórczości krzemieniarskiej jest bardzo zróżnicowany, o czym wspomniano wyżej. Silnie zróżnicowany jest również zestaw narzędzi na poszczególnych stanowiskach (Kabaciński 2008: 187). W tym kontekście na uwagę zasługuje niewielki zespół pięciu artefaktów z Lekarzewic, do wyrobu których wykorzystano krzemień narzutowy, pasiasty, czekoladowy i świeciechowski (Grygiel 2013).

6. Materiały krzemienne o nieokreślonej przynależności taksonomicznej i chronologicznej

Do tej grupy artefaktów zakwalifikowano 271 wytworów krzemiennych występujących w kontekstach archeologicznych uniemożliwiających ich jednoznaczną klasyfikację kulturowo-chronologiczną (por. tabela 9.1)².

² Należy jeszcze dodać, że dwa okazy pochodzą z obiektów kultury łużyckiej: w obiekcie O15 znaleziono nieokreślony rdzeń, natomiast z obiektu O135 pochodził przekuwacz o wymiarach 25 x 14 x 8 mm, wykonany z nieokreślonego odłupka. Wydzielone żądło zlokalizowane było w części proksymalnej półsurowiaka i zostało załuskane stromym retuszem na prawym i lewym boku na stronie górnej i dolnej. Narzędzie było też łuskane w części dystalnej (ryc. 9.1: 5). Oba artefakty wykonano z narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego.

Grupa I: przygotowania rdzeni, zaprawy wstępnej rdzeni i wczesnej fazy rdzeniowania

Odlupki korowe – 11 okazów, w tym 8 okazów z narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego w odmianie nieotoczakowej, 2 z krzemienia pomorskiego oraz jeden z krzemienia czekoladowego. Najmniejszy okaz z surowca narzutowego ma wymiary 17 x 23 x 8 mm, a największy 46 x 31 x 15 mm. Wśród piętkek dominują okazy korowe lub gładkie. Odlupek z krzemienia czekoladowego mierzy 27 x 30 x 7 mm, a jego piętka jest korowa.

Wióry korowe – 3 okazy, w tym 2 fragmenty: dystalny i centralny. Dwa okazy wykonano z narzutowego krzemienia kredowego, a jeden z nieokreślonego surowca, silnie przegrzany w ogniu.

Rdzeń zaczątkowy – 1 okaz o wymiarach 53 x 33 x 41 mm, z przygotowaną piętą, w znacznym stopniu pokryty korą bez śladów eksploatacji, wykonany z narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego.

Odlupki zaprawiakowe – 9 okazów, w tym 8 całych wykonanych z narzutowego krzemienia kredowego oraz 1 fragment dystalny z krzemienia czekoladowego. Najmniejszy z okazów całych mierzy 20 x 22 x 6 mm, a największy 44 x 38 x 7 mm.

Grupa II: eksploatacji odlupkowej

Odlupki od rdzenia jednopiętowego – 20 okazów, z których 17 wykonano z narzutowego krzemienia kredowego. Wśród nich jest 13 całych, jeden fragment proksymalny, jeden centralny i 2 dystalne. Najmniejszy okaz mierzy 16 x 21 x 4 mm, a największy 40 x 22 x 10 mm. Wśród piętkek dominowały gładkie. Ponadto wyróżniono 2 artefakty wykonane z krzemienia czekoladowego o wymiarach 37 x 23 x 5 mm z piętka gładką oraz 52 x 48 x 16 mm z piętka nieokreślona oraz jeden okaz z krzemienia świeciechowskiego o wymiarach 25 x 32 x 5 z piętka gładką.

Odlupki od rdzeni dwupiętowych – 2 okazy, o wymiarach 22 x 14 x 4 mm i 32 x 22 x 4 mm, oba z piętkami gładkimi, wykonane z narzutowego krzemienia kredowego.

Rdzenie odlupkowe o zmienionej orientacji – jeden okaz o wymiarach 38 x 38 x 26 mm, z pierwszą piętą naturalną o regularyzowanych krawędziach z negatywem jednego odlupka oraz drugą również naturalną, przylegającą do pierwszej odlupni, także o nieznacznie regularyzowanej krawędzi, z negatywem pojedynczego odlupka. Kąty rdzeniowe pięt wynosiły odpowiednio 72° i 65°. Wykonano go z narzutowego krzemienia kredowego.

Odlupki od rdzenia o zmienionej orientacji – 3 okazy, z których 2 wykonane z narzutowego krzemienia kredowego mają wymiary 21 x 29 x 7 mm i 34 x 18 x 8 mm z piętami gładkimi. Trzeci okaz wykonany z krzemienia czekoladowego mierzy 26 x 33 x 9 mm, a jego piętka jest korowa.

Grupa III: eksploatacji wiórowej

Wióry od rdzenia jednopiętowego – 15 okazów, z których 10 wykonano z narzutowego krzemienia kredowego. Wśród nich jest 7 okazów całych i 3 części proksymalne. Najmniejszy okaz cały mierzy 23 x 11 x 3 mm, a największy 69 x 20 x 6 mm. Ponadto wyróżniono 5 wiórów z krzemienia czekoladowego w tym 3 całe, jeden fragment proksymalny i jeden centralny. Najmniejszy okaz mierzy 42 x 13 x 6 mm, a największy 54 x 19 x 5 mm. Piętki wiórów najczęściej są nieokreślone, rzadziej gładkie.

Wióry od rdzeni dwupiętowych – 3 okazy, w tym jeden cały z krzemienia czekoladowego o wymiarach 80 x 22 x 7 mm, z piętka gładką oraz fragment centralny z tego samego surowca, z śladami mikroretuszu na jednym boku (ryc. 9.7). Ponadto dwupiętnik (fragment dystalny) z narzutowego krzemienia kredowego.

Rdzenie wiórowe o zmienionej orientacji – 2 okazy wykonane z krzemienia czekoladowego. Mniejszy okaz o wymiarach 53 x 45 x 47 mm ma pierwszą piętę ze śladami przygotowania, face-

towaną o kącie rdzeniowym wynoszącym 90° , druga naturalna o kącie rdzeniowym 97° . Odłupnie są przylegające, a boki noszą ślady zaprawy i są częściowo pokryte korą (ryc. 9.2). Drugi, o wymiarach $64 \times 44 \times 28$ mm (pierwotnie jednopiętowy wiórowy) z zaprawianą pierwszą piętą blisko 90° . Po zmianie orientacji nową piętę zlokalizowano w dystalnej partii pierwszej odłupni o kącie 65° . Obydwie odłupnie były przylegające. Trzecią piętę, gładką, zlokalizowano na jednym z boków (ryc. 9.1: 6).

Wióry od rdzeni o zmienionej orientacji – 2 okazy. Jeden z narzutowego krzemienia kredowego o wymiarach $40 \times 18 \times 8$ mm z piętą nieokreśloną, a drugi wykonany z krzemienia czekoladowego o wymiarach $39 \times 14 \times 6$ mm również z piętą nieokreśloną.

Grupa IV: eksploatacji łuszczeniowej

Łuszczenie jednostronne jednobiegunowe – 5 okazów, w tym 3 z narzutowego krzemienia kredowego o wymiarach $21 \times 30 \times 10$ mm, $35 \times 17 \times 6$ mm i $35 \times 20 \times 8$ mm oraz 2 z krzemienia czekoladowego o wymiarach $29 \times 23 \times 11$ mm i $51 \times 27 \times 7$ mm.

Łuszczenie jednostronne dwubiegunowe – 3 okazy z narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego, o wymiarach $24 \times 21 \times 15$ mm, $25 \times 13 \times 6$ mm oraz $26 \times 20 \times 7$ mm.

Łuszczenie jednostronne krzyżowe – jeden okaz o wymiarach $22 \times 23 \times 12$ mm z narzutowego krzemienia bałtyckiego.

Łuszczenie dwustronne jednobiegunowe – 2 okazy wykonane z narzutowego krzemienia kredowego o wymiarach $26 \times 20 \times 7$ mm i $27 \times 19 \times 4$ mm.

Łuszczenie dwustronne dwubiegunowe – 13 okazów, w tym 11 z narzutowego krzemienia kredowego, z których najmniejszy mierzy $15 \times 15 \times 9$ mm, a największy $35 \times 25 \times 11$ mm. Kolejne trzy mierzą odpowiednio $26 \times 20 \times 7$ mm, $26 \times 19 \times 7$ mm oraz $30 \times 22 \times 7$ mm (ryc. 9.3: 1-3). Jeden okaz, wykonany z krzemienia pomorskiego, mierzy $26 \times 21 \times 11$ mm (ryc. 9.3: 4). Największy łuszczeń wykonany z krzemienia czekoladowego mierzy $38 \times 32 \times 13$ mm (ryc. 9.3: 5).

Łuszczenie dwustronne krzyżowe – 3 okazy wykonane z narzutowego krzemienia kredowego o wymiarach $20 \times 23 \times 10$ mm (ryc. 9.3: 6), $24 \times 17 \times 10$ mm oraz $30 \times 25 \times 6$ mm (ryc. 9.3: 7).

Łuszczenie mieszane – 3 okazy, z których 2 wykonano z narzutowego krzemienia kredowego (o wymiarach $27 \times 23 \times 15$ mm i $34 \times 15 \times 9$ mm), a trzeci o wymiarach $32 \times 28 \times 17$ mm z krzemienia czekoladowego.

Łuszczenie nieokreślone – 8 okazów, w tym 5 z narzutowego krzemienia kredowego oraz jeden z krzemienia czekoladowego.

Odłupki łuszczeniowe korowe – 8 okazów z narzutowego krzemienia kredowego, z których najmniejszy ma wymiary $17 \times 21 \times 4$ mm, a największy $47 \times 27 \times 13$ mm.

Wióry łuszczeniowe korowe – 2 fragmenty z narzutowego krzemienia kredowego.

Odłupki łuszczeniowe – 39 okazów, w tym 37 wykonanych z narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego i tylko 2 okazy z krzemienia czekoladowego oraz jeden z nieokreślonego surowca. Najmniejszy z okazów całych z surowca narzutowego mierzy $13 \times 25 \times 4$ mm, a największy $39 \times 20 \times 5$ mm. Okazy z krzemienia czekoladowego mierzą $21 \times 29 \times 5$ oraz $24 \times 35 \times 12$ mm. Okaz z nieokreślonego surowca zachował się tylko fragmentarycznie.

Wióry łuszczeniowe – 10 okazów, z których najmniejszy mierzy $25 \times 11 \times 5$ mm, a największy $38 \times 14 \times 7$ mm. Wszystkie wykonano z narzutowego krzemienia kredowego.

Grupa V: okazów nieokreślonych, odpadków rdzeniowania i łuskania

Rdzenie nieokreślone – 2 okazy wykonane z narzutowego krzemienia kredowego.

Odłupki nieokreślone – 21 okazów w większości z narzutowego surowca kredowego. W przypadku 2 okazów nie udało się ustalić surowca ze względu na silne przegrzanie w ogniu.

Wióry nieokreślone – jeden okaz silnie przegrzany w ogniu z nieokreślonego surowca.

Łuski – 14 okazów, w większości z narzutowego surowca kredowego. Tylko jeden okaz wykonano z krzemienia czekoladowego, a jeden z nieokreślonego surowca.

Okruchy – 31 okazów, w tym 29 wykonanych z narzutowego krzemienia kredowego, w tym jeden okaz z krzemienia pomorskiego. W przypadku dwóch okazów nie udało się ustalić rodzaju surowca, z jakiego zostały wykonane.

Grupa VII: narzędzi i charakterystycznych odpadków z ich produkcji

Narzędzia z półsurowca „klasycznego” – 31 okazów.

Drapacze – 4 okazy. Wyróżniono trzy drapacze odłupkowe. Dwa okazy z prostym, skośnym drapiskiem w części dystalnej półsurowiaka, o wymiarach 21 x 22 x 5 mm oraz 21 x 25 x 7 mm, z których pierwszy wykonany został z narzutowego krzemienia kredowego, a drugi z krzemienia czekoladowego (ryc. 9.4: 2). Kolejny o asymetrycznie załuskany drapisku, o wymiarach 23 x 22 x 8 mm, wykonano z odłupka korowego z narzutowego krzemienia kredowego. Drapisko załuskano, stromym, niskim retuszem w dystalnej części półsurowiaka (ryc. 9.4: 3). Wyróżniono również drapacz wiórowy z symetrycznie zakolonym drapiskiem o wymiarach 27 x 14 x 6 mm, wykonany z wióra od rdzenia jednopiętowego z drapiskiem załuskany stromo w części proksymalnej (ryc. 9.4: 1).

Rylce – 2 okazy. Zarejestrowano dwa rylce łamańce, z których pierwszy boczny o wymiarach 46 x 28 x 12 mm ma wielonegatywowe ostrze w dystalnej części odnawiaka. Wykonano go z narzutowego krzemienia kredowego (ryc. 9.4: 5). Drugi, o wymiarach 31 x 12 x 3 mm posiada ostrze rylcowe w proksymalnej części wióra dwupiętowego. Okaz wykonano z krzemienia czekoladowego (ryc. 9.4: 6).

Półtylczaki – 4 okazy. Wyróżniono dwa okazy z prostym, poprzecznym półtylcem. Pierwszy, złamany, z półtylcem załuskany stromo w części proksymalnej wióra od rdzenia jednopiętowego (ryc. 9.5: 2). Drugi, o wymiarach 56 x 23 x 6 mm, ma stromo załuskany półtylec w części dystalnej oraz częściowo załuskane boki na stronie górnej – prawy w części dystalnej i lewy w części centralnej. Kolejny półtylczak, również złamany, ma półtylec skośny falisty w dystalnej części wióra i załuskany retuszem ciągłym prawy bok na stronie górnej i lewy na stronie dolnej (ryc. 9.5: 1). Czwarty półtylczak jest także złamany, o skośnym prostym półtylcu. Wykonano go z centralnego fragmentu wióra od rdzenia jednopiętowego. Okaz jest załuskany fragmentarycznie na lewym boku na stronie górnej (ryc. 9.5: 3). Trzy pierwsze okazy wykonano z krzemienia czekoladowego, a czwarty z lokalnego surowca narzutowego.

Przekłuwacze – jeden okaz. Zarejestrowany okaz wiórowy mierzy 31 x 10 x 4 mm, a wykonano go z narzutowego krzemienia kredowego. Bardzo słabo wydzielone żądło, uformowano zbieżnym retuszem obu boków w części dystalnej półsurowiaka na stronie górnej.

Narzędzia zębate – jeden okaz, wykonany z odłupka korowego o wymiarach 36 x 55 x 22 mm, z krzemienia czekoladowego. Retusz zębaty pokrywa jego prawą krawędź (ryc. 9.6: 4).

Oblęczniki – jeden okaz, o wymiarach 43 x 14 x 5 mm, wykonany z wióra oddzielonego od rdzenia jednopiętowego. Ma wnękę wyretuszowaną na lewym boku na stronie dolnej. W części proksymalnej okaz jest załuskany drobnym retuszem użytkowym (ryc. 9.4: 7).

Narzędzie kombinowane – jeden okaz. Jest to połączenie przekłuwacza z oblęcznikiem, o wymiarach 37 x 29 x 9 mm. Wykonano go z odłupka od rdzenia dwupiętowego, częściowo pokrytego korą z narzutowego krzemienia kredowego. Żądło przekłuwacza znajduje się w części dystalnej, a wnęka jest wyłuskana retuszem płaskim na stronie spodniej, na lewym boku (ryc. 9.6: 2).

Narzędzia nieokreślone i fragmenty – jeden fragment narzędzia retuszowanego z nieokreślonego odłupka, wykonanego z narzutowego krzemienia kredowego, z zaretuszowanym jednym bokiem.

Okruchy retuszowane – 4 okazy, w tym 3 z narzutowego krzemienia kredowego oraz jeden okaz z nieokreślonego surowca, przegrzany w ogniu.

Odlupki retuszowane – 5 okazów. Trzy z nich wykonano z krzemienia czekoladowego. Pierwszy, o wymiarach 40 x 25 x 7 mm, wykonano z dystalnej części odłupka. Prawy bok odłupka jest załuskany stromym retuszem, na końcu proksymalnym oraz, fragmentarycznie, lewy bok w części

proksymalnej (ryc. 9.6: 1). Drugi okaz, o wymiarach 20 x 11 x 5 mm, załuskany jest na lewym boku na stronie górnej stromym retuszem w części proksymalnej. Trzeci, oddzielony od rdzenia o zmiennej orientacji, o wymiarach 53 x 47 x 21 mm, częściowo pokryty korą, załuskany jest retuszem płaskim na krawędzi dystalnej na stronie spodniej. Kolejne dwa wykonano z narzutowego krzemienia kredowego. Pierwszy, zaprawiakowy o wymiarach 30 x 27 x 6 mm, jest załuskany na lewym boku i w części dystalnej drobnym retuszem na stronie spodniej. Drugi, oddzielony od rdzenia jednopiętowego, mierzy 27 x 17 x 4 mm, jest załuskany drobnym retuszem na lewym boku na stronie dolnej.

Wióry retuszowane – 7 okazów. Zarejestrowano 2 okazy wykonane z krzemienia czekoladowego. Pierwszy o wymiarach 37 x 15 x 6 mm, nieokreślony (o powierzchniach silnie zeolizowanych) jest załuskany fragmentarycznie na lewym boku, w części proksymalnej oraz na lewym boku w części dystalnej. Drugi, załuskany jest retuszem ciągłym, stromym wzdłuż prawego i lewego boku w części dystalnej (ryc. 9.5: 5). Kolejnych pięć wiórów wykonano z narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego. Pierwszy z nich to fragment dystalny wióra o załuskany stromo prawy boku na stronie górnej i fragmentarycznie lewym na stronie dolnej (ryc. 9.5: 4). Drugi, o wymiarach 36 x 9 x 5 mm, to również fragment dystalny, załuskany wzdłuż prawego i lewego boku na stronie górnej (ryc. 9.5: 6). Trzeci to fragment proksymalny wióra od rdzenia jednopiętowego o załuskanych obu bokach na stronie górnej i lewym boku na stronie dolnej retuszem ciągłym (ryc. 9.5: 7). Czwarty, również oddzielony od rdzenia jednopiętowego, to fragment proksymalny wióra, załuskany na lewym boku na stronie górnej drobnym retuszem. Piąty to fragment proksymalny wióra jednopiętowego o zachowanych wymiarach 31 x 12 x 4 mm, załuskany mikroretuszem ciągłym, na lewym boku na stronie spodniej (ryc. 9.5: 8).

Narzędzia z półsurowca łuszczniowego – 4 okazy.

Drapacze – 3 okazy. Wszystkie drapacze to okazy uszkodzone, o asymetrycznie zakolonych drapiškach, wykonane z odłupków łuszczniowych (ryc. 9.4: 4). Najmniejszy z nich mierzy 19 x 25 x 8 mm, a największy 22 x 18 x 7 mm.

Odlupki retuszowane – jeden okaz o wymiarach 36 x 22 x 8 mm. Wykonany jest z narzutowego krzemienia czekoladowego i ma załuskany koniec dystalny na stronie górnej.

Odlupki od narzędzi gładzonych – jeden nieokreślony odłupek (o charakterze wióra) oddzielony od narzędzia gładzonego. Jedna powierzchnia jest całkowicie szlifowana na stronie górnej o jednym boku prawie całkowicie załuskany drobnym retuszem, a druga prawdopodobnie gładzona z negatywami pojedynczych odbić odłupków (ryc. 9.6: 3).

Bibliografia

Balcer B.

- 1983 Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem Polski, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.

Bobrowski P.

- 2006 Materiały krzemienne z osady z epoki brązu w Lemierzycach, stan. 3 i 52. W: Współczesnymi drogami w przeszłość. IV Polsko-Niemieckie Spotkania Archeologiczne, Dychów, 15-18 listopada 2005. Tom 1. Zielona Góra, 111-139.

Czebreszuk J., Szmyt M.

- 1992 Osadnictwo neolityczne i wczesnobrązowe w Dębach woj. wrocławskie, stanowisko 29. Poznań.

Domańska L.

- 1974 Materiały krzemienne z osady kultury pucharów lejkowatych w Pogonicach pow. Słupsk, stanowisko 4. Uwagi wstępne. Koszalińskie Zeszyty Muzealne 4, 13-28.
- 1990 Z badań nad genezą krzemieniarsstwa kultury amfor kulistych. W: A. Cofta-Broniewska (red.), Kultura amfor kulistych w rejonie Kujaw. Poznań, 45-51.
- 1995 Geneza krzemieniarsstwa kultury pucharów lejkowatych na Kujawach. Łódź.

Domańska L., Kabaciński J.

- 2000 Krzemieniarstwo społeczności późnoneolitycznych. W: A. Koško (red.), Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900 – 1400/1300 przed Chr. Poznań, 379-392.

Grygiel R.

- 2013 Settlement of the Globular Amphora Culture at Site 6 in Lekarzewice near Osłonki in Kuyavia (Poland). W: S. Kadrow, P. Włodarczak (eds.), Environment and subsistence - forty years after Janusz Kruk's „Settlement studies...”. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa / Studia nad Pradziejami Europy Środkowej 11. Rzeszów – Bonn, 163-172.

Kabaciński J.

- 2008 Inwentarze krzemienne ze stanowisk neolitycznych Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej. W: J. Bednarczyk, J. Czebreszuk, P. Makarowicz, M. Szmyt (red.), Na pograniczu światów. Studia porównawcze międzymorza bałtycko-pontyjskiego ofiarowane Profesorowi Aleksandrowi Koško w 60. rocznicę urodzin. Poznań, 168-190.
- 2010 Przemiany wytwórczości krzemieniarskiej społeczności kultur wstęgowych strefy wielkodolinnej Niziny Polskiej. Poznań.

Kabaciński J., Sobkowiak-Tabaka I.

- 2011 Materiały krzemienne z neolitu i epoki brązu. W: J. Kabaciński, I. Sobkowiak-Tabaka (red.), Materiały do wczesnych pradziejów Zachodniej Wielkopolski. Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w Lubrzy. Ratownicze badania archeologiczne Instytutu Archeologii i Etnologii PAN, Oddział w Poznaniu. Tom III. Poznań, 105-108.

Kabaciński J., Winiarska-Kabacińska M.

- 2012 Materiały krzemienne kultur pradziejowych ze stanowiska nr 1 w Bodzi (AUT 44). W: I. Sobkowiak-Tabaka (red.), Osadnictwo pradziejowe, wczesnośredniowieczne i nowożytnie na stanowisku Bodzia nr 1 (AUT 44), gm. Lubanie, woj. kujawsko-pomorskie. Tom I, część 4. Poznań, 787-866 (maszynopis w archiwum IAE PAN w Poznaniu).

Schild R.

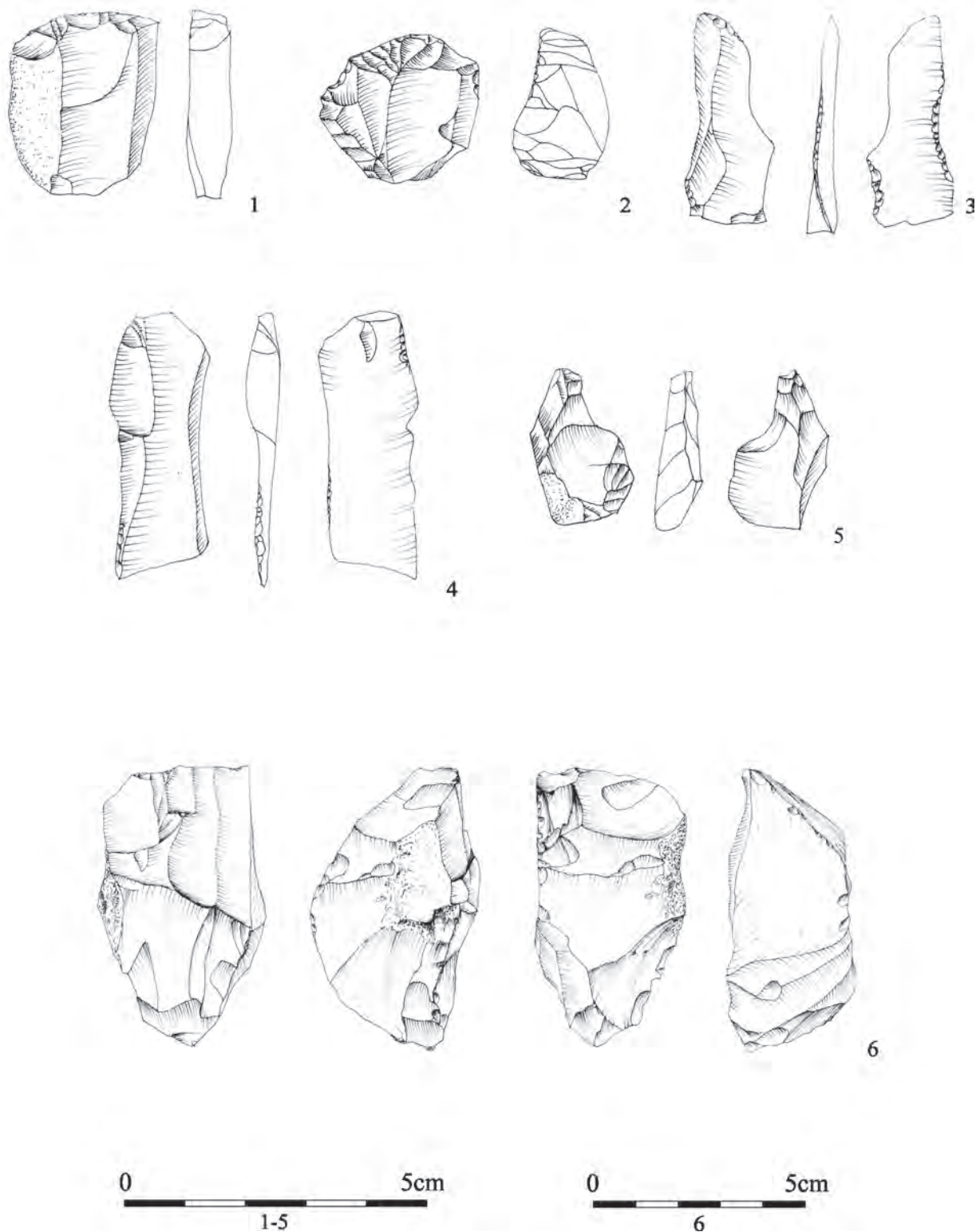
- 1971 Lokalizacja prahistorycznych punktów eksploatacji krzemienia czekoladowego na północno-wschodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich. Folia Quaternaria 39, 1-89.

Schild R., Marczak M., Królik H.

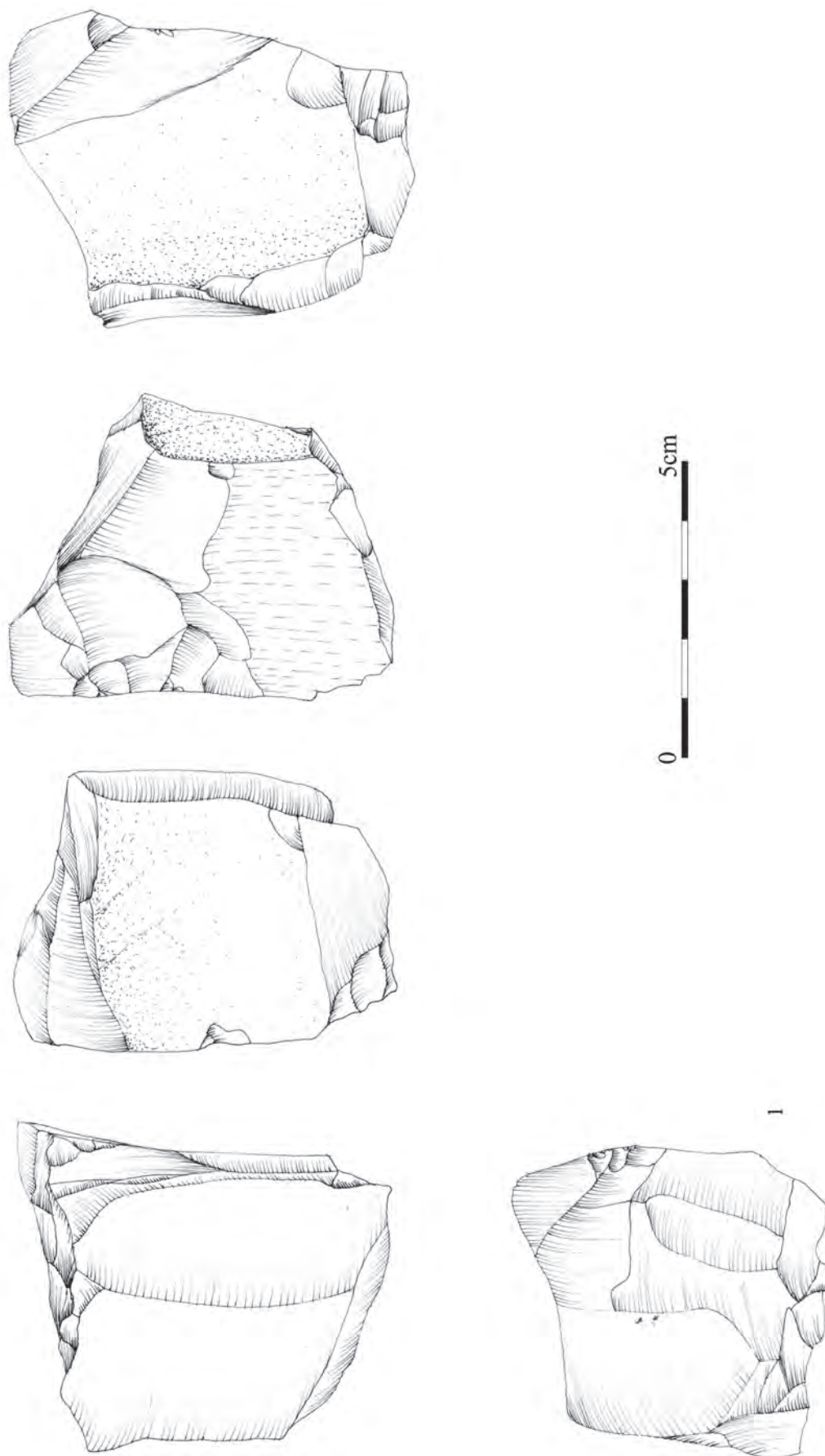
- 1975 Późny mezolit. Próba wieloaspektowej analizy otwartych stanowisk piaszkowych. Wrocław – Warszawa – Kraków.

Sobkowiak-Tabaka I.

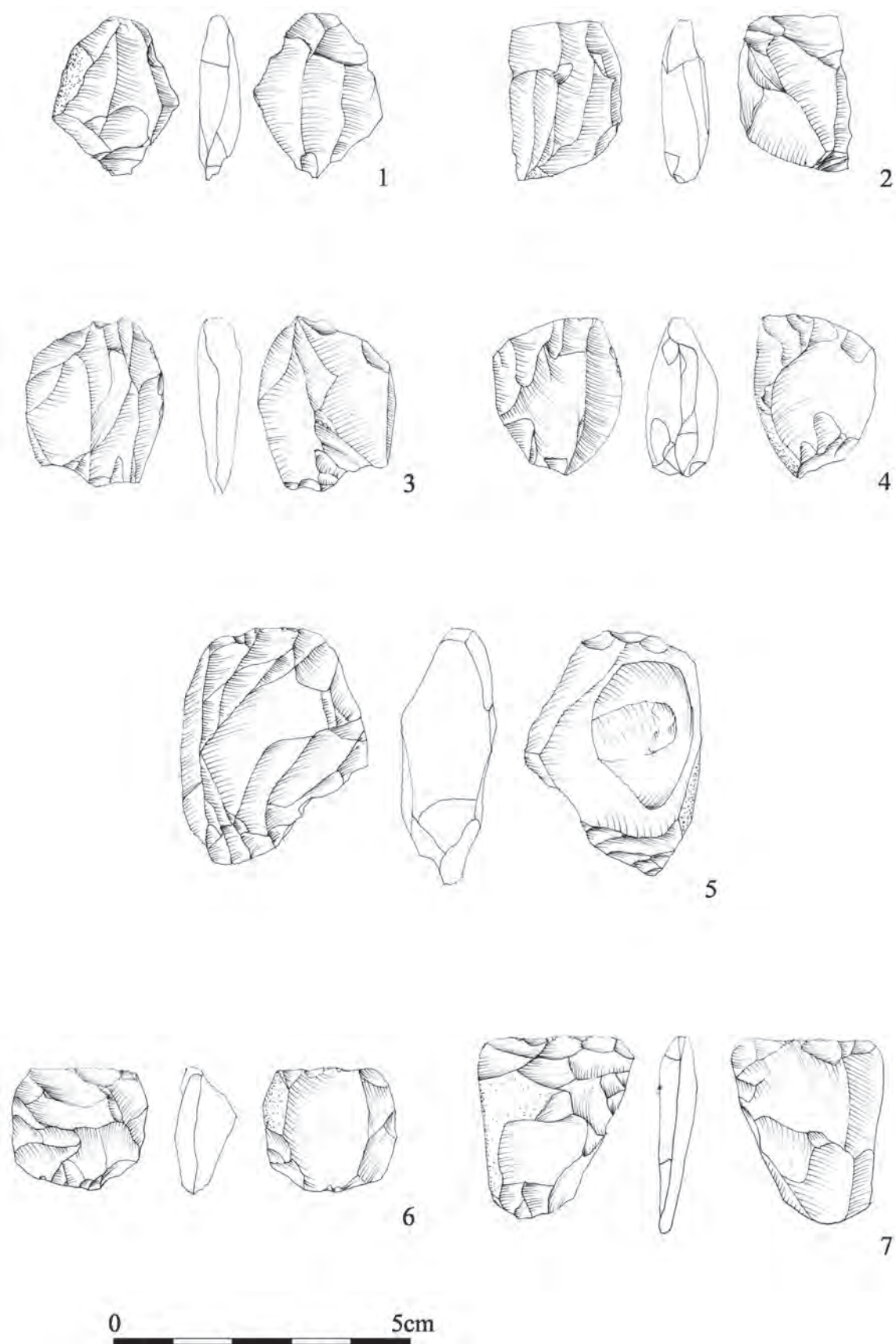
- 2011 Charakterystyka materiałów krzemiennych – neolit i epoka brązu. W: J. Bednarczyk, A. Koško, A. Romańska (red.), Wielokulturowe osady i miejsca obrzędowe w Grabkowie, gmina Kowal, województwo kujawsko-pomorskie, stanowiska 9 i 10 (NR AUT 130 i 131). Via Archaeologica Posnaniensis. Tom IV. Poznań, w druku.
- 2012 Osadnictwo późnopaleolityczne, mezolityczne i z epoki brązu w świetle wytwórczości krzemieniarskiej. W: J. Czebreszuk, M. Kara, B. Kirschke, Z. Seroczyński, I. Sobkowiak-Tabaka, U. Narożna-Szamałek, K. Szamałek, M. Szmyt, K. Zamelska-Monczak, Materiały do wczesnych pradziejów Zachodniej Wielkopolski. Osadnictwo pradziejowe, średniowieczne i nowożytnie w Lutolu Mokrym. Ratownicze Badania Instytutu Archeologii i Etnologii PAN Ośrodek Studiów Pradziejowych i Średniowiecznych. Tom IV. Poznań, 53-66.



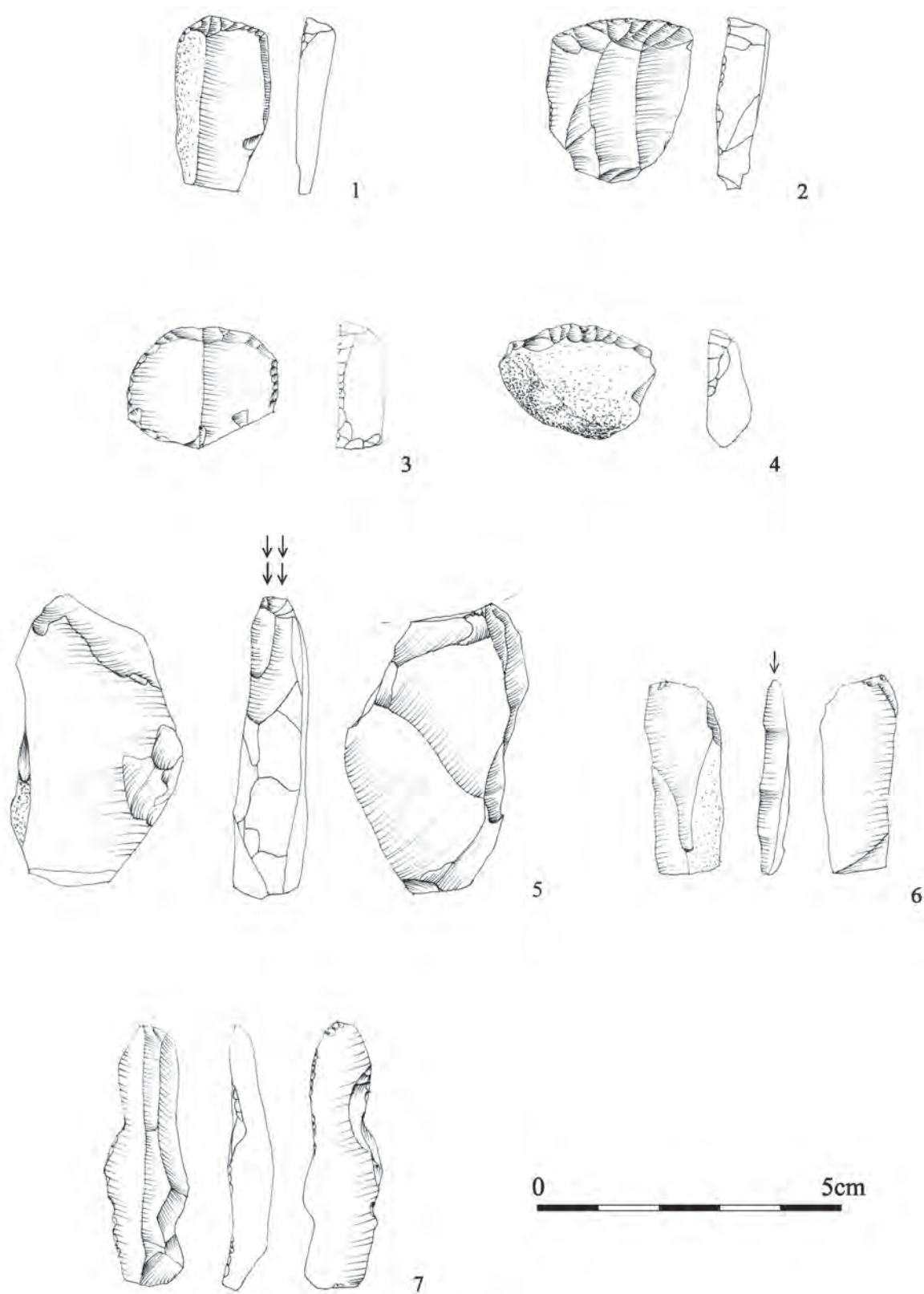
Ryc. 9.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Artefakty krzemienne kultury ceramiki wstęgowej rytej: 1, 2 – drapacze (ob. M713), 3 – półtylczak (ob. M713); kultury amfor kulistych: 4 – wiór (ob. K82); kultury łużyckiej: 5 – przekłuwacz (ob. O135). Krzemienie o nieokreślonej przynależności taksonomicznej i chronologicznej: 6 – rdzeń wiórowy o zmienionej orientacji (wyk. M93a). Rys. J. Mugaj



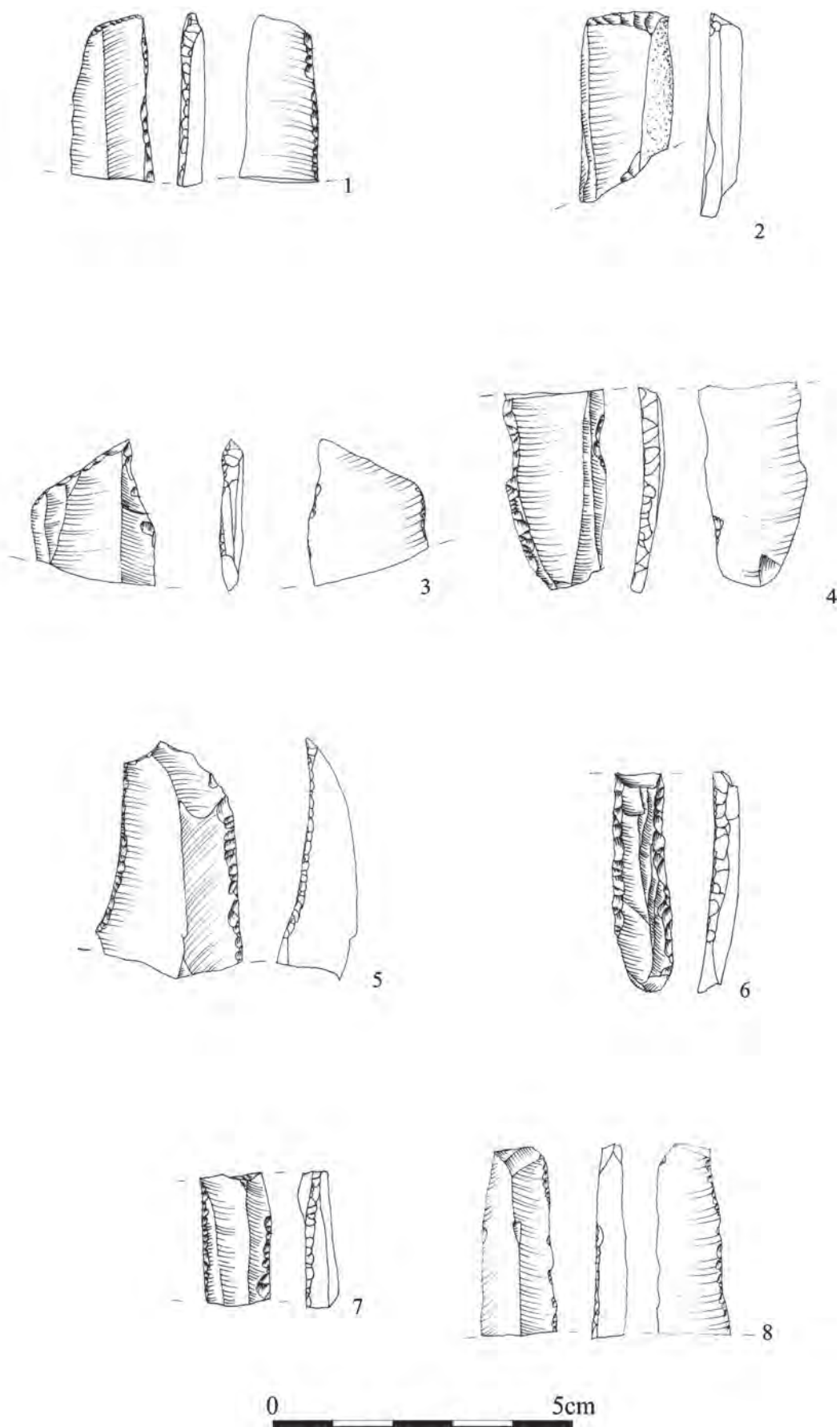
Ryc. 9.2. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Krzemienie o nieokreślonej przynależności: 1 – rdzeń wiórowy o zmienionej orientacji (ob. K137). Rys. J. Mugaj



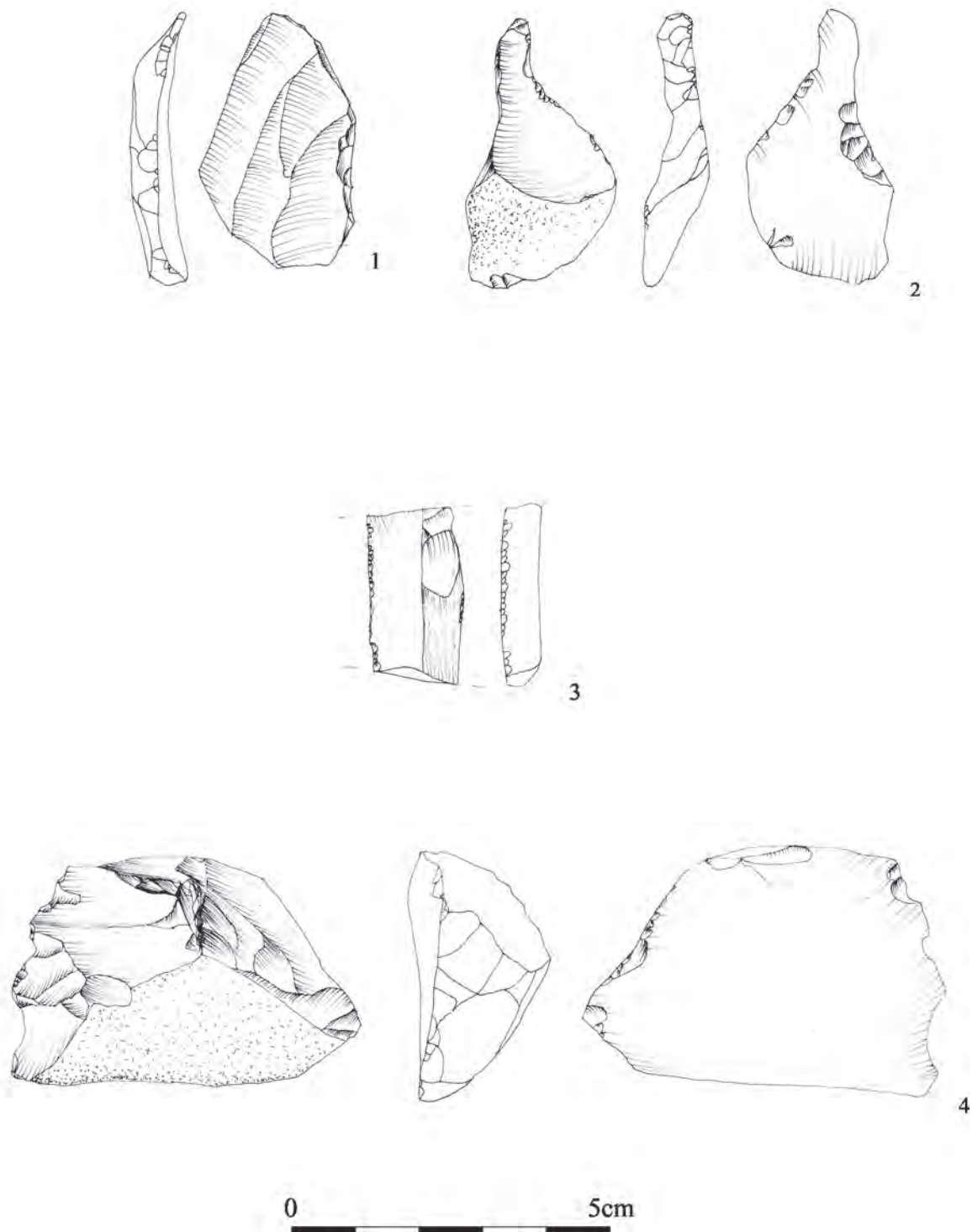
Ryc. 9.3. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Krzemienie o nieokreślonej przynależności: 1 - 5 – łuszczyce dwustronne dwubiegunowe (wyk. O96a, H60a, H71a, K85b, E86a); 6 - 7 – łuszczyce dwustronne krzyżowe (wyk. M62b, ob. M406).
 Rys. J. Mugaj



Ryc. 9.4. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Krzemienie o nieokreślonej przynależności: 1-4 – drapacze (wyk. E61a, E53b, M70a, H51a); 5-6 – rylce (ob. M188, wyk. 57b); 7 – obłęcznik (wyk. 51b). Rys. J. Mugaj



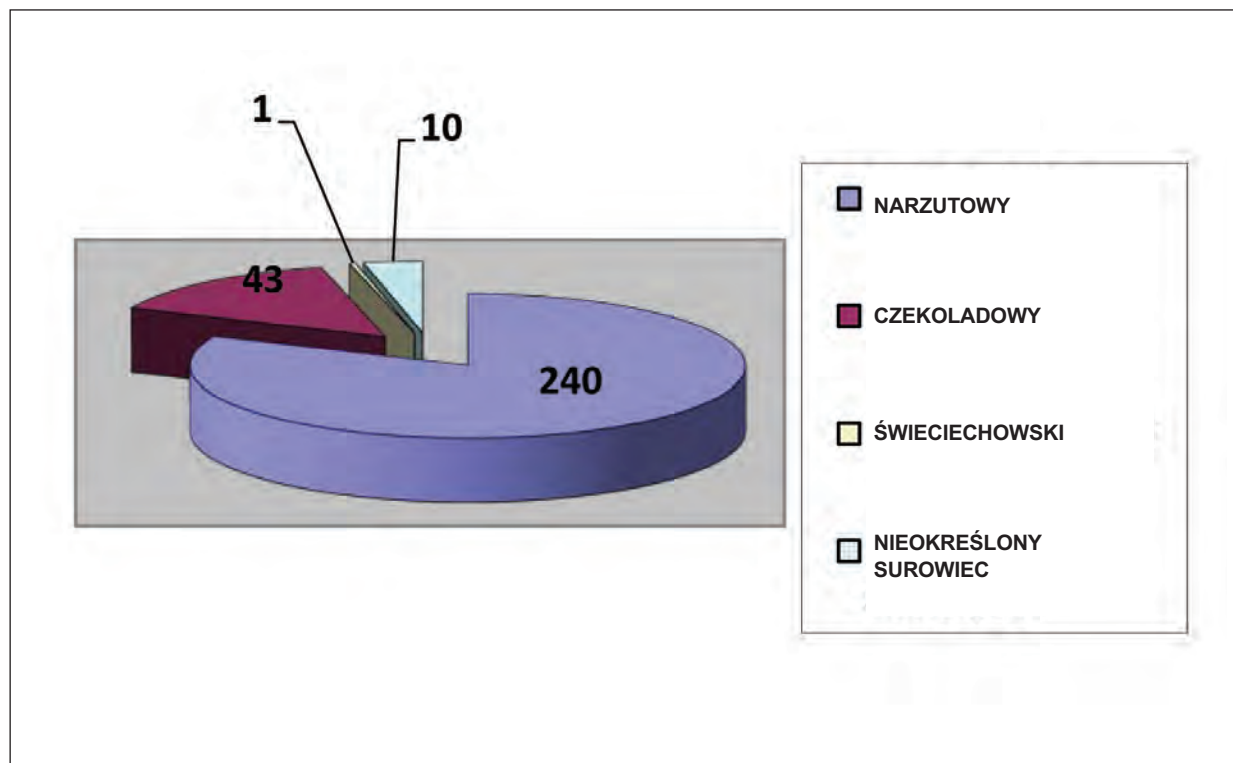
Ryc. 9.5. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Krzemienie o nieokreślonej przynależności: 1-3 – półtylczaki (wyk. E63b, E66b, K74a); 4-8 – wióry retuszowane (ob. M270, ob. O289, ob. O80, wyk. 59b, wyk. M55a). Rys. J. Mugaj



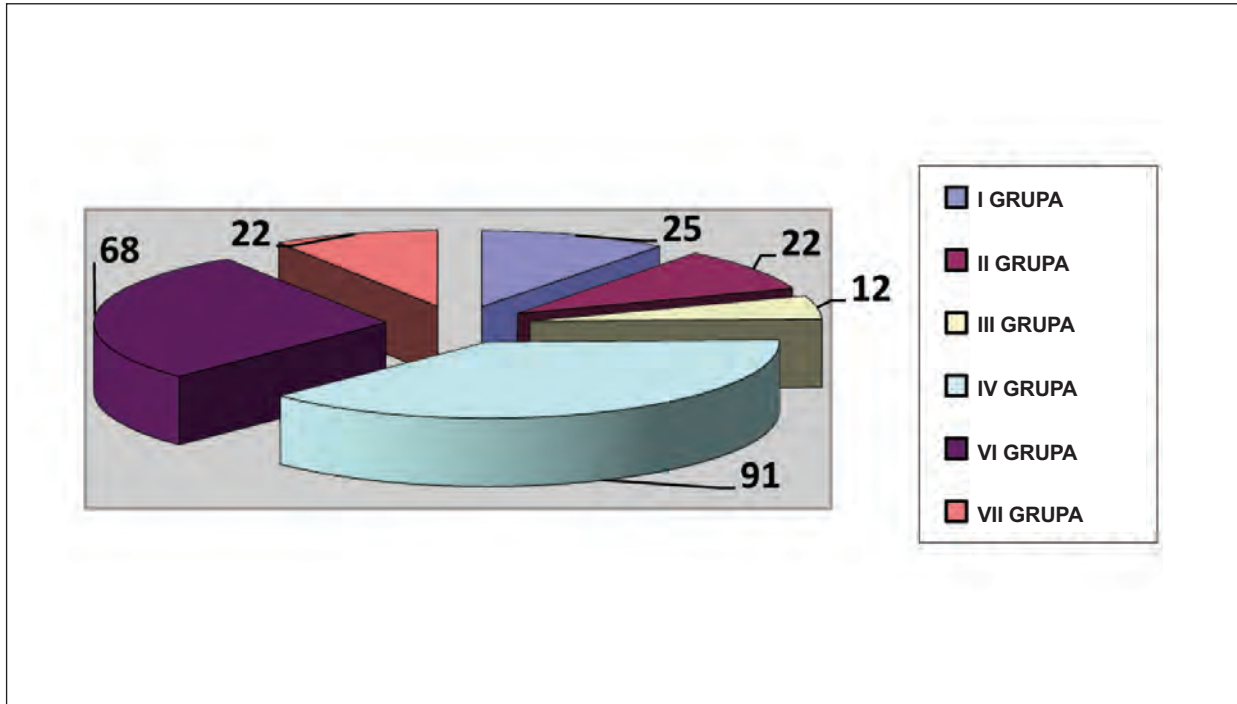
Ryc. 9.6. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Krzemienie o nieokreślonej przynależności: 1 – odłupek retuszowany (wyk. K85b); 2 – narzędzie kombinowane (wyk. M59b); 3 – odłupek od narzędzia gładzonego (wyk. K93a); 4 – narzędzie zębate (wyk. M89b). Rys. J. Mugaj



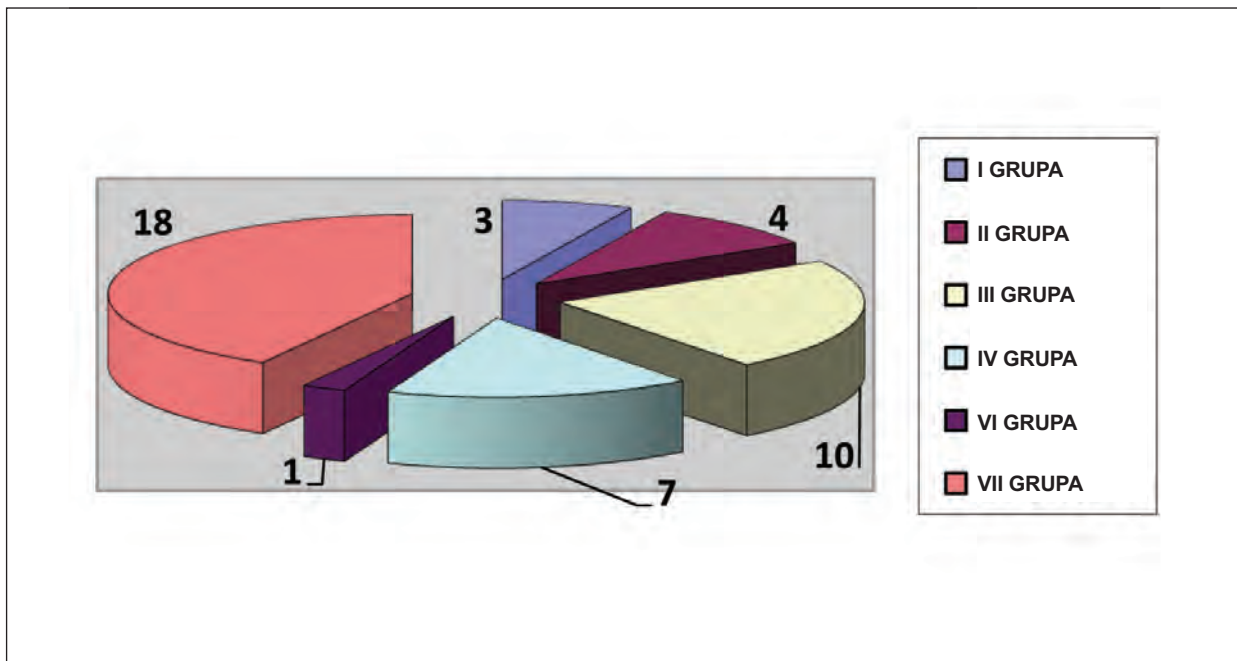
Ryc. 9.7. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wiór oddzielony od rdzenia dwupiętowego z krzemienia czekoladowego z kopalni Wierzbica – „Zełe”. Fot. A. Tabaka



Ryc. 9.8. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ogólna struktura surowcowa zbioru. Wyk. I. Sobkowiak-Tabaka



Ryc. 9.9. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Udział wytworów w ramach poszczególnych grup technologicznych wykonanych z narzutowego krzemienia kredowego bałtyckiego w ogólnej strukturze zbioru. Wyk. I. Sobkowiak-Tabaka



Ryc. 9.10. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Udział wytworów w ramach poszczególnych grup technologicznych wykonanych z krzemienia czekoladowego w ogólnej strukturze zbioru. Wyk. I. Sobkowiak-Tabaka

Materiały kamienne

PIOTR CHACHLIKOWSKI

Ratownicze prace wykopaliskowe na stanowisku dostarczyły bogatych i różnorodnych materiałów źródłowych, poświadczających stosowanie szerokiej gamy praktyk wytwórczych przez mieszkańców tych okolic w przeszłości. W efekcie tych prac udokumentowano także przejawy działalności człowieka w dziedzinie pozyskiwania i użytkowania surowców skalnych niekrzemianowych (kamieniarnych), czyli tzw. kamieniarstwa.

Niniejszy rozdział prezentuje źródła dotyczące kamieniarstwa społeczności zasiedlających stanowisko 2 w Janowicach w okresie neolitu (tabela 10.1). Pominięte zostały natomiast artefakty związane z okresem wpływów rzymskich i dobą nowożytną, a także materiały o nieustalonej przynależności kulturowo-chronologicznej, które będą przedmiotem innego opracowania. Część omawianych dalej źródeł kamiennych można – względnie pewnie lub potencjalnie – wiązać z przejawami działalności kamieniarskiej ludności z określonej fazy zasiedlenia badanego terenu. Zastrzec należy jednak, iż bezsporna kwalifikacja kulturowa materiałów tak „nieostrych” taksonomicznie, jakimi w większości są pozostałości obróbki kamienia, nie jest możliwa w sytuacji współwystępowania na stanowisku różnoczasowych przejawów zasiedlenia (zwłaszcza z tych samych epok czy reprezentujących niejednorodnie chronologicznie materiały jednej tylko kultury). Tym niemniej podstawą kwalifikacji, ewentualnie uprawomocniającej domniemanie takiej kwalifikacji, były w przypadku inwentarzy zmieszanych (lub zmieszanych prawdopodobnie), przesłanki planigraficzno-stratygraficzne ogółu różnosurowcowych źródeł, a także typologiczne i surowcowe, mające zastosowanie do części znalezisk (por. Chachlikowski 1997: 22-31; 2006; 2007; 2008b; 2010; tam dalsza literatura). Dopuszczamy oczywiście możliwość istnienia w kilku przypadkach identyfikacji wątpliwej, jednakże nie rzutuje to na ocenę charakteru działalności neolitycznych kamieniarzy z Janowic.

1. Specyfikacja źródeł

Materialnymi przejawami neolitycznego przetwórstwa kamienia na stanowisku 2 w Janowicach jest 21 wytworów o łącznej wadze 14 444 g (por. tabele 10.1 – 10.4). Ogół źródeł usystematyzowano na podstawie kryteriów: surowcowych¹, typologiczno-technicznych oraz funkcjonalnych, wypracowanych i szerzej uzasadnionych we wcześniejszych pracach (Chachlikowski 1997: 31-36, tam dalsza literatura).

Większość wyrobów kamiennych odkryto w wypełniskach obiektów nieruchomych (16 egzemplarzy); z „warstwy” pochodzi 5 okazów (por. tabele 10.2 i 10.3).

¹ Charakterystykę petrograficzną wszystkich analizowanych źródeł kamiennych, przeprowadzono z zastosowaniem makroskopowych oględzin surowcowych. Ekspertyzy litologiczne znakomitej większości wyrobów wykonał autor niniejszego opracowania. W przypadku części z nich oznaczenia rodzaju skały skonsultowano z Prof. dr hab. J. Skoczylasem z Instytutu Geologii UAM w Poznaniu.

Ogólną charakterystykę omawianych źródeł kamiennych zaprezentowano w tabeli 10.1. Uwzględnia ona informacje na temat ich usytuowania kulturowo-chronologicznego oraz specyfikacji frekwencyjnej (liczba-egzemplarze, waga) poszczególnych inwentarzy tej kategorii surowcowej źródeł. Natomiast szczegółowe kwalifikacje surowcowe oraz typologiczno-techniczne poszczególnych znalezisk kamiennych zarejestrowanych w wypełniskach obiektów nieruchomości przedstawiono w tabeli 10.2, a znalezionych w „warstwie” zawarto w tabeli 10.3. Zamieszczone tam oceny uzupełniają ryc. 10.1 – 10.3, zawierające fotograficzną dokumentację wybranych przedmiotów.

W stosunku do znalezionych na stanowisku wytworów kamiennych można sformułować zaledwie dwie, dość jednak pewne, sugestie „typologicznej” identyfikacji kulturowo-chronologicznej. Chodzi mianowicie o sześć egzemplarzy typowych dla kujawskich społeczności kultury amfor kulistych (KAK) płytek szlifierskich o specyficznym uformowaniu morfometrii (stosunkowo niewielkich rozmiarów i o grubości nie przekraczającej 2 cm, kształtu czworobocznego), wyróżniającej je zasadniczo od kamieni szlifierskich wykorzystywanych przez społeczności innych kultur tego obszaru w neolicie (por. tabele 10.2 i 10.3, ryc. 10.3: c-d). W świetle obecnych, poważnie już zaawansowanych studiów nad kamieniarstwem KAK, płytki szlifierskie tego typu pojawiają się w materiałach łączonych z klasycznym etapem rozwoju ludności tej kultury na Kujawach, tj. z faz IIB-IIIa, najliczniej jednak w inwentarzach z pogranicza obu faz i z fazy IIIa (Chachlikowski 1997: 29; 2000: 396-404).

Druga bezsporna kwalifikacja typologiczno-kulturowa dotyczy odosobnionego znaleziska „radlicy” wykonanej z łupka amfibolowego (por. tabela 10.3, ryc. 10.1: a-b). Okaz ten reprezentuje formę „radlicy” wysokiej wg L. Czerniaka (1980: 80-82), a wiązać go można z fazą zasiedlenia stanowiska przez społeczności kultury późnej ceramiki wstęgowej (KPCW). Taką kwalifikację wspierają wyniki ekspertyzy litologicznej surowca użytego do jej wykonania. Otóż łupek amfibolowy należał do najbardziej popularnych surowców wykorzystywanych do wyrobu form narzędzi z wyodrębnionym ostrzem wśród społeczności zasiedlających obszar Kujaw w dobie wczesnego i środkowego neolitu (Chachlikowski 1996; Wójcik, Sadowski 2008).

2. Wytwórczość kamieniarska

Przedstawiony wyżej zbiór wytworów umożliwia przeprowadzenie szerszej charakterystyki miejscowej wytwórczości kamieniarskiej. W prezentowanym ujęciu podjęto jej ocenę z punktu widzenia: asortymentu wykorzystywanych surowców skalnych, profilu funkcjonalnego tej wytwórczości, wreszcie rozpoznania zakresu selekcji surowców skalnych, a następnie ich doboru w zależności od wytwarzanych przez te społeczności rodzajów narzędzi. Przedstawiono także próbę naświetlenia źródeł pochodzenia materiału kamiennego użytkowanego przez społeczności zasiedlające stanowisko w Janowicach, a także analizę funkcjonalną zajęć kamieniarskich u mieszkańców tutejszych osiedli.

2.1. Struktura surowcowa

Grupy ludności zasiedlające badane stanowisko w dobie neolitu stosowały względnie urozmaicony asortyment surowców skalnych wykorzystywanych w produkcji kamieniarskiej. Wśród użytkowanego tu materiału kamiennego wyróżniono 10 odmian litologicznych skał (por. tabele 10.2 – 10.4, ryc. 10.4). Do wyrobu narzędzi najczęściej wykorzystywane były: piaskowiec kwarcytowy (7 wyrobów z sumy 21 znalezisk), kwarcyt (4 okazy) oraz granit (3 egzemplarze). Łącznie wykonano z nich 14 narzędzi, tj. 67% analizowanych artefaktów. W mniejszym natomiast zakresie udokumentowano obróbkę takich rodzajów skał, jak reprezentowane przez pojedyncze okazy: amfibolit, bazalt, gabro, gnejs, gnejs biotytowy, łupek amfibolowy i porfir.

Szczególnie warte podkreślenia jest zainteresowanie miejscowych kamieniarzy użytkowaniem amfibolitu, bazaltu oraz łupka amfibolowego. Siekierę z amfibolitu, znalezioną w obiekcie M277,

Tabela 10.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Ogólna charakterystyka źródeł kamiennych łączonych z neolitycznymi fazami zasiedlenia terenu

Lokalizacja		Kwalifikacja kulturowo-chronologiczna obiektu	Ocena kulturowo-chronologiczna wytworu	Wytwory kamienne		Uwagi
wykop	obiekt			liczba	waga (g)	
E 72b	E37	neolit?		3	7 823	
H81a	H1	KAK		1	71	
K76a	K3	KAK?		1	843	
K87b	K17	KPL?		2	2 187	
K61b/71a	K63	KAK		2	814	
K67a	K82	KAK		1	432	
M51b	M277	KAK		1	171	
M57b	M363	KAK		1	62	
M32b	M543	KCWR		1	467	
O77b	O85	KAK		1	619	
O20a/b	O289	KPCW		1	428	
E76a	E19	KP	KAK	1	55	Wyrób o cechach KAK, redeponowany w obiekcie KP
E82b	–		KAK	1	116	Wyrób o cechach KAK w warstwie kulturowej
K71b	–		KAK	1	96	Wyrób o cechach KAK w warstwie kulturowej
K85b	–		KAK	1	284	Wyrób o cechach KAK w warstwie kulturowej
M93a	–		KPCW	1	261	Wyrób o cechach KPCW w warstwie kulturowej
O86a	–		KAK	1	45	Wyrób o cechach KAK w warstwie kulturowej
Razem				21	14 774	

Tabela 10.2. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Charakterystyka typologiczno-techniczna i surowcowa źródeł kamiennych zarejestrowanych w obiektach

Lp.	Wykop	Obiekt	Warstwa/głębokość	Kwalifikacja typologiczno-techniczna	Kwalifikacja surowcowa	Waga (g)	Uwagi	Rycina
1	E 72b	E 37	WM II (spąg WM I – calec)	żarno	gnejs	4 157		10.2: a-b
2	E 72b	E 37	WM II (spąg WM I – calec)	rozcieracz*	granit	529	* „wprost” na surowiaku	10.2: g-h
3	E72b	E37	WM II (spąg WM I – calec)	żarno	granit	3 137		10.2:c-d
4	E76a	E19	WM II (spąg WM I – calec)	plyta szlifierska/fragment	piaskowiec kwarcytowy	55	na złożu wtórnym w obiekcie kultury przeworskiej	
5	H81a	H1	WM III	gładzik/fragment*	porfir	71	* „wprost” na surowiaku	
6	K76a	K3	WM III (spąg WM II – calec)	rozcieracz*	gabro	843	* „wprost” na surowiaku	
7	K87b	K17	WM III (spąg WM II – calec)	plyta szlifierska/fragment*	piaskowiec kwarcytowy	1 322	* składanka dwóch fragmentów	
8	K87b	K17	WM III (spąg WM II – calec)	plyta szlifierska/fragment	piaskowiec kwarcytowy	865		
9	K61b/71a	K63	WM III (spąg WM II – calec)	siekiera/forma niedończona*	gnejs biotytowy	458	* zaawansowana, wykonana na półsurowcu	10.1: c-d
10	K61b/71a	K63	90,94 m n.p.m.	rozcieracz-podkładka*	kwarcyt	356	* „wprost” na otoczaku, wykorzystywany również jako tłuk?	10.3: e-f
11	K67a	K82	WM V (spąg WM IV – calec)	gładzik-tłuk*	kwarcyt	432	* „wprost” na otoczaku, jednobiegunowy	
12	M51b	M277	WM V	siekiera	amfibolit	171		10.1: e-f
13	M57b	M363	WMVII (spąg WM VI – calec)	siekiera/fragment	bazalt	62		
14	M32b	M543	WM VII, 93,3 m n.p.m.	rozcieracz*	granit	467	* „wprost” na surowiaku	10.3: a-b
15	O77b	O85	WM X (spąg WM IX – calec)	plyta szlifierska/fragment	kwarcyt	619		
16	O 20a/b	O289	WM II (spąg WM I – calec)	rozcieracz*	kwarcyt	428	* „wprost” na surowiaku	10.2: e-f

Tabela 10.3. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Charakterystyka typologiczno-techniczna i surowcowa źródeł kamiennych zarejestrowanych w „warstwie”

Lp.	Wykop	Warstwa	Kwalifikacja typologiczno-techniczna	Kwalifikacja surowcowa	Waga (g)	Uwagi	Rycina
1	E 82b	WM I	plyta szlifirska/fragment*	piaskowiec kwarcytowy	116	* użytkowana dwustronnie; wytwór KAK	10.3: c-d
2	K71b	WM II	plyta szlifirska/fragment	piaskowiec kwarcytowy	96	wytwór KAK	
3	K85b	WM I	plyta szlifirska/fragment*	piaskowiec kwarcytowy	284	* półwytwór KAK	
4	M93a	WM I, gl.-93,5 m n.p.m.	„radlica”/fragment*	łupek amfibolowy?	261	* forma wysoka wg L. Czerniaka (1980: 82); brak ostrza, widoczne ślady przeróbki narzędzia	10.1: a-b
5	O86a	WM IV	plyta szlifirska/fragment	piaskowiec kwarcytowy	45	wytwór KAK	

Tabela 10.4. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Charakterystyka zastosowań surowców skalnych

Kategoria typologiczno-techniczna ^a	Surowiec										Razem	
	amfibolit	bazalt	gabro	gnejs	gnejs biotytowy	granit	kwarcyt	łupek amfibolowy	piaskowiec kwarcytowy	porfir		
Formy niedokończonych siekier	–	–	–	–	1 458 ^b	–	–	–	–	–	–	1 458
	1 171	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1 171
	–	–	–	1 4 157	–	1 3 137	–	–	–	–	–	2 7 294
Narzędzia	–	–	1 843	–	–	2 996	2 ^c 784	–	–	–	–	5 2 623
	–	–	–	–	–	–	1 432	–	–	–	–	1 432
Narzędzia zniszczone	–	1 62	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1 62
	–	–	–	–	–	–	–	1 261	–	–	–	1 261
	–	–	–	–	–	–	1 619	–	7 2 783	–	–	8 3 402
Razem	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1 71
	1 171	1 62	1 843	1 4 157	1 458	3 4 133	4 1 835	1 261	7 2 783	1 71	1 71	21 14 774

Uwagi: ^a Szczegółowe charakterystyki poszczególnych kategorii wytworów kamiennych zaprezentowano w tabelach 10.2 i 10.3. ^b Waga. ^c Jeden z wytworów (o wadze 35g) użytkowany również jako podkładka.

można najprawdopodobniej łączyć z etapem zasiedlenia stanowiska przez społeczności KAK. Wśród kujawskich ugrupowań „klasyczno-amforowych” amfibolit należał do najpopularniejszych, obok gnejsu i gnejsu biotytowego, rodzajów skał wykorzystywanych do wyrobu siekier (Chachlikowski 1997: 200-204; 2000: 396-409; 2013: 204-264). Także pojedyncze znalezisko bazaltu, którym posłużono się do wykonania siekiery znalezionej w obiekcie M363, dokumentuje najpewniej związek z kamieniarstwem ludności KAK. Z kolei odosobniony okaz łupka amfibolowego, z którego wykonano „radlicę” znaną w „warstwie” na arze M93a, można na podstawie kryteriów: surowcowego oraz typologicznego pewnie odnieść do fazy zasiedlenia stanowiska przez społeczności KPCW (Chachlikowski 1996; Czerniak 1980: 80-82; Wójcik, Sadowski 2008).

2.2. Struktura narzędziowa

U społeczności zasiedlających stanowisko Janowice 2 produkcja kamieniarska nastawiona była głównie na wytwarzanie wielofunkcyjnych narzędzi codziennego użytku wykorzystywanych w gospodarstwie przydomowym (por. tabele 10.2 – 10.4, ryc. 10.5). Zdecydowanie dominowała obróbka surowców skalnych na narzędzia „młynarskie” (żarna i rozcieracze), płyty szlifierskie oraz gładziki i tłuki (także wyroby łączące funkcje obu narzędzi). W sumie reprezentuje je 17 egzemplarzy, co stanowi 81% wszystkich analizowanych wyrobów. Najwięcej jest źródeł poświadczających wyrób płyt szlifierskich (8 okazów) i rozcieraczy (5 egzemplarzy). Mniej zarejestrowano żaren oraz gładzików (po 2 okazy).

Dużo mniejszy zakres miała obróbka surowców skalnych na narzędzia z wyodrębnionym ostrzem. Uwagę zwraca związek trzech odnotowanych siekier z wytwórczością kamieniarską ludności KAK. Jest wśród nich nie tylko produkt gotowy, ale także forma niedokończona oraz destrukta (por. tabela 10.2, ryc. 10.5). Z kolei pojedynczy okaz zniszczonej „radlicy” wysokiej wiąże się bezspornie z kamieniarstwem ludności KPCW.

2.3. Użytkowanie surowców skalnych w aspekcie typologiczno-funkcyjnym

Wśród produktów kamieniarstwa udokumentowanego na stanowisku stwierdzamy, dobrze rozpoznane już wcześniej, zależności między funkcją (przeznaczeniem) wyrobu a gatunkiem skały użytej do jego wykonania (Prinke, Skoczylas 1980a; 1980c; Chachlikowski 1997; 1998; 2000; 2004; 2006; 2007; 2008b; 2010; Chachlikowski, Skoczylas 2001a; Skoczylas, Chachlikowski 2001; Chachlikowski, Ignaczak 2004). Rejestr zastosowań surowców skalnych zestawiony w tabeli 10.4 dowodzi, że struktura asortymentowa surowców użytkowanych przez mieszkańców osiedli w Janowicach wykazuje porównywalne, ścisłe powiązania ze strukturą profilu narzędziowego miejscowej wytwórczości w kamieniu.

Ogólnie biorąc, wśród surowców skalnych użytkowanych na stanowisku wyróżnić można dwie grupy rodzajów skał o zasadniczo odmiennym zastosowaniu w produkcji kamieniarskiej.

Pierwszą z nich reprezentują surowce, które posłużyły miejscowym kamieniarzom do wyrobu narzędzi z wyodrębnionym ostrzem, takich jak siekiery i radlica. Do ich wytworzenia wykorzystywano amfibolit, gnejs biotytowy, bazalt i łupki amfibolowe. Wymienione skały stosowane były wyłącznie do wyrobu tych form narzędzi (por. tabela 10.4).

Zupełnie odmienny asortyment wyrobów reprezentują narzędzia wykonane z gabra, gnejsu, granitu, kwarcytu, piaskowca kwarcytowego oraz porfiru. Surowce te znalazły zastosowanie w wytwórczości żaren i rozcieraczy, płyt szlifierskich oraz wyrobów służących za wielofunkcyjne gładziki i tłuki. I tak z piaskowca kwarcytowego wykonano większość płyt szlifierskich. Z kolei granit stosowano do wyrobu narzędzi „młynarskich” – rozcieraczy i żaren. Kwarcyt wykorzystano przede wszystkim do wyrobu rozcieraczy, rzadziej zaś tłuków-gładzików i płyt szlifierskich. Wąska asortymentowo była wytwórczość narzędzi z gabra oraz porfiru. Wyroby z gabra reprezentowane są wyłącznie przez pojedynczy rozcieracz, natomiast z porfiru został wykonany gładzik (por. tabela 10.4).

Wykazane wyżej zależności pomiędzy rodzajem narzędzia a gatunkiem skały, użytej do jego wykonania, naświetlają zauważalne preferencje, jakie społeczności „janowickie” stosowały do selekcji surowców wykorzystywanych w wytwórczości określonych form narzędziowych. W produkcji kamieniarskiej ludność ta użytkowała do wyrobu określonych rodzajów narzędzi starannie dobrany asortyment surowców skalnych, stosując je w zależności od przeznaczenia (działania) produktu finalnego. Wybitne preferencje w doborze surowca zauważamy w wytwórczości płyt szlifierskich oraz siekier. Silna selekcja uwidoczniła się również w doborze gatunkowym surowców przeznaczonych do wyrobu pozostałych rodzajów narzędzi użytkowanych na stanowisku, służących za żarna i rozciera-cze czy wielofunkcyjne tłuki i gładziki.

W podsumowaniu stwierdźmy, iż w produkcji wyrobów kamiennych mieszkańcy neolitycznych osiedli w Janowicach stosowali nie tylko dość urozmaicony, lecz i starannie wyselekcjonowany zestaw surowców skalnych, wykorzystując je w zależności od funkcji produktu finalnego. Struktura surowców skalnych użytkowanych przez tę ludność była więc ściśle powiązana z profilem narzędziowym lokalnej wytwórczości kamieniarskiej. Przejawy selekcji skał najbardziej odpowiednich do przeznaczenia (działania) produktu końcowego rozpoznano w doborze gatunkowym surowców wykorzystywanych do wyrobu wszystkich rodzajów narzędzi.

2.4. Pochodzenie oraz pozyskiwanie surowca kamiennego

Na podstawie dotychczasowych badań nad strukturą (asortymentową oraz frekwencyjną) eratyków zalegających kujawski wycinek Niżu, wiemy już, iż podstawowym źródłem surowca do produkcji kamieniarskiej w pradziejach (podobnie w czasach późniejszych) były dla mieszkańców tego obszaru lokalne zasoby skał narzutowych, czyli eratyki fennoskandzkie – głązy i otoczaki występujące w utworach budujących liczne formy niżowego krajobrazu młodoglacjalnego (Chachlikowski 1994b; 1996; 1997; 1998; 2000; 2004; 2006; 2007a; 2008b; 2010; 2013; Chachlikowski, Skoczylas 2001a; 2001b; Skoczylas, Chachlikowski 2001; Chachlikowski, Ignaczak 2004). W świetle aktualnego rozpoznania petrograficznego struktury surowców skalnych w materiałach „janowickich” możemy stwierdzić, że powszechne było wykorzystywanie miejscowych surowców eratycznych także u społeczności zasiedlających przedmiotowe stanowisko w neolicie, i to bez względu na rodzaj produktu finalnego, do wytworzenia którego posłużono się nimi.

Do powyższych konstatacji prowadzi rejestr surowców skalnych użytkowanych przez neolitycznych mieszkańców stanowiska Janowice 2 (por. tabela 10.2 – 10.4; ryc. 10.4). O zdecydowanej dominacji dostępnych pod ręką surowców narzutowych wśród produktów tutejszego kamieniarstwa przekonuje mianowicie fakt, iż rodzaje skał najczęściej wykorzystywane w tej wytwórczości, a więc piaskowiec kwarcytowy, kwarcyt oraz granit, występują najobficiej wśród kamiennego materiału polodowcowego zalegającego Kujawy (Chachlikowski 1997: 141-149; 2013: 19-24, 60-128). Prawdopodobieństwo zaistnienia „importu” wśród tej grupy surowców niekrzemiennych jest znikome. Przeczy temu również aktualna wiedza na temat struktury surowców importowanych użytkowanych w rejonie Kujaw, a w szerszym odniesieniu na Niżu Polskim w pradziejach (Prinke, Skoczylas 1978: 57-60; 1980a, tab. 7; 1980b; 1980c: 49-50, 77-79; Skoczylas, Prinke 1979: 105-109; Majerowicz *et al.* 1981; 1987a; 1987b; Skoczylas *et al.* 1992; Wojciechowski 1988; Chachlikowski 1994a; 1996; 1997: 37-44, 172-181; Chachlikowski, Skoczylas 2001b; Wójcik, Sadowski 2008). Dlatego też stwierdzamy, iż w wytwórczości kamieniarskiej interesujące nas społeczności „janowickie” korzystały powszechnie z naturalnych zasobów surowcowych najbliższych okolic stanowiska. Przypuszczać należy, iż najbardziej dostępne były głązy i otoczaki zalegające w postaci naturalnych nagromadzeń bloków skalnych tworzących tzw. bruki (residua) morenowe osadzone przez lądolód fennoskandzki w utworach młodoglacjalnych Niżu. Wiemy już, że owe lokalne nagromadzenia materiału litycznego stanowiły nadzwyczaj obfite, a zarazem urozmaicone pod względem składu petrograficznego, rezerwuary surowca przydatnego w neolitycznej (a w szerszym odniesieniu: pradziejowej) wytwórczości kamieniarskiej, a także znajdującego zastosowanie jako materiał budowlany. Surowce te pozyskiwa-

no najpewniej drogą zbieractwa (z powierzchni gruntu), a także eksploatowano metodą odkrywkową, drążąc pod gołym niebem płytkie jamy-rozgrzebiska, służące do wydobywania odpowiednich, pod względem litologicznym i posiadanych gabarytów, konkrecji kamiennych spośród okolicznych złóż plejstoceńskich – residuów polodowcowych (Chachlikowski 1994b; 1997: 149-171; 2008a; 2013: 40-59, 97-106)².

Tylko w odniesieniu do dwóch gatunków skał wykorzystywanych na badanym stanowisku do wyrobu narzędzi z wyodrębnionym ostrzem, odnotowujemy uzasadnione przesłanki mogące uwiarygodnić wnioski o użytkowaniu surowców obcej, tj. pozaniżowej proveniencji (Prinke, Skoczylas 1978: 57-60; 1980a, tab. 7; 1980b; 1980c: 49-50, 77-79; Skoczylas, Prinke 1979: 105-109; Majerowicz *et al.* 1981; 1987a; 1987b; Wojciechowski 1988; Skoczylas *et al.* 1992; Chachlikowski 1994a; 1996; 1997: 37-44, 172-181; Chachlikowski, Skoczylas 2001b; Wójcik, Sadowski 2008).

Wprawdzie obecności surowców importowanych wśród produktów tutejszego kamieniarstwa nie wspierają, jak dotąd, wyniki odpowiednich badań laboratoryjnych, to jednak wskazać można pewne odmiany litologiczne skał, które można by kwalifikować jako hipotetyczny „import”.

Wśród surowców o domniemanie pozakujawskim, tj. pozaniżowym pochodzeniu wymienić trzeba przede wszystkim łupki amfibolowy oraz bazalt. Pierwszy z wymienionych rodzajów surowca jest w ogóle nieobecny wśród polodowcowego materiału kamiennego zalegającego Niż Polski (Chachlikowski 1997: 141-149; 2013: 40-128). Wyniki dotychczasowych szczegółowych badań laboratoryjnych nad proveniencją łupka amfibolowego użytkowanego na Kujawach w neolicie sugerują, iż rejonem naturalnego występowania tej skały jest, ogólnie biorąc, obszar Masywu Czeskiego (Wójcik, Sadowski 2008). Mniej jednoznacznie natomiast wypada wskazać rezerwuar surowca bazaltowego użytkowanego przez „janowickie” społeczności KAK. Wskazać bowiem można trzy potencjalne źródła zaopatrywania się w bazalt przez neolityczne społeczności Kujaw, a mianowicie spośród miejscowego materiału narzutowego, czyli eratyków polodowcowych oraz drogą przejmowania i użytkowania „importów” czerpanych ze złóż pierwotnych zlokalizowanych w Sudetach Zachodnich oraz na obszarze zachodniej Ukrainy (Prinke, Skoczylas 1978: 57-60; 1980a, tab. 7; 1980b; 1980c: 49-50, 77-79; Skoczylas, Prinke 1979: 105-109; Skoczylas *et al.* 1992; Majerowicz *et al.* 1987a; 1987b; Chachlikowski 1996; 1997: 37-44, 172-181; Chachlikowski, Skoczylas 2001b; Wójcik, Sadowski 2008).

Na podstawie dotychczasowej wiedzy na temat struktury użytkowania surowca bazaltowego w rejonie Kujaw w neolicie (tak pod względem obszaru jego pochodzenia, jak też intensywności i chronologii recepcji „importu” bazaltu w środowisku niżowych społeczności neolitu), najbardziej prawdopodobne jest, iż bazalt „janowicki” reprezentuje dostępny na miejscu materiał eratyczny. Taką ocenę jego pochodzenia opieramy na wcześniej poczynionych obserwacjach dotyczących zastępowania bazaltów z kamieniołomów złóż egzogennych, tj. pozaniżowych, bazaltem dostępnym w lokalnych zasobach kamieni narzutowych - nader przecież bogatych i urozmaiconych asortymentowo niżowych rezerwuarach litycznych. (Chachlikowski 1996; 1997: 172-181; 2013: 40-203).

2.5. Analiza funkcjonalna zajęć kamieniarskich

Produkcja kamieniarska na terenie interesującego nas stanowiska nosi cechy typowe dla wytwórczości przydomowej. Świadczą o tym niewielkie rozmiary przetwórstwa surowców skalnych oraz stan-

² Tym sposobem surowiec eratyczny pozyskiwały np.: późnoneolityczna ludność KAK na stanowisku 13 w Goszczewie, gm. Aleksandrów Kujawski, woj. kujawsko-pomorskie (Chachlikowski 1994b; 1997: 149-171), społeczności „pucharów lejkwatych” zasiedlające rejon Wzgórza Prokopiaka na stanowisku Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski, woj. kujawsko-pomorskie (Chachlikowski 2008b) oraz środkowoneolityczne grupy tej ludności penetrujące brzeg wysoczyzny przylegający do rynny Jeziora Pakoskiego w okolicach Strzelec-Krzyżanny, gm. Mogilno, woj. kujawsko-pomorskie (Chachlikowski 2013: 97-106), a także różnokulturowe ugrupowania doby schyłkowego paleolitu, mezolitu, neolitu i wczesnej epoki brązu, zasiedlające stanowisko 8 w Chłopinach, gm. Lubiszyn, woj. lubuskie (Chachlikowski 2008a).

dardowy asortyment wyrobów. Materiały pochodzące stąd poświadczają przede wszystkim przejawy użycia narzędzi roboczych (w postaci zjawiska niszczenia, ewentualnie zagubienia gotowych wyrobów) stosowanych w gospodarstwie przydomowym. Sądzić należy, iż była to wytwórczość nastawiona na doraźną produkcję narzędzi codziennego użytku, głównie takich, jak: płyty szlifierskie, rozcieracze, żarna oraz tłuki lub gładziki, najpewniej na własne potrzeby dla typowych zajęć w gospodarstwie zagrodowym. Pod względem surowcowym, jak również techniki wytworzenia, w niczym nie odbiegają one od podobnych wytworów użytkowanych przez społeczności pradziejowe (Chachlikowski 1997; 1998; 2000; 2004; 2006; 2007; 2008b; 2010; 2013: 204-264; Chachlikowski, Skoczylas 2001a; 2001b; Skoczylas, Chachlikowski 2001; Chachlikowski, Ignaczak 2004).

Wprawdzie produkcja kamieniarska u ludności zasiedlającej stanowisko Janowice 2 nastawiona była głównie na wytwarzanie wielofunkcyjnych narzędzi codziennego użytku wykorzystywanych w gospodarstwie przydomowym, to jednak uwagę zwracają formy łączone z wytwórczością siekier (por. tabele 10.2 – 10.4; ryc. 10.5). Znajdują się wśród nich wyroby niedokończone, gotowe produkty oraz destrukty, dokumentujące przejawy wytwarzania i użytkowania narzędzi z wyodrębnionym ostrzem przez społeczności KAK.

3. Podsumowanie

W sumie przejawy kamieniarstwa zarejestrowane w Janowicach reprezentują asortyment wyrobów typowy dla struktur narzędziowych społeczności pradziejowych w rejonie Kujaw (Chachlikowski 1997; 1998; 2000; 2004; 2006; 2007; 2008b; 2010; 2013: 204-264; Chachlikowski, Skoczylas 2001a; 2001b; Skoczylas, Chachlikowski 2001; Chachlikowski, Ignaczak 2004).

Była to wytwórczość charakteryzująca się w zasadzie standardowym asortymentem produktów, nastawiona przede wszystkim na doraźną produkcję narzędzi roboczych, w większości najpewniej na własne potrzeby dla typowych zajęć w gospodarstwie zagrodowym. Mając jednak na uwadze wzmiankowane wyżej znaleziska dokumentujące wytwarzanie i użytkowanie siekier, nie można wykluczyć, iż u „janowickich” społeczności KAK rejestrujemy trudne do oszacowania zjawisko specjalizacji produkcji kamieniarskiej realizowanej w ramach szerszej kooperacji międzygrupowej tych lokalnych społeczności.

Bibliografia

Chachlikowski P.

- 1994a Geologia czy archeologia? Próba zarysu modelu postępowania badawczego petroarcheologii. W: J. Skoczylas (red.), *Użytkowanie surowców skalnych w początkach państwa polskiego*. Poznań, 79-90.
- 1994b Późnoneolityczne wybierzysko surowców skał niekrzemiennych w miejscowości Goszczewo, gm. Aleksandrów Kujawski, woj. Włocławek, stanowisko 13. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 6, 59-121.
- 1996 Ze studiów nad pochodzeniem i użytkowaniem surowców importowanych w wytwórczości kamieniarskiej społeczności wczesnorolniczych Kujaw. W: A. Koško (red.), *Z badań nad genezą regionalizmu kulturowego społeczeństw Kujaw*. Poznań, 121-153.
- 1997 Kamieniarnictwo późnoneolitycznych społeczeństw Kujaw. Poznań.
- 1998 Wyroby kamienne z cmentarzyska ludności kultury przeworskiej w Inowrocławiu, st. 58. W: A. Cofta-Broniewska, J. Bednarczyk, *Miejsce obrzędowe z doby neolitu i schyłku starożytności w Inowrocławiu*, st. 58. Poznań, 143-150.
- 2000 Kamieniarnictwo społeczności kultur późnoneolitycznych. W: A. Koško (red.), *Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900-1400/1300 przed Chr.* Poznań, 393-409, 605-606.
- 2004 Wytwory kamienne z badań ratowniczych stanowisk na trasie gazociągu Mogilno-Włocławek. W: J. Bednarczyk, A. Koško (red.), *Od długiego domu najstarszych rolników do dworu staropolskiego*. Poznań, 515-529.

- 2006 Wytwory kamienne. W: A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej I. Poznań, 237-241.
- 2007 Przetwórstwo i użytkowanie surowców kamiennych. W: A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom II. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej. Poznań, 207-221.
- 2008a Osadnictwo wielokulturowe na stanowisku 8 w Chłopinach, gm. Lubiszyn, woj. lubuskie. Poznań (praca w maszynopisie).
- 2008b Przetwórstwo i użytkowanie surowców kamiennych. W: A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom III. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej III. Poznań, 315-338.
- 2010 Kamieniarstwo społeczności pradziejowych i wczesnośredniowiecznych Kotliny Kolskiej. W: J. Bednarczyk, J. Kabaciński, A. Koško (red.), Osadnictwo Kotliny Kolskiej. Archeologiczne badania ratownicze na trasie autostrady A2. Poznań, 617-626.
- 2013 Surowce eratyczne w kamieniarstwie społeczeństw wczesnoagrarnych Niżu Polskiego (IV-III tys. przed Chr.). Poznań.

Chachlikowski P., Ignaczak M.

- 2004 Kamieniarstwo. W: J. Bednarczyk, L. Czerniak, A. Koško (red.), Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 5. Osadnictwo społeczeństw kultur cyklu łużyckiego. Poznań, 433-440, 493.

Chachlikowski P., Skoczylas J.

- 2001a Exploration of stone raw-materials in stone industry of Late-Neolithic communities of Lowland Poland (Niż Polski). Prospects for further petroarchaeological studies in the Kujawy region. *Przegląd Archeologiczny* 49, 17-34.
- 2001b Pochodzenie i użytkowanie surowców kamiennych spoza Niżu Polskiego w neolicie i wczesnej epoce brązu na Kujawach. *Fontes Archaeologici Posnanienses* 39, 163-190.

Czerniak L.

- 1980 Rozwój społeczeństw kultury późnej ceramiki wstęgowej na Kujawach. Poznań.

Majerowicz A., Prinke A., Skoczylas J.

- 1981 Neolityczny import amfibolitu i serpentynitu na teren Wielkopolski. *Fontes Archaeologici Posnanienses* 32, 4-8.
- 1987a Neolityczny import surowców skalnych na obszar Wielkopolski w świetle badań Petroarcheologicznych. *Acta Universitatis Wratislaviensis* 788. *Prace Geologiczno-Mineralogiczne* 10, 69-89.

Majerowicz A., Skoczylas J., Wiślański T.

- 1987b Aus den Studien über die Steindistribution bei den frühneolithischen Kulturen auf der Polnischen Tiefebene. *Przegląd Archeologiczny* 34, 83-91.

Prinke A., Skoczylas J.

- 1978 Z metodyki badań nad użytkowaniem surowców kamiennych w neolicie. *Przegląd Archeologiczny* 26, 335-342.
- 1980a Neolityczne surowce kamienne Polski środkowo-zachodniej. Studium archeologiczno-petrograficzne. Warszawa-Poznań.
- 1980b O neolitycznym imporcie surowca bazaltowego na teren Polski środkowo-zachodniej. *Acta Archaeologica Carpathica* 20, 229-250.
- 1980c Stone Raw Material Economy in the Neolithic of the Polish Lowlands. *Przegląd Archeologiczny* 27, 43-85.

Skoczylas J., Chachlikowski P.

- 2001 Petroarchaeological research on Neolithic stone raw-materials in Lowland Poland. The Kujawy region perspective. *Slovak Geological Magazine* 7 (4), 381-392.

Skoczylas J., Prinke A.

- 1979 Petroarcheologiczne badania neolitycznych narzędzi kamiennych ze środkowej części Polski zachodniej. *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią* 32, 93-115.

Wojciechowski W.

- 1988 Próba lokalizacji ośrodków produkcyjnych toporów ślązańskich w świetle badań petroarcheologicznych. *Przegląd Archeologiczny* 35, 101-138.

Wójcik A., Sadowski K.

- 2008 Analiza petrograficzna (metodą płytek cienkich) zabytków kamiennych z terenu Kujaw. Wrocław (praca w maszynopisie).



a



b



c



d



e



f

Ryc. 10.1. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór wytworów z kamienia: a-b – fragment radlicy z łupku amfibolowego; c-d – siekiera (forma niedokończona) z gnejsu biotytowego; e-f – siekiera z amfibolitu. Fot. P. Chachlikowski



a



b



c



d



e



f



g



h

Ryc. 10.2. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór wytworów z kamienia: a-b – żarno z gnejsu; c-d – żarno z granitu; e-f – rozcieracz z kwarcytu; g-h – rozcieracz z granitu. Fot. P. Chachlikowski



a



b



c



d

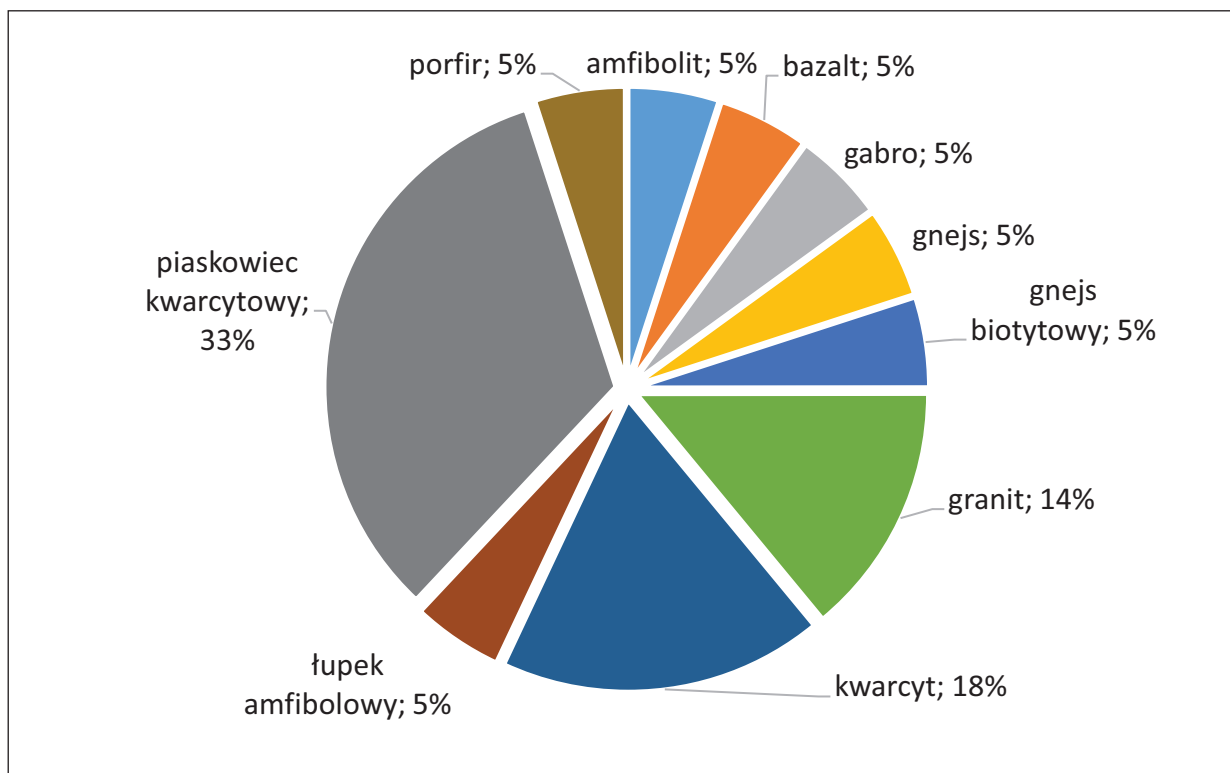


e

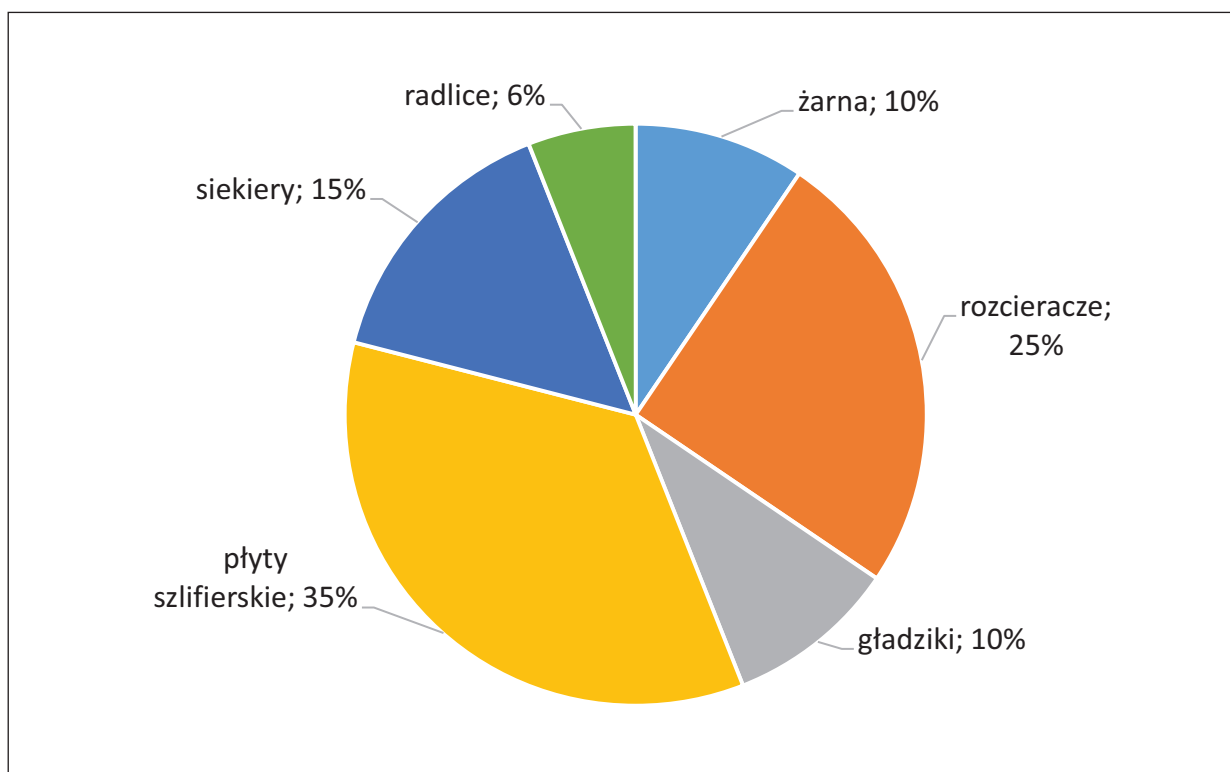


f

Ryc. 10.3. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wybór wytworów z kamienia: a-b – rozcieracz z granitu; c-d – płyta szlifierska (fragment) z piaskowca kwarcytowego; e-f – rozcieracz-podkładka z kwarcytu. Fot. P. Chachlikowski



Ryc. 10.4. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Udział (%) surowców skalnych wśród produktów kamieniarstwa neolitycznego. Wyk. P. Chachlikowski



Ryc. 10.5. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Udział (%) form narzędziowych wśród produktów kamieniarstwa neolitycznego. Wyk. P. Chachlikowski

Zwierzęce szczątki kostne

DANIEL MAKOWIECKI

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie wyników badań nad użytkowaniem zwierząt przez neolitycznych mieszkańców osad, jakie zostały zbadane na terenie stanowiska 2 w Janowicach. Podstawą źródłową analiz były zwierzęce szczątki kostne znalezione w obiektach nieruchomych.

1. Materiał i metody badań

Poddane badaniom relikty zwierzęce pochodzą z kilku kontekstów kulturowo-chronologicznych związanych z: kulturą ceramiki wstęgowej rytej (KCWR), kulturą późnej ceramiki wstęgowej (KPCW), kulturą pucharów lejkowatych (KPL), kulturą amfor kulistych (KAK) oraz kulturą ceramiki sznurowej (KCSZ). Materiały znajdowały się w obiektach osadowych rozmaitych typów: jamach, gliniankach, dołkach posłupowych (tabela 11.1).

Analizowane źródła odznaczały się dużym rozdrobnieniem. Stwierdzone liczne ślady pochodzenia antropogenicznego (negatywy ostrych narzędzi), rodzaj pęknięć oraz oznaki oddziaływania ognia nie pozostawiają wątpliwości co do tego, iż zdecydowana większość odkrytego zbioru pochodzi od zwierząt, których tusze zostały skonsumowane. Na tej podstawie uznano, iż są one efektem gospodarowania zasobami zwierzęcymi, mającymi na celu uzyskanie surowców pochodzenia zwierzęcego, a w szczególności żywności.

Podczas prac laboratoryjnych zastosowano procedury analityczne opisane w stosownej literaturze archeozoologicznej (por. Lasota-Moskalewska 1997; Makowiecki 1998, 2001, 2010). Ich efektem było uzyskanie danych dotyczących listy taksonów zoologicznych i anatomicznych szczątków, wieku osobniczego i płci zwierząt, śladów pochodzenia antropogenicznego na kościach (rzeźnictwa i obróbki kości), cech tafonomicznych niezwiązanych z działalnością człowieka, zmian chorobowych oraz wartości metrycznych kości i wysokości w kłębie zwierząt. Informacje źródłowe zawarto w syntetycznych tabelach, część z nich zaprezentowano na wykresach, a część zilustrowano za pomocą zdjęć.

2. Wyniki

2.1. Materiały z obiektów kultury ceramiki wstęgowej rytej

Zbadano 26 szczątków, z których rozpoznano niewiele ponad połowę. Pochodziły one głównie od bydła, konia i świni. W przypadku drugiego ze ssaków, ze względu na brak jednoznacznych kryteriów identyfikacji, nie możliwe było wskazanie formy: dzikiej (*Equus ferus*) czy domowej (*Equus ferus* f. *caballus*). Biorąc pod uwagę, iż dominacja bydła nad pozostałościami innych gatunków była powszechnie notowana w obiektach omawianej kultury (por. Sobociński 1985; Grygiel 2004: 546), obecność konia na drugim miejscu należałoby uznać za wyjątkową. Okazało się jednak, iż jedna

z kości (piszczelowa) wymienionego ssaka, znaleziona w obiekcie M927, została zdeponowana około 1740±30 BP (Poz-83592), a więc w okresie wpływów rzymskich (por. rozdz. 15). Dlatego też pozostałe kości konia nie mogą być traktowane jako przynależne do KCWR. Podobnie można kwestionować czas zdeponowania szczątków świni i bydła z obiektu M521. W przypadku pierwszego z gatunków odnotowano żebro ze śladami porcjowania, jednakże negatywy narzędzia użytego do tego celu można uznać za pozostawione przez ostrze metalowe, zaś kość śródstopia drugiego ssaka odznaczała się bardzo małymi rozmiarami (Bd = 43,5 mm), odpowiadającymi skrajnym, dolnym zakresom bydła wczesnośredniowiecznego (Schramm 1976), zwanego krótkorogim – *Bos brachyceros*. Ludność KCWR hodowała na ogół bydło o dużych rozmiarach, gdzie wartość wymienionego pomiaru wynosiła około 56,0-61,5 mm (Sobociński 1985; Grygiel 2004: 572).

Tabela 11.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wykaz taksonów zoologicznych oraz liczebność ich szczątków w obiektach neolitycznych

Obiekt	Funkcja	Bydło (<i>Bos primigenius f. taurus</i>)	Świnia (<i>Sus scrofa f. domestica</i>)	Owca/koza (<i>Ovis ammon f. aries/ Capra aegagrus f. hircus</i>)	Koń (<i>Equus ferus / Equus ferus f. caballus</i>)	Pies (<i>Canis lupus f. familiaris</i>)	Jeleń (<i>Cervus elaphus L., 1758</i>)	Cietrzew (<i>Tetrao tetrix L., 1758</i>)	Jesiotr (<i>Acipenser spec.</i>)	Rozpoznane	Nie rozpoznane	Razem
KCWR												
K158	jama				1					1		1
M521	jama	1*	1*							2	6	8
M925	jama	4			3					7	4	11
M927	jama	1			1*					2	1	3
O80	palenisko	1								1	1	2
O224	dołek postłupowy	1								1		1
Razem KCWR		8	1		5					14	12	26
KPCW												
O289	jama	11	4	1		1	1		1*	19	52	71
KPL												
K58	jama										1	1
K129	jama										1	1
K133	jama					3**				3		3
K134	jama										1	1
K135	jama										4	4
K145	jama		1							1	2	3
Razem KPL			1			3				4	9	13
KCSZ												
K186	jama				1					1*	52	53
KAK												
E4	jama	2								2		2

Obiekt	Funkcja	Bydło (<i>Bos primigenius f. taurus</i>)	Świnia (<i>Sus scrofa f. domestica</i>)	Owca/koza (<i>Ovis ammon f. aries/ Capra aegagrus f. hircus</i>)	Koń (<i>Equus ferus / Equus ferus f. caballus</i>)	Pies (<i>Canis lupus f. familiaris</i>)	Jeleń (<i>Cervus elaphus L., 1758</i>)	Cietrzew (<i>Tetrao tetrix L., 1758</i>)	Jesiotr (<i>Acipenser spec.</i>)	Rozpoznane	Nie rozpoznane	Razem
E70	jama	2								2	1	3
H1	piec/jama						1			1		1
K3	jama	1								1		1
K13	skupisko ceramiki	1	1							2		2
K60	jama	1		1						2		2
K62	jama				1*					1		1
K75	jama	1								1		1
K77	skupisko ceramiki					1				1		1
K79	jama							1		1		1
K147	dołek postłupowy	1								1		1
M27	jama	1								1		1
M277	jama	12	4							16	10	26
M332	jama		2			1				3		3
M370	dołek postłupowy		1							1		1
M628	dołek postłupowy	1								1		1
M686	jama	2								2	2	4
M822	glinianka	3								3	11	14
M831	jama	3	1				2			6	1	7
O3	jama										3	3
O85	glinianka	1								1		1
O171	jama	2								2	1	3
O272	jama	2								2	2	4
Razem KAK (n)		36	9	1	1	2	3	1		53	31	84
%		67,9	16,9	1,9	1,9	3,8	5,7	1,9		100,0		

Uwagi: * materiał z czasów późniejszych, na złożu wtórnym (por. tekst); ** z jednego osobnika, na złożu wtórnym (por. tekst)

Tabela 11.2. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Skład anatomiczny szczątków ssaków z obiektów kultury amfor kulistych

Element anatomiczny	Bydło	Świnia	Owca/koza	Koń	Pies	Jeleń	Cietrzew
Możdżeń	2						
Poroże						3	
Czaszka	1	5			1		
Żuchwa	4	1					
Kieł stały górny					1		
Zęby	2	1					
Ząb górny	4	1					
Ząb dolny	4						
Kręgi lędźwiowe	1						
Żebra	2						
K. ramienna	4						1
K. promieniowa	2	1	1				
K. śródrečna	2						
K. miedniczna				1			
K. udowa	2						
K. piszczelowa	1						
K. piętowa	2						
K. ośrodkowo-czwarta	1						
K. śródstopia	2						
Człon palcowy 1							
Człon palcowy 1 tylny	1						
Człon palcowy 2 tylny	1						
Razem	36	9	1	1	2	3	1

Tabela 11.3. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Wiek osobniczy bydła z obiektów kultury amfor kulistych

Opis stanu uzębienia	Kod uzębienia	Wiek uboju	Liczba obserwacji
M2 wyrośnięty	M2+	19-24 miesiące	1
M3 lekko starty	M3+/+++	2,5 - 3,5 roku	1
M3 średnio-mocno starty	M3++++	7-10 lat	2
P4 wyrośnięty starty	P4+	> 34 miesięcy	2
Razem			6

Tabela 11.4. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wiek osobniczy świni z obiektów kultury amfor kulistych

Opis stanu uzębienia	Kod uzębienia	Wiek uboju	Liczba obserwacji
M2 wyrośnięty	M2+	12-16 miesięcy	1
M3 lekko starty	M3+/++	2-3,5 roku	1
M3 lekko-średnio starty	M3++	3,5-5 lat	2
I1/P4 wyrośnięty starty	P4+	> 16 miesięcy	1
Razem			5

Tabela 11.5. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wykaz materiałów z obserwacjami tafonomicznymi, wiekiem osobniczym* oraz zmianami patologicznymi

Obiekt	Zwierzęta	Elementy	Liczba	Opis
E4	Bydło	K. ramienna	1	cielę około 3 miesiące
E4	Bydło	K. piętowa	1	cielę około 3 miesiące
H1	Jeleń	Poroże	1	przepalone, barwa biała; 15 fragmentów
K13	Bydło	Ząb górny	1	subadultus
K60	Bydło	K. piętowa	1	spalona, barwa czarno-siwa
K79	Cietrzew	K. ramienna	1	Bp=23,6; pobrana do ¹⁴ C
K147	Bydło	Ząb dolny	1	nieprawidłowe starcie korony; wiek osobniczy 7-10 lat (M3++++); ryc. 11.5: b
M27	Bydło	Ząb dolny	1	adultus
M277	Bydło	K. ramienna	1	ślady gryzienia przez drapieżniki; fragment pobrany do ¹⁴ C
M277	Bydło	K. śródstopia	1	uszkodzone dłuto, zachowany trzpień; ryc. 11.4: a
M277	Bydło	Ząb górny	1	prawdopodobnie M ² , hipoplazja, subadultus/adultus; ryc. 11.5: a
M277	N	N	1	fragment narzędzia typu kolec; ryc. 11.4: b
M332	Pies	Czaszka	1	fragment k. szczękowej lewej z zachowanymi zębami P ⁴ i M ¹ , starte wierzchołki guzków
M628	Bydło	K. ramienna	1	cielę około 6 miesięcy
M686	Bydło	Żuchwa	1	nieprawidłowe stracie korony M ₁ i M ₃ ; cały fr. pobrany do ¹⁴ C; wiek osobniczy 7-10 lat (M ₃ ++++), L/B M ₃ =42,4/17,4 mm; ryc. 11.6
M822	Bydło	Ząb górny	1	adultus
M831	Jeleń	Poroże	1	drobny fragment
M831	Bydło	Ząb dolny	1	juwenis/subadultus
M831	Jeleń	Poroże	1	zrzutek, zachowany oczniak i fragment trzonu tyki; pomiary (mm): średnica max. róży=54,5; średnica pieczęci max./min.=41,2/38,2; średnica nad różą max./min.=46,1/34,7
M925	Koń	Cz. palcowy 1	1	spalony, barwa biała, siwa, czarna
M925	Koń	Żuchwa	1	lewa, fragment trzonu z zębem M ₂ ; wiek osobniczy 16-17 lat (ryc. 11.3)
M925	Koń	Żuchwa	1	lewa, zachowany cały trzon oraz kąt; na P ₄ widoczne niewielkie starcie korony w części przedniej, wiek osobniczy 7-8 lat (ryc. 11.3)
O171	Bydło	Żuchwa	1	lewa; fragment pobrany do ¹⁴ C, wiek osobniczy > 34 miesiące (P ₄ +)
O171	Bydło	Czaszka	1	fragment oczodołu; ślady ognia – barwa siwa

Uwagi: * Wiek osobniczy ustalono na podstawie procesu zrastania nasad oraz ogólnego wyglądu kości i pojedynczych zębów.

Tabela 11.6. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Zwierzęce szczątki kostne z obiektów kultury amfor kulistych. Pomiary kości bydła i świni – *Bos primigenius* f. *taurus* et *Sus scrofa* f. *domestica* i cietrzewia (*Lyrurus tetris*)

Gatunek	Obiekt	Ząb	L	B			
Bydło	M686	Ząb dolny M ₃ – <i>Dens inferior</i> M ₃	42,4	17,4			
	Obiekt	Kość	GL	Bp	SD	Bd	
	M277	K. ramienna - <i>Humerus</i>					79,3
		Człon palcowy środkowy tylny – <i>Phalanx media posterior</i>		37,7	28,7	22,3	23,3
	Obiekt	Kość	GLpe	Bp	SD	Bd	
O272	Człon palcowy bliższy tylny – <i>Phalanx proximalis posterior</i>		53,1	26	21,3	24,9	
Świnia	Obiekt	Ząb	L	B	Cietrzew ob. K79		
	M332	Ząb górny M ³ – <i>Dens superior</i> M ³	31,3	16,8	K. ramienna – Humerus		
	M277	Ząb dolny M ₃ – <i>Dens inferior</i> M ₃	32,3	13,2	Bp	23,6	

2.2. Materiały z obiektu kultury późnej ceramiki wstęgowej

Pochodziły tylko z jednego obiektu (O289) i odznaczały się bardzo dużym rozdrobnieniem, o czym świadczy zidentyfikowanie tylko 18 egzemplarzy spośród 70 (tabela 11.1). Dominującym komponentem było bydło, niewiele szczątków należało do świni, po jednym do psa, owcy i jelenia. Należy jednak dodać, iż w przypadku trzech okazów (dwóch kości bydła oraz jednej psa) ogólny stan zachowania (wielkość i barwa) był podstawą do wniosku o ich pochodzeniu z młodszych kontekstów kulturowych i redepozycji w obiekcie O289.

Poza ssakami w obiekcie tym zidentyfikowano szczątek jesiotra. Ze studiów nad historią zasiedlenia obszarów wodnych przez wymienioną rybę wynika, iż jakkolwiek pojawiła się ona w Bałtyku w okresie atlantyckim, to jednak nie ma śladów wskazujących jej połowy przez ludność neolityczną z osiedli położonych w głębi lądu (Makowiecki 2003). Była za to powszechnie łowiona podczas wędrówek tarłowych w ośrodkach wczesnośredniowiecznego państwa piastowskiego, w szczególności położonych nad Wisłą. Datowanie ¹⁴C rzeźzonego szczątka wskazało datę depozycji na 1925±30 BP (Poz-83596; por. rozdz. 15). Na tej podstawie można sądzić, iż wcześniejsza uwaga wskazująca na redepozycję części zbadanych materiałów była uzasadniona. W kwestii zaś samego jesiotra istotne jest uzyskanie ważnej przesłanki potwierdzającej jego wędrówki już we wczesnej fazie okresu wpływów rzymskich i odławiania go przez ludność kultury przeworskiej. Byłby to najstarszy przypadek poświadczony dla Kujaw, gdyż wykazany w badaniach z osiedla KPL z Wilkostowa (Waszczuk 2014), ze względu na brak datowania ¹⁴C należy traktować jako wątpliwy (Makowiecki, Makowiecka 2016). Wcześniejsze połowy jesiotra wędrującego Wisłą zostały udokumentowane w Nieszawie (woj. lubelskie) około 2300-2100 BP (Popović *et al.* 2014).

2.3. Materiały z obiektów kultury pucharów lejkowatych

Z 13 zbadanych egzemplarzy rozpoznano jedynie cztery (tabela 11.1). Pochodziły one od świni i psa. Drugi z gatunków był reprezentowany przez kości stopy, w tym kość śródstopia II, IV i jedną z kości stępu. Na podstawie długości kości śródstopia IV (GL=61,9 mm), stosując stosowne równanie regresji (Clark 1995), oszacowano wysokość w kłębie, która wynosiła 43,7 cm. Datowania ¹⁴C przeprowadzone dla pierwszego z wymienionych egzemplarzy wskazały datę 780±30 BP (Poz-83594; rozdz. 15). Tak więc kolejny raz okazało się, iż badane szczątki uległy redepozycji.

W przypadku świni, zidentyfikowana kość piszczelowa nosiła ślady przebywania w ogniu, jednakże o dosyć niskiej temperaturze, gdyż jej barwa była czarna. Stwierdzone ślady obróbki pozwo-

lił stwierdzić, iż wykonano z niej przedmiot użytkowy. Jeszcze jeden przedmiot zarejestrowano w obiekcie K83. Został wykonany z kości długiej ssaka (dużego – rozmiary bydła/konia). Zachował się bardzo niewielki fragment, który także nosił ślady czarnego przebarwienia, powstałego podczas kontaktu z ogniem.

2.4. Materiały z obiektów kultury amfor kulistych

Zbadano 84 egzemplarze, z których rozpoznane stanowiły 63% zbioru. Blisko $\frac{3}{4}$ wydobyto z jam, pozostałe zaś z glinianek i innych obiektów (ryc. 11.1). Pochodziły one głównie od ssaków domowych, przede wszystkim od bydła. Szczątki innych gatunków domowych zostały odnotowane w zdecydowanie mniejszej liczbie, przy czym najwięcej z nich należało do świni, następnie psa i owcy (tabela 11.1). Ze ssaków dzikich rozpoznano szczątek jelenia, a z ptaków cietrzewia. Zdeponowanie kości tego ostatniego gatunku w obiekcie KAK potwierdziło datowanie ^{14}C (Poz-48819, 4055 ± 30 BP; por. rozdz. 15). Z kolei redepozytem okazała się kość konia z obiektu K62 (Poz-83593, 135 ± 30 BP). Należy jednak dodać, iż na sześć datowanych próbek aż dla pięciu uzyskano potwierdzenie przynależności do czasów rozwoju KAK (por. rozdz. 5). Na tej podstawie można wnioskować o relatywnie dużej homogenności materiałów zdeponowanych w obiektach tejże kultury.

Pod względem składu anatomicznego jedynie dla bydła zaobserwowano niemal wszystkie topograficzne partie tuszy (tabela 11.2). Jednak najwyższy udział stanowiły fragmenty pochodzące z głowy oraz ręki i stopy, wyraźnie mniej szczątków należało do zespołów kończyny piersiowej i miednicznej (ryc. 11.2). Wśród dziewięciu szczątków świni niemal wszystkie pochodziły z głowy. Do owcy/kozy należała jedynie kość ramienna. Z psa pochodził fragment czaszki, a z jelenia fragment poroża. Jedynym szczątkiem cietrzewia była kość ramienna.

Wiek osobniczy ustalono na podstawie niewielu egzemplarzy. U bydła, spośród sześciu, po jednym pochodziło od osobników 19-24 miesięcy i 2,5-3,5 roku, zaś po dwa od sztuk około 7-10 lat i powyżej 34 miesięcy (tabela 11.3). Wśród kości długich znajdowały się trzy egzemplarze, które pochodziły od cieląt (tabela 11.5). Znalezione także luźne zęby trzonowe, należące do sztuk w wieku juvenis/subadultus, subadultus i subadultus/adultus (tabela 11.5).

W przypadku świni tę samą cechę odnotowano dla pięciu osobników (tabela 11.4). Osiągnęły one kolejno 12-16 miesięcy, 2-3,5 roku, powyżej 16 miesięcy oraz 3,5-5 lat (dwie sztuki). Jedna z czaszek psa pochodziła od zwierzęcia, które prawdopodobnie przekroczyło 2 lata.

W zbadanym zbiorze odnotowano kości ze śladami aktywności człowieka. Wśród nich był szczątki noszące ślady ognia, którego temperatura była zróżnicowana, zmieniając ich barwę na czarną, siwą i białą. Do kolejnych należą fragmenty uszkodzonych narzędzi: dłuta i narzędzia typu kolec, nazywanego powszechnie szydłem (ryc. 11.4) oraz poroże jelenia będące tzw. zrzutkiem, a więc znalezionym i przyniesionym do osady (tabela 11.5).

Zmiany patologiczne zaobserwowano jedynie na zębach bydła. Jednym był ząb górny trzonowy z widocznymi zaburzeniami rozwoju szkliwa (tzw. hipoplazja), a drugim ząb dolny trzonowy (M_3) o nieprawidłowym starciu korony (ryc. 11.5).

Dane osteometryczne uzyskano z niewielu egzemplarzy (tabela 11.6).

2.5. Materiały z obiektu kultury ceramiki sznurowej

Z jedyne go obiektu łączonego z KCSZ wydobyto 53 szczątki, w większości nieokreślone pod względem gatunkowym. Znajdowała się wśród nich kość należąca do dużego ssaka, która jednak, jak wykazało datowanie ^{14}C , była redeponowana w omawianym obiekcie. Ustalono, że pochodzi ona z czasu istnienia osady ludności KPL (por. rozdz. 4 i 15).

3. Ocena kulturowa

Spośród przedstawionych wyżej materiałów jedynie szczątki wiązane z KAK stanowią odpowiednio liczebną próbę, uzyskaną z obiektów o zróżnicowanej funkcji, co pozwala na głębszą ocenę. Skład gatunkowy szczątków z osady ludności KAK, biorąc pod uwagę obecność bydła, świni oraz owcy/kozy, jest charakterystyczny dla rolniczego sposobu zdobywania pożywienia oraz surowców pochodzenia zwierzęcego z innych osiedli wymienionej kultury na obszarze Kujaw (por. Sobociński, Makowiecki 1990; Szmyt 1996; Makowiecki, Makowiecka 2000; Makowiecki 2009a). Znaczenie wymienionych ssaków w tym względzie było podstawowe. Biorąc pod uwagę wysoki udział pierwszego z wymienionych gatunków, a także jednostkową, naturalną masę tuszy (cięższą od pozostałych gatunków), to właśnie on odgrywał podstawową rolę w uzyskiwaniu pożywienia mięsnego. Z danych procentowych można też wnioskować o większym konsumpcyjnym znaczeniu trzody chlewnej, co wskazywano także w cytowanych powyżej pracach. Warto nadmienić, iż pogląd taki po raz pierwszy został sformułowany przez T. Wiślańskiego (1966; 1969) na podstawie obecności szczątków tego gatunku w kontekstach grobowych. Ostatnio ważny status gospodarczy świni został potwierdzony w strefie doliny Noteci, w osadzie ludności KAK odkrytej w Żuławce Małej stan. 1, woj. wielkopolskie (Makowiecki 2009b). Tam również szczątki bydła były liczniejsze od świni, jednakże ten drugi gatunek wyraźnie dominował nad owcą i kozą.

Odnosząc uzyskane wartości procentowe szczątków ssaków domowych do zrelacjonowanych w cytowanych pracach można stwierdzić, iż poprzez wyjątkowo niski udział owcy/kozy osada KAK w Janowicach wykazuje swoiste cechy.

Poza uzyskiwaniem surowców z hodowli, ludność osady wykorzystywała też zasoby naturalne środowiska. Były nimi lasy, w których polowano na ptactwo, czego potwierdzeniem jest chociażby obecność cietrzewia. Jest to kurak o typowo leśnym biotopie, jednakże z odkrytymi powierzchniami, unika też rozległych drzewostanów o silnym lub pełnym zwarciu (Matuszewski, Morow 1994). Innym gatunkiem wskazującym na obecność lasów jest jeleń, z którego uzyskiwano poroże, zbierając zrzucone tyki w pobliskich lasach.

Kreśląc powyższe uwagi na temat środowiska przyrodniczego nie należy jednak zapominać, iż krajobraz wokół osady musiał składać się także z obszarów otwartych trawiastych, które były dogodne do wypasania bydła.

Odnosząc się do jakości spożywanego mięsa, poprzez pryzmat składu anatomicznego szczątków oraz wieku osobniczego, można sformułować kilka refleksji. Po pierwsze można stwierdzić, iż konsumowano wszystkie partie tuszy, bez wyraźnych preferencji. Wysoki odsetek szczątków głowy jest (w sensie poznawczym), efektem konsumpcji nie tyle tego białka, z którego zbudowane są mięśnie wymienionej partii szkieletu, lecz raczej tego, które zawarte jest w mózgu i szpiku. Niewątpliwie więcej mięsa uzyskiwano z umięśnionych partii obu kończyn, z których też mieszkańcy mogli konsumować szpik.

Wykorzystując zaś dane dotyczące wieku osobniczego, traktowanego jako cezurą kierowania zwierząt na rzeź, można przypuszczać, że były to zwierzęta o zróżnicowanym wieku osobniczym, a więc o zróżnicowanych właściwościach tuszy. Na podstawie uzyskanych danych trudno jest wskazać grupę dominującą. Z tego względu można wnioskować, że hodowla nastawiona była bardziej na uzyskiwanie mięsa niż produktów przyżyciowych. Mięso zaś konsumowano zarówno ze zwierząt młodych, jak i starych. Oczywiście więcej kalorii uzyskiwano z osobników wyrosniętych, co wynikało z ich większej masy ciała.

4. Podsumowanie

Przeprowadzone badania dostarczyły danych, na podstawie których możliwe było dokonanie szeregu interpretacji gospodarczych uzupełniających dotychczasowy stan wiedzy na temat wykorzystywania zwierząt przez społeczność KAK. Jest to szczególnie ważne, gdyż w dalszym ciągu stan bazy źródłowej jest tu niezadowolający. Do wyjątkowych znalezisk należy zaliczyć obecność szczątków cie-

trzewia, ważnego gatunku łownego, bardzo rzadko dokumentowanego w materiałach neolitycznych, a istotnego w interpretacjach kulturowych i ocenie środowiska przyrodniczego.

Bibliografia

Clark K.M.

1995 The later prehistoric and protohistoric dog: the emergence of canine diversity. *Archeozoologia* VII/2, 9-32.

Grygiel R.

2004 Neolit i początki epoki brązu w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłonek. Tom I. Wczesny neolit. Kultura ceramiki wstęgowej rytej. Łódź.

Lasota-Moskalewska A.

1997 Podstawy archeozoologii. Szczątki ssaków. Warszawa.

Makowiecki D.

1998 Możliwości poznawcze i niektóre problemy metodyczne polskiej archeozoologii. W: *Nauki przyrodnicze i fotografia lotnicza w archeologii*. Bibliotheca Fontes Archaeologici Posnanienses 9. Poznań, 77-95.

2001 Hodowla oraz użytkowanie zwierząt na Ostrowie Lednickim w średniowieczu. *Studium archeozoologiczne*. Biblioteka Studiów Lednickich VI. Poznań.

2003 Historia ryb i rybołówstwa w holocenie na Niżu Polskim w świetle badań archeoichtiologicznych. Poznań.

2009a Gospodarka zwierzętami w mikroregionie Żuławki Małej, gmina Wyrzysk. W: J. Rola, M. Krąpiec, D. Makowiecki, S. Nowaczyk, P. Szkudlarek, T. Stępnik, *Późnoneolityczny węzeł komunikacyjny w strefie środkowej Noteci (Żuławka Mała, gmina Wyrzysk)*. Poznań, 125-138, 312-325, 366-368.

2009b Animals in the landscape of the medieval countryside and urban agglomerations of the Baltic Sea countries. W: *Atti Delle Settimane LVI, t. 1. Città e campagna nei secoli altomedievali*, Spoleto, 27 marzo – 1 aprile 2008. *Settimane di Studio Della Fondazione Centro Italiano di Studi Sull'Alto Medioevo*. Spoleto, 427-444.

2010 Wczesnośredniowieczna gospodarka zwierzętami i socjotopografia in Culmine na Pomorzu Nadwiślańskim. *Studium archeozoologiczne*. Mons Sanctii Laurentii VI. Toruń.

Makowiecki D., Makowiecka M.

2000 Gospodarka zwierzętami społeczności kultury pucharów lejkowatych (grupy: wschodnia i radziejowska) oraz kultury amfor kulistych. W: A. Koško (red.), *Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900 – 1400/1300 przed Chr.* Poznań, 347-378.

2016 Gospodarka zwierzętami u ludności kultury pucharów lejkowatych w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłonek. W: R. Grygiel, *Neolit i początki epoki brązu w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłonek. Tom III. Środkowy i późny neolit. Kultura pucharów lejkowatych*. Łódź, 771-841.

Matuszewski G., Morow K.

1994 Kuraki leśne. Warszawa.

Popovic D., Panagiotopoulou H., Baca M., Stefaniak K., Mackiewicz P., Makowiecki D., King T., L., Gruchota J., Węgleński P., Stankovic A.

2014 The history of sturgeon in the Baltic Sea. *Journal of Biogeography* 41 (8), 1590-1602.

Sobociński M.

1985 Szczątki kostne z osad ludności kultury ceramiki wstęgowej na Kujawach (Ze studiów nad rozwojem kultur wstęgowych na Kujawach). *Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu* 164. *Archeozoologia* 10, 87-127.

Sobociński M., Makowiecki D.

1990 Stan badań nad źródłami archeozoologicznymi kultury amfor kulistych. W: A. Cofta-Broniewska (red.), *Kultura amfor kulistych w rejonie Kujaw*. Poznań, 175-187.

Szmyt M.

1996 Społeczności kultury amfor kulistych na Kujawach. Poznań

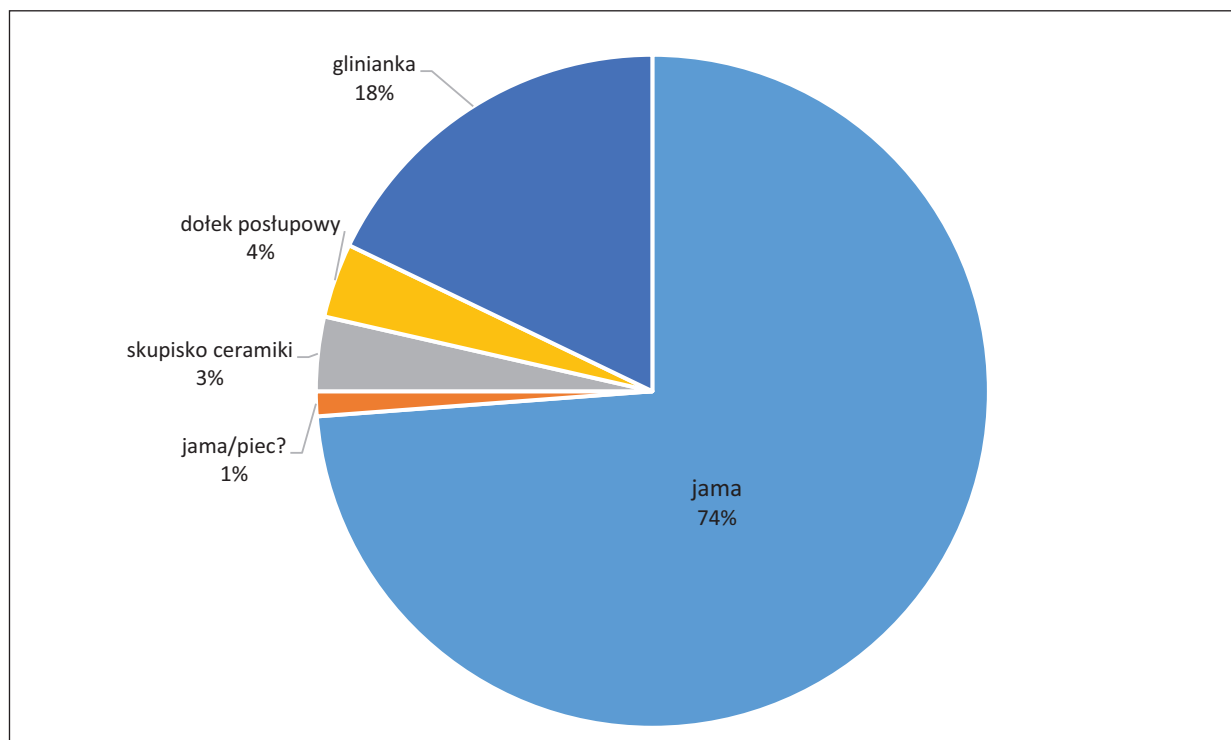
Waszczuk K.

2014 Wynik analiz archeozoologicznych. W: S. Rzepecki, *Wilkostrawo 23/24. Neolityczny kompleks osadniczy*. Łódź, 429-461.

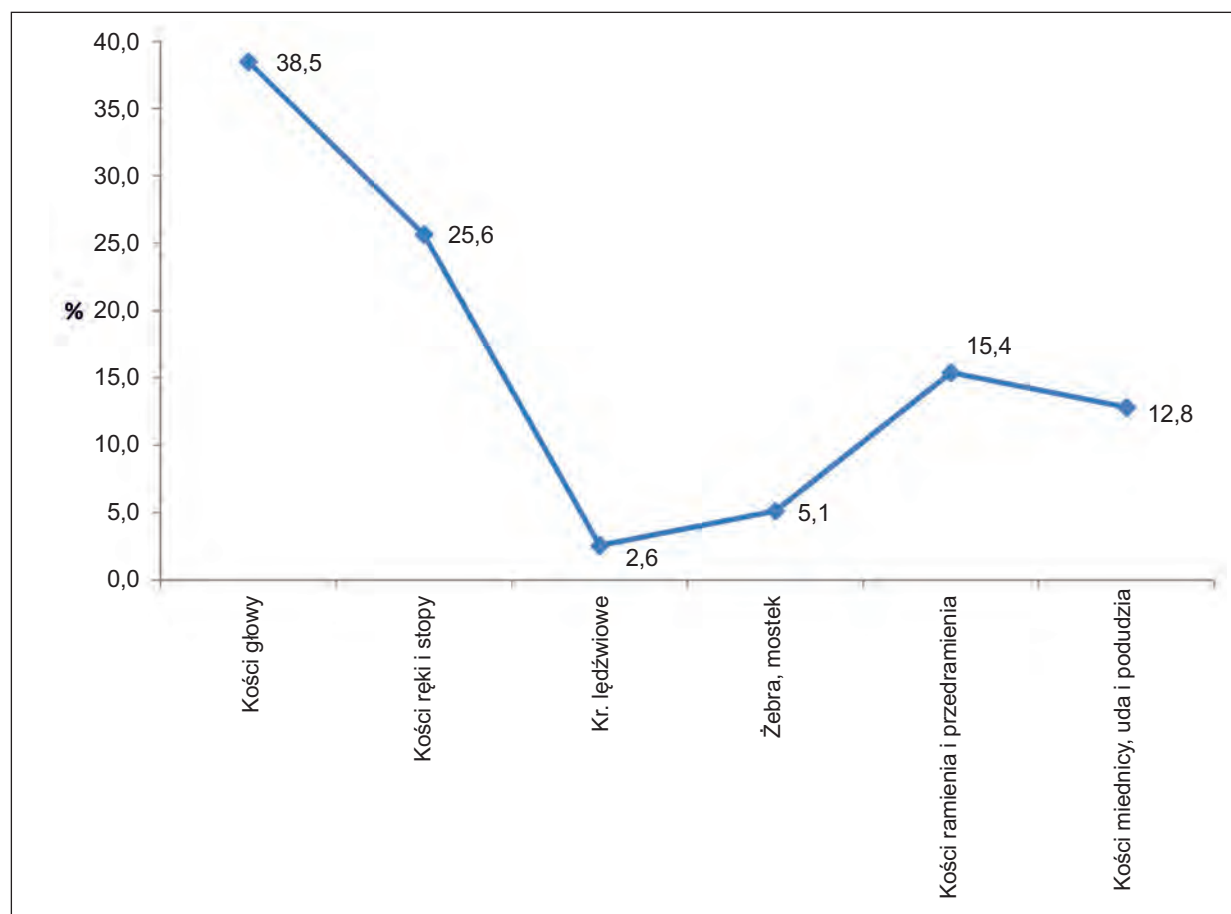
Wiślański T.

1966 Kultura amfor kulistych w Polsce północno-zachodniej. Wrocław-Warszawa-Kraków.

1969 Podstawy gospodarcze plemion neolitycznych w Polsce północno-zachodniej. Wrocław-Warszawa-Kraków.



Ryc. 11.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Udział (%) szczątków zwierzęcych w poszczególnych kategoriach obiektów kultury amfor kulistych (n=84). Wyk. D. Makowiecki



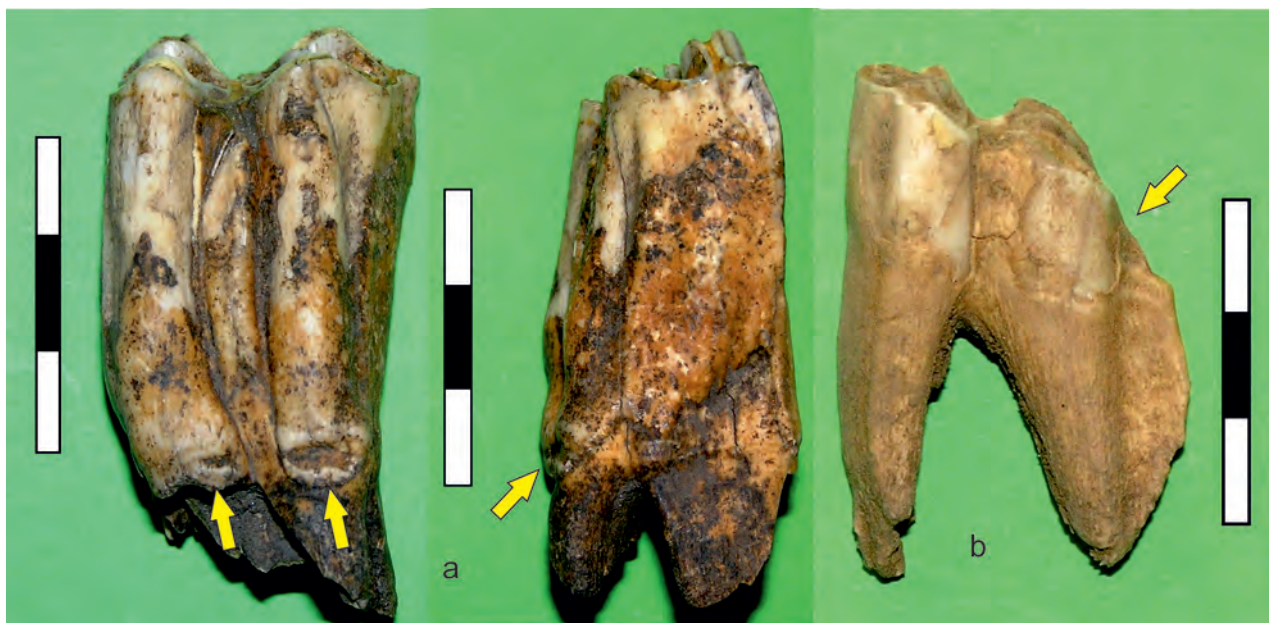
Ryc. 11.2. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Udział (%) zespołów anatomicznych bydła w szczątkach kostnych z obiektów kultury amfor kulistych (n=41). Wyk. D. Makowiecki



Ryc. 11.3. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Kości konia z obiektu M925: a – bliższy człon palca ze śladami ognia; b – fragment lewej żuchwy konia domowego (?) – *Equus ferus* cf. *caballus* (wiek osobniczy około 7-8 lat); c – żuchwa lewa konia domowego (?) – *Equus ferus* cf. *caballus* (wiek osobniczy około 16-17 lat). Fot. D. Makowiecki



Ryc. 11.4. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Przedmioty z kości zwierzęcych znalezione w obiekcie M277: a – dłuto (uszkodzone) wykonane z k. śródstopia bydła; b – fragment narzędzia typu kolec. Fot. D. Makowiecki



Ryc. 11.5. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Kości zwierzęce ze zmianami anatomopatologicznymi: a – ob. M277, hipoplazja szkliwa zęba trzonowego górnego (M2) bydła; b – ob. K147, nieprawidłowe starcie korony zęba trzonowego dolnego M3. Fot. D. Makowiecki



Ryc. 11.6. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Żuchwa bydła z obiektu M686 ze śladami porcjowania oraz nieprawidłowym starciem korony zębów M1 i M3. Fot. D. Makowiecki

Muszle mięczaków

ALDONA KURZAWSKA

Muszle mięczaków występują bardzo często na stanowiskach archeologicznych jako naturalne akumulacje lub pozostałości przyniesione przez człowieka. Mięczaki wykorzystywano jako źródło pożywienia, a ich muszle stanowiły surowiec do wyrobu ozdób, przedmiotów codziennego użytku czy narzędzi. Muszle mięczaków stanowią dobry wyznacznik warunków środowiska naturalnego, a jako rezultat aktywności człowieka w przeszłości są pomocne w jej interpretacji (Claasen 1998).

W trakcie prowadzonych prac archeologicznych na stanowisku nr 2 w Janowicach odkryto pozostałości muszli mięczaków. Do analizy przekazano próby glebowe, muszle mięczaków oraz ich fragmenty, łącznie 7 prób. Trzy z nich pochodziły z obiektów datowanych na neolit, związanych z kulturą amfor kulistych (KAK). Te właśnie pozostałości są przedmiotem niniejszego rozdziału.

1. Metody

Muszle mięczaków oznaczono zgodnie z kluczem do oznaczania małży (Piechocki, Dyduch-Falniowska 1993) i ślimaków lądowych (Wiktor 2004). Identyfikację oparto przede wszystkim o cechy zamka i szczytu muszli oraz, jeśli było to możliwe, o ogólny kształt muszli. Ilość muszli (MNI – minimalna liczba osobników) została określona dla wszystkich prób. Bardzo drobne fragmenty obecne w próbach zostały pominięte – nie było możliwe oszacowanie ich ilości. Pomiar długości muszli okazał się niemożliwy, żadna z połówek muszli małży nie zachowała się kompletna. Ze względu na zły stan zachowania muszli (ich kruchość) moczenie próbki pobranej wraz z wypełniskiem obiektu, zniszczyłoby zachowane fragmenty muszli, dlatego wszystkie próbki analizowano „na sucho”. W tabeli 12.1 przedstawiono łączną liczbę gatunków mięczaków rozpoznanych w próbach pobranych z obiektów KAK: M27, M28 i M822.

2. Wyniki

Zidentyfikowane w próbach szczątki mięczaków należą do małży słodkowodnych z rodziny Unionidae (skójkowate). Wśród małży z rodziny Unionidae, w Polsce występują przedstawiciele dwóch rodzajów: *Unio* - skójka (3 gatunki) i *Anodonta* - szczeżuja (3 gatunki) (Piechocki, Dyduch-Falniowska 1993: 95-96). Skójki przeważnie zamieszkują wody bieżące, podczas gdy szczeżuje występują głównie w zbiornikach o małym przepływie wody lub w miejscach odciętych od nurtu rzeki (Piechocki 1971: 136). Gatunki obu rodzajów występują w zbiornikach na głębokości 1-2 m (Piechocki, Dyduch-Falniowska 1993: 89).

Oznaczenie muszli małży słodkowodnych co do gatunku było możliwe jedynie w przypadku kilku okazów pochodzących z obiektu M822 (tabela 12.1). Są to połówki muszli *Unio pictorum* i *Unio*

Tabela 12.1. Liczba zidentyfikowanych mięczaków w próbach z obiektów kultury amfor kulistych

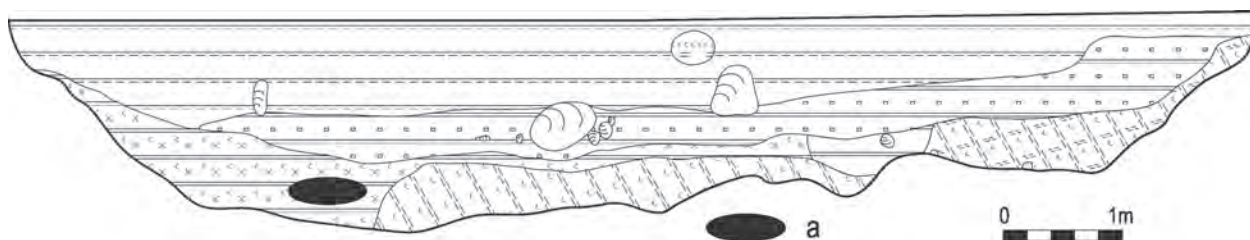
Obiekt	Wykop	Takson	MNI	Opis	Chronologia obiektu/funkcja
M27	M74a	<i>Unio</i> sp.	1	fragment prawej połówki muszli	jama gospodarcza
		<i>Unio</i> sp.	1	fragment lewej połówki muszli	jama gospodarcza
M28	M74a	<i>Unio</i> sp.	X	bardzo drobne fragmenty	jama gospodarcza
M822	M12b/22ab	<i>Unio pictorum</i>	1	lewa połówka muszli	jama gliniankowa
		<i>Unio tumidus</i>	32	lewa połówka muszli	jama gliniankowa
		<i>Unio</i> sp.	42	lewa połówka muszli	jama gliniankowa
		<i>Unio pictorum</i>	2	prawa połówka muszli	jama gliniankowa
		<i>Unio tumidus</i>	17	prawa połówka muszli	jama gliniankowa
		<i>Unio</i> sp.	42	prawa połówka muszli	jama gliniankowa
		<i>Unio tumidus</i>	1	lewa połówka muszli	jama gliniankowa
		<i>Unio</i> sp.	3	lewa połówka muszli	jama gliniankowa
		<i>Unio</i> sp.	3	prawa połówka muszli	jama gliniankowa
Razem			145 + X		

tumidus. Pozostałe fragmenty muszli małży oznaczono jako *Unio* sp. Muszli *Anodonta* sp. (szczęźni) w próbach nie stwierdzono.

Unio pictorum (Linnaeus, 1758) – skójka malarzy, to gatunek zamieszkujący jeziora, stawy i rzeki, zatoki rzeczne i starorzecza, znajduwany jest na dnie piaszczystym, kamienistym, gliniastym i mulistym. Występuje w Europie zachodniej, północnej i wschodniej po Ural i Kaukaz, w Polsce na nizinach i wyżynach (Piechocki, Dyduch-Falniowska 1993: 99). Drugi z rozpoznanych gatunków *Unio tumidus* (Philipsson, 1788) – skójka zaostrowana, zamieszkuje wolno płynące rzeki, jeziora i stawy. Zdecydowanie liczniej występuje w rzekach niż w jeziorach. Występuje w zachodniej i środkowej Europie, w Polsce na niżu i w pasie wyżyn na południu (Piechocki, Dyduch-Falniowska 1993: 99).

Pozostałości mięczaków znalezione w badanych obiektach to przede wszystkim pojedyncze fragmenty muszli małży słodkowodnych – skójek, pochodzących najprawdopodobniej z pobliskiej rzeki lub mniejszych zbiorników wodnych. Na żadnym z przekazanych do analizy okazów czy fragmentów muszli nie stwierdzono śladów wskazujących na wykorzystanie ich przez człowieka. Dwie próby pobrane z wypełniska obiektu M822 pochodzą z większych „skupisk” muszli odnotowanych w tym obiekcie (ryc. 12.1).

Muszle mięczaków mogły stanowić naturalne akumulacje bądź przypadkowo znalazły się w wypełnisku obiektów. Nie można jednak wykluczyć, że mięczaki lub tylko ich muszle na stanowisko trafiły za pośrednictwem człowieka. Taką pewnością mamy w przypadku obiektu M822, związanego z KAK. Funkcję obiektu określono jako jamę gliniankową. Zwartą warstwę muszli odkryto w części spągowej obiektu. Z warstwy pobrano dwie próby. W pierwszej z nich odkryto łącznie 136 połówek muszli małży należących do dwóch gatunków *U. pictorum* (3 połówki muszli) i *U. tumidus* (133 połówki muszli). Minimalna liczba osobników (MNI) stwierdzona w próbce to 68. Druga próbka zawierała zwarte i przepalone fragmenty różnych materiałów w tym bardzo zniszczone ułamki muszli (MNI = 4) – jedną połówkę muszli zidentyfikowano jako *Unio tumidus* (pozostałe połówki muszli oznaczono jako *Unio* sp.). W żadnej z prób nie stwierdzono fragmentów należących do innych gatunków.



Ryc. 12.1. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Przekrój obiektu M822 z zaznaczonym miejscem pobrania prób do analiz malakologicznych. Fot. A. Kowalczyk

3. Podsumowanie

Bardzo podobne obiekty zawierające różnej wielkości skupiska muszli małży słodkowodnych znane są również z innych stanowisk, jak np. ze stanowiska nr 36 w Lutolu Mokrym, woj. wielkopolskie (Kurzawska 2012), Kruszwicy stan. K-2/4, woj. kujawsko-pomorskie (Narożna-Szamałek 1986: 129), Nowego Łowicza, woj. zachodniopomorskie (Bogucki *et al.* 2007), z Szestna stan. II (Ptasia Wyspa), woj. warmińsko-mazurskie (M. Ożgo, informacja ustna). Najwięcej tego typu obiektów chronologicznie związanych jest z kulturą łużycką. Są to często jamy śmietniskowe, w których złożono muszle mięczaków będące odpadkami pokonsumpcyjnymi (Kawecki 1988: 205; Dzieczkowski 1998: 100). Małże słodkowodne mogły bowiem służyć jako pokarm zarówno dla ludzi, jak i dla zwierząt.

Duży obiekt M822 ze stanowiska w Janowicach określono ogólnie jako jamę gliniankową. Nie jest jednak wykluczone, że obiekt mógł pełnić również inne funkcje w zależności od okresu, w którym był użytkowany. Odkryte w nim zwarte pokłady muszli (w spągowej części) sugerują, że przynajmniej ta część obiektu przez pewien czas spełniała funkcję śmietniska. Dalsze wnioskowanie co do charakteru skupiska muszli nie jest jednak możliwe, ponieważ na podstawie prób nie sposób stwierdzić, jakiej wielkości były pokłady muszli i ile zawierały szczątków. W przypadku podobnych obiektów, w których wystąpiły skupiska muszli, pobrane próby powinny być zdecydowanie większe i reprezentatywne dla danego obiektu, co umożliwiłoby w przyszłości wykorzystanie w pełni potencjału jaki niesie analiza znalezisk malakologicznych.

Bibliografia

Bogucki Z., Ożgo M., Kolmetz A.

- 2007 Wstępna analiza składu gatunkowego i wielkości muszli małży słodkowodnych ze stanowiska archeologicznego w Nowym Łowiczu (powiat Drawsko Pomorskie). W: M. Fudziński (red.), Aktualne problemy kultury łużyckiej na Pomorzu. Gdańsk.

Claassen C.

- 1998 Shells. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge.

Dzieczkowski A.

- 1998 Badania malakologiczne w archeologii. W: Nauki przyrodnicze i fotografia lotnicza w archeologii. Bibliotheca Fontes Archaeologici Posnanienses 9. Poznań, 97-110.

Kawecki Z.

- 1988 Zoologia stosowana. Warszawa.

Kurzawska A.

- 2012 Muszle mięczaków (Lutol Mokry stan. 36, gm. Trzciel). W: J. Czebreszuk, M. Kara, B. Kirschke, Z. Seroczyński, I. Sobkowiak-Tabaka, U. Narożna-Szamałek, K. Szamałek, M. Szmyt, K. Zamelska-Monczak,

Materiały do wczesnych prądziejów Zachodniej Wielkopolski. Osadnictwo prądziejowe, średniowieczne i nowożytnie w Lutolu Mokrym. Ratownicze Badania Archeologiczne Instytutu Archeologii i Etnologii PAN, Ośrodek Studiów Prądziejowych i Średniowiecznych. Tom IV. Poznań, 369-379.

Narożna-Szamałek U.

1986 Osada ludności kultury łużyckiej w Kruszwicy, stan. K-2/4. *Fontes Archaeologici Posnanienses* 35, 103-132.

Piechocki A.

1971 Szczątki mięczaków z cementarzyska kultury pucharów lejkowatych na stanowisku I w Sarnowie, pow. Włocławek, z grobowca 8. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna* 18, 131-138.

Piechocki A., Dyduch-Falniowska A.

1993 Mięczaki (Mollusca). Małże (Bivalvia). W: *Fauna Słodkowodna Polski*, z. 7A. Warszawa.

Wiktor A.

2004 Ślimaki lądowe Polski. Warszawa.

Odciski roślin na ceramice

JOANNA KOSZAŁKA

Podczas prac analitycznych nad źródłami ceramicznymi ze stan. 2 w Janowicach zostały wyselekcjonowane materiały do badań archeobotanicznych. Wytypowano do nich te fragmenty naczyń glinianych, na powierzchni których zaobserwowano potencjalne odciski roślin. Reprezentowały one trzy jednostki archeologiczne: kulturę późnej ceramiki wstęgowej (KPCW), kulturę pucharów lejkowatych (KPL) oraz kulturę amfor kulistych (KAK).

1. Materiał i metoda

Do analizy przeznaczono 61 prób: 1 fragment ceramiki KPCW, 8 fragmentów naczyń KPL oraz 52 fragmenty ceramiki KAK.

Po wstępnej obserwacji wyselekcjonowanych ułamków naczyń oraz oczyszczeniu zagłębień negatywowych, sporządzono pozytywy odcisków. Identyfikacji taksonomicznej odkrytych pozostałości roślinnych dokonano przy użyciu mikroskopu stereoskopowego oraz konfrontacji ze współczesnymi materiałami karpologicznymi zgromadzonymi w kolekcji Instytutu Archeologii i Etnologii PAN.

W wyniku przeprowadzonej analizy na badanych fragmentach ceramiki stwierdzono odciski roślin należących do 4 taksonów. Niektóre z poddanych obserwacji fragmentów naczyń posiadały odbicia negatywowe, które ze względu na brak cech diagnostycznych nie zostały oznaczone. Odbicia te mogły stanowić pozostałość po diasporach roślinnych lub powstać na skutek odcisnięcia niewielkich kamieni.

2. Wyniki

Identyfikacje taksonomiczne oraz ich liczbę, jak również lokalizację prób podano w tabeli 13.1.

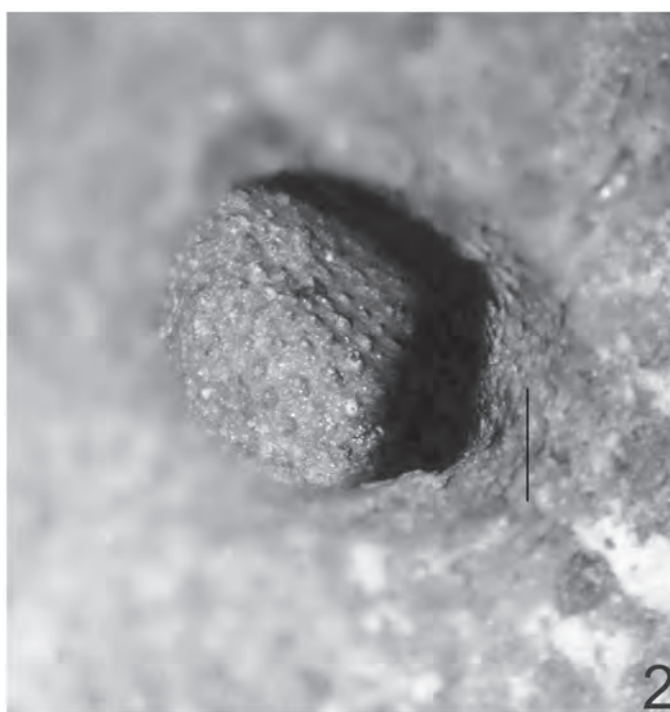
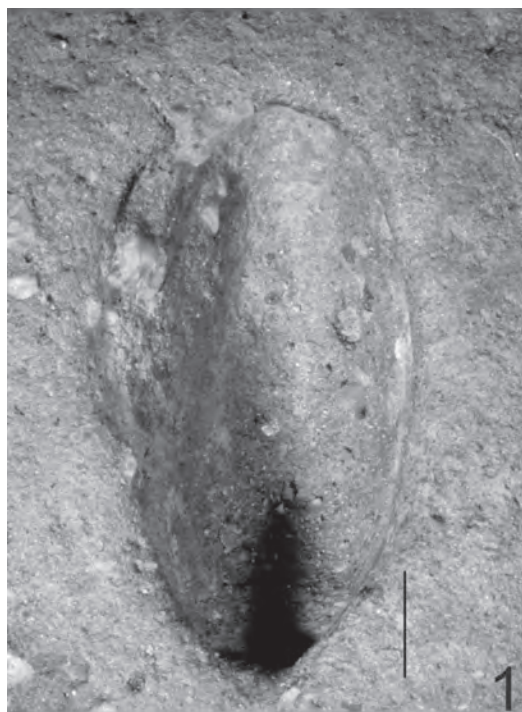
Ceramika KPCW. Analizie poddano 1 fragment ceramiki KPCW pochodzący z obiektu O289. Nie stwierdzono na nim odcisków roślin.

Ceramika KPL. Do badań otrzymano 8 fragmentów ceramiki KPL. Tylko na jednym z nich (z „warstwy” w wykopie K85b) widoczny był odcisk fragmentu kłosa pszenicy płaskurki *Triticum dicoccon*.

Ceramika KAK. Obserwacji poddano 52 fragmenty ceramiki KAK. Na większości z nich nie zarejestrowano śladów po szczątkach organicznych. Negatywy roślin zostały zidentyfikowane tylko na ułamkach naczyń, jakie zarejestrowano w obiektach E29, E71, M96, M118 i O277, a także w „warstwie” w wykopach K30b, K63b i M53a. Oznaczono pozostałości pszenicy płaskurki *Triticum dicoccon*, zachowane w formie fragmentów kłosek, ziarniaków (ryc. 13.1: 1) i plewy. Odkryto również negatyw nasienia kąkolu polnego *Agrostemma githago* (ryc. 13.1: 2), a także odciski fragmentów liści lub źdźbeł traw Poaceae ident. lub/i zbóż Cerealia indet., trudnych do dokładnego oszacowania (ich obecność zaznaczono w tabeli 13.1 znakiem „x”).

Tabela 13.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Lista taksonów oznaczonych na podstawie analizy odcisków roślinnych na ceramice

Lp.	Obiekt	Wykop	Taksony	Liczba oznaczeń	Liczba oznaczeń	Kwalifikacja kulturowa
1	E29	E71b/81a	trawy Poaceae indet. i/lub zboża Cerealia indet.	odciski fragmentów liści i źdźbeł	2	KAK
2	E71	E92b	trawy Poaceae indet. i/lub zboża Cerealia indet.	odciski fragmentów liści i źdźbeł	1	KAK
3	–	K85b	pszenica płaskurka <i>Triticum dicoccon</i>	odcisk kłoska	1	KPL
4	–	K63b	trawy Poaceae indet. i/lub zboża Cerealia indet.	odciski fragmentów liści i źdźbeł	1	KAK
5	–	K30b	kąkol polny <i>Agrostemma githago</i>	odcisk nasienia	1	KAK
6	M118	M82a	pszenica płaskurka <i>Triticum dicoccon</i>	odcisk ziarniaka	1	KAK
7	–	M53a	trawy Poaceae indet. i/lub zboża Cerealia indet.	odciski fragmentów liści i źdźbeł	x	KAK
8	M96	M83b/93a	pszenica płaskurka <i>Triticum dicoccon</i>	odcisk kłoska	1	KAK
				odcisk ziarniaka	1	
9	O277	O29b	pszenica płaskurka <i>Triticum dicoccon</i>	odcisk plewy	1	KAK
Razem					10 + x	

Ryc. 13.1. Janowice, stan. 2. Mikrofotografie odcisków roślin na ceramice: 1 – pszenica płaskurka *Triticum dicoccon* (odcisk na fragmencie naczynia kultury amfor kulistych z obiektu M96); 2 – kąkol polny *Agrostemma githago* (odcisk na fragmencie naczynia kultury amfor kulistych z „warstwy” w wykopie K30b). Skala oznacza 1 mm. Fot. J. Koszałka

3. Podsumowanie

Ze stanowiska nr 2 w Janowicach przeanalizowano 61 fragmentów ceramiki, chronologicznie związanych z KPCW, KPL i KAK. Pozostałości roślin odkryto głównie w materiałach KAK (na 8 fragmentach) oraz, w jednym przypadku, KPL. Stwierdzono dominację odcisków traw *Poaceae* ident. lub/i zbóż *Cerealia* indet. Znaczna część identyfikacji dotyczyła również pszenicy płaskurki *Triticum dicoccon*. Z roślin dziko rosnących wystąpiły jedynie ślady kąkołu polnego *Agrostemma githago*, reprezentującego grupę chwastów segetalnych.

Użytkowanie drewna

TOMASZ STĘPNIK

Podstawą oceny zakresu i sposobów wykorzystywania drewna przez społeczności zasiedlające teren stanowiska Janowice 2 w okresie neolitu są wyniki analiz antrakologicznych¹. Poddano nim próbki węgla drzewnych, pobrane w trakcie badań wykopaliskowych z wypełnisk obiektów nieruchomych datowanych na młodszą epokę kamienia. Prezentowane w niniejszym rozdziale dane są częścią szerszego opracowania, którego przedmiotem były szczątki drewna z wszystkich etapów zasiedlenia stanowiska.

1. Materiał, metody i wyniki

Analizą dendrologiczną objęto węgle drzewne pobrane z wypełnisk 13 obiektów archeologicznych, związanych z jednostkami kulturowymi neolitu: kulturą ceramiki wstęgowej rytej (KCWR), kulturą pucharów lejkowatych (KPL) i kulturą amfor kulistych (KAK). Pierwsza z wymienionych jednostek była reprezentowana przez 6 obiektów (M95, M96, M152, M831, O80 i O224), druga przez jeden obiekt (M238), a trzecia przez 6 obiektów (K3, K62, K63, M44, M93, M277). Wszystkie obiekty miały charakter osadowy, będąc jamami gospodarczymi (9 obiektów), dołkami postłupowymi (3 obiekty) lub paleniskiem (1 obiekt).

Badane próbki uzyskano poprzez przemywanie treści wypełnisk lub ręczne wybieranie węgla. Analizę prowadzono zgodnie z procedurami stosowanymi w antrakologii (por. Stępnik 2006).

W sumie oznaczono 473 fragmenty węgla drzewnych, przy czym liczba identyfikacji wahała się od 1 do 254 (tabela 14.1). Zidentyfikowano pozostałości drewna pochodzącego z sosny *Pinus* sp. (275 oznaczeń), dębu *Quercus* sp. (103 oznaczenia), wiązu *Ulmus* sp. (4 oznaczenia), jesionu *Fraxinus* sp. (2 oznaczenia) oraz ogólnie z drzew liściastych rozpierzchło-naczyniowych (7 oznaczeń).

Za podstawę dalszej analizy przyjęto obecność danego taksonu w obiekcie, mniejsze znaczenie miała natomiast ilość fragmentów poszczególnych rodzajów drewna. Dane te zostały uwzględnione jednakże formie tabelarycznej (tabela 14.1).

2. Użytkowanie drewna przez neolitycznych mieszkańców osad w Janowicach

Uzyskane wyniki pozwalają na przedstawienie uwag dotyczących zakresu chronologicznego oraz funkcjonalnego zróżnicowania użytkowania drewna na stanowisku w Janowicach.

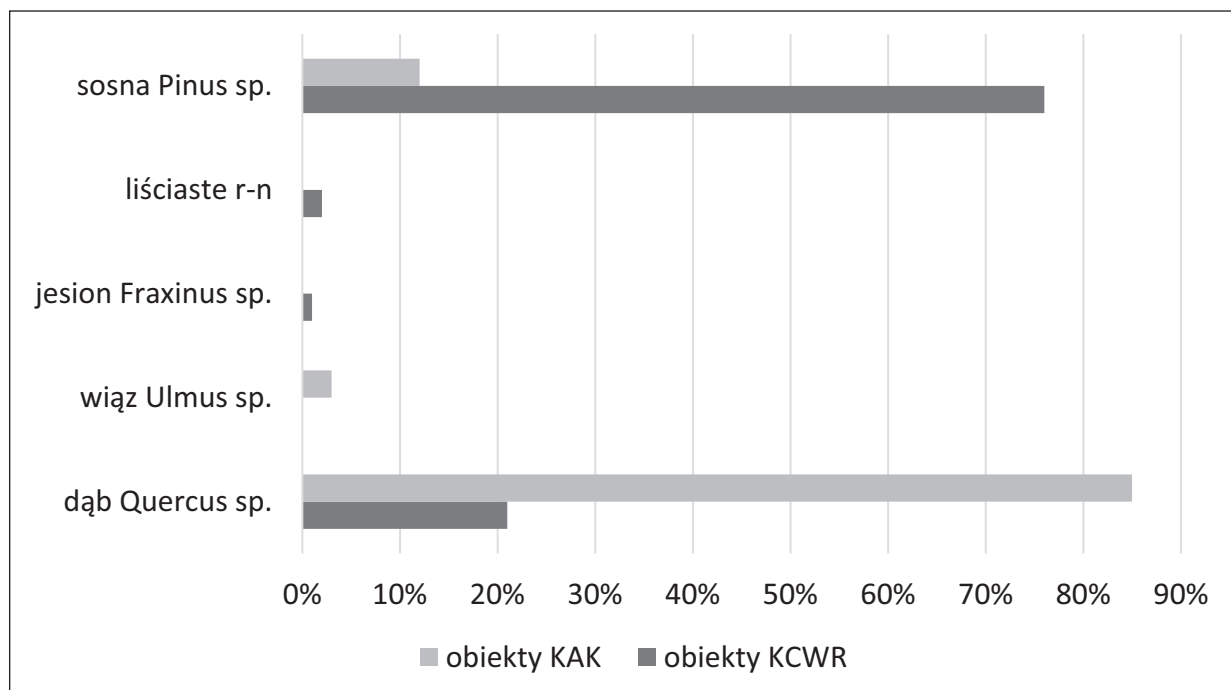
¹ Oznaczanie próbek drewna pod kątem ustalenia gatunku, a częściej rodzaju drewna nazywamy analizą ksylogiczną, natomiast badanie węgla drzewnych nazywamy analizą antrakologiczną, potocznie używane jest również ogólne określenie – analiza dendrologiczna.

Tabela 14.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Dobór surowca drewnianego w obrębie jam gospodarczych datowanych na neolit

Kwalifikacja kulturowa obiektu	Obiekt	Funkcja	Rodzaj drewna					Razem	
			dąb <i>Quercus</i> sp.	wiąz <i>Ulmus</i> sp.	jesion <i>Fraxinus</i> sp.	liściaste r-n*	sosna <i>Pinus</i> sp.		
KCWR	M95	dolek postupowy	1					1	
	M96	jama gospodarcza				3	6	9	
	M152	dolek postupowy	3			4		7	
	M831	jama gospodarcza	27		2		254	283	
	O80	palenisko	8					8	
	O224	dolek postupowy	34					34	
	Razem w obiektach KCWR		73		2	7	260	342	
	KPL	M238	jama gospodarcza	9					9
		K3	jama gospodarcza	8					8
		K62	jama gospodarcza	24					24
K63		jama gospodarcza	7					7	
KAK	M44	jama gospodarcza		4				4	
	M93	jama gospodarcza	14				15	29	
	M277	jama gospodarcza	50					50	
	Razem w obiektach KAK		103	4			15	122	
Razem		liczba oznaczeń danego taksonu	185	4	2	7	275	473	
		liczba obiektów z danym taksonem	11	1	1	2	3	13	

Uwagi: *r-n = rozpierchło-naczyniowe

I tak w ujęciu chronologicznym w badanym materiale nie ma zbyt dużej zmienności. W obiektach związanych z KCWR liczbowo dominowała sosna (ryc. 14.1), której pozostałości oznaczono jednak tylko w dwóch obiektach, natomiast węgle dębowe zarejestrowano w pięciu, podczas gdy jesion i liściaste rozpięzchło-naczyniowe odnotowano tylko w pojedynczych przypadkach. Z kolei w jedy-nym obiekcie KPL zidentyfikowano wyłącznie szczątki drewna dębowego. W obiektach łączonych z KAK również dominował dąb, rozpoznany w pięciu z nich; sosna i wiąz wystąpiły w pojedynczych jamach (ryc. 14.1).



Ryc. 14.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Porównanie składu węgla drzewnych z obiektów kultury ceramiki wstęgo-wej rytej oraz kultury amfor kulistych. Wyk. T. Stępnik

Uogólniając, na podstawie zebranego materiału, wydaje się, że bez względu na poziom chronolo-giczny najczęściej wykorzystywanym drewnem był dąb, a w dalszej kolejności sosna. Sporadycznie pojawiają się natomiast inne rodzaje drewna liściastego, co może po części wynikać z rozszerzenia stref eksploatacji.

Natomiast rozpatrując zmienności w doborze surowca z uwzględnieniem funkcji obiektów, w któ-rych wystąpiły węgle, możemy zauważyć, że stosunkowo największym zróżnicowaniem charakte-rizowały się jamy gospodarcze, ale pamiętać też należy, że jest to grupa obiektów o najmniej pre-cyzyjnie określonej funkcji. Poza jamami węgle odnotowano również w dołkach posłupowych oraz w palenisku.

Większość badanych węgla pobrano z wypełnisk 9 obiektów określanych jako jamy gospodarcze. Najczęściej występowały w nich szczątki dębu (7 obiektów), rzadziej sosny (3 obiekty), choć ta ostatnia pod względem liczbowym dominowała. Jest to jednak efekt licznej reprezentacji węgla so-snowych w jamie M831 (tabela 14.1).

W przypadku dołków posłupowych pojawia się podstawowy problem, jak mamy interpretować wyniki i pozostałością czego są węgle drzewne zebrane z ich wypełnisk. Czy są one śladem spa-lonego słupa, czy też przypadkowo dostały się do dołka w trakcie jego zasypywania? Obecność węgla drzewnych w dołkach posłupowych może być też śladem po pewnych zabiegach mających na celu poprawienie trwałości drewna. Najprostszym i znanym już od starożytności było opalenie słupa. Centymetrowa warstwa spalenizny skutecznie powstrzymywała wnikanie i rozwój grzybów,

owadów i bakterii, zwiększając tym samym znacząco trwałość danego elementu. W przypadku obecności dwóch taksonów, przyjmując musimy, że przynajmniej jeden z nich dostał się tam przypadkowo. Wśród węgli pobranych z dołków posłupowych, które w Janowicach są związane z budowlami ludności KCWR (obiekty: M95, M152 i O224), dominującym lub jedynym taksonem jest dąb. Jeśli przyjmiemy, że pozostałości węgli drzewnych w dołkach posłupowych są relikdami słupów, to z przedstawionego zestawienia wynika, że słupy w budynkach wykonywano z drewna dębowego. Co charakterystyczne, nie odnotowano w tej grupie obiektów obecności sosny. Wydaje się zatem, że najważniejszą cechą, którą się kierowano przy doborze drewna na słupy, była trwałość, i najwyraźniej nie miały na to wpływu ani trudniejsza z powodu dużej twardości obróbka drewna, ani większe, ze względu na ciężar, problemy z transportem, ani też mniej korzystna – w porównaniu np. z sosną – budowa pnia dębu.

W próbie pochodzącej z jednego paleniska, datowanego na wczesny neolit (KCWR – obiekt O80) wystąpił jedynie dąb. Jest to drewno o wysokich właściwościach energetycznych (Krzysik 1978: 448-449, tab. 69a-69b), co uzasadnia jego wykorzystywanie jako opału.

Zebrane na stanowisku 2 w Janowicach węgle pochodzą z zasypisk jam gospodarczych, dołków posłupowych oraz paleniska. Obecność węgli była efektem działalności ludzkiej, ale do większości obiektów mogła się dostać przypadkowo w trakcie lub po zakończeniu ich użytkowania. Należy liczyć się z tym, iż w dużej mierze analizowane węgle drzewne przedstawiają materiał opałowy, który wtórnie z rozwianych lub oczyszczanych palenisk dostał się do zasypisk obiektów². Natomiast homogeniczne zbiory pochodzące z dołków posłupowych można próbować interpretować jako pozostałości słupów, a dokładniej – jako ślady zabiegów podwyższających trwałość tych elementów konstrukcyjnych.

3. Obserwacje z Janowic na tle wiedzy o preferencjach w wykorzystywaniu drewna w trakcie neolitu w dorzeczu Wisły i Odry

Skład taksonomiczny daje nam wyobrażenie o rodzajach użytkowanego drewna, o relacjach ilościowych, a tym samym i o specyficie doboru surowca. Warto się jednak zastanowić w jakim stopniu ten selektywny dobór odzwierciedla skład ilościowy i gatunkowy okolicznych drzewostanów. Należy sobie zdawać sprawę również z tego, że obraz ten jest dodatkowo zaciemniany przez cały zespół czynników podepozycyjnych, wywołujących rozdrobnienie materiału, co zwiększa udziały procentowe niektórych taksonów, a także wpływa na precyzję oznaczeń. Przy materiale bardzo rozdrobnionym wzrasta udział oznaczeń niepełnych, np. ogólnie iglaste, liściaste rozpierzchło-naczyniowe, liściaste pierścieniowo-naczyniowe. W niektórych przypadkach oznaczenie bywa niemożliwe. Zaznaczyć jednak należy, że w przypadku analizowanego zbioru udział oznaczeń niepełnych ogranicza się do 7 przypadków (tabela 14.1).

Przedstawione wyniki analiz dendrologicznych na stanowisku 2 w Janowicach są porównywalne z innymi stanowiskami neolitycznymi zarówno z Niżu Polskiego (w tym z Kujaw), jak również z wyżyn południowopolskich. Cechą charakterystyczną tych stanowisk była właśnie bardzo duża popularność dębu w stosunku do innych taksonów. Pod tym względem wyjątkowym miejscem było tzw. Wzgórze Prokopiaka w Opatowicach na Kujawach, gdzie w obiektach neolitycznych dominowała sosna, a udział gatunków liściastych, w tym tak popularnego na innych stanowiskach dębu, był śladowy (Stępnik 2006: 265-268; 2007a: 249-255; 2007b: 371-373). Dla porównania w Krakowie – Nowej-Hucie dąb wystąpił w 76% skupisk i stanowił 55% wszystkich fragmentów, drugie miejsce zajmował jesion, na który przypadało 24% fragmentów węgli znalezionych w 25% obiektów (Gluza *et al.* 1988: 2-3). Dąb wspólnie z sosną dominował także w zespołach z Bronocic (Miliskaukas, Kruk 1984: 1-30)

² W kontekstach kulturowych omawianych w tej pracy nie odnotowano śladów pogorzeliisk.

oraz w Niedźwiedziu (Burchard 1977: 59-81). Natomiast na neolitycznym (KAK i KPL) stanowisku w Zębowie, woj. wielkopolskie, dąb stanowił aż 98,2% (547 fragmentów) wszystkich oznaczonych węgli, sosna 1,1% (6 fragmentów), a olsza 0,7% (4 fragmenty). Węgle pochodziły z dwóch palenisk oraz jednej jamy gospodarczej (Dzięczkowski 1998: 530; Dzieduszycki 1998: 507-529).

Z przedstawionego powyżej zestawienia wyników możemy wnioskować, że społeczności pradziejowe wykorzystywały głównie drewno dębowe, a w mniejszym stopniu innych gatunków liściastych. Znaczny udział miała również sosna. Jeśli przyjmujemy, że większa część węgli drzewnych, rejestrowanych w obiektach związana była z szeroko rozumianą energetyką (ogniska, paleniska, piece), to zwraca uwagę stosunkowo niski udział gatunków iglastych, które cechują się przecież bardzo dobrymi właściwościami energetycznymi, znacznie przewyższającymi większość liściastych. Dlatego też nie zawsze wydaje się uzasadnione wiązanie specyfiki takiego wyboru drewna z właściwościami energetycznymi poszczególnych gatunków, gdyż może to wynikać również z ich dostępności w najbliższej okolicy stanowiska. Jest to tym bardziej zasadne, że różnice w wartości opałowej poszczególnych rodzajów drewna w przypadku palenisk domowych czy przydomowych, służących ogrzewaniu pomieszczenia i przygotowaniu strawy, w gruncie rzeczy były nieistotne. Wydaje się więc, że skład taksonomiczny palenisk mógł w pewnym stopniu odpowiadać składowi gatunkowemu zbiorowisk leśnych najbliższej okolicy. Z pewnością rozwiązanie tego problemu wymaga dalszych badań i znacznie większej bazy danych.

Bibliografia

Burchard B.

- 1977 Wyniki badań wykopaliskowych na osadzie kultury pucharów lejkowatych na stan. 1 w Niedźwiedziu, gm. Słomniki, woj. Kraków, w latach 1965-1973. Sprawozdania Archeologiczne 29, 59-81.

Dzięczkowski A.

- 1998 Oznaczenie węgli drzewnych z obiektów archeologicznych. W: R. Mazurowski (red.), Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom I. Ziemia lubuska. Poznań, 530.

Dzieduszycki W.

- 1998 Zębowo, st. 19 (GAZ nr 83) – badania wykopaliskowe. W: R. Mazurowski (red.), Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom I. Ziemia lubuska. Poznań, 507-529.

Gluz I., Tomczyńska Z., Wasylkowa K.

- 1988 Uwagi o użytkowaniu drewna w neolicie na podstawie analizy węgli drzewnych ze stanowisk archeologicznych w Krakowie – Nowej Hucie. Materiały Archeologiczne Nowej Huty 12, 1-19.

Krzysik F.

- 1978 Nauka o drewnie. Warszawa.

Miliskauskas S., Kruk J.

- 1984 Settlement organization and the appearance of low level hierarchical societies during the Neolithic in the Bronocice microregion, south-eastern Poland. Germania 62, 1-30.

Stępnik T.

- 2006 Identyfikacja taksonomiczna węgli drzewnych z obiektów ziemnych. Podstawy oceny funkcjonalnej. W: A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej I. Poznań, 265-268.
- 2007a Identyfikacja taksonomiczna węgli drzewnych. W: A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom II. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej II. Poznań, 249-255.
- 2007b Identyfikacja taksonomiczna węgli drzewnych. W: A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom III. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej III. Poznań, 371-373.
- 2011 Skład taksonomiczny prób drewna i węgli drzewnych ze stan. 28 w Juszkowie-Rusocinie. W: J. Bednarczyk, A. Romańska (red.), Wielokulturowa osada w Juszkowie-Rusocinie gm. Pruszcz Gdański, woj. pomorskie, stan. 28. Archeologiczne badania ratownicze na trasie autostrady A1. Źródła archeologiczne z badań wykopaliskowych na trasie dróg i autostrad. Via Archaeologica Posnaniensis 3. Poznań, 269-272.

Chronologia absolutna

TOMASZ GOSLAR, MARZENA SZMYT

Do Poznańskiego Laboratorium Radiowęglowego przekazano łącznie 14 próbek, które zostały pobrane z odkrytych na stanowisku Janowice 2 obiektów łączonych z osadnictwem neolitycznym. Wszystkie próbki zawierały pojedyncze kości zwierzęce (tabela 15.1), tj. materiał krótkożyciowy, należały zatem do kategorii I wg waloryzacji J. Czebreszuka i M. Szmyt (2001). Dwie z nich (z obiektów H1 oraz M277) wykluczono z analiz z powodu zbyt niskiej zawartości kolagenu. Ostatecznie zatem datowaniu podano 12 próbek. Analizy radiowęglowe AMS wykonano w latach 2012 oraz 2016¹.

1. Próbkę i ich konteksty

Poz-83598. Próbkę pobrano z obiektu O289, będącego główną pozostałością osadnictwa ludności kultury późnej ceramiki wstęgowej (KPCW) na terenie stanowiska (por. rozdz. 3). Była to jama o owalnym zarysie i nieckowatym, wielowarstwowym przekroju pionowym. W jej wypełniku znajdowało się 35 fragmentów ceramiki KPCW, a także redeponowane tu trzy ułamki naczyń kultury ceramiki wstęgowej rytej (KCWR), jak również 5 bryłek polepy, 2 artefakty krzemienne, 75 kości zwierzęcych oraz rozcieracz. Ponadto wydobyto 16 fragmentów ceramiki kultury przeworskiej, które dostały się do zasypiska obiektu podczas zasiedlenia terenu w okresie wpływów rzymskich. Do badań radiowęglowych przekazano kość bydła: fragment panewki miednicy (por. rozdz. 11). Próbkę trzeba zaliczyć do kategorii IC, gdyż zawierała materiał krótkożyciowy, lecz o niepewnej afiliacji kulturowo-chronologicznej (Czebreszuk, Szmyt 2001). Uzyskany wynik odpowiada kontekstowi depozycyjnemu KPCW. Z tego samego obiektu pobrano drugą próbkę, której datowanie okazało się jednak znacznie młodsze (por. niżej Poz-83568).

Poz-83595. Próbka pochodziła z obiektu K186: jamy-piwniczki o czworobocznym planie płaskim i czworobocznym, wielowarstwowym przekroju pionowym. Zarejestrowano w jej wnętrzu 52 fragmenty, w przewadze pochodzące z jednego naczynia: pucharu kultury ceramiki sznurowej (KCSZ; por. rozdz. 6). Towarzyszyły im redeponowane w obiekcie: ułamek ceramiki KCWR oraz 4 fragmenty kultury pucharów lejkatych (KPL), a także 2 bryłki polepy i 53 ułamki kości. Do analizy

¹ Koszty analiz radiowęglowych zostały pokryte ze środków projektu „Janowice 2 - publikacja unikatowych źródeł późnoneolitycznych ze wschodnich Kujaw”, dofinansowanego w r. 2016 przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego (nr zadania 2148/16), a także z projektów finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki (nr 2014/15/G/HS3/04720 „Late Neolithic/Early Bronze Age developments in the south-west Baltic Area (2500-1500 BC): Why did the Bruszczewo-Łęki Małe type of power structures appear?” oraz nr 2015/17/B/HS3/00114 „Migracje i pokrewieństwo w Europie Środkowo-Wschodniej w pierwszej połowie II tys. przed Chr.”), jak również ze środków Fundacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza.

¹⁴C AMS wytypowano kość dużego ssaka, której szczegółowa identyfikacja nie była możliwa (por. rozdz. 11). Próbka reprezentowała kategorię IC (Czebreszuk, Szmyt 2001). Uzyskany wynik nie jest zgodny z kontekstem depozycyjnym KCSZ, lecz odpowiada chronologii względnej ceramiki KPL (por. rozdz. 4). Z tego samego obiektu pobrano próbkę Poz-85755 (por. niżej).

Poz-83599. Do analizy ¹⁴C AMS skierowano materiał z obiektu E70: jamy o owalnym planie poziomym, czworobocznym przekroju pionowym i wielowarstwowym wypełnisku. Próbka zawierała pochodzącą od dużego ssaka kość długą, której precyzyjna identyfikacja gatunkowa nie była możliwa (por. rozdz. 11). Uzyskany wynik analizy jest zgodny z kontekstem depozycyjnym, który tworzy 69 fragmentów naczyń kultury amfor kulistych (KAK). Poza nimi w wypełnisku znajdowało się 13 fragmentów ceramiki ze starszych faz zasiedlenia terenu (3 KCWR, 9 KPCW i 1 KPL), a ponadto 53 bryłki polepy i 3 ułamki kości zwierzęcych. W związku z tym próbkę można zaliczyć do kategorii IC (Czebreszuk, Szmyt 2001). Datowanie jest odnoszone do pierwszej fazy osadnictwa ludności KAK na stanowisku (por. rozdz. 5).

Poz-48821. Próbka pochodziła z obiektu M822, który był rozległą glinianką o owalnym zarysie i nieckowatym, wielowarstwowym profilu. W wypełnisku obiektu dominowała ceramika KAK (527 fragmentów), której towarzyszył redeponowany tu materiał KCWR (29 ułamków naczyń) i KPL (9 fragmentów), a ponadto 112 bryłek polepy i 14 ułamków kości. Odnotowano również materiały młodsze (11 ułamków ceramiki kultury łużyckiej, 26 fragmentów naczyń kultury przeworskiej i 2 fragmenty bursztynu), które dostały się do zasypiska podczas zasiedlenia terenu w okresach późniejszych. W związku z tym próbkę można zaliczyć do kategorii IC (Czebreszuk, Szmyt 2001). Analizie poddano fragment kości piszczelowej, która najprawdopodobniej reprezentowała bydło (por. rozdz. 11). Uzyskane datowanie jest zgodne z kontekstem depozycyjnym KAK i ma wysoką zbieżność z oznaczeniami Poz-48820 i Poz-48822. Łącznie są one odnoszone do drugiej fazy osadnictwa ludności KAK na stanowisku (por. rozdz. 5).

Poz-48822. Próbkę pobrano z obiektu O171 będącego jamą o kolistym zarysie, nieckowatym profilu i wielowarstwowym wypełnisku. We wnętrzu odnotowano ceramikę należącą do KAK (155 fragmentów), a także 4 ułamki polepy i 3 kości zwierzęce. Ponadto w obiekcie znajdował się pojedynczy ułamek naczynia kultury przeworskiej, który dostał się doń podczas zasiedlenia terenu w okresie wpływów rzymskich. Próbkę można zaliczyć do kategorii IB, gdyż kulturowo-chronologiczna afiliacja obiektu jest w miarę pewna (Czebreszuk, Szmyt 2001). Analizie ¹⁴C AMS poddano fragment żuchwy bydła (por. rozdz. 11) uzyskując oznaczenie zgodne z kontekstem depozycyjnym KAK oraz zbieżne z datowaniami Poz-48820 i Poz-48821. Łącznie są one odnoszone do drugiej fazy osadnictwa ludności KAK na stanowisku (por. rozdz. 5).

Poz-48820. Próbka pochodziła z obiektu M686: jamy o owalnym zarysie i czworobocznym wielowarstwowym profilu. W wypełnisku znaleziono wyłącznie materiał KAK: 163 fragmenty naczyń oraz 10 bryłek polepy i 4 kości zwierzęce. Datowano fragment żuchwy bydła (por. rozdz. 11). Próbka reprezentuje kategorię IB (Czebreszuk, Szmyt 2001). Otrzymany wynik jest zgodny z kontekstem depozycyjnym KAK oraz zbieżny z oznaczeniami Poz-48821 i Poz-48822. Łącznie są one odnoszone do drugiej fazy osadnictwa ludności KAK na stanowisku (por. rozdz. 5).

Poz-48819. Skierowany do analizy ¹⁴C materiał pobrano z obiektu K79. Była to jama o kolistym zarysie i czworobocznym, jednowarstwowym przekroju pionowym. Jej wypełnisko zawierało 101 fragmentów naczyń KAK, którym towarzyszyła znacznie mniejsza liczba ceramiki KPL (6 ułamków), redeponowanej w obiekcie, a ponadto 11 bryłek polepy, pojedynczy wyrób z krzemienia i jedna kość oznaczona jako należąca do cietrzewia (por. rozdz. 11). Tę właśnie kość poddano datowaniu. Próbka reprezentuje kategorię IC (Czebreszuk, Szmyt 2001). Uzyskany wynik odpowiada kontekstowi depozycyjnemu KAK, a dokładniej: trzeciej fazie osadnictwa ludności tej jednostki (por. rozdz. 5). Należy podkreślić jego zdecydowanie młodszą pozycję chronologiczną w stosunku do oznaczeń Poz-48820, Poz-48821, Poz-48822 i Poz-83599 (wiązanymi z pierwszą i drugą fazą osadnictwa KAK), a także bliskość względem datowania Poz-85755, odnoszonego do KCSZ.

Poz-85755. Jest to druga próbka z obiektu K186 (por. wyżej Poz-83595). Tym razem analizie podlegał fragment zwierzęcej kości nieokreślonej pod względem gatunkowym (por. rozdz. 11). Próbkę można zaliczyć do kategorii IC (Czebreszuk, Szmyt 2001). Uzyskane oznaczenie jest zdecydowanie młodsze od Poz-83595 i odpowiada kontekstowi depozycyjnemu KCSZ (por. rozdz. 6). Uwagę zwraca jego bliskość względem datowania Poz-85755, odnoszonego do trzeciej fazy osadnictwa ludności KAK.

Poz-83596. Jest to druga próbka z obiektu O289 (por. wyżej Poz-83598). Tym razem analizie ^{14}C AMS podlegała kość jesiotra (por. rozdz. 11). Próbka należy do kategorii IC (Czebreszuk, Szmyt 2001). Uzyskany wynik nie odpowiada jednak materiałom KPCW, lecz przypada na okres wpływów rzymskich (kalibracja z prawdopodobieństwem 68,2%: 53-92 AD (44,0%), 98-124 AD (24,2%); z prawdopodobieństwem 95,4%: 4-134 AD). Tym samym należy przyjąć, że datowana kość dostała się do wypełniska obiektu O289 w trakcie zasiedlenia obszaru stanowiska przez ludność kultury przeworskiej (por. też niżej Poz-83592).

Poz-83592. Próbkę pobrano z obiektu M927, który był jamą o wydłużonym owalnym zarysie i nieckowatym przekroju pionowym, z jednowarstwowym wypełniskiem o niejednolitej konsystencji. Zarejestrowano w nim 2 fragmenty ceramiki KCWR oraz pojedynczy ułamek naczynia KPL, a także 3 bryłki polepy i 3 kości zwierzęce. Ponadto w obiekcie odnotowano po jednym fragmencie ceramiki kultury łużyckiej oraz przeworskiej. Obiekt uznano za związany z osadnictwem ludności KCWR (por. rozdz. 3). Do analiz ^{14}C AMS skierowano kość piszczelową konia (por. rozdz. 11). Próbka należy do kategorii IC (Czebreszuk, Szmyt 2001). Uzyskany wynik jest znacznie młodszy od oczekiwanego i po kalibracji wynosi: z prawdopodobieństwem 68,2% – 251-337 AD, z prawdopodobieństwem 95,4% – 236-386 AD. Podobnie jak w przypadku Poz-83596 można przyjąć, że datowana kość dostała się do wypełniska obiektu w trakcie zasiedlenia obszaru stanowiska przez ludność kultury przeworskiej.

Poz-83594. Materiał do datowania (kość śródstopia II psa; por. rozdz. 11) pobrano z obiektu K133, który jest hipotetycznie łączony z KPL. Była to jama o kolistym zarysie i nieckowatym profilu oraz o dwuwarstwowym wypełnisku, w którym znajdowała się ceramika neolityczna (w tym 9 fragmentów naczyń KPL i jeden ułamek KAK), a ponadto pojedynczy wytwór z krzemienia i 11 kości zwierzęcych. Próbkę można zatem zaliczyć do kategorii IC (Czebreszuk, Szmyt 2001). Wynik analizy ^{14}C nie odpowiada kontekstowi ceramicznemu (kalibracja z prawdopodobieństwem 68,2%: 1224-1270 AD; z prawdopodobieństwem 95,4%: 1210-1281 AD). Wskazuje to na depozycję datowanej kości w średniowieczu (XIII w.).

Poz-83593. Próbkę pobrano z obiektu K62 – jamy o owalnym zarysie w przekroju poziomym i nieckowatym profilu, łączonej z osadnictwem ludności KAK. W jej wielowarstwowym wypełnisku znajdowało się 11 fragmentów naczyń KAK, jeden ułamek KPL i 3 fragmenty ceramiki kultury przeworskiej, a także 627 bryłek polepy, 2 wytwory z krzemienia i 1 kość zwierzęca. Próbka należy do kategorii IC (Czebreszuk, Szmyt 2001). Do analizy ^{14}C AMS przekazano kość konia (fragment miednicy). Uzyskany wynik nie odpowiada kontekstowi ceramicznemu (po kalibracji z prawdopodobieństwem 68,2%: 1680-1706 AD (10,3%), 1720-1764 AD (17,4%), 1802-1819 AD (7,7%), 1833-1880 AD (21,7%), 1915-1939 AD (11,1%); z prawdopodobieństwem 95,4%: 1671-1779 AD (40,8%), 1798-1892 AD (39,6%), 1907-1943 AD (15,0%). Świadczy to o depozycji datowanej kości w okresie nowożytnym (od XVII do XX w.).

Podsumowując, po wykonaniu analiz ^{14}C AMS stwierdzono, że w pięciu przypadkach uzyskane oznaczenia nie są zgodne z oczekiwaniami, które opierały się na analizie dominujących w wypełniskach obiektów źródeł archeologicznych, głównie ceramiki. Jest jednak jasne, że w sytuacji, jaką odnotowano w Janowicach, a mianowicie w kontekście bogatego i różnoczasowego osadnictwa, redepozycja materiałów ruchomych musiała być częsta. Tak też interpretowane są wspomniane oznaczenia. Tylko jednak w jednym przypadku (obiekt K186) datowaniu poddana została nieokreślona kość dużego ssaka, która musiała pochodzić ze starszej fazy osadniczej, będącej efektem aktywności

Tabela 15.1. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Lista próbek z obiektów neolitycznych przekazanych do Poznańskiego Laboratorium Radiowęglowego

Lp.	Obiekt	Chronologia obiektu*	Material	Nr lab.	Wiek 14C	Zawartość kolagenu	Zgodność z kontekstem archeologicznym	Komentarz
1	E70	KAK	kość długa dużego ssaka	Poz-83599	4375 ± 35 BP	2,1%N 7,1%C, 3,3% coll	tak	
2	H1	KAK	poroże (fragment przepalony)	Poz-0	–	<0,1%N <0,1%C	–	zbyt niska zawartość kolagenu; próbka niedatowana
3	K62	KAK	kość konia (fragment miednicy)	Poz-83593	135 ± 30 BP	1,1%N 6,4%C, 8,1% coll	nie	kość redeponowana w obiekcie KAK
4	K79	KAK	kość cietrzewia	Poz-48819	4055 ± 30 BP	0,6%N 1,6%C, 2,9% coll	tak	
5	K133	KPL?	kość śródstopia II psa	Poz-83594	780 ± 30 BP	2,6%N 8%C, 1,0% coll	nie	kość redeponowana w obiekcie KPL
6	K186	KCSZ	kość dużego ssaka	Poz-83595	4810 ± 35 BP	2,3%N 7,6%C, 2,3% coll	nie	kość redeponowana w obiekcie KCSZ
7	K186	KCSZ	kość zwierzęca (nieokreślona)	Poz-85755	4050±35 BP	0,8%N 4,1%C, 5,5% coll	tak	
8	M277	KAK	fragment kości ramiennej bydła	Poz-0	–	0,3%N 1,4%C	–	zbyt niska zawartość kolagenu; próbka niedatowana
9	M686	KAK	fragment żuchwy bydła	Poz-48820	4280 ± 40 BP	0,6%N 1,6%C, 0,9% coll	tak	
10	M822	KAK	fragment kości piszczelowej, bydło?	Poz-48821	4340 ± 30 BP	1,0%N 2,2%C, 1,8% coll	tak	
11	M927	KCWR	kość piszczelowa konia	Poz-83592	1740 ± 30 BP	3,6%N 10,6%C, 0,8% coll	nie	kość redeponowana w obiekcie KCWR
12	O171	KAK	fragment żuchwy bydła	Poz-48822	4315 ± 30 BP	0,8%N 3,2%C, 1,9% coll	tak	
13	O289	KPCW	kość jesiotra	Poz-83596	1925 ± 30 BP	0,8%N 6,2%C, 1,1% coll	nie	kość redeponowana w obiekcie KPCW
14	O289	KPCW	kość bydła (miednica – fragment panewki)	Poz-83598	5560 ± 40 BP	2,6%N 8%C, 2,6% coll	tak	

Uwagi: *Skróty: KAK = kultura amfor kulistych, KCSZ = kultura ceramiki sznurowej, KCWR = kultura ceramiki wstęgowej rytej, KPCW = kultura późnej ceramiki wstęgowej, KPL = kultura pucharów lejkwatych.

grupy osadników KPL (data Poz-83595). W czterech innych przypadkach do zasypisk obiektów neolitycznych dostały się kości zwierzęce o znacznie młodszej chronologii, przypadającej na okres wpływów rzymskich (obiekt M927 – oznaczenie Poz-83592; O289 – Poz-83596), średniowiecze (obiekt K133 – Poz-83594), a nawet czasy nowożytne (obiekt K62 – Poz-83593).

Natomiast wśród pozostałych oznaczeń, które są zbieżne z kontekstami depozycyjnymi, jedno jest związane z osadnictwem ludności KPCW (obiekt O289 – Poz-83598), pięć z osadnictwem społeczności KAK (obiekty: E70, K79, M686, M822, O171), a jedno przypada na fazę osadniczą ludności KCSZ (obiekt K186). Ostatecznie zatem z osadnictwem neolitycznym można łączyć 8 datowań ^{14}C AMS (tabela 15.2). Uzyskane wyniki mają odchylenia standardowe 30 lat (3 datowania), 35 lat (3 przypadki) i 40 lat (2 oznaczenia).

2. Interpretacja wyników analiz radiowęglowych AMS

Podczas kalibracji oraz interpretacji przedstawionych wyżej wyników analiz ^{14}C AMS wykorzystano możliwości oferowane przez program OxCal v4.2.3 (Bronk Ramsey 2013) przy uwzględnieniu ustaleń dotyczących względnej chronologii źródeł neolitycznych z Janowic (por. rozdz. 3, 4, 5 i 6). Zostaną one przedstawione jako dwa modele: I oraz II.

Model I opiera się na niezależnej kalibracji wszystkich ośmiu oznaczeń, które uporządkowano zgodnie z wartościami BP. Wyniki kalibracji zapisane w tabeli 15.2 zostały uzyskane dla każdego oznaczenia osobno i określają jego położenie względem krzywej kalibracyjnej (ryc. 15.1). Zbiorczy obraz, przedstawiony na ryc. 15.2, sygnalizuje, że badana seria oznaczeń dzieli się na 4 części. Pierwsza z nich przypada na okres 4500–4300 BC i zawiera jedno oznaczenie, podczas gdy druga, reprezentowana również przez jedną datę, mieści się w okresie 3650–3520 BC. Na trzecią część składają się cztery oznaczenia, które zawierając się w przedziale 3090–2760 BC przypadają na dwa rozległe wypłaszczenia krzywej kalibracyjnej i łączący je „skokowy” odcinek krzywej. Ostatnia, czwarta część serii, obejmuje dwa oznaczenia mieszczące się w okresie 2840–2475 BC, które odpowiadają kolejnemu wypłaszczeniu krzywej. W sumie model I potwierdza długą i co najmniej czteroetapową chronologię osadnictwa neolitycznego w Janowicach.

Model II zbudowano przyjmując następujące założenia:

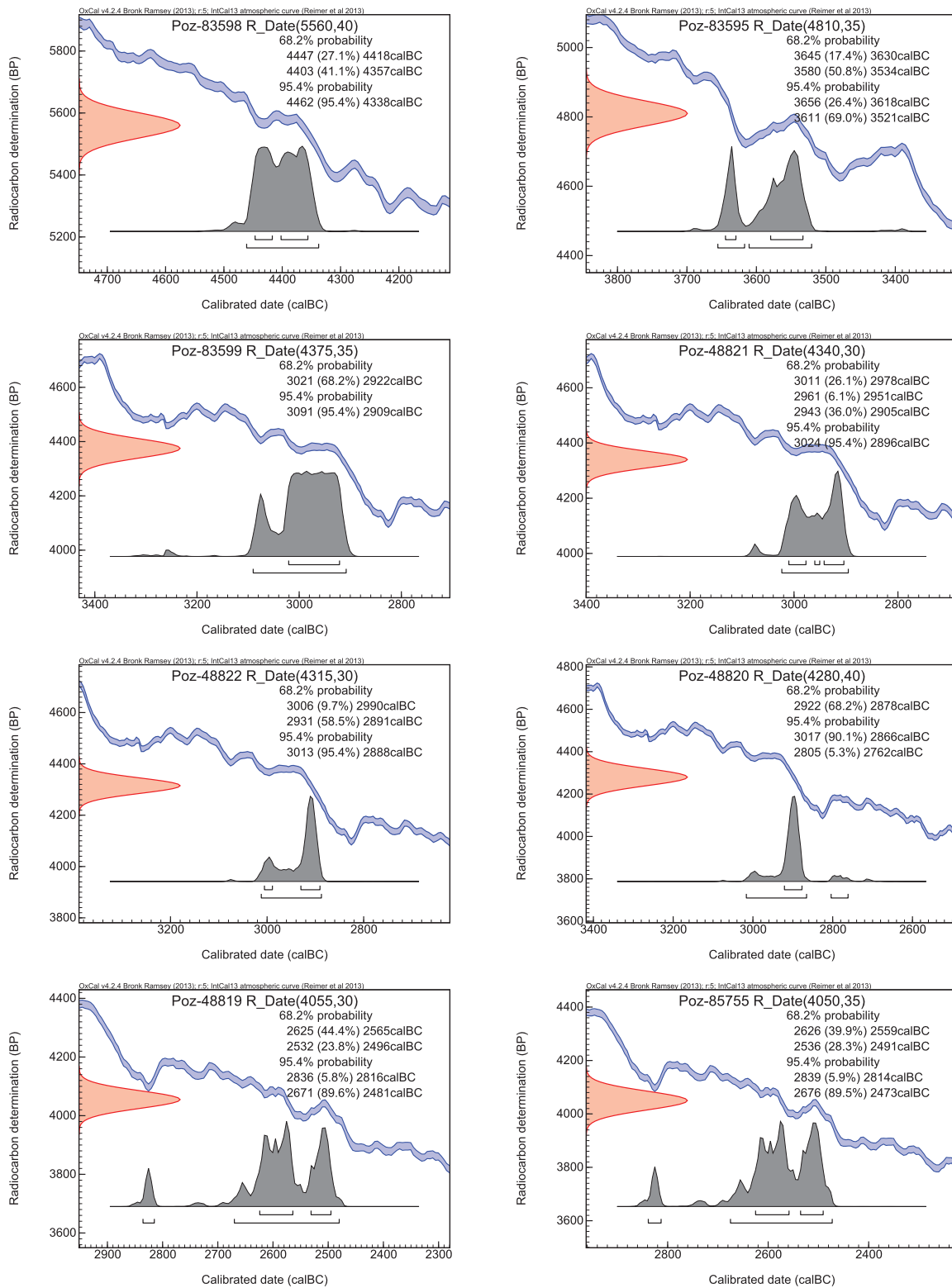
(a) sekwencja osadnictwa neolitycznego w Janowicach składa się z co najmniej 6 faz osadniczych związanych kolejno z ludnością: KCWR (faza JAN-A), KPCW (faza JAN-B), KPL (faza JAN-C), KAK (faza JAN-D), KCSZ (faza JAN-E) oraz subneolityczną (faza JAN-F); przy czym faza JAN-D rozpada się na trzy podfazy: JAN-D1, JAN-D2 i JAN-D3, natomiast faza JAN-E obejmuje dwie podfazy: JAN-E1 i JAN-E2; uzasadnienia przyjętej formy sekwencji są przedstawione we wcześniejszych rozdziałach niniejszego tomu;

(b) ewidencję chronometryczną mają tylko fazy: JAN-B (oznaczenie Poz-83598), JAN-C (Poz-83595), JAN-D1 (Poz-83599), JAN-D2 (Poz-48820, Poz-48821, Poz-48822), JAN-D3 (Poz-48819) oraz JAN-E1 (Poz-85755);

(c) trzy oznaczenia z fazy JAN-D2 można skalibrować wspólnie;

(d) datowania odnoszące się do faz JAN-D3 oraz JAN-E1 powinien dzielić jakiś (nieustalony) odcinek czasu.

Najpierw skalibrowano wspólnie datowania związane z fazą JAN-D2 (R_Combine 4317 ± 19 BP; ryc. 15.3). Następnie przeprowadzono analizę sekwencji datowań od fazy JAN-B do JAN-E1 wprowadzając kalibrację wspólną dla fazy JAN-D2 oraz granicę między fazami JAN-D3 i JAN-E1. Uzyskane wyniki przedstawiono na ryc. 15.4 i 15.5 oraz w tabeli 15.3.

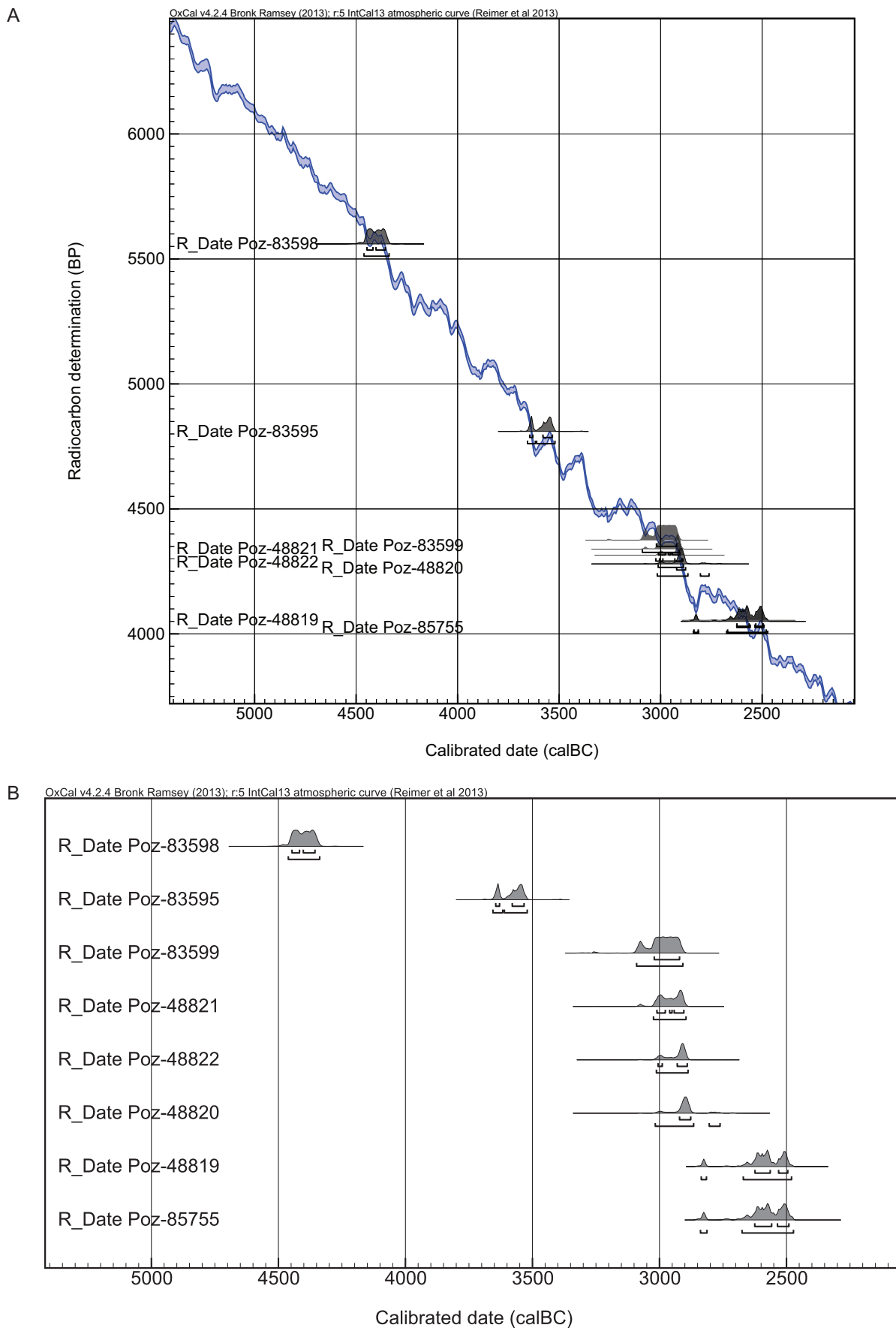


Ryc. 15.1. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Kalibracja oznaczeń ¹⁴C AMS związanych z osadnictwem neolitycznym. Model I. OxCal v4.2.4 (Bronk Ramsey 2013). Opr. M. Szmyt

Tabela 15.2. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Kalibracja datowań radiowęglowych związanych z osadnictwem neolitycznym, wykonana w programie OxCal v4.2.3 (Bronk Ramsey 2013) w oparciu o krzywą IntCal13 (Reimer *et al.* 2013)

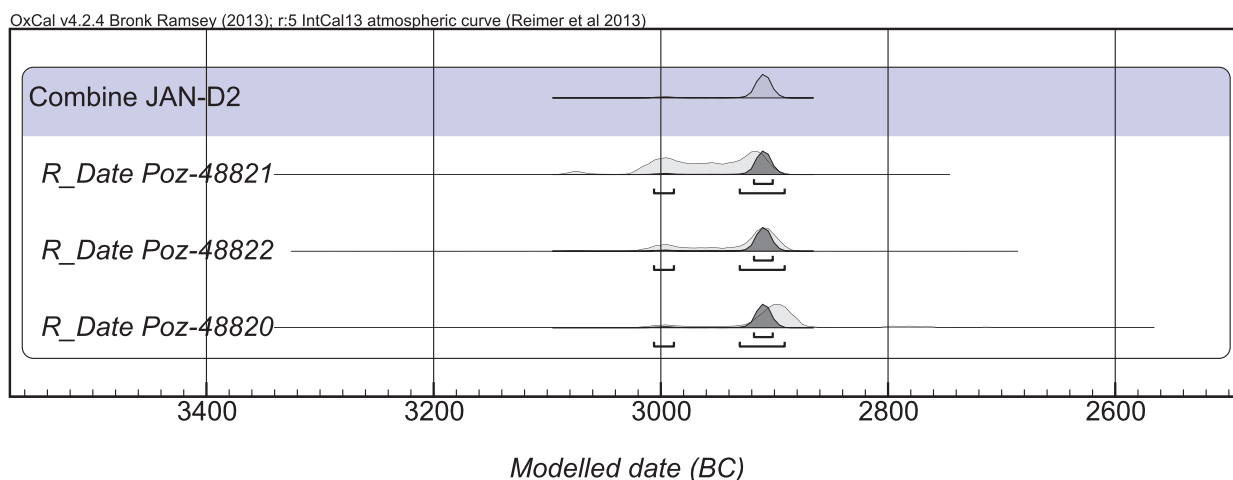
Lp.	Objekt	Chronologia obiektu*	Material	Nr lab.	Wiek ¹⁴ C	Wiek kalibrowany BC		Komentarz
						prawdopodobieństwo 68,2%	prawdopodobieństwo 95,4%	
1	O289	KPCW	kość bydła (miednica – fragment panewki)	Poz-83598	5560 ± 40 BP	4447 (27,1%) 4418 4403 (41,1%) 4357	4462 (95,4%) 4338	oznaczenie zgodne z kontekstem archeologicznym
2	K186	KCSZ	kość dużego ssaka	Poz-83595	4810 ± 35 BP	3645 (17,4%) 3630 3580 (50,8%) 3534	3656 (26,4%) 3618 3611 (69,0%) 3521	kość redeponowana; oznaczenie odpowiada chronologii osadnictwa KPL
3	E70	KAK	kość duża dużego ssaka	Poz-83599	4375 ± 35 BP	3021 (68,2%) 2922	3091 (95,4%) 2909	oznaczenie zgodne z kontekstem archeologicznym
4	M822	KAK	fragment kości piszczelowej, bydło?	Poz-48821	4340 ± 30 BP	3011 (26,1%) 2978 2961 (6,1%) 2951 2943 (36,0%) 2905	3024 (95,4%) 2896	oznaczenie zgodne z kontekstem archeologicznym
5	O171	KAK	fragment żuchwy bydła	Poz-48822	4315 ± 30 BP	3006 (9,7%) 2990 2931 (58,5%) 2891	3013 (95,4%) 2888	oznaczenie zgodne z kontekstem archeologicznym
6	M686	KAK	fragment żuchwy bydła	Poz-48820	4280 ± 40 BP	2922 (68,2%) 2878	3017 (90,1%) 2866 2805 (5,3%) 2762	oznaczenie zgodne z kontekstem archeologicznym
7	K79	KAK	kość cietrzewia	Poz-48819	4055 ± 30 BP	2625 (44,4%) 2565 2532 (23,8%) 2496	2836 (5,8%) 2816 2671 (89,6%) 2481	oznaczenie zgodne z kontekstem archeologicznym
8	K186	KCSZ	kość zwierzęca (nieokreślona)	Poz-85755	4050±35 BP	2626 (39,9%) 2559 2536 (28,3%) 2491	2839 (5,9%) 2814 2676 (89,5%) 2473	oznaczenie zgodne z kontekstem archeologicznym

Uwagi: *Skróty: KAK = kultura amfor kulistych, KCSZ = kultura ceramiki sznurowej, KCWR = kultura ceramiki wstęgowej rytej, KPCW = kultura późnej ceramiki wstęgowej, KPL = kultura pucharów lejkowatych.

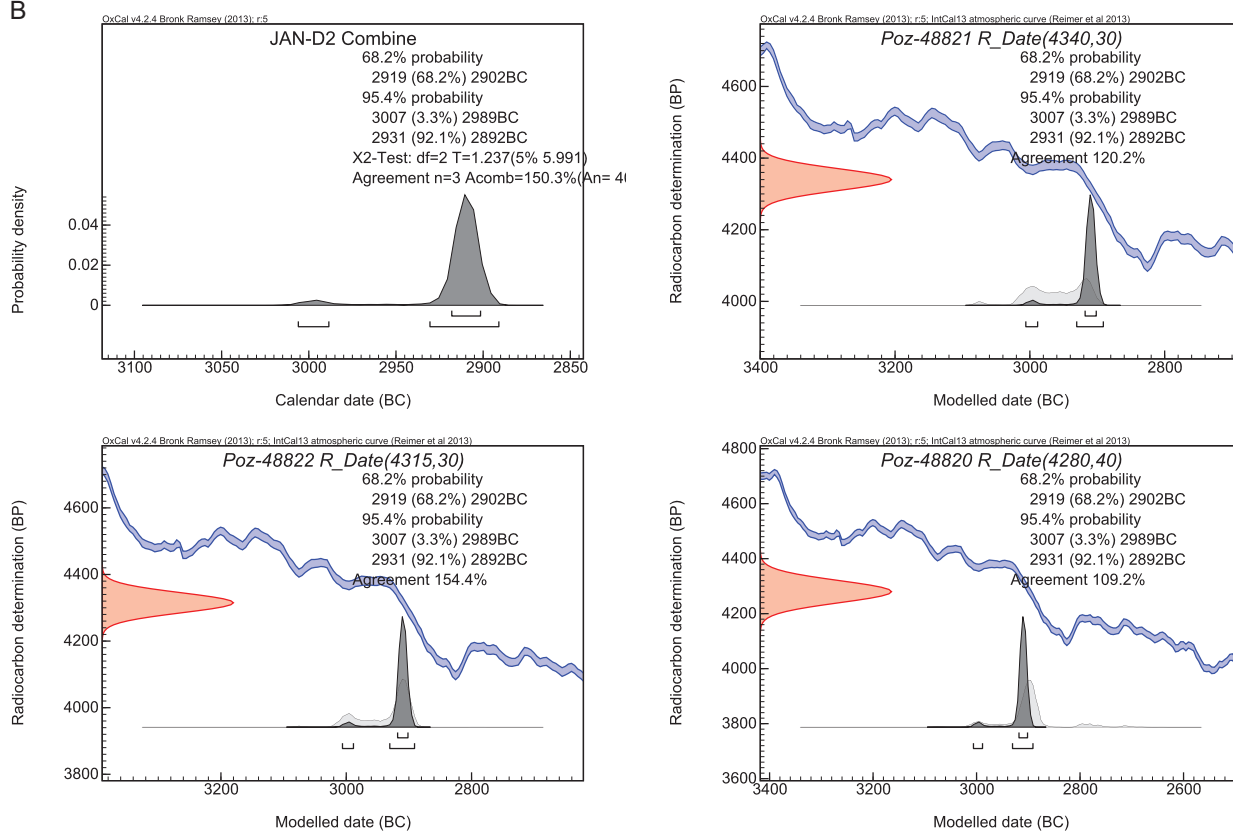


Ryc. 15.2. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Kalibracja oznaczeń ^{14}C AMS związanych z osadnictwem neolitycznym. Model I: A – położenie wyników datowań względem krzywej kalibracyjnej; B – ujęcie zbiorcze. OxCal v4.2.4 (Bronk Ramsey 2013). Opr. M. Szmyt

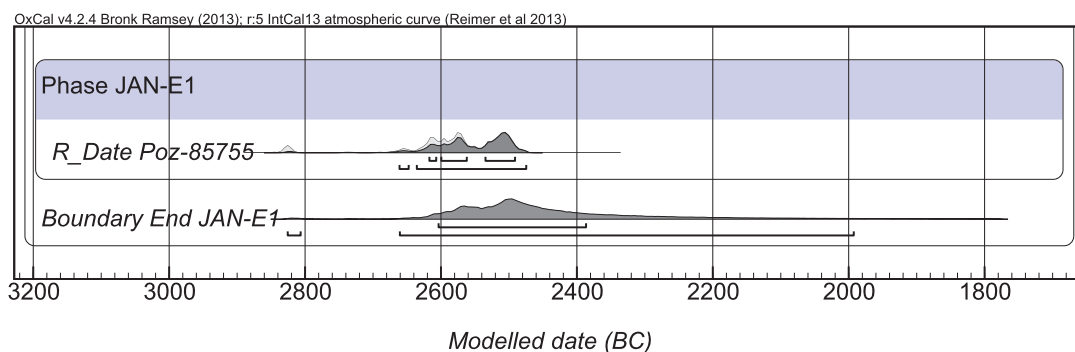
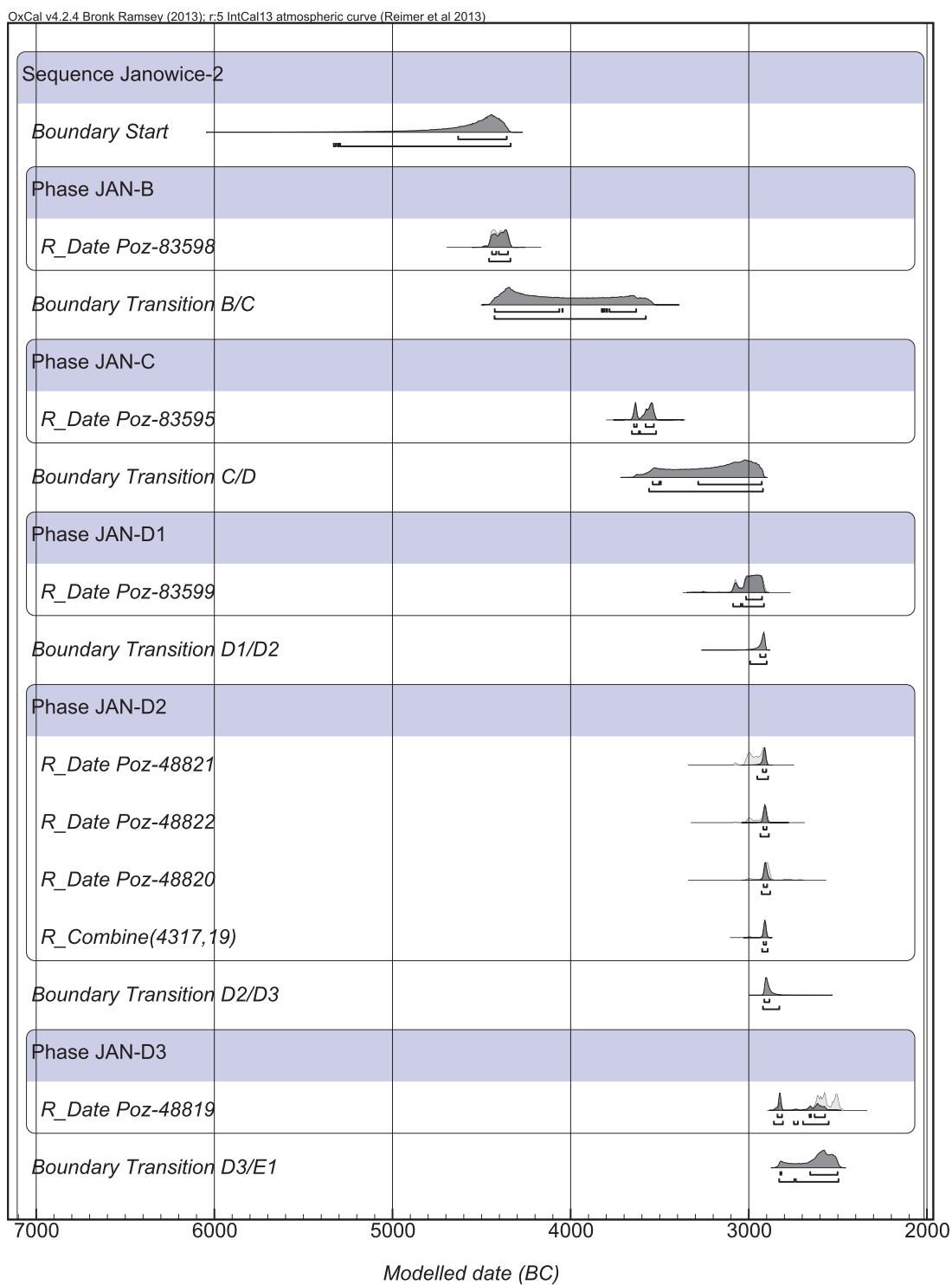
A



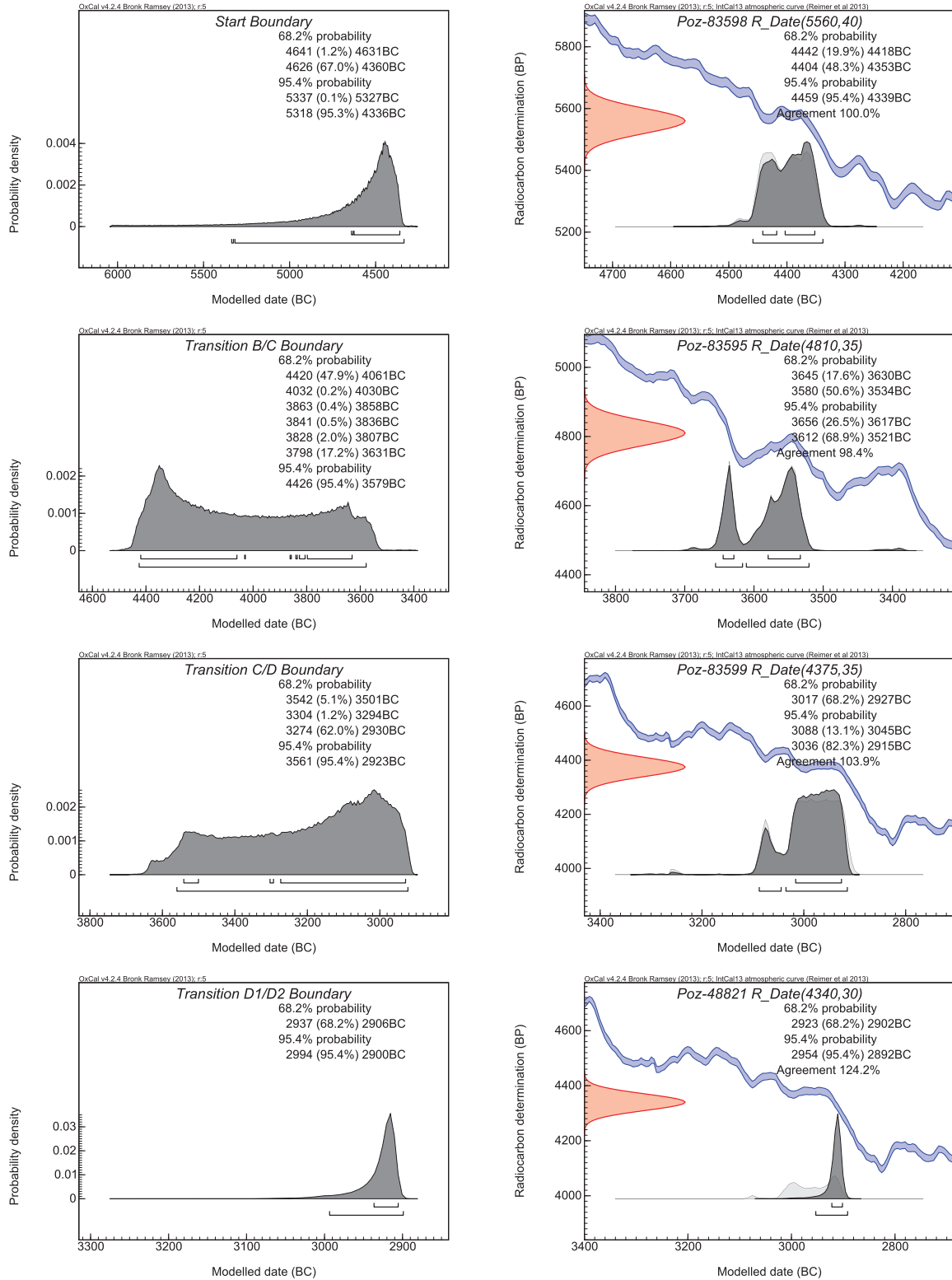
B



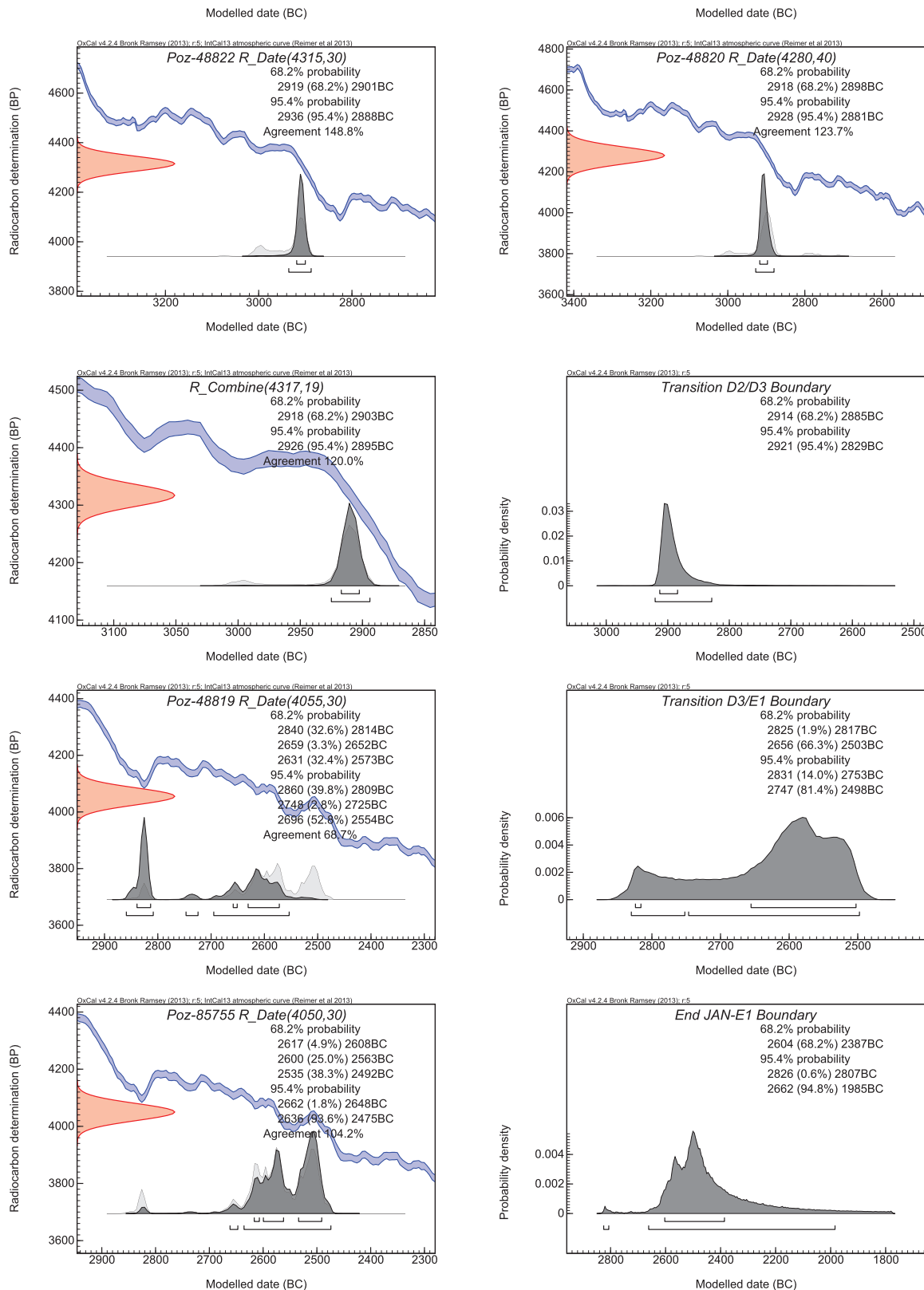
Ryc. 15.3. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Wspólna kalibracja oznaczeń ¹⁴C AMS dla fazy JAN-D2: A – ujęcie zbiorcze; B – ujęcie szczegółowe. OxCal v4.2.4 (Bronk Ramsey 2013). Opr. M. Szmyt



Ryc. 15.4. Janowice stan. 2, pow. włocławski. Kalibracja oznaczeń ¹⁴C AMS wiązanych z osadnictwem neolitycznym. Model II (sekwencja), ujęcie zbiorcze. OxCal v4.2.4 (Bronk Ramsey 2013). Opr. M. Szmyt



Ryc. 15.5. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Kalibracja oznaczeń ¹⁴C AMS związanych z osadnictwem neolitycznym. Model II (sekwencja), ujęcie szczegółowe. OxCal v4.2.4 (Bronk Ramsey 2013). Opr. M. Szmyt



cd. Ryc. 15.5. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Kalibracja oznaczeń ¹⁴C AMS związanych z osadnictwem neolitycznym. Model II (sekwencja), ujęcie szczegółowe. OxCal v4.2.4 (Bronk Ramsey 2013). Opr. M. Szmyt

Tabela 15.3. Janowice stan. 2, pow. wrocławski. Interpretacja sekwencji datowań radiowęglowych związanych z osadnictwem neolitycznym.

Faza osadnicza	Oznaczenia ¹⁴ C AMS	Wiek kalibrowany BC (OxCal v4.2.3)		Komentarz
		prawdopodobieństwo 68,2%	prawdopodobieństwo 95,4%	
JAN-B	Poz-83598	4442 (19,9%) 4418 4404 (48,3%) 4353	<u>4459 (95,4%) 4339</u>	zgodność 100,1%
JAN-C	Poz-83595	3645 (17,6%) 3630 <u>3580 (50,6%) 3534</u>	3656 (26,5%) 3617 3612 (68,9%) 3521	zgodność 98,4%
JAN-D1	Poz-83599	<u>3017 (68,2%) 2927</u>	3088 (13,1%) 3045 3036 (82,3%) 2915	zgodność 103,9%
JAN-D2	Poz-48821, Poz-48822, Poz-48820	<u>2918 (68,2%) 2903</u>	<u>2926 (95,4%) 2895</u>	zgodność 120,0%
JAN-D3	Poz-48819	2840 (32,6%) 2814 2659 (3,3%) 2652 <u>2631 (32,4%) 2573</u>	2860 (39,8%) 2809 2748 (2,8%) 2725 <u>2696 (52,8%) 2554</u>	zgodność 68,7%
JAN-E1	Poz-85755	2617 (4,9%) 2608 2600 (25,0%) 2563 <u>2535 (38,3%) 2492</u>	2662 (1,8%) 2648 <u>2636 (93,6%) 2475</u>	zgodność 104,2%

Uwaga: Podkreślono przedziały najbardziej odpowiadające ustaleniom taksonomicznym.

W komentarzu należy zwrócić uwagę na bardzo dobrą (tylko w jednym przypadku dobrą) zgodność oznaczeń ułożonych w sekwencji zgodnie z powyższymi założeniami. Wspólna kalibracja datowań z fazy JAN-D2 przyniosła dość wąski odcinek czasu: 2918-2903 BC (prawdopodobieństwo 68,2%) lub 2926-2895 BC (przedział o najwyższym prawdopodobieństwie dla 95,4%). Rozgraniczenie datowań dla faz JAN-D3 i JAN-E1 okazało się możliwe, chociaż oznaczenie Poz-48819 uzyskało wówczas najniższą zgodność (69,1%), lecz Poz-85755 ma ją znacznie wyższą (104,5%). Przy założeniu, że obie fazy dzieli niezdefiniowany bliżej odcinek czasu, optymalnymi pozycjami chronologicznymi są: przełom 27 i 26 wieku BC dla JAN-D3 oraz przełom 26 i 25 wieku BC dla JAN-E1.

3. Podsumowanie

Kalibracja przedstawionych w tym rozdziale datowań radiowęglowych przy uwzględnieniu wyników analiz taksonomiczno-chronologicznych oraz dodaniu przybliżonej chronologii dla „janowickiego” osadnictwa pozbawionego oznaczeń ¹⁴C, pozwala na przyporządkowanie neolitycznym fazom osadniczym następujących ram czasowych:

- JAN-A = KCWR IIB = około 5100-5000 BC (brak datowań konkretyzujących na stanowisku)
- JAN-B = KPCW Ic = 4459-4339 BC
- JAN-C = KPL IIIB-C = 3580-3534 BC
- JAN-D1 = KAK IIB (starsza) = 3017-2527 BC
- JAN-D2 = KAK IIB (młodsza) = 2918-2903 BC
- JAN-D3 = KAK IIIa = 2631-2573 BC
- JAN-E1 = KCSZ 2 = 2535-2492 BC
- JAN-E2 = KCSZ 3 = po 2475 BC? (brak datowań konkretyzujących na stanowisku).

Bibliografia

Bronk Ramsey C.

2013 OxCal v. 4.2, Oxford ([www. rlaha.ox.ac.uk](http://www.rlaha.ox.ac.uk)).

Czebreszuk J., Szmyt M.

2001 The 3rd Millennium BC in Kujawy in the Light of ¹⁴C Dates. W: J. Czebreszuk, J. Müller (Hrsg.), Die absolute Chronologie in Mitteleuropa 3000-2000 v.Chr./ The Absolute Chronology of Central Europe 3000-2000 BC. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa / Studia nad Pradziejami Europy Środkowej 1. Poznań – Bamberg – Rahden/Westf., 177-208.

Reimer P.J., Bard E., Bayliss A., Beck J.W., Blackwell P.G., Bronk Ramsey C., Buck C.E., Cheng H., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Hafidason H., Hajdas I., Hatté C., Heaton T.J., Hoffmann D.L., Hogg A.G., Hughen K.A., Kaiser K.F., Kromer B., Manning S.W., Niu M., Reimer R.W., Richards D.A., Scott E.M., Southon J.R., Staff R.A., Turney C.S. M., van der Plicht J.

2013 IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon 55 (4).

Podsumowanie. Osadnictwo społeczności neolitycznych na stanowisku Janowice 2

Stanowisko 2 w Janowicach, pow. włocławski, woj. kujawsko-pomorskie leży na wschodnim skraju of the Kujawy plateau, w jej części wydzielanej jako subregion Równiny Bobrownickiej. Zajmuje rozległy teren między dolinami dwóch niewielkich cieków, łączących się na E od stanowiska w jeden większy, będący dopływem Wisły. Pokryte jest glebami bielcowymi na podłożu glin, piasków i piasków gliniastych.

Stanowisko znajdowało się na trasie budowy autostrady A1, dlatego zostało wytypowane do badań ratowniczych. Prace wykopaliskowe, przeprowadzone w latach 2008 i 2009, objęły prawie 480 arów. Odkryto 1 684 obiekty nieruchome oraz bardzo bogaty zestaw źródeł ruchomych. Znaczna część z nich to pozostałości osadnictwa z epoki neolitu. Dzięki relatywnie dobremu stanowi ich zachowania możliwe było wykonanie szeregu szczegółowych badań, których wyniki są prezentowane w niniejszym tomie.

Omawiane w książce materiały dokumentują sześć faz wykorzystywania terenu stanowiska. Najstarsza (JAN-A) jest związana z ludnością kultury ceramiki wstęgowej rytej (KCWR), natomiast druga (JAN-B) z osadnikami reprezentującymi kulturę późnej ceramiki wstęgowej (KPCW). Trzecia faza zasiedlenia (JAN-C) przypada na czas obecności na terenie stanowiska społeczności kultury pucharów lejkatych (KPL). Na czwartą i najbardziej intensywnie manifestującą się fazę osadniczą (JAN-D) składają się pozostałości trzykrotnego osadnictwa ludności kultury amfor kulistych (KAK). Faza piąta (JAN-E) to ślady dwukrotnego pojawienia się ludności kultury ceramiki sznurowej (KCSZ). Ewentualna szósta faza (JAN-F), o słabo zdefiniowanym charakterze, jest związana z subneolitem.

Na pozostałości osadnictwa KCWR (faza JAN-A) składa się przede wszystkim 27 obiektów nieruchomych i 2340 fragmentów ceramiki (o łącznej wadze 46,103 kg). Wszystkie reprezentują klasyczną fazę „nutową” (IIb na Kujawach), datowaną na około 5100-5000 BC, jednak są w nieokreślonym zakresie chronologicznie zróżnicowane. Towarzystwo im nieliczne artefakty z krzemienia (w sumie 10, w tym m.in. 2 drapacze, półtylczak, wiór i odłupek, wszystkie z krzemienia czekoladowego, a także odłupki i łuszczeń z krzemienia narzutowego bałtyckiego) oraz kamienia (rozcieracz). Źródła te były rozproszone w różnych częściach stanowiska, w obrębie przestrzeni bliskiej 5 ha. Ich przestrzenny rozkład był nierównomierny, co pozwoliło wyróżnić trzy lub cztery skupiska pozostałości osadniczych. Najintensywniejsze ślady zasiedlenia odkryto w południowej części stanowiska, gdzie prawdopodobnie istniała zagroda złożona z ‘długiego domu’ i różnego rodzaju jam gospodarczych oraz gliniankowych. Na podstawie analizy geomorfologii terenu oraz rozmieszczenia obiektów można przypuszczać, że na badanym terenie funkcjonowały rozproszone jednozagrodowe gospodarstwa. Ich mieszkańcy opierali swą gospodarkę żywnościową na chowie zwierząt domowych, głównie bydła, co poświadczają szczątki kostne. W codziennym życiu używali przede wszystkim surowców lokalnych, takich jak gliny, drewno sosnowe (rzadziej dębowe lub jesionowe), narzutowy krzemień bałtycki oraz skały eratyczne, aczkolwiek mieli również dostęp do pochodzącego z południa Polski krzemienia czekoladowego. Cechą uderzającą jest jednak całkowity brak naczyń, które można byłoby uznać za ‘importy’ z innych regionów. Może to świadczyć o marginalnej pozycji mieszkańców w systemie interregionalnej wymiany, bardzo intensywnej w KCWR na Kujawach.

Niejasny charakter, ale raczej efemeryczny, związany z sezonową eksploatacją terenu mają ślady wykorzystywania terenu przez ludność KPCW (faza JAN-B). Jest to 125 fragmentów ceramiki (o wadze 2,044 kg), 2 przedmioty kamienne, 19 zidentyfikowanych kości zwierzęcych oraz jeden obiekt nieruchomy, będący prawdopodobnie zagłębioną w ziemię częścią konstrukcji mieszkalnej. Te

ubogie ilościowo, ale rozproszone na dużej powierzchni relikty materialne świadczą o wielokrotnym, lecz zawsze raczej krótkotrwałym pobycie na terenie stanowiska omawianych społeczności. Skromne są dane dotyczące ich gospodarki żywnościowej, która bazowała na chowie zwierząt udomowionych (bydła, świń i owcy) przy ograniczonej eksploatacji zwierzyny dzikiej. Na stosowanie narzędzi kamiennych wskazuje obecność rozcieracza z kwarcytu oraz radlicy z łupku amfibolowego. Cechy ceramiki oraz oznaczenie radiowęglowe umożliwiają datowanie omawianych reliktyw w ramach najmłodszego odcinka fazy I (= Ic) KPCW, co w chronologii absolutnej przypada na lata 4461-4339 BC (datowanie ^{14}C z obiektu O289: Poz-83598, 5560 ± 40 BP).

Z fazą JAN-C związane są 24 obiekty oraz 1868 fragmentów ceramiki KPL. Są to materiały rozproszone na dużej powierzchni i w 97% pochodzące z warstwy względnie redeponowane w obiektach z młodszych faz osadniczych. Na podstawie wyników analizy planigraficznej ceramiki wyróżniono co najmniej dwa skupiska źródeł, przypadające na odcinki K oraz J. Jedno z nich (K1) to wyraźnie zaznaczone skupisko ceramiki i 8 obiektów, usytuowane w części północno-zachodniej badanej przestrzeni, natomiast drugie (K2), obejmujące m.in. 7 obiektów, mieści się we wschodniej części odcinka K, sięgając być może dalej na południe, do odcinków M oraz O. Poza skupiskami pozostają rozproszone zbiory ceramiki w części północnej stanowiska (odcinki: A-H). Chronologiczną ocenę omawianych reliktyw oparto na analizie ceramiki, którą wspomaga jedno datowanie ^{14}C . Badając cechy technologii ceramiki stwierdzono, że w Janowicach 2 dominuje ceramika „późno-klasyczna”. Dokumentuje to głównie zdecydowana przewaga domieszek gruboziarnistych. Z kolei cechy zdobnictwa odnoszą badane materiały do IIIB-C kujawskiej KPL, jednakże przy obecności cech archaicznych będących przeżytkami z fazy IIIA. Odnosząc badane materiały do periodyzacji KPL na Kujawach chronologię fazy osadniczej JAN-C można umieścić w okresie 3500-3200 BC. Wówczas to na obszarze stanowiska zakładane były osiedla o rozmaitych formach i czasie trwania: półstałe lub okresowe (których reliktywami są skupiska K1 i K2) oraz efemeryczne, dokumentowane w postaci rozproszonych układów ceramiki. Dane dotyczące gospodarki żywnościowej odnoszą się tylko do wspomnianych osiedli półstałych, których mieszkańcy konsumowali świnie oraz pszenicę płaskurkę *Triticum dicoccon*. Datowanie ^{14}C (z obiektu K186: Poz-83595, 4810 ± 35 BP; datowana była kość zwierzęca redeponowana w obiekcie KCSZ) daje możliwość zawężenia ram czasowych istnienia jednego z osiedli do okresu 3580-3534 BC. Po tym czasie na terenie stanowiska kilkakrotnie pojawiali się kolejni osadnicy reprezentujący KPL, jednakże brak jest możliwości bardziej precyzyjnej oceny form osadniczych i okresu ich istnienia.

Najsilniej w krajobrazie stanowiska zaznaczyła się kolejna faza osadnicza (JAN-D), w trakcie której badany obszar był trzy razy zasiedlany przez ludność KAK. Reliktywami tego osadnictwa jest bogata seria źródeł ruchomych (7900 fragmentów ceramiki, 2433 fragmenty polepy, co najmniej 7 wyrobów z krzemienia i 13 z kamienia, 2 narzędzia z kości, 84 kości zwierzęce o charakterze pokonsumpcyjnym) oraz 135 obiektów nieruchomych. Wśród tych ostatnich są: jamy-piwniczki, zwykłe jamy o nieokreślonej funkcji, ślady po słupach, glinianki, jama-piec, paleniska, skupiska naczyń, a także studnia. Obiekty i ceramika wykazują tendencję do gromadzenia się w co najmniej trzech większych koncentracjach, które odpowiadają podfazom osadniczym: w południowo-wschodniej części odcinka E i H (= JAN-D1), w południowo-zachodniej części odcinka M i przyległej partii odcinka O (= JAN-D2) oraz w północno-wschodniej części odcinka K i przyległej części odcinka H (= JAN-D3). W koncentracjach znajdują się piwniczki, jamy i ślady po słupach, a także obiekty o bardziej sprecyzowanych funkcjach, jak paleniska czy piec, natomiast poza ich obrębem usytuowana jest studnia (obiekt M356). Trzy wymienione wyżej koncentracje są prawdopodobnie pozostałościami odrębnych osad - półstałych lub okresowych. Tylko w jednej z nich (JAN-D2) znajdował się obiekt, który mógł pełnić funkcję mieszkalną (M822).

Szczegółowymi analizami objęto wszystkie kategorie źródeł KAK, lecz ustalenia taksonomiczne opierają się na analizie ceramiki. Stwierdzono, że w zbiorze liczącym 7900 fragmentów naczyń, których łączna waga wynosi 96,372 kg, znajduje się 358 krawędzi naczyń, 94 ucha, 188 den oraz 269 fragmentów zdobionych. Zidentyfikowano następujące typy naczyń: misy (7 egzemplarzy), wazy (4), garnki (7), puchary (4), amfory (5), dzbany (5 okazów). Dominuje ceramika wykonana zgodnie z „klasycznymi” recepturami KAK, tj. z użyciem masy ceramicznej z dużą ilością grubo- i średnioziarnistego tłuczni kamiennego. Znaczący jest jednak udział naczyń o cechach wczesnych przy

niewielkiej liczbie receptur typowych dla faz późnych. Oceniając generalnie, wyniki analizy cech technologii i zdobnictwa naczyń wskazują na typochronologiczne zróżnicowanie zbioru i możliwość wydzielenia w nich struktur typowych dla wydzielanych na Kujawach faz KAK: IIb (starszej = JAN-D1 i młodszej = JAN-D2) oraz IIIa (= JAN-D3). Oceny taksonomiczne zostały potwierdzone przez 5 datowań ^{14}C AMS, a rezultatem tego jest ustalenie absolutnej chronologii osad: JAN-D1 = 3017-2927 BC, JAN-D2 = 2918-2903 BC, JAN-D3 = 2631-2573 BC.

Życie codzienne mieszkańców osad KAK można częściowo rozpoznać w zakresie gospodarki żywnościowej i surowcowej. Poświadczono zostało wykorzystywanie zwierząt domowych, głównie bydła, w mniejszym stopniu także i innych gatunków. Ograniczone było korzystanie ze zwierzyny dzikiej, aczkolwiek podkreślić trzeba znalezisko kości cietrzewia w obiekcie z fazy JAN-D3 oraz zbioru muszli mięczaków w obiektach z fazy JAN-D2. Potwierdzone zostało użytkowanie traw i zbóż, w tym pszenicy płaskurki *Triticum dicoccon*. Ludność omawianych osad wykorzystywała głównie lokalne zasoby surowcowe, takie jak glina, drewno (przede wszystkim dębowe), narzutowy krzemień bałtycki oraz eratyczne surowce skalne. Tylko w niewielkim zakresie miała dostęp do zasobów spoza regionu, takich jak krzemień czekoladowy, a także – choć z mniejszą pewnością – bazalt. Surowce kamienne przetwarzane były głównie na wielofunkcyjne narzędzia do codziennego użytku: płyty szlifierskie, siekiery, rozcieracze, gładziki.

Obrzędowość mieszkańców osad z Janowic poświadczają znaleziska naczyń glinianych o hipotetycznie rytualnym charakterze: dzbanów w osiedlu JAN-D2, a ceramiki z dnami „gwiazdzystymi” w osiedlu JAN-D3. Należy podkreślić brak stosunkowo często ujawnianych na osiedlach KAK obiektów obrzędowych z depozytami zwierzęcymi.

Kolejna faza osadnicza (JAN-E) obejmuje skromne liczbowo relikty obecności na stanowisku ludności KCSZ, rozproszone na rozległym terenie. Składają się na nie: jeden obiekt, a także 259 fragmentów ceramiki naczyniowej (w tym dwa puchary), 2 ułamki polepy oraz 53 kości zwierzęce. Wspomniany obiekt (K186), który mógł pełnić funkcje przechowalnicze (jako piwniczka), zawierał 52 fragmenty (pochodzące z kilku naczyń, w tym z jednego pucharu) oraz polepę i kości. Rozproszenie źródeł, a także obecność tylko jednego obiektu ziemnego, są przesłanką na rzecz tezy o epizodycznym charakterze obecności społeczności KCSZ w rejonie stanowiska w Janowicach. Wyniki analiz ceramiki wskazują, że ludność ta wykorzystywała omawiany obszar dwa razy: w okresie odpowiadającym fazie KCSZ 2 (tj. po 2800 BC; podfaza JAN-E1) oraz KCSZ 3 (2500-2100 BC; podfaza JAN-E2). Możliwość konkretyzacji chronologii starszego osadnictwa przynosi datowanie kości zwierzęcej z obiektu K186 (Poz-85755, 4050±35 BP), wskazujące na istnienie krótkotrwałego osiedla JAN-E1 w okresie 2535-2492 BC.

Na źródła związane z subneolitem (JAN-F) składa się wyłącznie zbiór ceramiki liczący 84 fragmenty i pochodzący z 48 naczyń. Materiały te są rozproszone na rozległym terenie, lecz aż 77% pochodzi z południowej części stanowiska (odcinki M, N i O). Są to źródła o charakterze synkretycznym, w których cechy tradycji garncarskich KPL i KCSZ współwystępują z cechami ugrupowań subneolitu wschodnioeuropejskiego, a także zespołów tzw. mieszanych. Omawiane materiały prezentują jednak na tyle daleki stopień przekształcenia, że nie pozwala to na ich pełną identyfikację z żadnym ze wspomnianych wyżej ugrupowań. W związku z tym trudno obecnie stwierdzić, czy dokumentują one obecność na terenie stanowiska grup ludności subneolitycznej będąc pozostałością po kolejnej fazie osadniczej, czy też ujawniają mało czytelne procesy synkretyzacji zachodzące w trakcie faz zasiedlania stanowiska przez ludność KPL i KCSZ.

* * *

Przedstawione w niniejszym opracowaniu źródła poświadczają osadniczą aktywność ludności neolitycznej na północno-wschodniej rubieży Wysoczyzny Kujawskiej, graniczącej z doliną Wisły. Dzięki bogactwu źródeł ruchomych i nieruchomych, uzyskanym datowaniom radiowęglowym oraz wieloaspektowym analizom danych przedmiotowych i przyrodniczych, stanowisko w Janowicach 2 na pewno będzie jednym z bazowych punktów dla syntezy późnego neolitu na wschodnich Kujawach.

Summary

Site 2 in Janowice, Włocławek district, Kujawy-Pomerania province, is situated at the north-eastern edge of the Kujawy Plateau, within its part known as the subregion of the Bobrowniki Plain. It occupies a vast expanse of land between the valleys of two small watercourses that east of the site join into a single larger one, emptying into the Vistula.

The site lay on the motorway A1 construction route and for this reason was selected for rescue excavations. The planned motorway route cut across the eastern part of the site with a belt 560 m long and 100-130 m wide. The excavations continued for almost 13 months in 2008 and 2009 and covered 476.6 ares (see detailed information in Chapter 1).

The excavations yielded 1,684 nonportable features and a very rich assemblage of portable finds. A considerable part of both portable and nonportable finds dates back to the Bronze Age, the period of Roman impact, the Middle Ages and modern times; these will be dealt with separately. This volume discusses solely Neolithic finds. Owing to their relative good state of preservation, it was possible to carry out a number of examinations, the results of which are shown in individual chapters, which discuss the natural conditions in which Neolithic settlement took place (Chapter 2) and the distribution, taphonomy and taxonomy of pottery (Chapters 3-7). The subsequent chapters present the results of specialist studies: mineralogic and petrographic of pottery (Chapter 8), those of flint and stone artefacts (Chapter 9 and Chapter 10), animal bone remains (Chapter 11), malacological remains (Chapter 12), plant impressions on pottery (Chapter 13) and charcoal (Chapter 14). Finally, Chapter 15 determines the absolute chronology of the settlement sequence, relying on a series of radiocarbon AMS determinations, of which eight refer to the Neolithic settlement. It must be stressed that the study of portable finds was hindered due to their multiple redeposition, resulting from the complex settlement history on the site. This could be seen also in radiocarbon determinations of which some showed changes in depositional and redepositional contexts.

The finds discussed in this volume document six phases of site use. The oldest (JAN-A) is related to the populations of the Linear Pottery culture (LPC; *Bandkeramik*), the second (JAN-B) to the settlers of the Late Band Pottery culture (LBPC). The third settlement phase (JAN-C) coincides with the period when the communities of the Funnel Beaker culture (FBC) occupied the site. The fourth and the best visible settlement phase (JAN-D) encompasses the remains of the Globular Amphora culture (GAC), while the fifth (JAN-E) comprises the traces of the Corded Ware culture (CWC). A possible sixth phase (JAN-F), of a rather indefinite character, is related to Subneolithic groups. Within some phases, subphases could be distinguished, which reflected the fact that, for instance, GAC or CWC groups revisited the site many times.

The oldest remains that belong to the LPC (phase JAN-A) comprise above all 27 nonportable features and 2,340 pottery shards. They all represent the classic 'music-note' phase (IIb in Kujawy), dated to ca. 5100-500 BC, but are chronologically varied within an indeterminate range. They were accompanied by few flint artefacts (10 altogether, including 2 endscrapers, a truncated piece, a blade and a flake, all made from chocolate flint, as well as flakes and a splintered piece made from Baltic erratic flint) and stone ones (grindstone). The distribution of the sources was uneven, making it possible to distinguish at most four clusters of settlement remains. The study of terrain geomorphology and feature distribution suggests that in Janowice 2, we are faced with

rather dispersed, autonomously-functioning, single-homestead settlements than a single large settlement comprising many homesteads. The most distinct settlement traces were discovered in the southern part of the site, where once a homestead had probably stood, consisting of a 'long house' and utility and clay pits of various kinds. Its residents for subsistence raised domestic animals, chiefly cattle, which is attested to by bone remains, but used horses as well. In everyday life, they exploited above all local raw materials such as clay, pinewood (less often oak or ash wood), Baltic erratic flint and other erratic rocks; however, they had also access to chocolate flint from southern Poland. What comes as a surprise is the absence of vessels that could be considered 'imports' from other regions. This may suggest these residents occupied a marginal position in the system of inter-regional exchange, which was very intensive within the LPC in Kujawy.

An unclear character, but rather ephemeral, and possibly connected to the seasonal exploitation of the site, is shared by traces left behind by LBPC populations (phase JAN-B). These amount to 125 pottery shards, 2 stone objects, 18 identified animal bones and a single ground feature (O289). The last-mentioned item may have been the below-ground part of a dwelling structure. These material relics, spread over a large area, testify to multiple, but always rather short, sojourns on the site by LBPC communities. Their subsistence was based on cereal cultivation and domestic animal raising (cattle, pigs, sheep), while hunting played a minor role. To the use of stone tools, a quartzite grindstone and an amphibole schist ard-share testify. Pottery traits and a radiocarbon determination help date the relics to the youngest section of phase I (=Ic) of the LBPC. In absolute chronology, the above coincides with 4459-4339 BC (radiocarbon AMS measurement for feature O289: Poz-83598, 5560±40 BP).

To phase JAN-C, 24 features (pits and postholes) and 1,868 FBC pottery shards are related. These materials were spread over a large area. Only 3% of them come from FBC features, the remaining ones were found in the layer and redeposited in features related to other settlement phases. Two source clusters were distinguished, located in sections K and J. One of them (K1) is a clearly marked concentration of pottery and eight features, situated in the northwest of the space under investigation, while the other (K2) comprises among others seven features and is situated in the eastern part of sections K and M. Outside the clusters, pottery is dispersed in the north of the site. The study of its technology has revealed that 'late classic' pottery dominated in Janowice 2. Its ornamentation motifs, in turn, relate the examined materials to phase IIIB-C of the FBC in Kujawy (late Wiórek phase), however, with some archaic traits being present (early Wiórek), surviving from phase IIIA. Referring the examined materials to the periodization of the FBC in Kujawy, the chronology of JAN-C may be placed in the period of 3500-3200 BC. It was then that settlements of various forms and lifetime were established on the site. They were semi-permanent or periodical (the remains of which are clusters K1 and K2) and ephemeral, documented by dispersed pottery arrangements. Data on subsistence refer only to the mentioned settlements whose residents ate pigs and emmer wheat *Triticum dicoccon*. A radiocarbon AMS measurement (from feature K186: Poz-83595, 4810±35 BP) for an animal bone redeposited in a CWC feature helps to narrow the lifetime of one of the settlements to 3580-3534 BC. Afterwards, on the site, successive groups of FBC settlers appeared several times, but their settlement forms and time span cannot be determined with any accuracy.

The strongest impact on the site landscape was seen in the next settlement phase (JAN-D) during which the site was settled thrice by GAC populations. These settlement waves left behind a great number of portable finds (7,900 pottery shards, 2,433 daub lumps, at least 7 flint goods, 13 stone ones, 2 bone tools and 84 post-consumption animal bones) as well as 135 ground features. The last-mentioned include pits of an unknown function as well as supposed cellar-pits, postholes, a clay pit, an oven-pit, hearths, vessel clusters and a well. Furthermore, one possible dwelling feature was identified. The features and pottery form at least three larger concentrations, which were distinguished as subphases. They were located in the south-eastern part of sections

E and H (=JAN-D1), south-western part of section M and the adjacent part of section O (=JAN-D2) and the north-eastern part of section K and the adjacent part of section H (=JAN-D3). Two smaller concentrations may be noticed in the central portion of section K and in section O, but their nature is unclear. These concentrations encompass cellars, pits, postholes, as well as features of more specialized functions such as hearths or an oven, whereas the well is located without. The three concentrations mentioned above are most likely the remains of separate settlements, either semi-permanent or periodic.

All GAC source categories were subjected to detailed examinations, but taxonomic findings are based solely on pottery examinations. In this context, vessels fashioned in conformity with 'classic' GAC recipes dominate. The recipes provided for the use of ceramic body with a large amount of coarse- and medium-grained crushed stone. However, there is a significant share of traits characteristic of early recipes, with a small number typical of late phases. The study of pottery technology and ornamentation indicates a typochronological diversification of the assemblage and points to a possibility of distinguishing within them structures typical of the GAC phases distinguished in Kujawy: IIb (older = JAN-D1 and younger = JAN D-2) and IIIa (= JAN-D3). The taxonomic assessments have been borne out by five radiocarbon AMS datings resulting in the determination of the absolute chronology of the GAC settlements:

– JAN-D1 = 3017-2927 BC (Poz-83599, 4375 ± 35 BP, dated material: an animal bone from feature E70),

– JAN-D2 = 2918-2903 BC (Poz-48820, 4280 ± 40 BP, dated material: a cattle bone from feature M686; Poz-48821, 4340 ± 30 BP, dated material: a cattle (?) bone from feature M822; Poz-48822, 4315 ± 30 BP, dated material: a cattle bone from feature O171),

– JAN-D3 = 2631-2573 BC (Poz-48819, 4055 ± 30 BP, dated material: a bone of black grouse from feature K79).

The everyday life of GAC settlement dwellers can be described in part as far as food and raw material economy is concerned. It is known for certain that they used domesticated animals, chiefly cattle, and also other species, albeit to a smaller degree. The use of game was limited, but note has to be taken of the find of black grouse bones in a feature from phase JAN-D3 and a set of mollusc shells in features from phase JAN-D2. Evidence has been found of the use of grasses and cereals, including emmer wheat *Triticum dicoccon*. Settlement dwellers exploited mainly local raw material resources such as clay, wood (mostly oak wood), Baltic erratic flint and erratic rocks. Only to a small extent could they access non-local resources (chocolate flint and – however with a lower certainty – basalt). Stone raw materials were processed to manufacture mainly multipurpose tools for everyday use: polishing plates, axes, grindstones or slicks.

The ritual practices of Janowice settlement dwellers are documented by the finds of clay vessels of a hypothetically ritual character: jars on settlement JAN-D2 and 'stellar' base pottery on settlement JAN-D3. It must be stressed that no ritual features with animal deposits have been found, which are relatively often exposed in GAC settlements.

The next settlement phase (JAN-E) comprises the relics left behind on the site by CWC populations. Dispersed over a broad area, they include a single feature (cellar – K186), 259 pottery shards (including two beakers), 2 daub lumps and 53 animal bones. The dispersion of the sources and a single below-ground feature argue in favour of the opinion that CWC communities only episodically visited the vicinity of Janowice. The examination of pottery provides evidence that the populations used the area in question twice: in the period corresponding to phase CWC 2 (i.e. after 2800 BC; subphase JAN-E1) and CWC 3 (2500-2100 BC; subphase JAN-E2). A possibility to make the chronology of older settlement more specific is offered by the radiocarbon AMS measurement of an undefined animal bone from feature K186 (Poz-85755, 4050 ± 35 BP), suggesting the existence of a temporary settlement JAN-E1 in 2535-2492 BC.

The sources associated with the Subneolithic (phase JAN-F) are made up solely of a set of remains of 48 vessels. Dispersed over a broad area, they are syncretic in combining FBC and CWC pottery traditions with the traits of eastern European Subneolithic groups (especially the Pripet-Neman and

Neman cultures), as well as so-called mixed assemblages (as the so-called Linin horizon). It is difficult to decide, however, if they document the presence of Subneolithic population groups on the site, being the remains of a settlement phase, or are the evidence of indistinct syncretisation processes, taking place when site was settled by FBC and CWC populations.

* * *

The sources discussed in this volume testify to the settlement activity of Neolithic populations along the eastern edge of the Kujawy Plateau, bordering on the Vistula valley. Owing to the wealth of portable and nonportable sources, obtained radiocarbon measurements and many-sided analyses of environmental and artefactual data, site Janowice 2 will certainly be a major reference point for a comprehensive description of the Late Neolithic in eastern Kujawy.

Autorzy

dr hab. Piotr Chachlikowski

Instytut Archeologii
Uniwersytet im. A. Mickiewicza
ul. Umultowska 89D, 61-614 Poznań

dr hab. Lech Czerniak, prof. UG

Instytut Archeologii i Etnologii
Uniwersytet Gdański
ul. Bielańska 5, 80-851 Gdańsk

dr Sylwia Domaradzka

Instytut Archeologii
Uniwersytet Warszawski
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa

dr hab. Iwona Hildebrandt-Radke

Instytut Geoekologii i Geoinformacji
Uniwersytet im. A. Mickiewicza
ul. Krygowskiego 10, 61-680 Poznań

prof. dr hab. Tomasz Goslar

a) Wydział Fizyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
ul. Umultowska 85, 61-614 Poznań
b) Poznańskie Laboratorium Radiowęglowe
Poznański Park Naukowo-Technologiczny
ul. Rubież 46, 61-612 Poznań

dr Bartosz Józwiak

Instytut Archeologii i Etnologii
Uniwersytet Gdański
ul. Bielańska 5, 80-851 Gdańsk
Tel./fax: (058) 301 36 51

dr Joanna Koszałka

Instytut Archeologii i Etnologii PAN
Ośrodek Studiów Pradziejowych i Średniowiecznych
ul. Rubież 46, 61-612 Poznań

prof. dr hab. Aleksander Koško

Instytut Archeologii
Uniwersytet im. A. Mickiewicza
ul. Umultowska 89D; 61-614 Poznań

mgr Aleksandra Kowalczyk

Instytut Archeologii
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
ul. Umultowska 89D, 61-614 Poznań

dr Aldona Kurzawska

Instytut Archeologii i Etnologii PAN
Laboratorium Bio- i Archeometrii
ul. Rubież 46, 61-612 Poznań

dr hab. Przemysław Makarowicz, prof. UAM

Instytut Archeologii
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
ul. Umultowska 89D, 61-614 Poznań

prof. dr hab. Daniel Makowiecki

Instytut Archeologii
Uniwersytet Mikołaja Kopernika
ul. Szosa Bydgoska 44/48, 87-100 Toruń

dr Anna Rauba-Bukowska

Archeometria
ul. Staszica 10/7, 31-162 Kraków

dr Iwona Sobkowiak-Tabaka

Instytut Archeologii i Etnologii PAN
Ośrodek Studiów Pradziejowych i Średniowiecznych
ul. Rubież 46, 61-612 Poznań

dr Tomasz Stępnik

Pracownia Archeologiczna Uni-Art
ul. Św. Czesława 17a/24, 61-583 Poznań
www.pracownia-archeologiczna.com.pl

prof. dr hab. Marzena Szmyt

a) Instytut Wschodni
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
ul. Umultowska 89D, 61-614 Poznań
b) Muzeum Archeologiczne
ul. Wodna 27, 61-781 Poznań

dr Danuta Żurkiewicz

Instytut Archeologii
Uniwersytet im. A. Mickiewicza
ul. Umultowska 89D, 61-614 Poznań

Szósty tom serii „Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej” prezentuje wyniki szerokoprzestrzennych ratowniczych badań wykopaliskowych, jakie w latach 2008 i 2009 przeprowadzono na stanowisku Janowice 2, położonym we wschodniej części Kujaw. Na obszarze ok. 4,8 hektara odkryto m.in. unikatowe relikty osadnictwa społeczności neolitycznych, które mają wielką istotność poznawczą. Ocena ta dotyczy przede wszystkim źródeł poświadczających zamieszkiwanie terenu stanowiska w okresie późnego neolitu. Publikacja obejmuje także źródła dokumentujące wcześniejsze fazy osadnicze w Janowicach, kiedy to obszar ów był zamieszkiwany przez najstarsze ugrupowania rolnicze. Dzięki dobremu stanowi zachowania źródeł możliwe było wykonanie szeregu analiz specjalistycznych oraz integracja ich rezultatów w wieloaspektowej i wielodyscyplinarnej monografii.



ISBN 978-83-232-3138-7

