

**LUTOMIERSK-KOZIÓWKI**  
stanowisko 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie

**Wielokulturowy zespół osadniczy  
od schyłkowego paleolitu  
po okres nowożytny**



**LUTOMIERSK-KOZIÓWKI**  
stanowisko 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie

**Wielokulturowy zespół osadniczy  
od schyłkowego paleolitu  
po okres nowożytny**



BIBLIOTEKA  
MUZEUM ARCHEOLOGICZNEGO  
I ETNOGRAFICZNEGO W ŁODZI NR 39

Łódź 2012

Redaktor Serii „Biblioteka Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi”

*Ryszard Grygiel*

Sekretarz

*Teresa Łapińska*

Projekt okładki:

*Przemysław Muzolf*

Tłumaczenie angielskie:

*Małgorzata Sicińska-Wojtczak*

Ryciny:

*Elżbieta Górka, Piotr Kittel, Przemysław Muzolf, Monika Troszczyńska-Antosik, Władysław Pohorecki*

Skład i łamanie książki:

*Jarosław Mrozowski*

Publikacja zrealizowana w ramach zadania pn. „Opracowanie materiałów ze stanowiska 3 a – c Lutomiernicko-Koziów-ki” dofinansowanego ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, pochodzących z Funduszu Promocji Kultury w ramach programu „Dziedzictwo kulturowe” priorytet „Ochrona zabytków archeologicznych”.

ISBN 978-83-61293-12-5

ISSN 0239-7501

## Spis treści

Słowo od redaktora wydawnictwa ( <i>Ryszard Grygiel</i> ).....	7
1. Wstęp ( <i>Błażej Muzolf</i> ) .....	9
1.1. Wprowadzenie .....	9
1.2. Historia badań.....	10
1.3. Uwagi o stratygrafii stanowiska i zastosowanych metodach badań.....	15
1.4. Problematyka badawcza stanowiska .....	15
2. Geomorfologia stanowiska 3 a – c Lutomiersk-Koziówki ( <i>Piotr Kittel</i> ).....	27
2.1. Wprowadzenie .....	27
2.2. Położenie fizycznogeograficzne obszaru .....	27
2.3. Stan badań .....	28
2.4. Charakterystyka utworów geologicznych doliny Neru .....	29
2.4.1. Terasy.....	29
2.4.2. Wypełnienie paleokoryt.....	31
2.5. Morfologia doliny Neru w rejonie Lutomierska-Koziówek.....	32
2.6. Warunki lokalizacyjne stanowiska .....	32
2.7. Podsumowanie.....	34
3. Omówienie materiałów źródłowych.....	39
3.1. Materiały krzemienne ze stanowiska 3 a – c w Lutomiersku-Koziówkach ( <i>Piotr Papiernik, Dominik Kacper Płaza</i> ).....	39
3.1.1. Charakterystyka chronologiczna inwentarza.....	41
3.1.1.1. Materiały z epoki kamienia .....	41
3.1.1.2. Materiały z epoki brązu.....	47
3.1.2. Podsumowanie .....	49
3.2. Osadnictwo neolityczne ( <i>Błażej Muzolf</i> ).....	52
3.2.1. Osadnictwo kultury ceramiki sznurowej.....	52
3.2.2. Osadnictwo grupy linińskiej kultury niemeńskiej ( <i>Przemysław Muzolf</i> ) .....	55
3.3. Osadnictwo epoki brązu. Uwagi wstępne ( <i>Błażej Muzolf</i> ) .....	57
3.3.1. Osadnictwo kultury trzcinieckiej ( <i>Przemysław Muzolf</i> ) .....	58
3.3.1.1. Analiza obiektów ziemnych.....	58
3.3.1.2. Rozplanowanie przestrzenne osady .....	60
3.3.1.3. Analiza zabytków ruchomych .....	60
3.3.1.4. Gospodarka .....	74
3.3.1.5. Chronologia osadnictwa kultury trzcinieckiej.....	74
3.3.1.6. Zakończenie.....	76
3.3.2. Osadnictwo środkowopolskiej grupy łużyckich pól popielnicowych ( <i>Błażej Muzolf</i> ).....	114
3.3.2.1. Klasyfikacja technologiczna, stylistyczna i morfologiczna naczyń .....	114
3.3.2.2. Inne znaleziska .....	137
3.3.2.3. Obiekty ziemne osady .....	140
3.3.2.4. Podstawy gospodarcze .....	141
3.3.2.5. Chronologia osady kultury łużyckiej .....	143
3.4. Osadnictwo o cechach kultury pomorskiej i grobów podkloszowych w starszym okresie przedrzymskim ( <i>Błażej Muzolf</i> ).....	179
3.4.1. Technologia, morfologia i ornamentyka naczyń .....	179
3.4.2. Inne przedmioty.....	181
3.5. Osadnictwo kultury przeworskiej w młodszym okresie przedrzymskim i okresie wpływów rzymskich ( <i>Wojciech Siciński</i> ) .....	187
3.5.1. Młodszy okres przedrzymski .....	188
3.5.1.1. Klasyfikacja obiektów archeologicznych .....	188
3.5.1.2. Analiza materiałów zabytkowych .....	189
3.5.1.3. Chronologia.....	193
3.5.2. Młodszy – późny okres wpływów rzymskich .....	193
3.5.2.1. Klasyfikacja obiektów archeologicznych .....	193
3.5.2.2. Analiza materiałów zabytkowych .....	194
3.5.2.3. Chronologia.....	198
3.5.3. Charakterystyka osadnictwa kultury przeworskiej na stanowisku 3 a – c w Lutomiersku-Koziówkach.....	198

3.6. Osadnictwo wczesnośredniowieczne ( <i>Marek Trojan</i> ) .....	222
3.6.1. Wprowadzenie .....	222
3.6.2. Obiekty .....	222
3.6.3. Ceramika .....	223
3.6.4. Inne zabytki .....	234
3.6.5. Chronologia .....	234
3.7. Osadnictwo nowożytnie ( <i>Łukasz Antosik, Patrycja Pałaczevska, Monika Troszczyńska-Antosik</i> ) .....	247
3.7.1. Materiały nowożytne i współczesne .....	247
3.7.1.1. Uwagi wstępne .....	247
3.7.1.2. Analiza materiałów zabytkowych .....	247
3.7.1.3. Podsumowanie .....	258
3.7.2. Nowożytny obiekt związany ze wstępną obróbką lnu – tzw. moczdyło ( <i>Łukasz Antosik</i> ) .....	258
3.7.3. Omówienia miecza znalezione w moczdydle ( <i>Krzysztof Rybka</i> ) .....	259
4. Geomorfologiczne uwarunkowania rozwoju osadnictwa i przeobrażenia morfologii obszaru stanowiska 3 a – c Lutomiersk-Koziówki w warunkach antropopresji ( <i>Piotr Kittel</i> ) .....	263
4.1. Wprowadzenie. Cel i metody badań .....	263
4.2. Uwarunkowania środowiskowe lokalizacji stanowiska .....	263
4.3. Zapis antropopresji w osadach .....	265
4.3.1. Strefa kulminacyjna .....	265
4.3.2. Strefa podnóża stoków .....	268
4.4. Etapy naturalnego i antropogenicznego przekształcania morfologii obszaru stanowiska .....	270
4.5. Podsumowanie .....	272
5. Uwagi końcowe ( <i>Błażej Muzolf</i> ) .....	279
Lutomiersk-Koziówki, site 3 a-c, Pabianice district, province of Łódź. Multicultural settlement from the Late Palaeolithic to Modern period. Summary .....	283
Literatura .....	287
Wykaz autorów .....	298
Wykaz aneksów i załączników (płyta CD)	

## I. ANEKSY

1. Analiza antropologiczna szczątków kostnych ze stanowiska Lutomiersk – Koziówki 3 a – c, (*Wiesław Lorkiewicz*)
2. Opracowanie archeozoologiczne materiałów ze stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c (*Teresa Piskorska, Krzysztof Stefaniak*)
3. Badania archeobotaniczne stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c (*Aldona Mueller-Bieniek, Katarzyna Cywa*)
4. Badania petrograficzne zabytków kamiennych ze stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c (*Marcin Krystek*)
5. Analizy petrograficzne wybranych fragmentów naczyń ceramicznych ze stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c (*Marcin Krystek*)
6. Badania składu chemicznego zabytków metalowych ze stanowiska w Lutomiersku-Koziówkach 3 a – c (*Halina Młodecka*)
7. Analiza składu chemicznego nalotów występujących na polepie i ceramice ze stanowiska w Lutomiersku-Koziówkach 3 a – c (*Halina Młodecka*)
8. Badania paleoekologiczne reliktyw nowożytnego moczdyła (*Piotr Kittel, Scott Elias, Aldona Mueller-Bieniek, Mateusz Płóciennik, Renata Stachowicz-Rybka, Agnieszka Wacnik, Daniel Okupny*)
9. Wyniki prac konserwatorskich przy mieczu ze stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c (*Małgorzata Grupa, Krzysztof Rybka*)
10. Analizy mikromorfologiczne szlifów ze stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c (*Anna Budek*)
11. Sprawozdanie z badań TL dla stanowiska Lutomiersk – Koziówki 3 a – c (*Jarosław Kusiak*)

## II. ZAŁĄCZNIKI

1. Lutomiersk-Koziówki stan. 3 a – c. Inwentarz materiałów krzemiennych (*Piotr Papiernik, Dominik Kacper Płaza*)
2. Inwentarze materiałów kultury przeworskiej (*Wojciech Siciński*)
3. Inwentarz obiektów ze stanowiska 3 a – c Lutomiersk-Koziówki, (*Przemysław Muzolf*)
4. Przykłady dokumentacji archiwalnej
  - 4.1. Przykłady profili wykopów badawczych
  - 4.2. Przykład dokumentacji obiektu wczesnośredniowiecznego – jama 29
5. Plan zbiorczy obiektów na stanowisku – ryc. 10
6. Plan zbiorczy obiektów KT – ryc. 35
7. Plan zbiorczy obiektów KŁ – ryc. 87

## SŁOWO OD REDAKTORA WYDAWNICTWA

Lutomiersk i jego okolice nad Nerem znane są archeologom już od okresu międzywojennego, a dokładniej od czasu powstania w 1931 roku Miejskiego Muzeum Etnograficznego w Łodzi (obecnie Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne), które otoczyło te tereny opieką konserwatorską. Właściwy rozwój badań archeologicznych wokół Lutomińska nastąpił jednak dopiero po II wojnie światowej, z chwilą przybycia do Łodzi Profesora Konrada Jażdżewskiego, wybitnego uczonego i twórcy łódzkiego ośrodka archeologicznego, który z pomocą swoich uczniów zatrudnionych w placówkach Polskiej Akademii Nauk, Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego oraz Uniwersytetu Łódzkiego rozpoczął systematyczne prace wykopaliskowe na zagrożonych obiektach pradziejowych i wczesnośredniowiecznych. Dokonano wówczas wielu cennych odkryć, a pozyskane w trakcie długoletnich badań materiały do dziś stanowią trzon wyjątkowo licznych zbiorów archeologicznych Muzeum, ogółem szacowanych na około 200 tysięcy pozycji inwentarza. Wśród nich wyróżnia się arcybogate cmentarzysko wczesnośredniowieczne z Lutomińska z grobami szkieletowymi i ciałopalnymi, wyposażonymi w rzadko spotykane militaria oraz wyszukane ozdoby ze srebra, szkła i bursztynu z końca X i XI wieku, świadczące o pochowaniu tu prawdziwej elity w okresie budowy państwa pierwszych Piastów. Warto przy tym zauważyć, że zabytki lutomińskie na co dzień wzbogacają stałą ekspozycję archeologiczną Muzeum, a także urządzoną w 2003 roku z inicjatywy Urzędu Gminy w Lutomińsku wystawę w murach późnośredniowiecznego zamku, którego pozostałością jest obecny Klasztor księży Salezjanów.

Dowodem zaangażowania Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w ochronę zabytków archeologicznych na obszarze Lutomińska są nie tylko prowadzone na szeroką skalę prace archeologiczne i wystawy, ale także naukowe opracowanie wyników wykopalisk. Dobrym przykładem jest niniejsza monografia stanowiska 3 a – c w Lutomińsku-Koziówkach, przygotowana przez liczne grono przedstawicieli różnych dziedzin nauki, a więc nie tylko archeologów, pod kierunkiem kustosa Muzeum mgr. Błażeja Muzolfa. Mgr B. Muzolf w latach 2008-2010 dokończył długoletni program badań terenowych, trwających na tym stanowisku z przerwami od 1946 roku. W ciągu dwóch kolejnych lat, przy wydatnym wsparciu finansowym Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego, przygotował wraz z kilkoma dalszymi archeologami materiały wykopaliskowe do druku, uzupełnione analizami specjalistycznymi. Obszerna publikacja wyników badań znacząco poszerza dotychczasową wiedzę o społeczeństwach pradziejowych i średniowiecznych na obszarze Lutomińska, głównie związanych z cywilizacją epoki brązu, a także przynosi nowe, zaskakujące odkrycia. Do takich należą ujawnione po raz pierwszy najstarsze ślady pobytu niewielkiej grupy łowców sprzed 11 tysięcy lat, którzy w dogodnym do polowania miejscu na krótko założyli niewielkie obozowisko. Nie chcąc już na początku odsłaniać dalszych szczegółów, należy odesłać wszystkich zainteresowanych odległymi dziejami Lutomińska do uważnej lektury książki, która w pierwszej kolejności, co oczywiste, adresowana jest do grupy specjalistów. Można jednak oczekiwać, że ilustrowana zabytkami z wykopalisk książka zwróci uwagę również miejscowych mieszkańców, którym przecież na co dzień dobrze jest znany ten uroczy zakątek nad Nerem. Dzięki zaś opublikowanym wynikom badań archeologicznych miejsce Koziówek będzie odtąd kojarzone z bogatą historią Lutomińska, gdyż ten bardzo ważny ośrodek miejski nie wyrósł w drugiej połowie XIII wieku na surowym korzeniu. Trzeba przy tym żywić nadzieję, że dalsze działania Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi na rzecz ochrony zabytków archeologicznych gminy Lutomińsk, pozwolą przy tej okazji odkryć jeszcze niejedno tak ciekawe stanowisko do badań wykopaliskowych.

*Prof. zw. dr hab. Ryszard Grygiel*  
dyrektor Muzeum Archeologicznego  
i Etnograficznego w Łodzi



# Wstęp

(Błażej Muzolf)

## 1.1. Wprowadzenie

Opracowanie stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c stanowi kontynuację tematu osadnictwa pradziejowego i średniowiecznego nad środkowym Nerem w okolicy Lutomierska, rozpoczętego w 2002 roku w Muzeum Archeologicznym i Etnograficznym w Łodzi, pod kierunkiem B. Muzolfa. W ciągu kilku kolejnych lat badań, głównie o charakterze ratowniczym, choć o sprecyzowanym celu, rozpoznano szereg stanowisk archeologicznych w rejonie Lutomierska. W ich grupie znajdują się zarówno obozowiska, osady, jak i cmentarzyska, z różnych poziomów chronologicznych i kulturowych, od schyłkowego paleolitu po okres nowożytny.

Prezentowana publikacja materiałów archeologicznych, odkrytych na stanowisku Lutomiersk-Koziówki 3 a – c, zawiera dodatkowo liczne analizy specjalistyczne. Nie przyjęłaby takiej postaci, gdyby nie dofinansowanie z funduszu Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Wniosek w tej sprawie został złożony w 2010 roku do Narodowego Instytutu Dziedzictwa w Warszawie i pozytywnie rozpatrzony w ramach zadania: pn. „Opracowanie materiałów ze stanowiska 3 a – c Lutomiersk-Koziówki”, pozyskując dofinansowanie ze środków Funduszu Promocji Kultury w ramach programu „Dziedzictwo kulturowe” priorytet „Ochrona zabytków archeologicznych”. Wynikiem końcowym tego zadania, realizowanego w latach 2011–2012 pod kierunkiem mgr B. Muzolfa z Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, we współpracy z grupą specjalistów z zakresu archeologii i nauk pomocniczych jest niniejsza monografia stanowiska.

Stanowisko Lutomiersk-Koziówki 3 a – c leży na północny wschód od centrum miejscowości Lutomiersk, zajmując powierzchnię wyróżniającą się formy terenowej w postaci ostańca terasy wysokiej, zachowanej w kształcie cypla wcinającego się w dno doliny Neru u ujścia jego niewielkiego dopływu Zalewki/Wrzącej (ryc. 1A). Od zachodu otacza ją sztuczny zalew zasilany wodami Zalewki/Wrzącej, a od wschodu niewielka dolina z ciekim wodnym. W południowej części ostańca, u jego podstawy istnieje szeroki przekop odcinający go od wysoczyzny, którym płynie rzeczka zasilająca zalew. Analiza dokumentacji kartograficznej zwłaszcza z przełomu XIX i XX wieku ujawnia jednak fakty, które umożliwiają odtworzenie wcześniejszej sytuacji topograficznej w tym rejonie. Na niemiecko-rosyjskiej mapie z lat 1887–1903 (mapa nieoznaczona, przechowywana w archiwum dokumentacji kartograficznej Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego) Zalewka – Wrząca płynie swym pierwotnym korytem od strony wschodniej półwyspu i stanowiska (ryc. 1B).

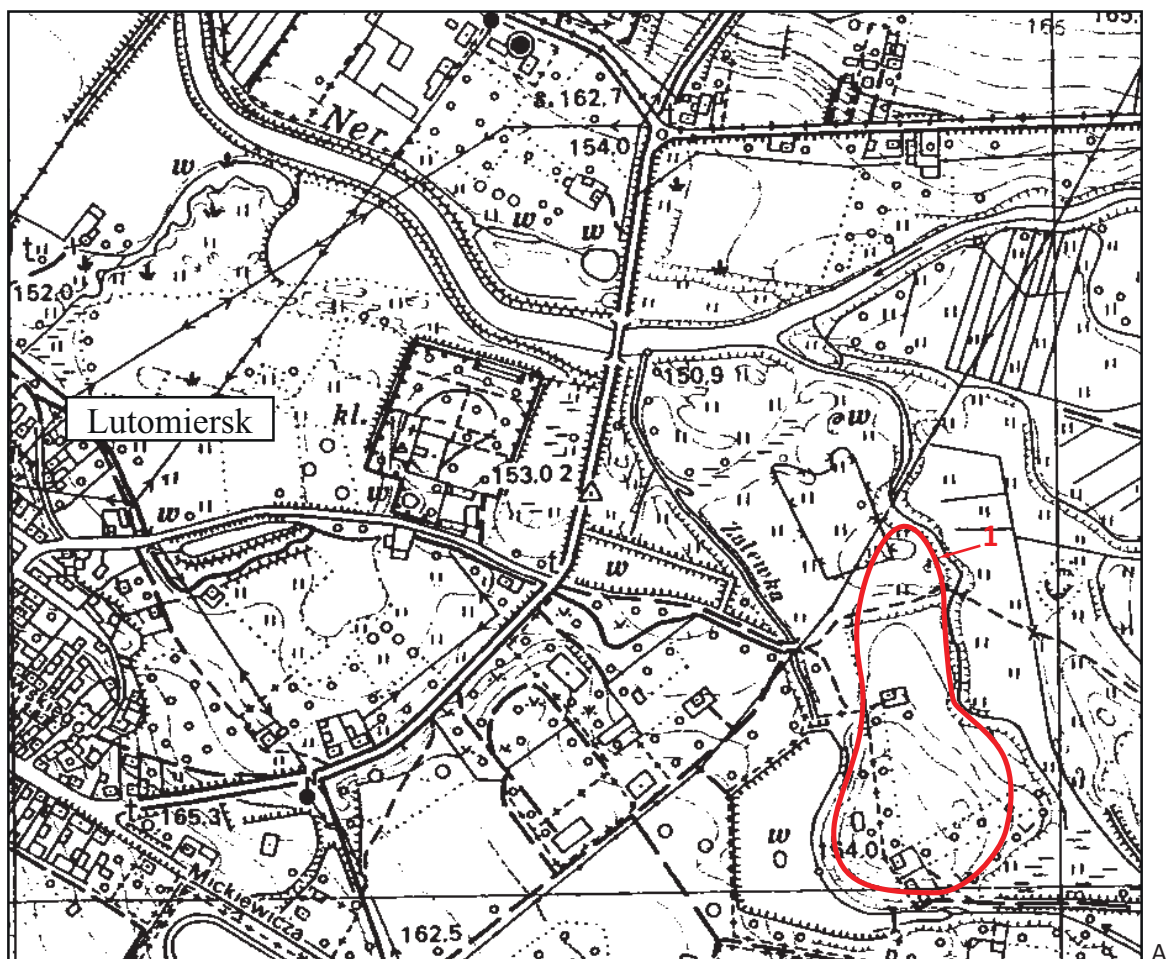
Od strony zachodniej natomiast jest obniżenie terenowe, ale bez zalewu i jakiegokolwiek cieków wodnych. Co istotne, już wtedy zaznaczono szeroki przekop u nasady półwyspu. Taką sytuację w otoczeniu omawianego stanowiska powtarza także mapa niemiecka z 1940 roku, oparta na polskiej mapie topograficznej Wojskowego Instytutu Geograficznego w skali 1: 25 000. Jak z tego wynika sytuacja w otoczeniu stanowiska uległa daleko idącej zmianie w XX wieku, w stosunku do stanu „pierwotnego”.

Lutomiersk szczyci się bogatą historią, będąc jednym z pierwszych ośrodków miejskich na terenie Polski Środkowej. Prawa miejskie uzyskał już w 1274 roku od księcia Leszka Czarnego dla istniejącej tutaj książęcej wsi Lutomiersk. Przez sześć stuleci rozwijał się jako miasto, najpierw książęce, później królewskie, a ostatecznie jako prywatne, kilku znaczących rodów rycerskich m.in. Zarembołów i Jastrzębców, aż do 1873 roku, kiedy edyktem carskim został pozbawiony praw miejskich.

Problematyka średniowiecznego Lutomierska doczekała się w literaturze szerszego omówienia, ażeby wskazać tylko na prace S.M. Zajączkowskiego (1966, 1968) i R. Rosina (1975, tam starsza literatura). W tym miejscu warto również wskazać na pracę T. Poklewskiego i jego zespołu (T. Poklewska, M. Żemigala, T. Grabarczyk 1977), którzy stwierdzili istnienie w Lutomiersku relikwów późnogotyckiego zamku właścicieli Lutomierska, położonego obecnie w obrębie szkoły salezjańskiej. Towarzystwo Salezjańskie jest również właścicielem terenu na którym znajduje się znaczna część stanowiska archeologicznego, będącego tematem tego opracowania.

Obecnie Lutomiersk jest siedzibą gminy i wchodzi w skład powiatu pabianickiego w województwie łódzkim. Pierwotnie przynależał do historycznego województwa sieradzkiego, a jeszcze wcześniej, od drugiej połowy XIII wieku znajdował się w granicach księstwa sieradzkiego (R. Rosin 1975).

Prezentowane opracowanie jest wynikiem badań interdyscyplinarnych i analiz specjalistycznych, prowadzonych w oparciu o materiały pozyskane w ciągu ostatnich kilkadziesiąt lat. Podstawową część opracowania stanowią rozdziały poświęcone osadnictwu z wyróżnionych poziomów chronologiczno-kulturowych, napisane przez pracowników Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi oraz grono zaproszonych specjalistów nauk przyrodniczych, w tym ze szczególnym uwzględnieniem geomorfologii otoczenia stanowiska i zachodzących w wyniku antropopresji przemian środowiskowych, opracowane przez P. Kittela z Katedry Geomorfologii i Paleogeografii Uniwersytetu Łódzkiego. W realizację badań specjalistycznych włączyli się także badacze z kilku ośrodków naukowych kraju, przeprowadzając wielo-



Ryc. 1. Lokalizacja stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c, gm. Lutomiersk, pow. pabianicki woj. łódzkie, skala: 1: 10000: A – fragment mapy współczesnej, 1 – zasięg stanowiska; B – fragment mapy niemiecko-rosyjskiej z lat 1887 – 1903: 1 – przebieg pierwotnego koryta Zalewki/Wrzęcej, 2 – przebieg przekopu u nasady formy terenowej.

aspektowe analizy paleobotaniczne, w tym archeobotaniczne i archeozoologiczne.

Opracowanie materiałów z długoletnich badań, prowadzonych przez różnych badaczy, jest zadaniem trudnym. Sytuację dodatkowo komplikuje częściowe przemieszanie zbiorów lub ich zaginięcie, jak również braki w dokumentacji archiwalnej, co tworzy dodatkowe przeszkody w ich opracowaniu.

Wszystkim autorom, za zaangażowanie i tempo prac oraz współpracę nad tą publikacją, należą się szczególnie słowa uznania.

Szczególne podziękowania należą się Dyrektorowi Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, prof. dr hab. R. Grygielowi za konsultacje naukowe i redakcyjny trud nad końcowym tekstem opracowania oraz mgr T. Łapińskiej za prace redakcyjne i korektorskie.

## 1.2. Historia badań

Odkrycia archeologiczne z Lutomierska i jego okolic, były wzmiankowane już w okresie międzywojennym. Jednak poczesne miejsce w archeologii, Lutomiersk znalazł dzie-

ki odkryciu i publikacji materiałów z dwóch cmentarzysk oraz fragmentarycznych materiałów z osad, do których należy też omawiane tu stanowisko 3 w Lutomiernsku-Koziówkach.

Jednym z cmentarzysk było odkryte jeszcze przez Niemców w czasie II wojny światowej wczesnośredniowieczne cmentarzysko rządowe, znane w literaturze pod nazwą Lutomiernsk stan. 1 (K. Jażdżewski 1951; A. Nadolski, A. Abramowicz T. Poklewski 1959).

Weszło ono do kanonu podstawowych stanowisk wczesnośredniowiecznych w polskiej archeologii. Stało się to za przyczyną zidentyfikowania tutaj wielu elementów wyposażenia, jak również rytuału pogrzebowego, obcego w miejscowym środowisku, co jest interpretowane jako wpływy z kręgu rusińsko – wareskiego. Na tym samym stanowisku odkryto także relikty osady kultury łużyckiej z epoki brązu publikowane fragmentarycznie (bez omówienia materiałów) przez H. Wiklaka, (H. Wiklak 1963, por. też *Prahistoria*...1979, tabl. LV).

W 1940 roku zostało odkryte i częściowo przebadane cmentarzysko kultury łużyckiej w Lutomiernsku – Wrzącej stan. 1 (H. A. Ząbkiewicz-Koszańska 1956). Badania te kontynuowano także po wojnie w latach 50-tych XX wieku, choć szkoda, że zostały przerwane, gdyż ówczesne warunki terenowe umożliwiały jego rozpoznanie w znacznie większym zakresie (H. A. Ząbkiewicz-Koszańska 1957). Obecnie jest to utrudnione ze względu na powstałą tutaj zabudowę. W kolejnych latach XX wieku, odkrywano i niszczone kolejne groby tego cmentarzyska. Jako dygresję należy potraktować fakt, że sam autor, przenosząc się z Łodzi i wznosząc dom w Lutomiernsku (w 1983 roku) znalazł się, jak się okazało, na obszarze owego cmentarzyska, odkrywając kilka grobów o zróżnicowanej chronologii i charakterze. Dopiero w 2008 roku pozyskano ponad 20 kolejnych zespołów grobowych w wyniku podjętych badań ratowniczych na obszarze przeznaczonym pod nowo powstający budynek (W. Stasiak, B. Muzolf 2008).

Wzmiankowane cmentarzysko należy zapewne do obiektów dużych, sądząc po wielkości obszaru występowania grobów, zaś obecna liczba pozyskanych zespołów grobowych wynosi ponad 200.

Do literatury znaleziska z samego stanowiska Lutomiernsk-Koziówki 3 trafiły dopiero w 1946 roku. Było to krótkie sprawozdanie i informacja z pierwszych przeprowadzonych na nim badań archeologicznych (ZOW, R. XV, z. 3–6; Ilustrowany Kurier Polski, nr 175, z 01.07.1946 r.). Jednak do szerszego obiegu naukowego zostało wprowadzone dopiero w 1959 roku przez A. Gardawskiego (1959), przy okazji prezentacji wyboru materiałów kultury trzcinieckiej w ramach jego szerszej monografii będącej podstawą problematyki tego zespołu kulturowego z obszaru Polski.

W drugiej połowie XX wieku na stanowisku prowadzono przez szereg sezonów badania w różnych jego częściach. Dla ułatwienia orientacji w rozkładzie badanych wówczas obszarów stanowiska, jak i współczesnych (z lat 2008–2010) wprowadzono ujednolicone oznaczenia wykopów obejmujących poszczególne odcinki badane w kolejnych sezonach, poczynając od I na XV kończąc (ryc. 2).

Kalendarium badań stanowiska w latach 1946–2010 powstało w oparciu o dane archiwalne przechowywane w Archiwum Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi oraz Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Łodzi i jego Delegatury w Sieradzu.

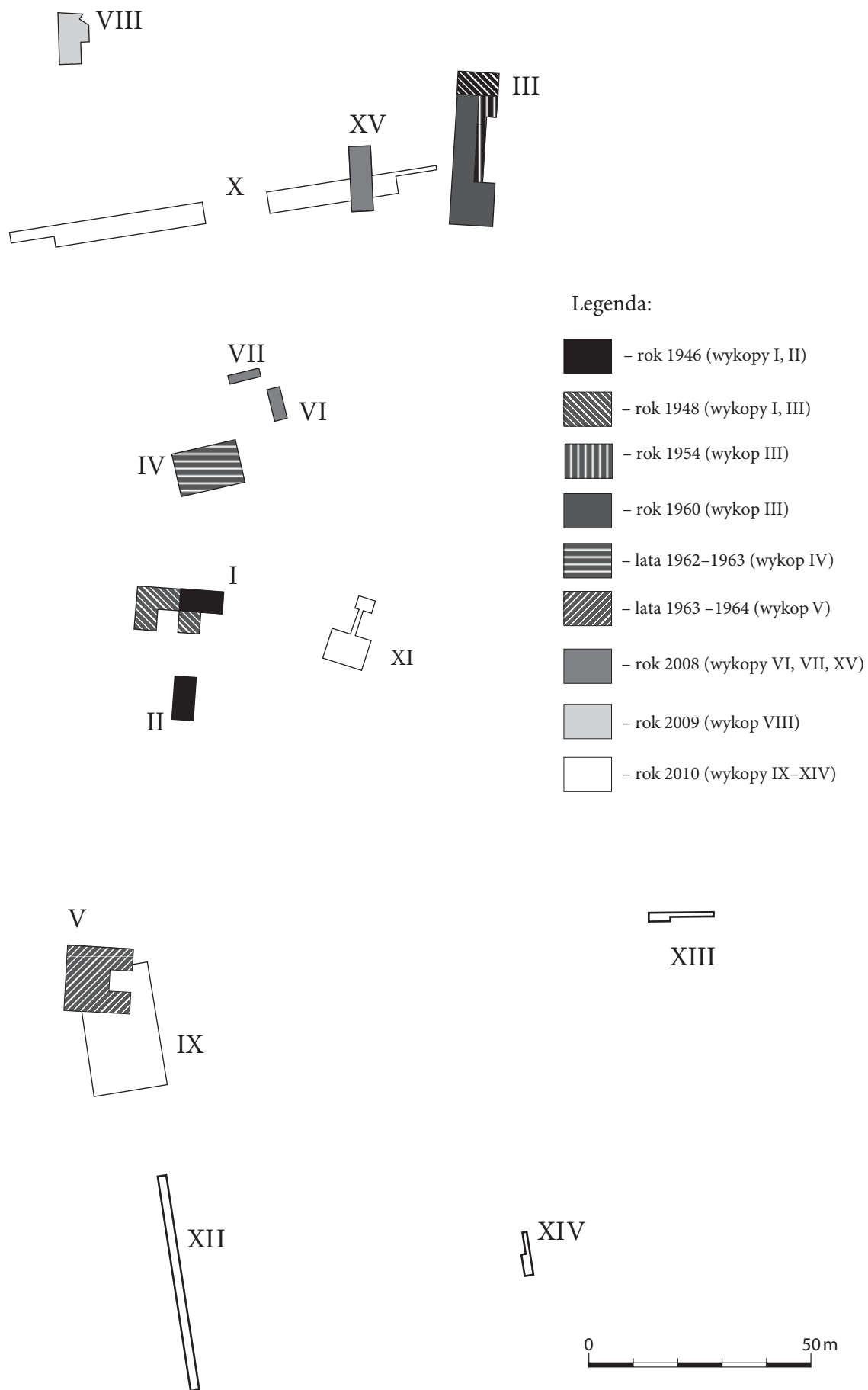
**Rok 1945** – Pierwsze informacje o stanowisku odnajdujemy w notatce odnoszącej się do stycznia 1945 roku, kiedy to w trakcie kopania okopów odkryto ponoć kamienną obstawę w formie czworobocznej, z wybrukowanym dnem o wymiarach około 2×1 m, wewnątrz której miały znajdować się potłuczone fragmenty naczyń (w dokumentacji jest zawarty schematyczny rysunek tego obiektu).

**Rok 1946** – pierwsze stacjonarne badania pod kierunkiem dr K. Jażdżewskiego i mgr A. Gardawskiego z Muzeum Prehistorycznego w Łodzi (Obecne Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi). Zrealizowano wówczas odcinki 1 i 2 (obecnie wykop I), i odcinki 3–4 (obecnie wykop II). Ogółem badaniami objęto powierzchnię 1 ara (ryc. 2, 3). W trakcie prac stwierdzono obecność licznych jam osadniczych z trzech poziomów chronologiczno-kulturowych łączonych z osadnictwem kultury przeworskiej, łużyckiej i trzcinieckiej

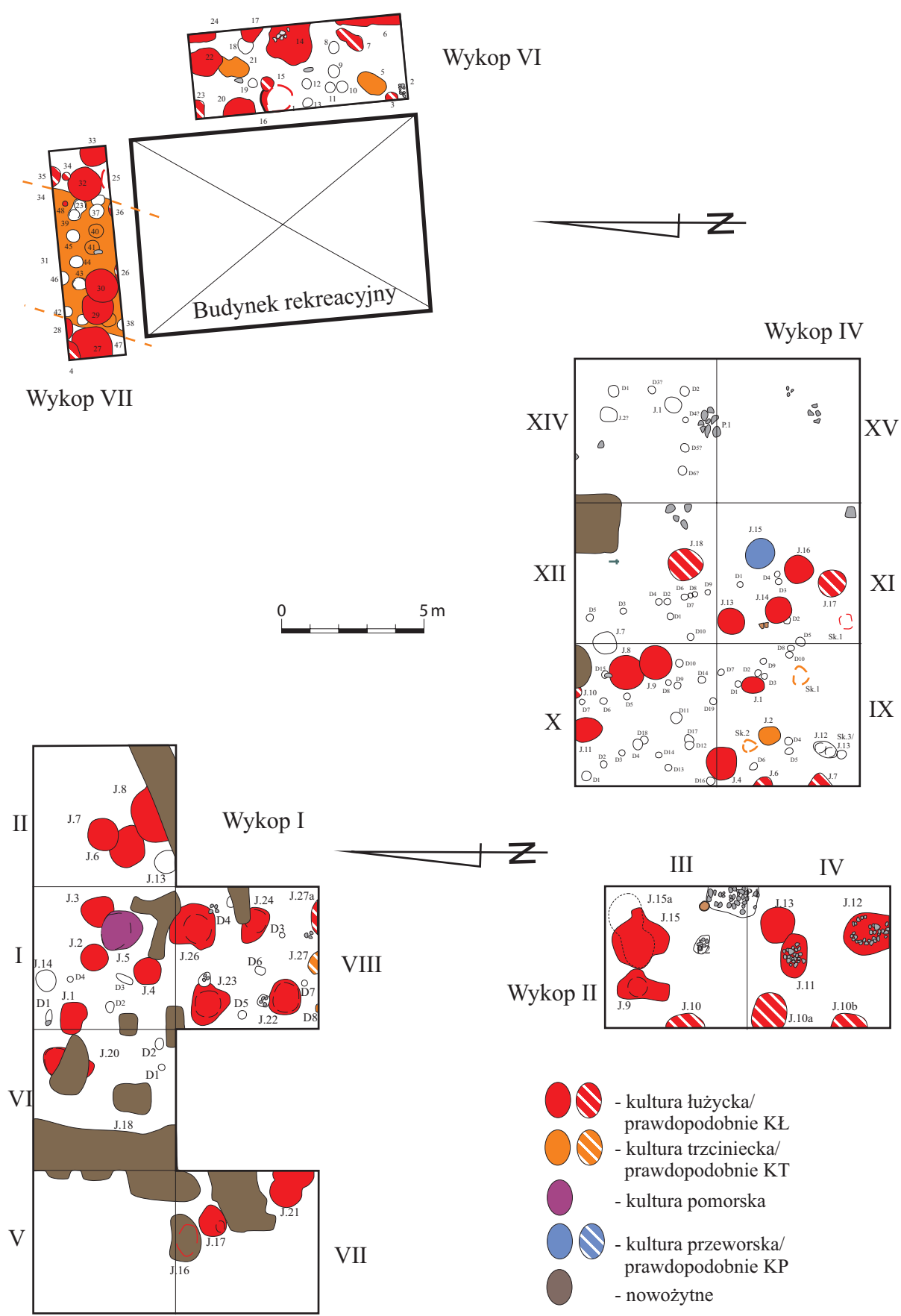
**Rok 1948** – Do dalszych badań powrócono po dwuletniej przerwie pod kierunkiem A. Gardawskiego z Muzeum Prehistorycznego w Łodzi obejmując pracami powierzchnię 1,5 ara. Eksplorowano wtedy odcinki od nr 5 do 8, w nawiązaniu do odcinków 1 i 2 z 1946 roku (obecnie wykop I – ryc. 2; 3). Następnie wyznaczono w strefie na NE od dotychczasowego terenu badań nowe odcinki o nr IX–X (zmiana cyfr arabskich na rzymskie), które wchodzi obecnie w skład wykopu III (ryc. 4).

**Rok 1954** – badania podejmuje mgr. J. Kmieciński, sprawujący ówczesnie urząd Inspektora Zabytków Archeologicznych na woj. łódzkie, bydgoskie i pomorskie. Badania kontynuowano na południe od odcinków IX i X z 1948 roku, w nowo wyznaczonych odcinkach XI–XIV o powierzchni 1 ara, obecnie w obszarze wykopu III (ryc. 4).

**Rok 1960** – prace są prowadzone pod kierunkiem mgr H. Wiklaka z ramienia Katedry Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego. Badacz ten wprowadził wówczas zmianę w oznaczeniu nazewnictwa stanowiska 3 dzieląc je na części: a, b i c. Jako stanowisko 3a określił część badaną w latach 1946 i 1948, położoną w partii centralnej stanowiska (obecne w ramach wykopów I i II – ryc. 2, 3). Natomiast w zasięgu stanowiska 3b znalazły się odcinki IX–X z 1948 roku oraz XI–XIV z roku 1954 (obecny wykop III, ryc. 2, 4). Północna część stanowiska została określona jako 3c (na N od drogi gruntowej z Lutomiernska do Behcic). W trakcie sezonu 1960 roku zrealizowano odcinki o powierzchni 2 arów (w ramach obecnego wykopu III – ryc. 2, 4). Ponownie badania przerwano na dwa lata, aby powrócić na stanowisko w 1962 roku i kontynuować je do 1964 roku pod kierunkiem H. Wiklaka, sprawującego wtedy już urząd Wojewódzkiego



Ryc. 2. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Plan zbiorczy wykopów.



Ryc. 3. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Plan zbiorczy obiektów w wykopach I, II, IV, VI i VII.

Konserwatora Zabytków Województwa Łódzkiego. Były to prace ratownicze realizowane w związku z inwestycją domu jednorodzinnego na działce Adama Majewskiego.

**Rok 1962** – Badania prowadzone przez mgr H. Wikłaka realizowano w ramach stanowiska 3a, na obszarze przeznaczonym pod dom mieszkalny (obecnie wykop IV – ryc. 2, 3). Ostatecznie w sezonie 1962 zrealizowano odcinki o numerach IX – XII z powierzchnią 2 arów (?).

**Rok 1963** – kontynuowano prace z roku poprzedniego, eksplorując odcinki XIII – XV (wykop IV – ryc. 2, 3). Ponadto wyznaczono odcinki XVI – XIX o powierzchni 1,75 ara w nowym miejscu badań, położonym 100 metrów na południe od obszaru dotychczas prowadzonych prac, jest to obecnie obszar wykopu V (ryc. 2, 5).

**Rok 1964** – kontynuacja badań w odcinkach oznaczonych od XX do XXIV, z łączną powierzchnią 1,25 ara. Są to odcinki w ramach wykopu nr V (ryc. 2, 5).

Po badaniach 1964 roku nastąpiła długoletnia przerwa. W trakcie dotychczasowych 7 sezonów, przebadano łącznie 10,5 ara, odkrywając około 190 obiektów. Badania tego okresu można określić jako etap I rozpoznawania stanowiska.

W 1985 roku przy prowadzeniu akcji Archeologicznego Zdjęcia Polski (dalej AZP) stanowisko, określone pierwotnie jako Lutomiersk-Koziówki 3, podzielono zgodnie z propozycją H. Wikłaka z 1960 roku, na trzy odrębne stanowiska (A. Chmielowska, M. Góra 1985). W taki oto sposób, z jednego rozległego stanowiska utworzono trzy mniejsze, o odmiennej numeracji w AZP, przy braku jakichkolwiek podstaw merytorycznych do wyznaczenia pomiędzy nimi granic, a które zajmują obszar jednej wydzielającej się formy terenowej. Ponadto wprowadzono dodatkowo stanowisko Lutomiersk-Koziówki 3d, które całkowicie leży na odmiennej formie terenowej na NE od stan. Lutomiersk-Koziówki 3 a – c i powinno nosić odmienną numerację.

Od 1964 roku nie prowadzono na stanowisku w zasadzie żadnych prac archeologicznych do 2008 roku, z wyjątkiem niewielkich badań sondażowych z 1990 roku zrealizowanych w obszarze tzw. stanowiska 3c przez J. Kmiecńskiego (1990).

W tym czasie obszar stanowiska został podzielony na kilka działek letniskowo-budowlanych, w obrębie których zrealizowano szereg inwestycji całkowicie niszczących nawarstwienia kulturowe, bez jakiegokolwiek nadzoru archeologicznego i interwencji odpowiednich służb konserwatorskich. Do znacznej dewastacji doszło jeszcze w końcu lat 60-tych i w latach 70-tych XX wieku, kiedy powstał tutaj ponownie niewielki zalew z kąpieliskiem (ponoć w 1935 roku, za T. Szczerkowski 1992, s. 10) i na znacznej części stanowiska ośrodek wypoczynkowy, jednego z łódzkich przedsięwzięć (jeszcze na zdjęciach lotniczych z 1959 roku, jak również w dokumentacji z badań prowadzonych w początkach lat 60-tych, zalew ten jeszcze nie istnieje). Obecnie teren dawnego ośrodka wypoczynkowego należy do Towarzystwa Salezjańskie-

go z Lutomierska. W końcu lat 90-tych ubiegłego wieku, nieodwracalnie zniszczono również partię stanowiska określaną jako 3c, organizując w tym miejscu komunalne wysypisko śmieci, które wkrótce jednak zlikwidowano.

Pomimo powstawania na obszarze stanowiska nowych inwestycji, aż do roku 2008 nie podejmowano tutaj żadnych prac badawczych, jak również ratowniczych.

Zmiana nastąpiła dopiero w 2008 roku, kiedy to podjęto pierwsze po 34 latach badania ratownicze na obszarze przewidzianym pod rozbudowę domku letniskowego.

**Rok 2008** – badania ratownicze przeprowadzili B. Muzolf i W. Stasiak na obszarze rzędu 0,7 ara (B. Muzolf, W. Stasiak 2008). Obszar przeprowadzonych prac leży pomiędzy tzw. stanowiskami 3a i 3b, co jednoznacznie wskazuje na błędność wcześniejszej decyzji o podziale stanowiska na mniejsze jednostki. Zrealizowane wtedy dwa wykopy, otrzymały obecnie numery VI i VII (ryc. 2, 3).

W tym samym roku badania podjęli także: M. Olędzki, Z. Lechowicz i M. Wybór (M. Olędzki, Z. Lechowicz, M. Wybór 2011). Wykopem o wymiarach 10 × 5 m i powierzchni 0,75 ara z podziałem na odcinki 5 × 5 m, starano się nawiązać do wykopów A. Gardawskiego z roku 1948, J. Kmiecńskiego z roku 1954 i H. Wikłaka z roku 1960, czyli w obrębie tzw. stanowiska 3b (obecnie wykop XV – ryc. 2, 6).

**Rok 2009** – założono wykop ratowniczy na obszarze stanowiska 3c (obecnie wykop VIII ryc. 2, 7), w zasadzie całkowicie zniszczonego przez wzmiankowane wcześniej utworzone na jego obszarze wysypisko śmieci (B. Muzolf, P. Kittel 2009). Wykop o powierzchni blisko 0,8 ara zrealizowano w miejscu gdzie natrafiono na fragmenty naczyń kultury łużyckiej, odkrywając nawarstwienia wypełniające zakole starorzecza Neru.

**Rok 2010** – Kontynuowano badania w wykopach oznaczonych od IX po XIV, o łącznej powierzchni ponad 10 arów (ryc. 2). Prace finansowała głównie Fundacja Badań Archeologicznych im. Prof. K. Jażdżewskiego z Łodzi, Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi oraz Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Łodzi (B. Muzolf, P. Muzolf, P. Kittel, 2010a, 2010b). Wykop IX o powierzchni ponad 5 arów (ryc. 5) zlokalizowano na obszarze tzw. stan. 3a. Ogółem odkryto na jego obszarze 211 obiektów z kilku poziomów osadniczych od wczesnej epoki brązu po okres wczesnego średniowiecza. Przy okazji natrafiono na zarysy wykopu V z badań realizowanych w latach 60-tych XX wieku (ryc. 5).

Wykop X (ryc. 2, 6) został wytyczony na granicy sztucznie wyznaczonego zasięgu stanowisk 3b i 3c. W trakcie prowadzonych prac pobierano próby ziemne z wybranych obiektów, które poddawano płukaniu, w celu przygotowania materiałów do badań makroszczątków. W eksplorowanych odcinkach wykopu X odsłonięto ponad 100 obiektów archeologicznych z kilku poziomów chronologiczno-kulturowych.

W celu zweryfikowania zasięgu stanowiska w południowej części formy terenowej wykonano cztery kolejne wykopy o łącznej powierzchni blisko 2 arów (wykop: XI – ryc. 8, XII, XIII i XIV – ryc. 9), które doprowadziły

do odkrycia kolejnych kilkudziesięciu obiektów z kilku poziomów chronologicznych. W wykopie XIV uchwyciono także kopalne ślady sztucznego przekopu i starszego koryta Zalewki/Wrzącej.

Podsumowując, prace sezonów z lat 2008 – 2010 (etap II rozpoznawania stanowiska) objęły obszar blisko 13 arów, co wraz z wcześniejszymi daje łączną powierzchnię przebadanych części stanowiska ponad 23 arów.

### 1.3. Uwagi o stratygrafii stanowiska i zastosowanych metodach badań

Opracowanie materiałów pozyskiwanych w ciągu blisko 70 lat badań stanowiska przez różnych badaczy i instytucje nie jest łatwym zadaniem. Szereg materiałów uległo w tym czasie przemieszeniu, lub zagubieniu. Także dokumentację rysunkową trudno poprawnie interpretować ze względu na różnorodny poziom jej sporządzania. Wykopy były sytuowane w różnych częściach stanowiska, co zaowocowało ostatecznie rozdzieleniem jednego rozległego stanowiska na trzy części oznaczone, jako: 3a, 3b i 3c.

Dotychczasowymi badaniami objęto ponad 23 ary stanowiska. Duży rozrzut wykopów doprowadził do w miarę pełnego rozpoznania zasięgu stanowiska, a po części także jego charakteru i chronologii. Jednak do pełnej jego charakterystyki, ze względu na rozległość, którą określamy na około 3 – 4 hektary, trudno tą kwestię jednoznacznie przesądzać.

Zakładane odcinki badawcze wpisywały się generalnie w siatkę o wymiarach: 5 × 5 m. W 2010 roku na stanowisku założono siatkę arową z podziałem na hektary oznaczone od I do X (np. I21, II51, itd. – ryc. 10). W powstałą siatkę, na ile było to możliwe, włączono również wykopy z lat poprzednich. Eksplorację wykopów z XX wieku prowadzono zasadniczo warstwami mechanicznymi w obrębie warstw naturalnych, którą stosowano także w trakcie ostatnich badań.

W literaturze przedmiotu zostały opublikowane dwa profile, obrazujące stratygrafię omawianego stanowiska. Niewielki fragment profilu zamieszczony w opracowaniu A. Gardawskiego znajduje swoje odpowiedniki w stratygrafii nowo realizowanych wykopów, a najpełniej w profilu wykopu IX i XII (ryc. 12). Autor ten wydzielił cztery warstwy: I – próchnicy współczesnej, II – warstwę kulturową z materiałami KŁ oraz warstwę rozdzielającą III w postaci piasków, która nakrywała warstwę II, rozdzielając ją od warstwy IV z materiałami KT (A. Gardawski 1959, tabl. LXI). Niestety interpretacja profilu publikowanego przez E. Kaszewską nie przystaje do rzeczywistości, a na jego oryginał nie natrafiono w zachowanej dokumentacji (E. Kaszewska 1975, ryc. 3). Kilka przykładów profili wykopów z badań przeprowadzonych w XX wieku zamieszczono na płycie CD.

W takiej sytuacji ogólna charakterystyka stratygrafii stanowiska zostanie zaprezentowana w oparciu o wybrane profile wykopów z lat 2008 – 2010.

Ze względu na rozległość stanowiska i odległości pomiędzy poszczególnymi wykopami, ich profile, choć w wielu wypadkach różnią się, wykazują także wiele podobieństw. Ogólnie stanowisko można zaliczyć do typu piaskowego, gdyż średnioziarniste piaski zalegają w podłożu całego obszaru.

Generalnie na stanowisku możemy wyróżnić kilka warstw naturalnych lub ich zespołów (ryc. 11-14);

- I – warstwa próchnicy współczesnej (warstwa orna), którą stanowi brunatno-szara, silnie zapiaszczona próchnica o różnej miąższości, dostarczająca znacznej ilości rozdrobnionych materiałów nowożytnych.
- II – warstwa ciemnoszarej próchnicy, tworzy młodszą warstwę kulturową (z relikdami osadnictwa głównie od KŁ po wczesne średniowiecze), często składając się z zespołu warstw;
- III – warstwa żółto-brunatnych piasków o pochodzeniu eolicznym;
- IV – warstwa czarno-szarej próchnicy, tworzy starszą warstwę kulturową, związaną głównie z osadnictwem kultury trzcinieckiej i starszym;
- V – piasek calcowy.

Ze względu na ukształtowanie powierzchni stanowiska miąższość tychże warstw jest bardzo zróżnicowana, jak również nie wszędzie obserwowane są identyczne układy nawarstwień. Jest to widoczne pomiędzy stratygrafią profilu wykopu X położonego na N (ryc. 11), a wykopami VII (ryc. 12) czy XI z partii centralnej stanowiska (ryc. 12), i wykopem XII położonym w południowej strefie stanowiska (ryc. 12). Zwłaszcza w tym ostatnim przypadku obserwujemy bardzo czytelny układ nawarstwień, które jednak w południowej części zostały całkowicie zniszczone zapewne w czasach współczesnych, w wyniku działalności rolniczej i najpewniej w trakcie wykonywania przekopu i budowy zalewu. Profil nawarstwień z tego wykopu najbardziej odpowiada sytuacji z publikacji A. Gardawskiego (1959).

Nawarstwienia kulturowe w partii centralnej stanowiska osiągają miąższość do 150-160cm od obecnej powierzchni, przy 50-80cm w jego partiach pozostałych.

### 1.4. Problematyka badawcza stanowiska

Przystępując do realizacji zadania mającego na celu opracowanie dotychczas pozyskanych materiałów ze stanowiska Lutomiernsk-Koziówki 3 a – c autorzy zdawali sobie sprawę z dużego znaczenia tego stanowiska. O jego randze świadczyły już fragmentaryczne informacje, które były publikowane w latach minionych, a ponadto fakt, że leży ono w centrum pewnego mikroregionu osadniczego, gdzie obserwujemy znaczne nagromadzenie stanowisk archeologicznych z wszystkich właściwie poziomów chronologiczno-kulturowych wyróżnianych na obszarze Polski Środkowej. Te odkrycia świadczą o intensywności osadnictwa w tym rejonie. Niewątpliwie jest to spowodowane dogodną lokalizacją nad Nerem i jego pobliskimi dopływami, zróżnicowanym ukształtowaniem terenu

i podłoża, a co za tym idzie także występowaniem różnorodnych typów krajobrazowych, aczkolwiek za bogactwem osadnictwa w tym rejonie nie przemawia specjalnie jakość okolicznych gleb.

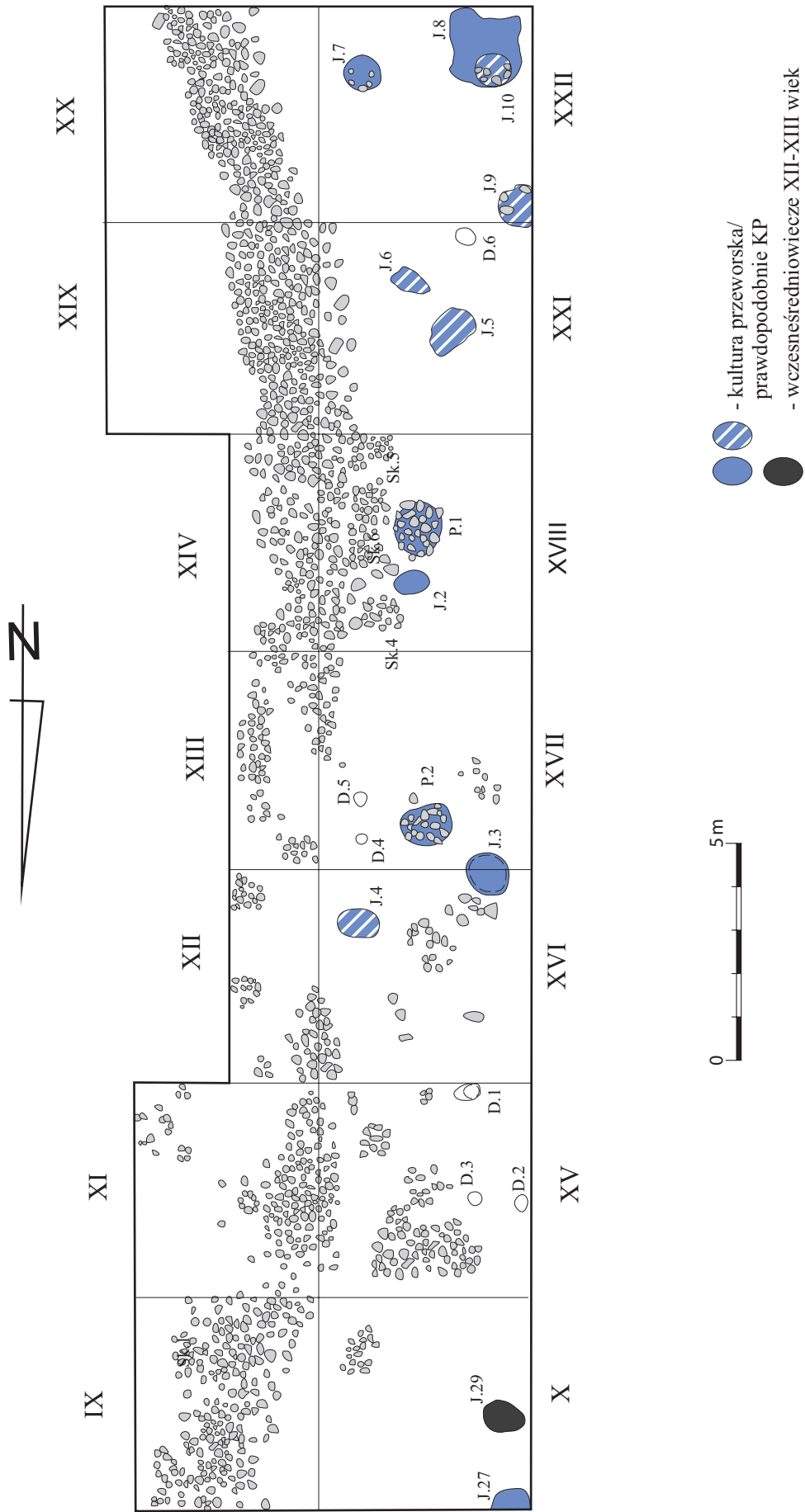
Oprócz wspomnianych już powyżej i publikowanych cmentarzysk z Lutomierska – Wrzącej stan. 1 kultury łużyckiej (właściwie całkowicie leży ono na gruntach wsi Wrząca, a nie Lutomierska) i wczesnośredniowiecznego Lutomiersk stan.1, w najbliższym otoczeniu mamy kolejne stanowiska sepukralne kultury łużyckiej z Lutomierska – Chomątkowa, stan. 10 (datowane na HaD – dane archiwalne z badań 1954 roku), Zalewu II datowane na HaC-D (I. Jadczykowa 1988) i szereg osad tej kultury. Dysponujemy także cmentarzyskami rozpoznanymi fragmentarycznie z przypadkowych znalezisk, kultury pomorskiej w Kolonii Behcice, Kazimierzu, i badanym ratowniczo w Konstancynie Łódzkim – Ignaciewie stan. 18 (B. Muzolf 1998, B. Muzolf, W. Lorkiewicz 2005), którym także towarzyszą osady. Jakkolwiek z najbliższego otoczenia stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c nie znamy stanowiska sepukralnego kultury przeworskiej to w niewielkiej odległości identyfikujemy dwa – w Zalewie II (na obszarze cmentarzyska kultury łużyckiej) oraz w Kolonii Behcice, gdzie miał ponadto istnieć kurhan tejże kultury (J. Kmiecinski 1959). Podjęte badania weryfikacyjne na tym stanowisku pozwoliły potwierdzić istnienie pozostałości po rozwiezionym kurhanie i zniszczonym cmentarzysku płaskim z datowaniem w ramach okresu wpływów rzymskich, z licznymi znaleziskami przedmiotów metalowych, jak również fragmentów *terra sigillata*, a ponadto doprowadziły do odkrycia bogatego osadnictwa ze starszych poziomów chronologicznych kultury trzcinieckiej, łużyckiej i pomorskiej (B. Muzolf, P. Kittel 2009, 2010). Ponadto ze znalezisk starszych wiemy, że w pobliżu omawianego stanowiska znaleziono także nieliczne materiały neolityczne kultury pucharów lej-kowatych i kultury ceramiki sznurowej (H. Wiklak 1975, A. Pelisiak 1991 – 1992a).

Wszystkie wzmiankowane stanowiska ze swoimi poziomami chronologiczno-kulturowymi mają swoje odpowiedniki na prezentowanym stanowisku, co w pełni potwierdza jego rangę i znaczenie w regionie, jak i również całego mikroregionu wokół.

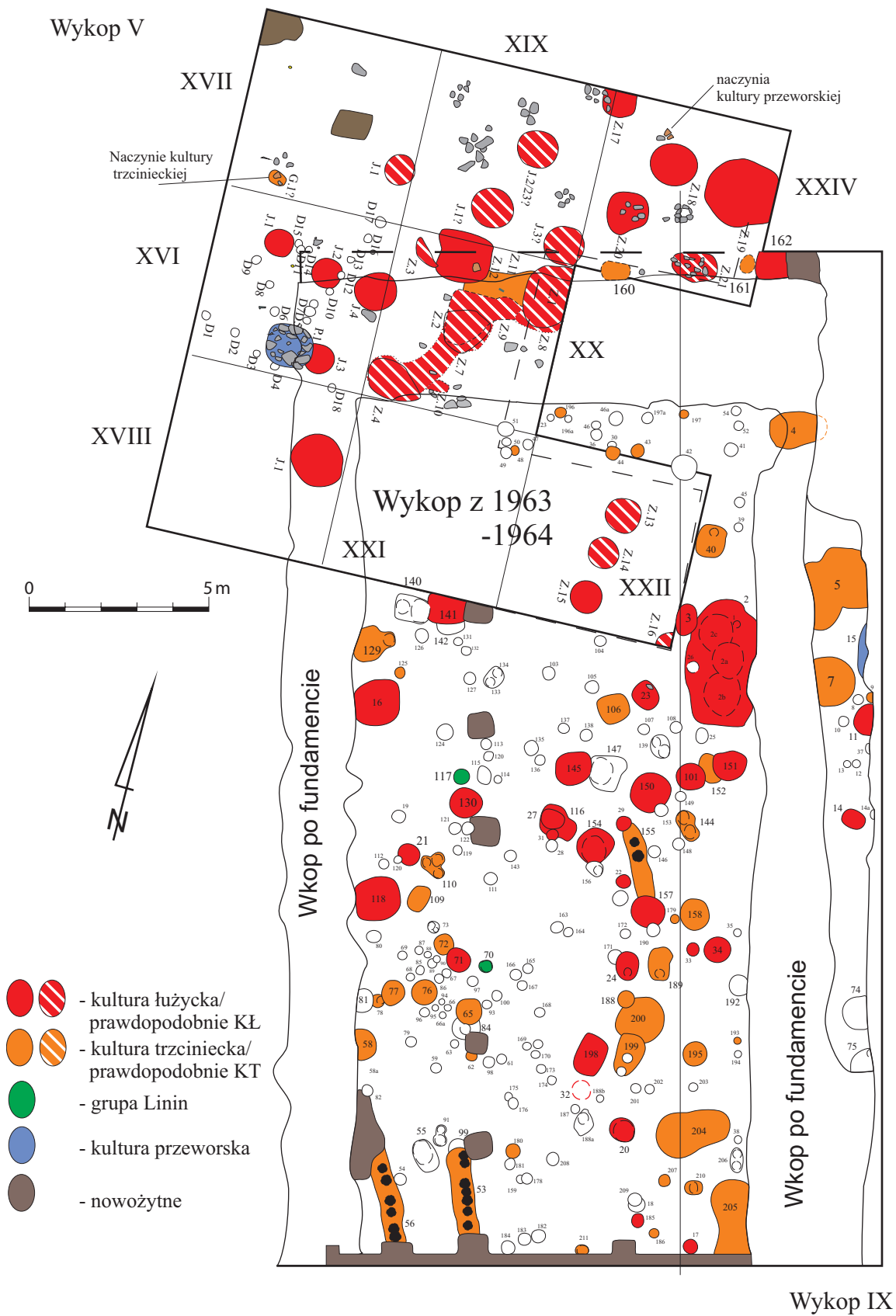
Ogółem na stanowisku odkryto 738 obiektów, z których 549 pochodzi z najnowszych badań (ryc. 10). Z eksplorowanych warstw i obiektów pozyskano łącznie ponad 53600 materiałów zabytkowych, głównie w postaci fragmentów naczyń glinianych, ale także wyrobów krzemien-nych, kamiennych, metalowych, kości zwierzęcych, itd. Obiekty występują w znacznym nasyceniu we wszystkich rejonach stanowiska, aczkolwiek jest to zróżnicowane w odniesieniu do poszczególnych poziomów chronologiczno-kulturowych.

Ostatecznie na stanowisku wyróżniono dwanaście podstawowych poziomów chronologiczno-kulturowych:

- I – obozowiska schyłkowopaleolityczne;
- II – ślady obozowisk mezolitycznych (?);
- III – obozowisko kultury ceramiki sznurowej z młodszego neolitu;
- IV – obozowisko ludności grupy linińskiej kultury nie-mieńskiej z późnego neolitu;
- V – osadę kultury trzcinieckiej ze starszej epoki brązu;
- VI – osadę kultury łużyckiej z młodszego okresu epoki brązu;
- VII – osadę (?) kultury pomorskiej ze starszego okresu przedrzymskiego;
- VIII – osadę kultury przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego;
- IX – osadę kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich;
- X – osadę (?) z okresu plemiennego wczesnego średniowiecza (VII/VIII – X wiek);
- XI – osadę z okresu wczesnopiastowskiego (X/XI – XII wiek);
- XII – ślady eksploatacji terenu w czasach nowożytnych.



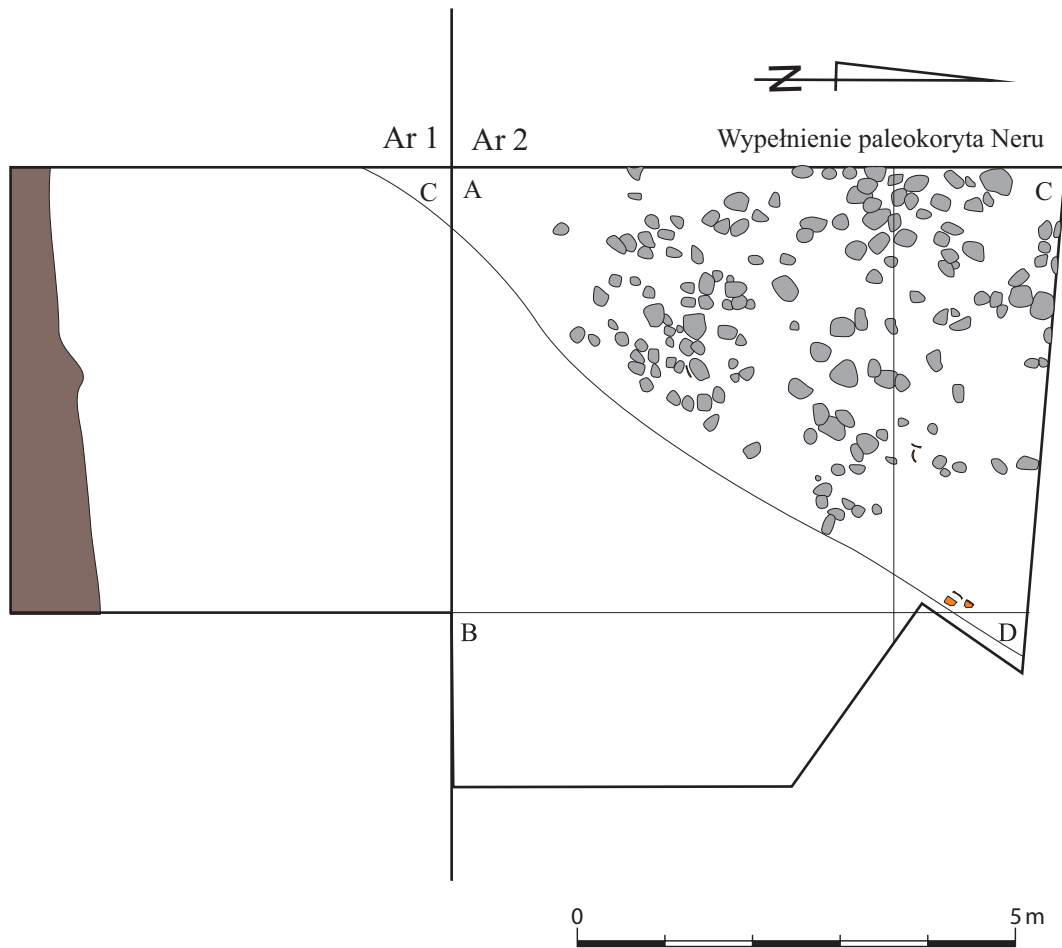
Ryc. 4. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Plan zbiorczy obiektów w wykopie III.



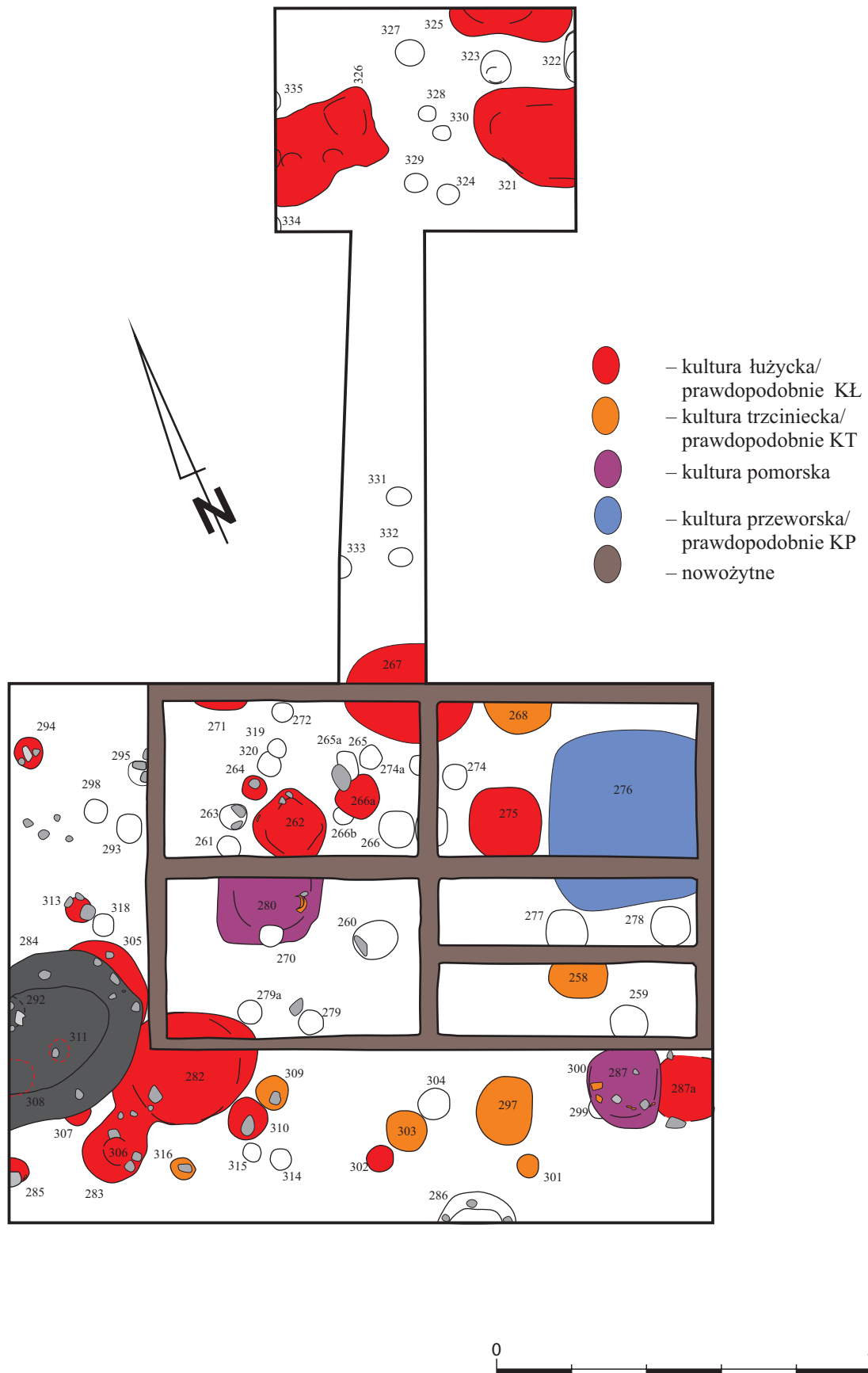
Ryc. 5. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Plan zbiorczy obiektów w wykopach IV i IX.



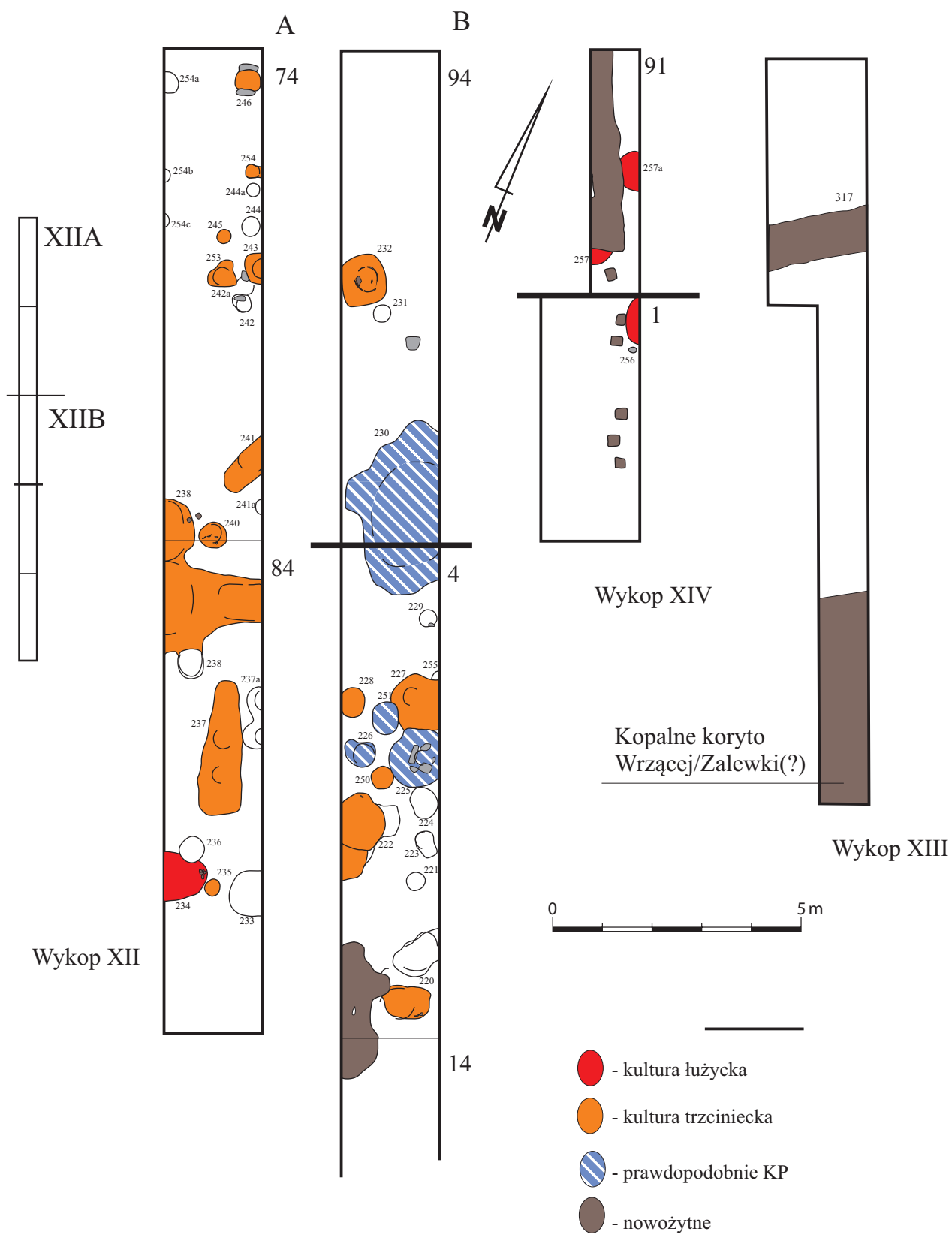
Ryc. 6. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Plan zbiorczy obiektów w wykopach X i XV



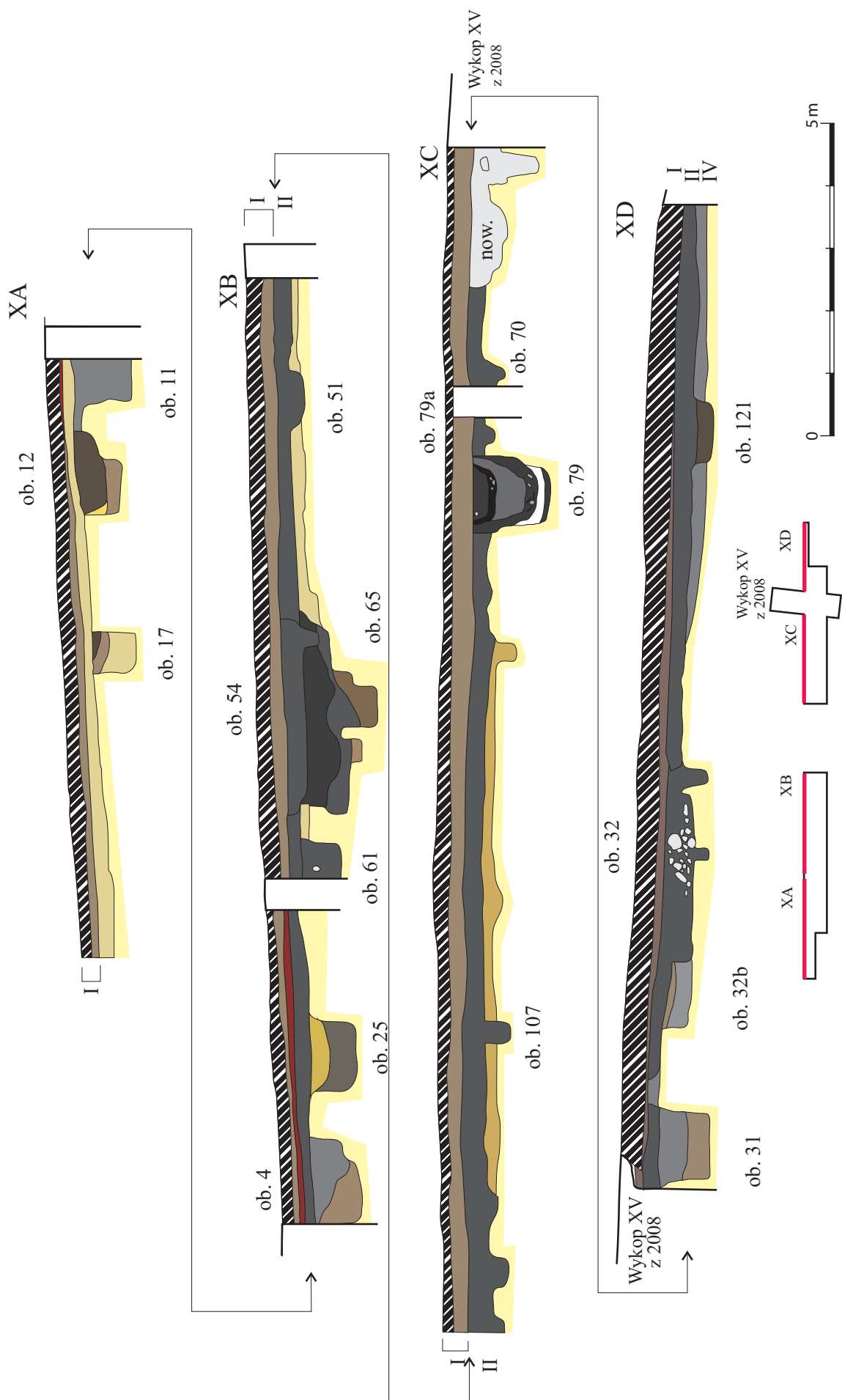
Ryc. 7. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Plan wykopu VIII.



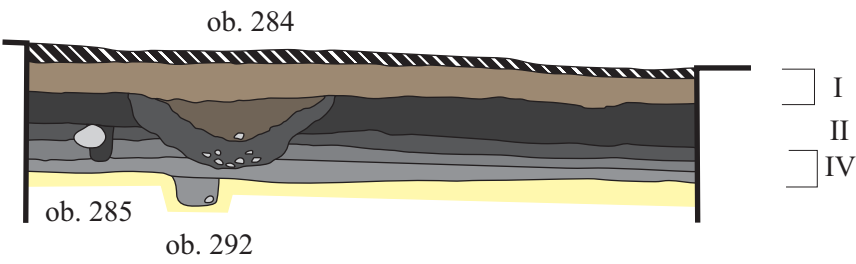
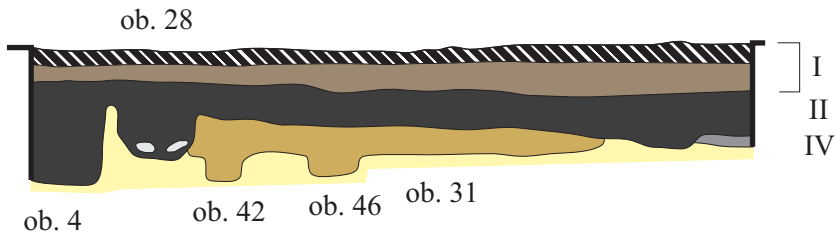
Ryc. 8. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Plan zbiorczy obiektów w wykopie XI.



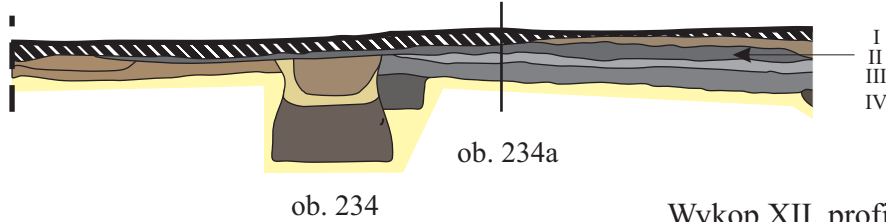
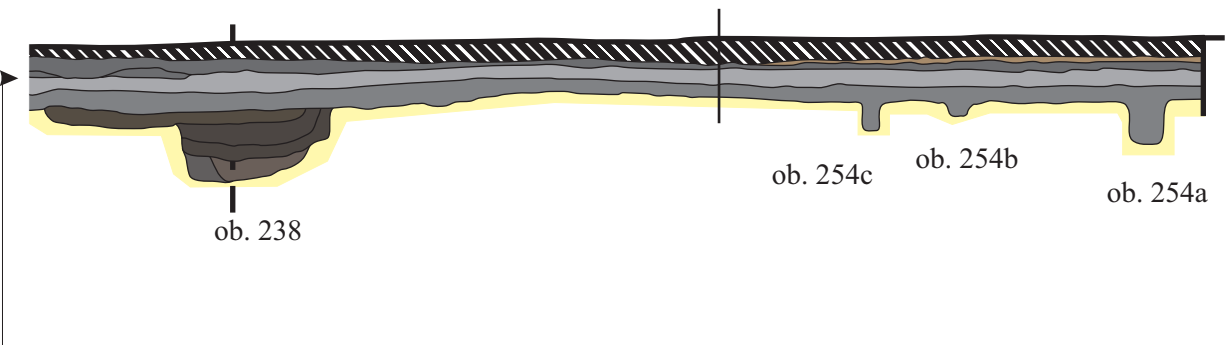
Ryc. 9. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Plan zbiorczy obiektów w wykopie XII, XIII i XIV.



Ryc. 11. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Profil „N” wykopu X.



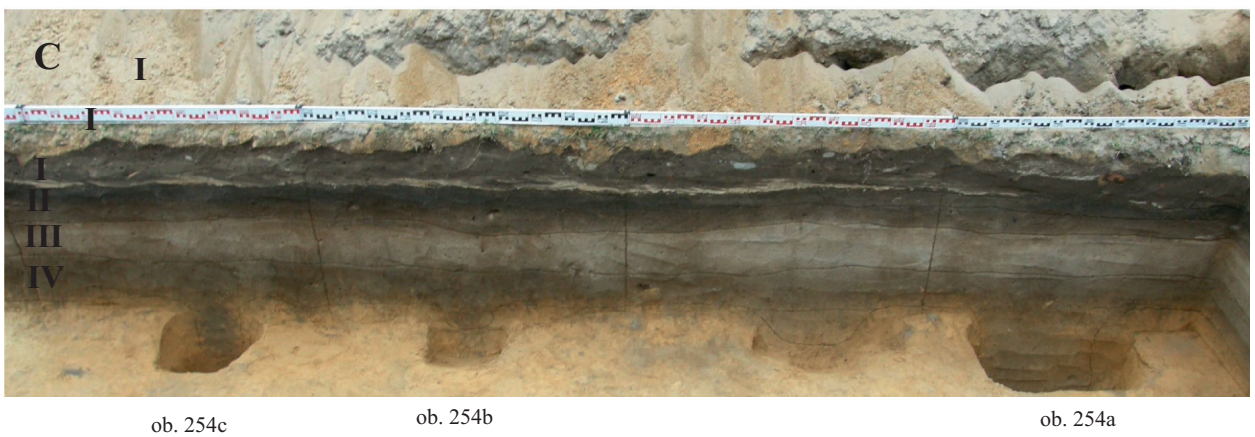
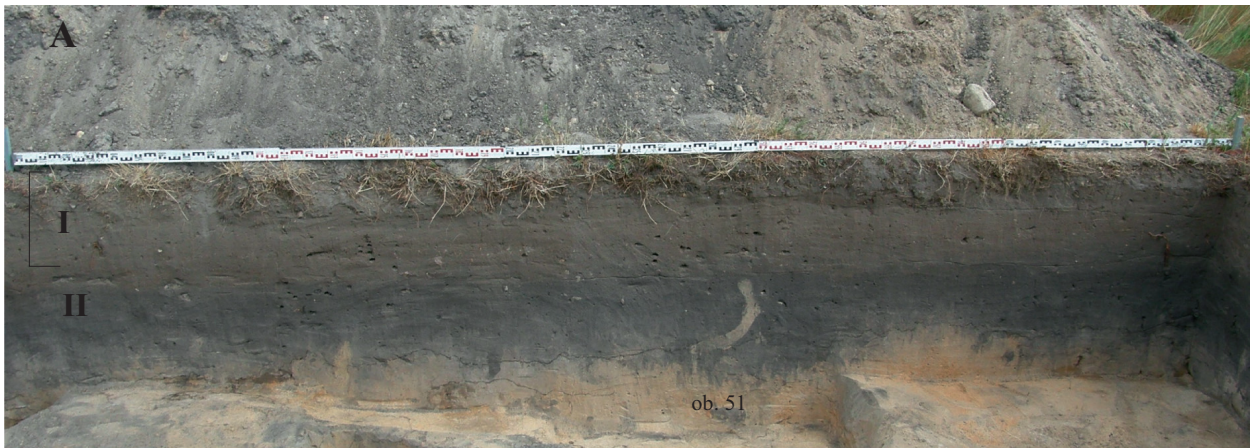
Wykop XI, profil "W"



Wykop XII, profil "W"



Ryc. 12. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Przykłady stratygrafii warstw w wykopach.



Ryc. 13. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Przykłady profili wykopów: A – profil N ar 58C w wykopie X, B – profil S wykopu XI, C – profil W ara 74A w wykopie XII.



# Geomorfologia stanowiska 3 a – c Lutomiersk-Koziówki

(Piotr Kittel)

## 2.1. Wprowadzenie

Observacje z zakresu geomorfologii i litologii podłoża stanowiska archeologicznego w Lutomiersku-Koziówkach prowadzone były w sezonach badawczych 2009–2011. Zadokumentowane zostały między innymi ściany wybranych wykopów archeologicznych oraz odkrywki w miejscach eksploracji piasku. Ogółem przebadane zostało 11 odkrywek geologicznych. Dane litologiczne, dotyczące budowy powierzchniowej otoczenia stanowiska, zostały uzupełnione o serię około 100 sondowań geologicznych przy użyciu ręcznej sondy geologicznej oraz sześciu wierceń mechanicznych o głębokościach od 10 do 20 m. Pięć z nich zostało zlokalizowanych w linii przekroju poprzecznego doliny Neru, który poprowadzono na wysokości Kolonii Behcice i Mirosławic, około 1 km na wschód od Lutomierska-Koziówek. Szóste wiercenie mechaniczne wykonano w osi doliny Neru na wysokości stanowiska Lutomiersk-Koziówki.

Warunki topograficzne lokalizacji stanowiska oraz morfologię terenu analizowano także kameralnie na podstawie map topograficznych w układzie 1965 w skali 1: 10 000 oraz archiwalnych map topograficznych Wojskowego Instytutu Geograficznego w skali 1: 25 000, a także danych Numerycznego Modelu Terenu w układzie 1992. Przeprowadzono również analizę zdjęć lotniczych wykonanych w latach 1959 (w skali około 1: 17 000), 1996 oraz 2006 (1: 26 000). Wykorzystano także podstawową dokumentację geologiczną oraz opracowania geomorfologiczne obejmujące swym zasięgiem interesujący nas obszar, tj. przede wszystkim: Arkusze Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1: 50 000 – Łódź Zachód (S. Z. Różycki i Kulczycki 1966) oraz Lutomiersk (W. Baliński 1992); oraz prace K. Turkowskiej (1985, 1988, 1990, 1992, 1999, 2006).

Autor prowadził także badania geomorfologiczne w otoczeniu nieodległych stanowisk archeologicznych w Behcicach i Kolonii Behcice (P. Kittel i in. 2007, 2008, 2009, 2010, 2011; B. Muzolf i P. Kittel 2006; B. Muzolf i in. 2010, 2010a). Pozwoliły one na szczegółowe rozpoznanie budowy geologicznej i morfologii oraz podstawowych faktów z paleogeografii doliny Neru między Behcicami a Lutomierskiem. Przeprowadzone badania terenowe i analizy kameralne umożliwiły wykonanie szczegółowego szkicu geomorfologicznego (ryc. 14) oraz przekroju geologicznego obrazującego powierzchniową budowę geologiczną podłoża i otoczenia stanowiska archeologicznego (ryc. 15A). Szkice kreślono w oparciu o sytuację topograficzną przedstawioną na mapie topograficznej

w skali 1: 10 000. Badania pozwoliły na rozpoznanie geomorfologii oraz powierzchniowej budowy geologicznej otoczenia stanowiska archeologicznego.

Realizowane na obszarze stanowiska archeologicznego w Lutomiersku-Koziówkach oraz w jego otoczeniu badania geomorfologiczne stały się także podstawą analiz geoarcheologicznych, a ściślej archeogeomorfologicznych (P. Kittel w druku), które opisane zostały w rozdziale 4 niniejszej publikacji.

## 2.2. Położenie fizycznogeograficzne obszaru

Na tle regionalizacji Polski w układzie dziesiątym J. Kondrackiego (2002) okolice Lutomierska należą do mezoregionu Wysoczyzna Łaska (318.19). Mezoregion ten zajmuje wschodnią część makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej (318.1/2), wchodzących w obręb podprowincji Nizin Środkowopolskich (318). W regionalizacji geomorfologicznej S. Gilewskiej (1986, 1999) obszar należy do analogicznych jednostek, tj.: mezoregionu Wysoczyzna Łaska (AV.a8), makroregionu Nizina Południowowielkopolska (AV.a), podprowincji Nizina Środkowopolska (AV). Powierzchnię Wysoczyzny Łaskiej stanowi przede wszystkim zdenudowana peryglacialnie równina morenowa o ogólnym nachyleniu powierzchni ku północnemu-zachodowi. W krajobrazie wysoczyzny występują ciągi wydym oraz pagóry morenowe, oraz doliny rzeczne z rozwiniętymi poziomami terasowymi i przeważnie dość szerokimi dnami dolin. Wysoczyzna Łaska odwadniana jest przez trzy rzeki średniej wielkości – Grabie, Ner oraz Bzurę – wraz z ich dopływami.

Oś obszaru stanowi dolina Neru, rzeki o randze cieków trzeciego rzędu, należącego do dorzecza Odry, o długości 134 km. Źródła cieków znajdują się obecnie na powierzchni Wyżyny Łódzkiej w Łodzi, w rejonie ul. Feliksińskiej, na wysokości około 205–210 m n.p.m. Ujście Neru do Warty znajduje się zaś w Kotlinie Kolskiej, w miejscowości Dobrów na wysokości około 93 m n.p.m. Dolinę można podzielić na trzy odcinki: górny, środkowy i dolny. Odcinek górny obejmuje fragment o generalnie równoleżnikowym przebiegu – od źródeł po rejon ujścia Dobrzyńki do Neru w Łaskowicach. Odcinek ten przecina Garb Łódzki wyniesiony powyżej 200 m n.p.m. Dno doliny jest generalnie wąskie (do około 200 m), cechuje się stosunkowo dużym spadkiem (średnio ponad 0,001). Odcinek środkowy doliny Neru wyznaczyć można między ujściem Dobrzyńki a okolicami Wartkowic, gdzie dolina wkracza w obręb tzw. „pradoliny warszawsko-ber-

lińskiej”. Dolina ma tu generalnie przebieg z SE ku NW, ale wyraźnie zaznacza się kilka miejsc zmiany kierunku na zachodni, np. w Konstancynie czy Charbiczach lub północny w Górze Bałdrzychowskiej. W tym odcinku dobrze rozwinięte są poziomy terasowe, współczesne dno doliny osiąga kilkaset metrów szerokości. Odcinek dolny doliny Neru przebiega w obrębie pradoliny warszawsko-berlińskiej, początkowo w kierunku północnym od Wartkowic do Kossewa, a następnie osią pradoliny na zachód. W tym odcinku dolina jest rozległa, terasy rzeczne zajął się z poziomami pradolinowymi, spadek dna doliny jest mały (poniżej 0,0004). Dolina Neru, mimo iż nie jest formą dużą (około 85 km), ma zróżnicowaną morfologię oraz budowę geologiczną (K. Turkowska 1988).

W świetle morfometrycznej analizy rzeźby wysoczyznowej J. Dylaka (1948) okolice Lutomierska znajdują się w obrębie wyróżnionych przez tego autora tzw. „dolin i kotlin” ograniczonych od północy i południa przez Pagórki Lutomierskie. J. Dylak (1948) Pagórki Lutomierskie zaliczył do pagórków niskich, których wysokości względne wahają się między 15 a 30 m. Interesujący nas obszar położony jest w centralnej części „regionu łódzkiego” i jednocześnie w zachodniej części „Wyżyny Łódzkiej” w rozumieniu zaproponowanym przez K. Turkowską (2006). Obszar znajduje się w całości w strefie starogalicyjskiej, tj. nie objętej ostatnim lądolodem, a związanej z transgresją lądolodu warty, uważanego obecnie za stadiał recesyjny zlodowacenia odry (L. Marks i in. 2006; A. Ber i in. 2007; L. Lindner i L. Marks 2012). Według L. Lindnera (2005) zlodowacenie odry wraz ze stadiałem warty mieści się w całości w obrębie 6 stadium izotopowego tlenu wg N. Shackeltona i N. Opdyke’a (1973) datowanego na 210–130 ka (tysiący lat) BP (por. też A. Ber i in. 2007). W koncepcji K. Turkowskiej (2006) wyróżniane są w regionie łódzkim dwa główne loby lądolodu warty zachodni i wschodni. Zachodni strumień lodowy kierował się w stronę południową i opływał półwysep łódzki jako lob warty, w stronę wschodnią skierowały się od niego przynajmniej dwa strumienie niższego rzędu: lob widawki (prawdopodobnie z podrzędnym lobem grabi) i lob neru. Ten ostatni wykorzystywał dolinę Neru. W fazie maksymalnej stadiału głównego zlodowacenia wisły teren ten znajdował się w odległości około 60 km od czoła lądolodu (M. Roman 2003, 2010; K. Turkowska 2006).

Na tle jednostek geologicznych, obszar położony jest w obszarze kredowej niecki łódzkiej, w obrębie której jednostkę niższej rangi tworzy antyklina Lutomierska (R. Dadlez i S. Marek 1969; S. Marek i A. Raczyńska 1974; W. Baliński 1992; J. Twardy 2004). Miąższość utworów czwartorzędowych, w całości budujących powierzchnię tej części regionu łódzkiego, zależy od konfiguracji powierzchni mezozoiku i ukształtowania terenu (K. Turkowska 1988). Największe miąższości tychże utworów, K. Baliński (1992) wiąże z kopalnymi dolinami i lejami krasowymi (od 40 do 86 m), natomiast K. Turkowska (1988) z pagórami fluwioglacjalnymi (Rszew – 72,5 m). Najmniejsze miąższości badacze ci przypisują terenom współczesnych dolin (od 5 do 20 m). Łączną

ich miąższość w dolinie Neru K. Turkowska (1985, 1988) ocenia na 20 m.

Powierzchnię wysoczyznową na analizowanym obszarze budują gliny zwałowe i piaski fluwioglacjalne stadiału warty (H. Klatkova 1985, 1987; K. Turkowska 1988; W. Baliński 1990, 1992). K. Turkowska (1993) rozpoznała pięć serii osadowych budujących wysoczyznę: glinę dolną stalowoszarą, glinę dolną brązowoczerwoną, osady wodnolodowcowe piaszczysto-żwirowe i piaszczysto-mułkowe oraz powierzchnię glinę górną. K. Turkowska (1988) uważa, że gliny budujące wysoczyznę zostały częściowo uprzątnięte. Według W. Balińskiego (1992) gliny zwałowe najczęściej mają miąższość 5,0–12,0 m, przy czym w Lutomiersku nawet do 17,0 m.

Z punktu widzenia rozmieszczenia roślinności potencjalnej w Polsce, dno doliny na interesującym nas obszarze zajmują nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe (*Salici-Populetum*), a w nieco większym oddaleniu niżowy łąg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*). Wyżej położone strefy zajęte są przez grądy subkontynentalne lipowodębnowo-grabowe (*Tilio-Carpinetum*) serii ubogiej i rzadziej serii żyznej. W większym oddaleniu występuje także kontynentalny bór bagienny i suboceaniczne śródładowe bory sosnowe (J. Matuszkiewicz 2008). W podziale klimatycznym Polski obszar badań wchodzi w skład łódzkiego regionu klimatycznego (W. Okołowicz i D. Martyn 1984).

### 2.3. Stan badań

Podstawową dokumentację geologiczną obszaru stanowi Arkusz Lutomiersk (626) Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1: 50 000 (W. Baliński 1990) oraz Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1: 50 000, Arkusz Lutomiersk (626) (W. Baliński 1992). Badania geomorfologiczne oraz paleogeograficzne w dolinie Neru prowadziła K. Turkowska (1985, 1988, 1990, 1992, 1999, 2006), a w rejonie Lutomierska-Koziówek także J. Twardy (2004, 2008; E. Dziubek i J. Twardy 2007). Badania J. Twardego dotyczyły również zagadnień geoarcheologicznych (E. Dziubek i J. Twardy 2007; J. Twardy 2008).

Szczegółowe badania geologiczne i geomorfologiczne K. Turkowskiej (1985, 1988, 1990, 2006) prowadzone były na odcinku od Chocianowic po Lutomiersk, zwłaszcza zaś w rejonie Lublinka. Autorka ta udokumentowała serię osadów budujących rozległą terasę wysoką, uformowaną przez rzekę roztokową w środkowym i górnym plenivistulianie, terasę niską wieku późnovistuliańskiego z licznymi paleokorytami oraz holocenijskie dno doliny ze słabo czytelnymi w rzeźbie paleomeandrami, wypełnionymi osadami mineralno-organicznymi. W. Baliński (1990, 1992) wyróżnił na odcinku Lutomiersk – Jeżew jeden poziom „terasy nadzalewowej”, zbudowanej z piasków i mułków rzecznych oraz rozległe, ponad kilometrowej szerokości dno doliny, o zróżnicowanej budowie geologicznej z piaskami korytowymi, namułami i torfami. Podobnie morfologię i paleogeografię doliny Neru w Lutomiersku opisał J. Twardy (2004, 2008; E. Dziubek

i J. Twardy 2007), wyróżniając rozległy „wysoki poziom dolinny” oraz szerokie dno doliny. Także J. Twardy (2004, 2008; E. Dziubek i J. Twardy 2007) scharakteryzował warunki lokalizacyjne stanowiska 3d w Lutomiersku-Koziówkach oraz zapis antropopresji pradziejowej w osadach stokowych.

## 2.4. Charakterystyka utworów geologicznych doliny Neru

### 2.4.1. Terasy

Prowadzone w latach 2007–2009 badania geoarcheologiczne w otoczeniu, odległego o około 1 km od Lutomierska-Koziówek, stanowiska w Kolonii Behcice przyniosły m.in. udokumentowanie niewielkiego ostańca erozyjnego, położonego w osiowej partii dna doliny Neru (ryc. 14, 15B). Ostaniec ma wymiary około 110 m na 80 m i wznosi się maksymalnie około 1 m ponad najbliższe otoczenie i około 2 m ponad średni stan wody w korycie Neru. Rzędna jego powierzchni dochodzi do 154 m n.p.m. Forma ta zbudowana jest z osadów piaszczystych, przede wszystkim średnio- i drobnopiaszczystych, a miejscami także mułkowo-piaszczystych. Średnia średnica ziarna utworów powierzchniowych mieści się w przedziale od 0,18 do 0,36 mm (tj. 2,51 – 1,47 w skali Phi). Osady te są przeważnie dobrze i rzadziej umiarkowanie dobrze wysortowane (wskaźnik wysortowania  $\delta_1$  wynosi 0,3–0,7) o najczęściej symetrycznym lub słabo prawostronnym rozkładzie uziarnienia (wskaźnik skosności rozkładu  $Sk_1$  wynosi od -0,07 do 0,2). Stosunek wysortowania do średniej średnicy ziarna wykazuje dla tych osadów rozrzut zgodny z układem II wg E. Mycielskiej-Dowgiałło (1995), charakterystyczny m.in. dla utworów pozakorytowych (M. Ludwikowska-Kędzia 2000, J. Kordowski 2003, E. Smolska 2005, J. Szymańda 2004, 2010). Na diagramie C-M R. Passegi i R. Byramjee osady te lokują się w głównie w obrębie klasy IV, związanej z transportem saltacyjnym, w tym eolicznym (R. Passęga i R. Byramjee 1969; J. Szymańda i in 2004 oraz J. Szymańda 2007). Dla osadów tych uzyskano wiek termoluminescencyjny  $26,6 \pm 4,0$  ka BP (GW-0801) i  $23,6 \pm 3,5$  ka BP (GW-0802), co pozwala korelować je z górnym plenivistulianem.

Omawiane utwory geologiczne są odpowiednikiem osadów budujących „wysoki poziom dolinny” na obszarze podłódzkim (wg K. Turkowskiej 1988, 2006). Osady badane w stanowisku Kolonia Behcice trudno jednoznacznie zaliczyć do mułkowo-piaszczystego „trzonu” lub bardziej gruboziarnistego „stropu” wysokiego poziomu dolinnego (za K. Turkowską 1997, 2008), choć wiek TL utworów każe wiązać je z „trzonem terasy wysokiej”.

Według K. Turkowskiej (1988, 2006) tzw. „trzon terasy wysokiej” w dolinach Wyżyny Łódzkiej zbudowany jest z osadów mułkowo-piaszczystych w spągu i piaszczysto-mułkowych w stropie. Serie te akumulowane były przede wszystkim w środkowym plenivistulianie, w środowisku rzeki roztokowej. W ich kształtowaniu aktywnie współuczestniczyły procesy stokowe, co powoduje,

że w budowie wysokiego poziomu dolinnego, w rozumieniu K. Turkowskiej (1975, 1988, 1999, 2006), istotną rolę odgrywają osady stokowe i proluwialne. Ich akumulacja przebiegała w surowych warunkach peryglacialnych górnego plenivistulianu (K. Turkowska 2006). Powierzchnia erozyjna, datowana na około 20 ka BP, oddziela trzon terasy wysokiej od stropowych piaszczystych i piaszczysto-żwirowych osadów najwyższego zasypania vistuliańskiego (K. Turkowska 1992, 1999, 2006). W tym okresie mogło w niektórych dolinach dochodzić do rozcinania poziomu trzonu terasy wysokiej i wkładania serii górnoplenivistuliańskiej (K. Turkowska 2006).

Stok formy w Kolonii Behcice pokrywają utwory pozakorytowe, dla których uzyskany został wiek TL  $16,1 \pm 2,4$  BP (GW-1125) i  $16,0 \pm 2,4$  BP (GW-1126). Utwory te są równocześnie starsze od nakrywającej je serii pozakorytovej organiczno-mineralnej wydatowanej radiowęglowo ( $^{14}C$ ) na  $11\,240 \pm 180$  BP (MKL-285). Być może zatem w badanym odcinku doliny Neru aluwialna seria górnoplenivistuliańska włożona jest w utwory środkowoplenivistuliańskie. Taki układ serii nie odbiega od modelu rozwoju dolin rzecznych regionu łódzkiego (por. K. Turkowska 2006), choć różni się zasadniczo od dotychczas opisywanej morfologii środkowego odcinka doliny Neru (K. Turkowska 1988, W. Baliński 1992, J. Twardy 2004).

Ostaniec terasy wysokiej w sensie morfologicznym ukształtowany został na przełomie górnego plenivistulianu i późnego vistulianu, czego dowodzi m.in. wspomniany wiek rediowęglowy serii pozakorytovej, przykrywającej stok ostańca od południa –  $11\,240 \pm 180$  BP (MKL-285) – i co pozostaje w zgodzie z wiedzą dotyczącą rozwoju rzeźby dolin tej części ziem polskich (por. m.in.: K. Turkowska 1988, 1990, 1997, 1999, 2006; J. Kamiński 1993; J. Petera 2002; J. Forysiak 2005; E. Kobjek i S. Kobjek 2005). Po wschodniej stronie ostańca występuje paleomeander o szerokości około 50 m i promieniu około 150 m, który wypełniany był w późnym vistulianie i holocenie, czego dowodzą uzyskane datowania  $^{14}C$  (najstarsza data  $11\,020 \pm 230$  BP (IGSB-1381) oraz wyniki analizy pyłkowej M. Obremskiej (R. Stachowicz-Rybka i in. 2010).

Na przełomie górnego plenivistulianu i późnego vistulianu, tj. wg K. Turkowskiej (1988, 1997, 1999, 2006) około 14,5 ka BP, dochodziło do rozcinania terasy plenivistuliańskiej i morfologicznego wykształcenia wysokiego poziomu dolinnego. Jest on szczególnie dobrze udokumentowany w dolinie Neru koło Lublinka (K. Turkowska 1990) oraz dość powszechnie odnotowywany w dolinach Polski środkowej (J. Kamiński 1993; L. Wachecka-Kotkowska 2004; J. Forysiak 2005). K. Turkowska (1985, 1988, 1990, 2006 oraz K. Turkowska i D. Dzieduszyńska (2011) rekonstruuje meandrowy układ koryta Neru już w tym okresie. Być może zatem, już na początek późnego vistulianu należy datować powstanie koryta o znacznych parametrach (maksymalna szerokość osiąga 50 m), które ograniczyło od północy i północnego zachodu obszar stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c, a od północnego wschodu i wschodu obszar stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3d. Choć należy podkreślić, że dotychczas w rejonie Lutomierska nie

udokumentowano osadów wypełniających paleokoryta starszych od około 11 ka BP.

Po południowej stronie doliny Neru poddana została analizie ściana odsłonięcia żwirowni eksploatującej piaski i żwiry, które budują wyraźny poziom morfologiczny w obrębie doliny. Terasa ta wznosi się około 5–6 m ponad współczesne dno doliny osiągając około 159–160 m n.p.m. Wystąpiły w niej pod około 0,5-metrowej miąższości warstwą piasków i żwirów bezstrukturalnych, piaski średnio- i gruboziarniste przechodzące w piaski gruboziarniste ze żwirami warstwowane przekątnie rynnowo. Średnia średnica ziarna tych osadów wzrasta ku spągowi serii od 0,24 do 0,46 mm. Są one przeważnie wysortowane umiarkowanie i umiarkowanie dobrze ( $\delta_1$ : 0,5–1,0) o najczęściej lewostronnym (ujemnym) rozkładzie uziarnienia ( $Sk_1$ : od -0,05 do -0,2). Na diagramie C-M R. Passegi i R. Byramjee osady te lokują się w obrębie klasy I, związanej z transportem o dużej dynamice, przede wszystkim trakcyjnym (R. Passega i R. Byramjee 1969; J. Szymańda 2007, 2010). Od około 1,5 m do około 2,0 m wystąpiły w ścianie odkrywki piaski drobne, miejscami mułkowe warstwowane riplemarkowo, przewarstwiane piaskami ze żwirami. Jest to osad drobniejszy o średniej średnicy około 0,2 mm, umiarkowanym wysortowaniu ( $\delta_1$ : 0,7–1,0) i o prawostronnym (dodatnim) rozkładzie uziarnienia ( $Sk_1$ : około 0,15). Niżej, do około 3,5 m, ponownie zalegają piaski i piaski ze żwirami o warstwowaniach przekątnych. Utwór ten cechuje średnia średnica ziarna w przedziale 0,24 do 0,35 mm, umiarkowanie dobre wysortowanie ( $\delta_1$ : 0,5–0,7) i symetryczny lub słabo lewostronny rozkład uziarnienia ( $Sk_1$ : od -0,08 do 0,04). Na diagramie C-M R. Passegi i R. Byramjee osady te lokują się w obrębie klasy I, związanej z transportem trakcyjnym (R. Passega i R. Byramjee 1969; J. Szymańda 2007, 2010).

Podobną charakterystykę teksturalną, z gruboziarnistą partią stropową i mułkowo-piaszczystą partią spągową (na głębokości 2–3 m), stwierdzono w zachodniej części badanego poziomu w sąsiedztwie kompleksu stanowisk w Lutomiersku-Koziówkach, gdzie osad do analizy pobrano przy użyciu sondy geologicznej.

Badaną powierzchnię budują zatem utwory rzeki roztokowej o zmiennej dynamice zapisanej w zmianach facjalnych serii. Serie stropowe powstawały głównie w kanałach międzyodsypowych, serie spągowe związane są z akumulacją na powierzchni odsypów poprzecznych śródkorytowych (T. Zieliński 1998). Suma ziaren RM (okrągłe matowe) i M (pośrednie między okrągłymi matowymi a okrągłymi błyszczącymi) według A. Cailleux (1942) z modyfikacjami B. Manikowskiej (1993) osiąga 80–90%. Uzyskane wyniki datowań termoluminescencyjnych tych osadów – 128,1 ± 19,2 (GW-0803); > 60,0 (GW-0804); 129,0 ± 19,4 (GW-0805); 129,1 ± 19,4 (GW-0806) – dowodzą akumulacji serii u schyłku wartanianu, zapewne w trakcie stadiałów recesyjnych wkry i mławy lub w początkach eemu (por. L. Lindner i L. Marks 2012). J. Goździk (2007) zwraca uwagę na wzmożoną aktywność eoliczną w późnym wartanianie, która mogła zaowocować podwyższoną eolizacją tej serii (por. też J. Goździk i M. Wiatrak 2001).

W oparciu przede wszystkim o różnice morfologiczne, tj. odmienne wysokości bezwzględne powierzchni, oraz o wyniki datowań termoluminescencyjnych wyróżniono w dolinie Neru między Kolonią Behcice a Lutomierskiem dwa poziomy terasowe: terasę najwyższą i terasę wysoką (ryc. 14). Określenia te nawiązują do terminologii stosowanej w regionie łódzkim (por. K. Turkowska 1988, 2008), jednak sama delimitacja różni się od przedstawionej przez K. Turkowską (1988) i powtórzoną następnie przez W. Balińskiego (1990, 1992) i J. Twardego (2004). Terasa określana dotychczas jako „poziom wysoki” tworzona jest w znacznej mierze przez utwory rzeczne ze schyłku wartanianu – stanowi zatem terasę najwyższą. Plenivistuliańska terasa wysoka zachowała się w okolicach Kolonii Behcice, przede wszystkim w postaci ostańców terasowych wznoszących się około 1–2 m ponad współczesne dno doliny.

W rejonie Lutomierska-Koziówek, przy ujściu Zalewki/Wrzącej, poziomy terasowe są dobrze zachowane, choć zostały silnie przekształcone antropogenicznie. Wgląd w budowę geologiczną podłoża stanowiska archeologicznego dały przede wszystkim trzy odkrywki wykorzystujące wykopy archeologiczne. Zbadano również litologię utworów budujących podłoże i najbliższą okolicę stanowiska 3d.

Utwory geologiczne budujące podłoże stanowiska badano w trzech odkrywkach: dwu na obszarze części stanowiska oznaczonego 3a oraz jednego na 3b. W sumie pobrano z nich 17 próbek osadów. Średnia średnica ziarna tych utworów geologicznych waha się najczęściej w przedziale od 0,32 do 0,43 mm (tj. 1,63–1,25 w skali Phi). Wskaźnik ich wysortowania kształtuje się najczęściej na pograniczu umiarkowanie i umiarkowanie dobrze wysortowanego ( $\delta_1$ : 0,6–0,8), a skośność jest najczęściej lewostronna (ujemna) lub rozkłada uziarnienia jest symetryczny ( $Sk_1$ : od -0,16 do 0,0). Utwory te na wykresie stosunku wysortowania do średniej średnicy ziarna wykazują rozrzut zbliżony do układu I wg E. Mycielskiej-Dowgiałło (1995), charakterystyczny m.in. dla aluwii korytowych (M. Ludwikowska-Kędzia 2000; J. Kordowski 2003; J. Szymańda 2004, 2010) oraz proluwii (J. Twardy 2001, 2002, 2003, 2008; E. Smolska 2005). Na diagramie C-M R. Passegi i R. Byramjee osady te lokują się w obrębie klasy I, związanej z wysokoenergetycznym transportem trakcyjnym (R. Passega i R. Byramjee 1969; J. Szymańda 2007, 2010; E. Smolska 2005). Suma ziaren RM i M według A. Cailleux (1942) z modyfikacjami B. Manikowskiej (1993) osiąga 80–90%, a miejscami przekracza nawet 90%. Udział ziaren EL (okrągłe błyszczące) utrzymuje się poniżej 10%.

Pod względem cech teksturalnych utwory podłoża stanowiska są analogiczne do opisanych wyżej osadów budujących terasę najwyższą doliny koło Kolonii Behcice. Także maksymalna wysokość bezwzględna tego poziomu, tj. współcześnie 158 m n.p.m., nawiązuje do elewacji terasy najwyższej. Wykonane dla tych utworów datowania termoluminescencyjne dały jednak wyniki: 23,3 ± 3,5 ka BP (KIE-604) i 23,1 ± 3,5 ka BP (KIE-601). Podobne wyniki, tj. 22,9 ± 3,4 ka BP (KIE-603), uzyskano dla

utworów podłoża w miejscu ich rozcięcia przez paleokoryto, wypełnione osadami późnego vistulianu i holocenu. Są to daty odpowiadające uzyskanym w Kolonii Bechcice datowaniom ostańca terasy wysokiej (ryc. 15).

Najprawdopodobniej stanowisko Lutomiersk-Koziówki 3 a–c zlokalizowane zostało na stożku napływowym doliny Zalewki/Wrzącej w miejscu jej ujścia do doliny Neru. Okres akumulacji stożka odpowiada chronologicznie etapowi akumulacji terasy wysokiej, a więc plenivistulianowi przed około 20 ka BP (ryc. 15A). Niewykluczone, że w obrębie formy zachowały się fragmenty terasy najwyższej, obudowane stożkiem i stanowiące najwyższe partie formy. Sam zarys formy, jak i jej pierwotna topografia uległy znacznemu przeobrażeniu antropogenicznemu, zwłaszcza w okresie nowożytnym. Trzeba również pamiętać, że forma nadbudowana jest, miejscami około metrowej grubości, pokrywając utworów stokowych i nasypowych (por. rozdz. 4).

### 2.4.2. Wypełnienie paleokoryta

W północno-zachodniej części stanowiska udokumentowane zostało w dwu wykopach archeologicznych (VIII i X) wypełnienie paleokoryta nakrytych osadami stokowymi zawierającymi artefakty pradziejowe.

Najpełniej profil wypełnienia paleokoryta udokumentowany został w odkrywce NKZ 3C (wykop VIII – ryc. 16). Wystąpiły tutaj ciemnoszare i ciemnobrunatne mułki organiczne z detrytusem roślinnym nakrywające ciemnobrunatny, miejscami silnie rozłożony torf. Strop torfu położony jest około 170–200 cm p.p.g. W obrębie podścielającego mułki torfu wystąpiły liczne szczątki drzew i krzewów, przede wszystkim brzozy w tym *Betula nana* oraz sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*). A w dolnej części profilu zarejestrowano szczątki roślin wodnych. Sedentacja torfu rozpoczęła się zatem w płytkim zbiorniku wodnym, który stopniowo ulegał wypłycaaniu, aż do całkowitego wypełnienia zagłębienia i rozwoju torfowiska niskiego (anal. R. Stachowicz-Rybka). Funkcjonowanie torfowiska potwierdzają także wyniki analizy pyłkowej uzyskane dla sąsiedniego profilu LKZ 3B A55C (wykop X) (anal. A. Wacnik). W stropie torfu uzyskano wiek radiowęglowy  $8670 \pm 70$  BP (MKL-287), tj. 7750–7600 BC przy prawd. 68,2%<sup>1</sup>, a w części spągowej (choć nie z samego spągu torfu) –  $9030 \pm 160$  BP (MKL-284), tj. 8450–7960 BC. Analiza pyłkowa może wskazywać nieco starszy wiek osadu – sięgający późnego glacjału, tj. schyłku zlodowacenia wisły (anal. M. Obremska). Poniżej utworów organicznych udokumentowano piaski średnio- i gruboziarniste z fragmentami detrytusu roślinnego, stanowiące zapewne spągową partię wypełnienia paleokoryta, które w świetle przedstawionych faktów należy datować na późny vistulian.

Miąższość mułków organicznych spoczywających bezpośrednio na torfie wynosi maksymalnie 15 cm. Utwór ten nie zawiera oznaczalnych, storfiałych szczątków roślin

oraz mikrowęgli, a jedynie bardzo silnie rozłożony detrytus. Stanowi on rzeczne utwory pozakorytowe, których wiek radiowęglowy oznaczony został na  $8210 \pm 90$  BP (MKL-286) i  $9240 \pm 120$  BP (MKL-283), tj. odpowiednio – 7330–7080 BC i 8600–8310 BC. Mułki organiczne przykryte są około 25–30 centymetrowej miąższości warstwą piasków drobno- i średnioziarnistych miejscami mułkowych, przeważnie słabo wysortowanych. Utwory te są laminowane, zawierające niewielkie domieszki materii organicznej (straty prażenia: 0,4–0,7%), a ich miąższość rośnie ku krawędzi paleokoryta, gdzie zazębiają się najprawdopodobniej z utworami stokowymi. Pozbawione są tu także domieszek mułkowych. Ponieważ ponad tymi osadami stwierdzono warstwę zawierającą zabytki kultury trzcinieckiej, akumulację omawianych utworów pozakorytowych należy datować najpóźniej na wczesną epokę brązu (ca 3,5 ka BP), a najwcześniej na około 7,4–7,0 ka BC, czyli początek okresu atlantyckiego. Wraz z podścielającymi je mułkami organicznymi stanowią one aluwialną serię pozakorytową, przykrywającą torfy wypełniające paleokoryto, której akumulację należy łączyć z okresem borealnym, a następnie ze wzmożeniem tendencji wezbraniowych w Nerze, najprawdopodobniej w początku okresu atlantyckiego.

Kontynuację paleokoryta udokumentowano w zachodniej partii wykopu X w części 3b stanowiska, w arze A54 (profil NKZ 3B A55C, wykop X – ryc. 2 i 17). Odsłonięta została tutaj jednak wyłącznie seria pozakorytowa, którą stanowią szare piaski drobno- i średnioziarniste przewarstwiane ciemnoszarymi mułkami organicznymi. Osady zawierają jedynie bardzo silnie rozłożone tkaniki roślin i pojedyncze węgle drzewne. Analiza pyłkowa wskazuje na ich preborealny i borealny wiek oraz akumulację w środowisku podmokłym z utrzymującym się lustrem wody. Jednocześnie w młodszym borealnym odcinku profilu czytelny jest rozwój olsów sąsiadujących z nieodległym torfowiskiem i obszarami podmokłymi (anal. A. Wacnik). Zapisane jest zatem tutaj świadectwo akumulacji pozakorytowej z okresu borealnego.

Analogiczne utwory pozakorytowe złożone z piasków drobnoziarnistych przewarstwianych mułkami organicznymi wystąpiły również w kopalnym dnie doliny Zalewki/Wrzącej (wykop XIII – ryc. 2). Datowanie radiowęglowe mułków organicznych z głębokości około 160 cm p.p.g dało wynik  $8180 \pm 80$  BP (LOD-1534), czyli 7305–7075 BC, świadczący o wzmożeniu tendencji wezbraniowych w dolinie Zalewki w początku okresu atlantyckiego.

Sondowaniami geologicznymi uchwycony został zasięg utworów wypełniających subkopalne paleokoryto, tj. przede wszystkim mułków i piasków pozakorytowych oraz podścielających je miejscami torfów. Forma otacza terasę zajmowaną przez stanowisko od północny i północnego zachodu. Przeprowadzone analizy paleoekologiczne oraz geomorfologiczne dowodzą, że koryto funkcjonowało u schyłku vistulianu. Jego maksymalna szerokość osiąga 50 m. Rozcina ono piaski terasy rzecznej datowanej w profilu LKZ 3B A55D na  $22,9 \pm 3,4$  ka BP (KIE-603), co odpowiada datom uzyskanym w strefie

<sup>1</sup> Kalibracje datowań radiowęglowych wykonano z zastosowaniem programu OxCal 4.1 i krzywej kalibracyjnej IntCal 09 (C. Bronk Ramsey 2009)

kulminacyjnej. Na przełomie vistulianu i holocenu oraz w eoholocene nieczynne koryto ulegało stopniowemu zarastaniu i sedimentacji torfowiskowej. Najwcześniej w okresie borealnym rozpoczęła się w nim akumulacja osadów pozakorytowych, trwająca także na początku okresu atlantyckiego.

Wykonano również serię sondowań geologicznych na północ od stanowiska sięgając po współczesne koryto Neru. Bezpośrednio do obszaru stanowiska przylega opisane wyżej paleokoryto. W odległości około 60–100 m udokumentowano występowanie utworów korytowych o maksymalnej miąższości 3 metrów, zawierających także detrytus drzewny. Bez szczegółowego rozpoznania tych utworów i datowań bezwzględnych trudno określić wiek tych paleokoryt. Stwierdzono równocześnie brak we współczesnym dnie doliny, bezpośrednio na północ od stanowiska, ostańców terasowych (ryc. 16).

W wykopie X (ryc. 17) udokumentowano pokrywę osadów wezbraniowych przykrywających utwory akumulowane w urządzeniach nowożytnego moczysła (Aneks nr 8) w wodzie stojącej lub o niewielkich przepływach. Osady wezbraniowe stanowiły jasnożółte piaski grubo- i średnioziarniste ze żwirami warstwowane przekątnie rynnowo i tabularnie, przechodzące ku górze w piaski różnoziarniste bezstrukturalne. Są to osady związane z epizodycznym przepływem pozakorytowym, który miał miejsce najwcześniej po 1650 AD.

## 2.5. Morfologia doliny Neru w rejonie Lutomierska-Koziówek

Przeprowadzony multidyscyplinarny program badań w dolinie Neru na odcinku od Bechcic do Lutomierska pozwolił na szczegółowe rozpoznanie budowy geologicznej i morfologii doliny, a zwłaszcza dna doliny. Badania uzupełniły dotychczasowy stan wiedzy o geomorfologii i paleogeografii obszaru oraz spowodowały konieczność częściowej rewizji dotychczasowych poglądów, m.in. na temat liczby i wieku teras rzecznych oraz budowy dna doliny.

Stwierdzono, że poziom uważany do niedawna w całości za plenivistuliańską terasę wysoką stanowi w wielu, zwłaszcza wyżej położonych, obszarach schyłkowowarciańską terasę najwyższą, co potwierdzają wzajemny stosunek udokumentowanych poziomów oraz wyniki termoluminescencyjnych datowań osadów (P. Kittel i in. 2010, 2011). Terasy rzeczne wieku vistuliańskiego (tzw. terasa niska i terasa wysoka) pod względem morfologicznym nieznacznie wznoszą się ponad współczesne dno doliny, a miejscami udokumentowano ich włączenie w obręb równiny zalewowej w neoholocene, głównie w średniowieczu i okresie nowożytnym. Zarejestrowano liczne ostańce terasy plenivistuliańskiej (tzw. terasy wysokiej) w obrębie współczesnego dna doliny, na niektórych z nich odkryto relikty pradziejowych punktów osadniczych.

W wyniku szczegółowych badań wybranych odcinków doliny, udokumentowano złożoną i poligeniczną

budowę dna doliny oraz przeobrażenia jego morfologii w neoholocene. Współczesne dno doliny zbudowane jest z utworów pochodzących z późnego vistulianu i holocenu, przeważnie są to twory mineralne z domieszkami organicznymi, przede wszystkim w postaci detrytus roślinny. Jest to cecha szczególna tego odcinka doliny Neru zaobserwowana już przez J. Twardego (2004). Na powierzchni słabo czytelne są ślady paleokoryt, stwierdzono jednak szereg kopalnych form wypełnionych często utworami organicznymi, w tym torfami i gytiami. Część z nich była przedmiotem badań paleoekologicznych. Koryta o wielkich parametrach (promienie o rozmiarach kilkudziesięciu metrów) były formowane przede wszystkim w późnym vistulianie przez rzekę o meandrowym układzie koryta lub przez rzekę wielokorytową. Strefy koryt holocenijskich o mniejszych parametrach wraz z towarzyszącymi im bardzo wąskimi równinami zalewowymi zajmują peryferyczne położenie w obrębie obszaru uważanego niegdyś za całkowicie holocenijskie dno doliny. W obszarze uważanym dotychczas za równinę zalewową stwierdzono występowanie licznych ostańców terasowych plenivistuliańskiej terasy wysokiej. Pod względem morfologicznym, ich powierzchnie nieznacznie (około 1–2 m) wznoszą się ponad współczesne dno doliny, a miejscami udokumentowano ich włączenie w obręb równiny zalewowej w neoholocene.

W dolinie Neru, między Bechcicami a Lutomierskiem, stwierdzono zatem występowanie schyłkowowarciańskiej terasy najwyższej, plenivistuliańskiej terasy wysokiej zachowanej także w dnie doliny w formie ostańców oraz dna doliny wieku późnovistuliańskiego i holocenijskiego, z licznymi paleokorytami co najmniej dwu generacji (ryc. 14). Budowa geologiczna i morfologia doliny cechuje się dużym urozmaiceniem. Otoczenie doliny stanowią wysoczyzna morenowa oraz równiny wodnolodowcowe (K. Turkowska 1988, 2006).

## 2.6. Położenie stanowiska

Powierzchnia zajmowana przez część stanowiska określanego jako 3a sięga współcześnie 158 m n.p.m. i wznosi się jednocześnie około 5,5 m ponad koryto Zalewki/Wrzącej. Obszar części 3b i 3c tego stanowiska zajmuje północny stok ostańca, a ich powierzchnia wznosi się do około 154–155 m n.p.m. i jednocześnie około 1,5–2,5 m ponad koryto Zalewki/Wrzącej. Badane stanowisko zajmuje całą powierzchnię niewielkiej kulminacji oraz jej stoki. Maksymalne nachylenia stoków wykorzystywanych przez osadnictwo nie przekracza 3 stopni, a średnie ich nachylenie wynosi 1–2 stopnie.

Pod względem litologicznym ostaniec zajmowany przez stanowisko budują w stropie piaski, przede wszystkim gruboziarniste z domieszkami żwiru. Średnia średnica ziarna tych osadów mieści się w przedziale 0,3–0,4 mm. Utwory te cechują się umiarkowanym i umiarkowanie dobrym wysortowaniem i słabo lewoskośnym lub symetrycznym rozkładem uziarnienia. Pozbawione są domieszek organicznych i nie zawierają

węglanów. Były one akumulowane w środowisku o stonkowo wysokiej energetyce przepływów. Utwory te podścielone są piaskami średnio- i drobnoziarnistymi o warstwowaniu horyzontalnym. Pod względem teksturalnym, strukturalnym, jak i pod względem układu serii, utwory te są analogiczne do osadów wodnolodowcowych budujących najwyższy poziom doliny ze schyłku zlodowacenia (stadiału) warty, badanych w innych odcinkach doliny Neru. Hipotezy tej nie potwierdzają datowania termoluminescencyjne utworów, wskazujące na ich plenivistuliański wiek (ca. 23 ka BP). Być może mamy do czynienia z odmłodzeniem wieku termoluminescencyjnego płytko (około 0,5 m poniżej pierwotnej powierzchni terenu) zalegających osadów warciańskich lub, co bardziej prawdopodobne, badane utwory budują stożek napływowy rozwinięty u wylotu doliny Zalewki. Utwory te odpowiadają charakterystyce budowy terasy wysokiej według K. Turkowskiej (1988, 2006), a taki ich wiek potwierdzają datowania utworów.

Ostatecznie można stwierdzić, że stanowisko nr 3 a–c w Lutomiersku-Koziówkach zajmuje powierzchnię ostańca plenivistuliańskiej terasy wysokiej, zachowanej w formie cypla wcinającego się w dno doliny Neru. W tym obszarze stanowi ją najprawdopodobniej fragment stożka napływowego Zalewki/Wrzęcej, nawiązującego do terasy wysokiej doliny Neru (por. K. Turkowska 1988; J. Twardy 2004). Tworzenie tych form, czego dowodzą uzyskane datowania TL, miało miejsce jeszcze około 23 ka BP. Bazując na cechach teksturalnych utworów oraz wieku osadów budujących tę formę stwierdzono, że odpowiadają one tzw. „trzonowi terasy wysokiej” wg K. Turkowskiej (1988).

W stropowej warstwie utworów geologicznych podłoża stanowiska stwierdzono występowanie mialu węglowego i węgla drzewnych (anal. K. Cywa), a także podwyższenie wskaźnika eolizacji ziaren kwarcowych (anal. J. Forsyjak) w warstwie o maksymalnej miąższości około 20 cm. Fakty te uznano za świadectwo zwydmienia powierzchni terasy, do którego musiało dojść w późnym vistulianie, najprawdopodobniej w młodszym dryasie lub w starszej części holocenu (tj. około 12,5–11,5 ka BP). Procesy te doprowadziły do przemodelowania powierzchni terasy, a być może utworzenia niewielkiej formy wydmowej. Późny vistulian, a zwłaszcza młodszy dryas powszechnie wiązany jest z intensyfikacją procesów eolicznych (m.in.: K. Turkowska 2006, J. Goździk 2007, D. Dzieduszyńska 2011).

U schyłku vistulianu koryto ograniczające stanowisko od północy było już nieczynne i ulegało wypełnianiu osadami organicznymi. Funkcjonował w nim zbiornik wodny, który stopniowo ulegał wypłycaaniu i przekształcaniu w torfowisko niskie. Na przełomie vistulianu i holocenu oraz w eoholocenie trwała w nim sedimentacja torfowiskowa. Obszar i otoczenie stanowiska porastały na przełomie vistulianu i holocenu oraz w początkach holocenu lasy sosnowo-brzozowe. Od początku okresu borealnego wkraczały drzewa liściaste (anal. A. Wacnik i M. Obremskiej). Podobnie ewolucję szaty roślinnej udokumentowano w dolnym odcinku doliny Neru (J. Forsyjak i in. 2010).

Najwcześniej w okresie borealnym oraz w początkach okresu atlantyckiego (około 9,5 ka BP), w dnie doliny, a w szczególności, w obrębie paleokoryta rozpoczęła się akumulacja osadów pozakorytowych, stanowiąca zapis wzmożonej aktywności fluwialnej. Seria pozakorytowa wystąpiła również w dnie doliny Zalewki/Wrzęcej. Nie zarejestrowano jej jednak w wypełnieniu paleokoryta w Kolonii Behcice (R. Stachowicz-Rybka i in. 2011), być może położone ono było zbyt daleko od ówczesnego pasa meandrowego. Zasadniczą fazę powodzi należy korelować z horyzontem wiekowym około 7,4–7,0 ka BC znajduje ona potwierdzenie w licznych dolinach środkowej Europy (T. Kalicki 2006), w tym także regionu łódzkiego (K. Turkowska 1990, 1988, 2006; J. Kamiński 1993). Historię roślinności okresu atlantyckiego oraz subborealnego dokumentuje profil NKB WXIII w Kolonii Behcice (R. Stachowicz-Rybka i in. 2011) prezentujący zapis pyłkowy dowodzący rozwoju lasów liściastych, przy znacznym udziale sosny (anal. M. Obremskiej).

Współcześnie cypel zajmowany przez stanowisko Lutomiersk-Koziówki stan. 3 a–c, ma charakter ostańca ograniczonego od północy dnem doliny Neru, a od południa, wschodu i zachodu przez dno doliny Zalewki/Wrzęcej. Na południowy wschód od ostańca, koryto Zalewki/Wrzęcej rozdziela się na dwa ramiona. Równoleżnikowy fragment koryta tego cieku ograniczający ostaniec od południa ma charakter przełomowy i najprawdopodobniej powstał w sposób sztuczny w okresie nowożytnym, co zostało udokumentowane w wykopie XII. Współcześnie zachodnią odnogę Zalewki/Wrzęcej zajmuje sztuczny zbiornik wodny. Jednak zdjęcia lotnicze dowodzą istnienia tam jeszcze w latach 50-tych XX wieku koryta lub najprawdopodobniej paleokoryta o meandrowym układzie, wykorzystującego dość szeroką równinę zalewową. Elementy te były prawdopodobnie związane ze spłynięciem wcześniej funkcjonującego nowożytnego, sztucznego zbiornika. Słabo rozwinięta jest równina zalewowa wschodniej odnogi Zalewki/Wrzęcej, która jednak w części została przykryta nowożytnym nasypem udokumentowanym w wykopie XIII. Od północy ostaniec zamyka poligeniczne dno doliny Neru.

Podobne do opisanych warunki lokalizacyjne cechują inne stanowiska pradziejowe położone w dolinie Neru w okolicach Lutomierska. Położenie sąsiedniego stanowiska w Lutomiersku-Koziówkach 3d scharakteryzował J. Twardy (2004, 2008; E. Dziubek i J. Twardy 2007). Podłoże stanowiska 3d budują przede wszystkim piaski średnioziarniste o średniej średnicy ziarna w przedziale 0,25–0,45 mm. Utwory te cechują się umiarkowanym wysortowaniem i symetrycznym lub lewoskośnym rozkładem uziarnienia. Pozbawione są domieszek organicznych i nie zawierają węglanów. Utwory te podścielone są piaskami średnio- i drobnoziarnistymi, o warstwowaniu horyzontalnym. Stanowisko w Behcicach stan. 1 usytuowane zostało na podłożu piaszczysto-żwirowym budującym terasę najwyższą położoną po południowej stronie doliny Neru. Podłoże tworzą osady o średniej średnicy ziarna w przedziale od 0,3 do 0,6 mm, umiarkowanie i źle wysortowane, przeważnie o lewoskośnym rozkładzie

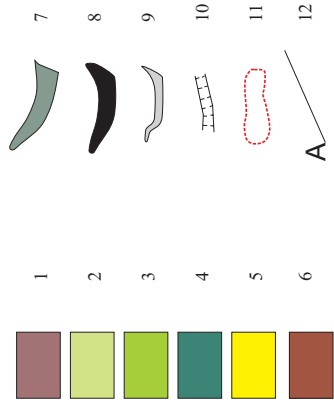
uziarnienia. Udział ziarn kwarcowych z grupy EL według A. Cailleux (1942) osiąga 20–30%. Swym zasięgiem stanowisko obejmuje również zbocze doliny i sięga po jej dno. Stanowisko nie wkracza na sąsiadującą wysoczyznę morenową (P. Kittel i in. 2011). Stanowisko 2 w Kolonii Behcice zlokalizowane jest na niewielkim ostańcu w centrum współczesnego dna doliny, na podłożu zbudowanym z osadów średnio- i drobnopiaszczystych, a miejscami także mułkowo-piaszczystych, o średniej średnicy ziarna od 0,18 do 0,36 mm. Osady te są dobrze i umiarkowanie dobrze wysortowane o symetrycznym lub słabo prawostronnym rozkładzie uziarnienia.

## 2.7. Podsumowanie

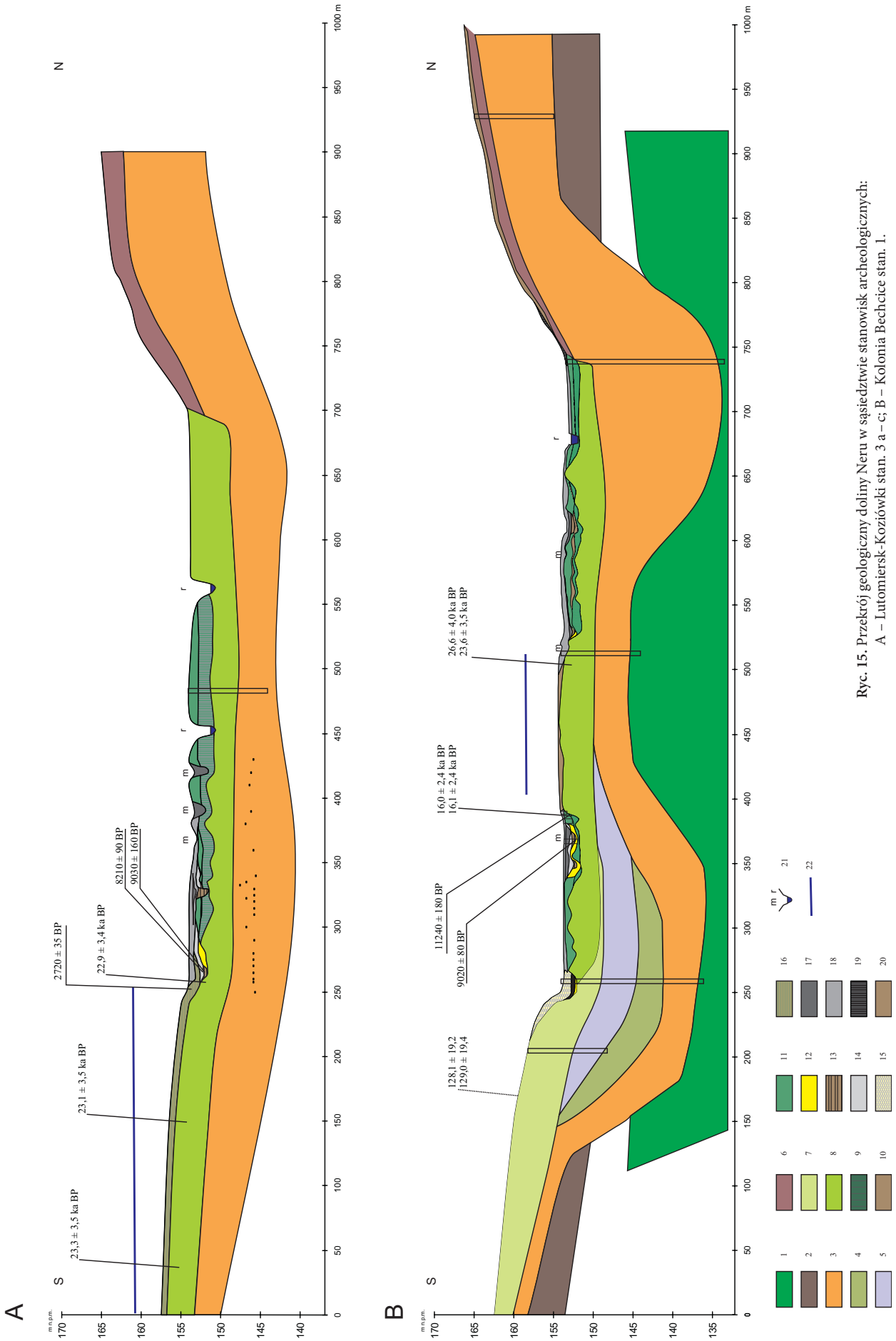
Ocenę lokalizacji stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a–c w stosunku do budowy geologicznej i morfologii obszaru można podsumować następująco:

- 1 – stanowisko zlokalizowane jest w rozległej dolinie średniej wielkości rzeki Ner, przy ujściu doliny niewielkiego cieku Zalewki/Wrzącej; koryto Neru znajdowało się najbliżej około 100 m od stanowiska;
- 2 – zasięg stanowiska sięga po skrajne partie den dolin Neru i Zalewki/Wrzącej;
- 3 – w dnie doliny Neru w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska występuje rozległe paleokoryto,

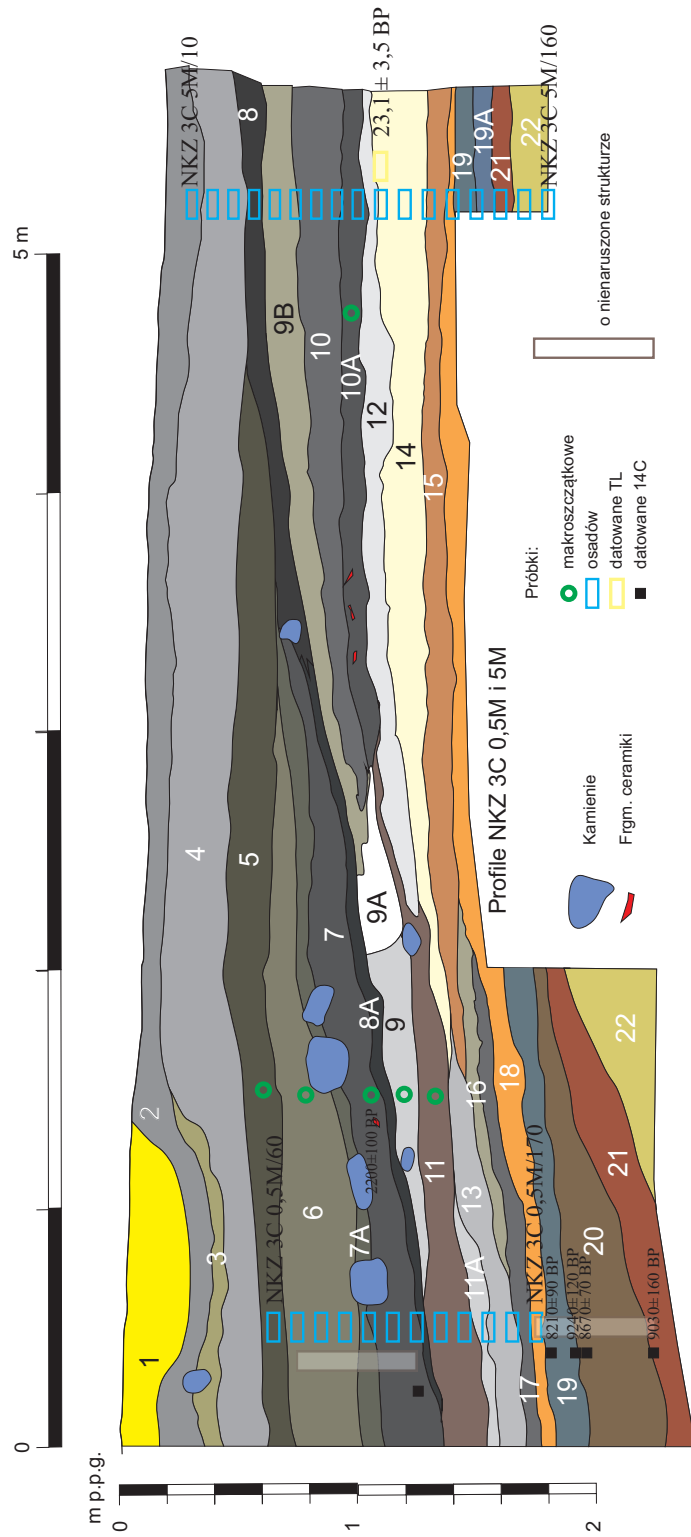
- 4 – zajmowane u schyłku vistulianu i w początkach holocenu przez zarastający zbiornik, a następnie po wczesną epokę brązu przez torfowisko niskie; pod względem geomorfologicznym stanowisko zajmuje powierzchnię i słabo nachylone stoki pleńvistuliańskiej terasy wysokiej dolin Neru, której osady akumulowane były głównie w postaci stożka napływowego Zalewki/Wrzącej około 23 ka BP;
- 5 – pod względem geologicznym stanowisko zajmuje obszar zbudowany z piasków średnioziarnistych o średniej średnicy około 0,3–0,4 mm;
- 6 – pod względem topograficznym stanowisko zajmuje powierzchnie o nachyleniach nie przekraczających 3 stopni;
- 7 – stanowisko położone jest w obszarze o dużej georóżnorodności, zapewniającej łatwy dostęp do różnych stref krajobrazowych – przede wszystkim: urozmaiconego dna doliny (m.in. z obszarami podmokłymi i wyspami mineralnymi), piaszczystych teras rzecznych, piaszczysto-gliniastej wysoczyzny morenowej, ubogich siedlisk wydmywych; takie położenie umożliwiło prowadzenie wielokierunkowej gospodarki;
- 8 – dno doliny Neru w rejonie Lutomierska zbudowane jest w znacznej mierze z osadów nieorganicznych, występują tu liczne ostańce terasowe, co ułatwiało założenie przeprawy przez dolinę.



Ryc. 14. Szkic geomorfologiczny doliny Neru między Bechciami a Lutomierniem.



Ryc. 15. Przekrój geologiczny doliny Neru w sąsiedztwie stanowisk archeologicznych:  
A – Lutomiersk-Koziówki stan. 3 a – c; B – Kolonia Bechlice stan. 1.



Ryc. 16. Przekrój geologiczny – Lutomiernsk-Koziówki, stan. 3c, wykop VIII, ściana N.



## Omówienie materiałów źródłowych

### 3.1. Materiały krzemienne ze stanowiska 3 a – c w Lutomiersku-Koziówkach

(Piotr Papiernik, Dominik Kacper Płaza)

Przedmiotem niniejszego opracowania jest odkryty na stanowisku nr 3 a – c w Lutomiersku-Koziówkach inwentarz 899 przedmiotów krzemiennych. Materiały te zarejestrowano głównie w różnego rodzaju warstwach eksploracyjnych (w sumie 521 okazów), wraz ze stosunkowo licznymi źródłami archeologicznymi, łączonymi przede wszystkim z epoką brązu. W skład omawianego zbioru wchodzi ponadto wyroby odkryte w neolitycz-

nych obiektach ziemnych (6 okazów), kultury trzcinieckiej (69 okazów), kultury łużyckiej (139 okazów), kultury pomorskiej (9 okazów), kultury przeworskiej (43 okazy), z okresu wczesnego średniowiecza (11 okazów) oraz o nieokreślonej przynależności kulturowej (27 okazów), a także zebrane z powierzchni stanowiska lub bez bliższej lokalizacji (w sumie 16 okazów). Z powyższego zestawienia wynika, że materiały krzemienne odkryto w zróżnicowanym kontekście kulturowym, który dodatkowo komplikuje fakt wyróżnienia form typowych dla okresu późnego paleolitu i mezolitu. Omawiany inwentarz należy zatem rozpatrywać jako efekt wielokrotnego zasiedlenia stanowiska, od końca ostatniego zlodowace-

Tabela 1. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c. Zbiorcze zestawienie materiałów krzemiennych

Grupy wyrobów krzemiennych	Warstwy eksploracyjne	Obiekty									Razem
		późny paleolit?	neolit	kultura trzciniecka	kultura łużycka	kultura pomorska	kultura przeworska	wczesny okres średniowiecza	nieokreślone	z powierzchni i bez lokalizacji	
<b>Grupa rdzeniowania</b>	109	58	2	10	25		23	4	5	2	238
Rdzenie	7	2					1	1			11
Formy techniczne	3	2			1		1				7
Wióry, w tym	40	25	1	4	7		6		3		86
– z retuszem użytkowym	1			2					1		4
Odlupki, w tym:	43	28		6	16		12	1	2	2	110
– z retuszem użytkowym	3	13					1				17
– łuski	6				2		3				11
Narzędzia, w tym:	16	1	1		1		3	2			24
– drapacze	2	1					1				4
– przekłuwacze							1				1
– wióry retuszowane	3				1						4
– odlupki retuszowane	6		1								7
– liściaki	1										1
– grociki	2										2
– trapezy							1				1
– atypowe	1							1			2
– fragmenty nieokreślone	1							1			2
<b>Grupa łuszczniowa</b>	301		1	42	82	8	12	5	13	12	476
Łuszcznie, w tym	90			7	26	4	6	3	4	4	144
– z retuszem użytkowym	5				3						8
Odlupki łuszczniowe, w tym:	211		1	34	55	4	6	2	9	8	330
– z retuszem użytkowym	19			1	7					1	28
– łuski łuszczniowe	3			6	1				1		11
Narzędzia z form łuszczniowych				1	1						2
<b>Grupa okruchów i form nieokreślonych</b>	111		3	17	32	1	8	2	9	2	185
Fragmenty bryłek krzemiennych	22		1	1	6	1	1		2		34
Okruchy	51		1	6	11		4	2	2		77
Fragmenty nieokreślone	38		1	10	15		3		5	2	74
<b>Ogółem</b>	521	58	6	69	139	9	43	11	27	16	899

nia aż do epoki brązu. W analizie zbioru należy ponadto wziąć pod uwagę stosowaną metodykę badań terenowych i jakość dokumentacji w różnych okresach prowadzenia prac na stanowisku. Wydaje się, że zastosowane standardy, w tym szczegółowa eksploracja z zastosowaniem m.in. planigrafii pozwala, w pełni wykorzystać materiały krzemienne odkryte tylko w latach 2008 – 2010, szczególnie z wykopów o nr IX – XII.

Z powyższych względów obecne opracowanie ma na celu przede wszystkim charakterystykę chronologiczną materiałów oraz wyróżnienie mniejszych zespołów o względnej jednorodności i przypisania ich do konkretnych jednostek kulturowych, bowiem wydzielenie kompletnych struktur krzemiennych, odpowiadającym poszczególnym fazą zasiedlenia stanowiska jest niezwykle trudne lub wręcz niemożliwe (por. A. J. Tomaszewski 1997). Dla osiągnięcia tych celów zastosowano różnorodne procedury analityczne, w tym pełny, morfologiczny opis wszystkich przedmiotów (por. inwentarz materiałów

krzemiennych – płyta CD) z uwzględnieniem miejsca odkrycia (tabela 1), kontekstu kulturowego (tabela 2) oraz rodzaju surowca krzemiennego (tabela 3). Z uwagi na specyfikę materiałów, które generalnie są mało zróżnicowane typologicznie, w ich charakterystyce zastosowano tylko podstawowe i powszechnie przyjęte kategorie klasyfikacyjne, z rozróżnieniem okazów powstałych w wyniku rdzeniowania i techniki łuszczeniowej. Tym niemniej, dla poszerzenia analizy omawianych źródeł, szczególnie form pochodzących z procesu łuszczenia, dla wszystkich grup inwentarzowych zastosowano dodatkowy opis cech morfologicznych. Wzięto pod uwagę parametry mierzalne, uwzględniając największą długość, szerokość i grubość okazów. Ponadto określano udział powierzchni surowych, pokrywających stronę pozytywową przedmiotów (wyróżniono przedziały negatywowe, od 1 do 10%, od 11 do 50%, od 51 do 90% i od 91 do 100%); rodzaj negatywów (wyróżniono: „wiórowe”, „odłupkowe”, „nieokreślone zwykłe”, „łuszczeniowe” i „nieokreślone”) i kie-

**Tabela 2.** Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Zbiorcze zestawienie materiałów krzemiennych z uwzględnieniem miejsca ich odkrycia.

Grupy wyrobów krzemiennych	Lokalizacja												Razem
	Wykop I	Wykop II	Wykop IV	Wykop V	Wykop VI	Wykop VII	Wykop VIII	Wykop IX	Wykop X	Wykop XI	Wykop XII	z powierzchni i bez lokalizacji	
<b>Grupa rdzeniowania</b>	9	1	4	6	3		5	19	169	11	9	2	238
Rdzenie		1	1					1	7	1			11
Formy techniczne									7				7
Wióry, w tym	6		2	1	1		1	4	66	2	3		86
– z retuszem użytkowym								2	1		1		4
Odłupki, w tym:	2		1	3	2		3	9	76	6	6	2	110
– z retuszem użytkowym									15	1	1		17
– łuski									10		1		11
Narzędzia, w tym:	1			2			1	5	13	2			24
– drapacze									4				4
– przekłuwacze									1				1
– wióry retuszowane	1							1	2				4
– odłupki retuszowane							1	3	2	1			7
– liściaki									1				1
– grociki				2									2
– trapezy									1				1
– atypowe								1	1				2
– fragmenty nieokreślone									1	1			2
<b>Grupa łuszczeniowa</b>	23	23	7	20	5	19	35	98	94	81	59	12	476
Łuszczenie, w tym	6	4	2	3		4	11	22	42	32	14	4	144
– z retuszem użytkowym		4						2	2				8
Odłupki łuszczeniowe, w tym:	17	19	5	17	5	15	24	76	51	49	44	8	330
– z retuszem użytkowym			1	3			1	1	2		1	1	10
– łuski łuszczeniowe						3		2	1		5		11
Narzędzia z form łuszczeniowych									1		1		2
<b>Grupa okruchów i form nieokreślonych</b>	8	11	8	10		4	15	32	48	27	20	2	185
Fragmenty bryłek krzemiennych	2	3	4	3			3	4	6	7	2		34
Okruchy	4	3	4	5			6	11	23	11	10		77
Fragmenty nieokreślone	2	5		2		4	6	17	19	9	8	2	74
<b>Ogółem</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>19</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>55</b>	<b>149</b>	<b>311</b>	<b>117</b>	<b>88</b>	<b>16</b>	<b>899</b>

**Tabela 3.** Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a–c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Charakterystyka surowcowa materiałów krzemienych.

Grupy wyrobów krzemienych	Surowiec krzemieny					Razem	
	bałtycki	czekoladowy	jurajski	świeciechowski	przepalony		
<b>Grupa rdzeniowania</b>	<b>164</b>	<b>63</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>238</b>	
Rdzenie	10	1				11	
Formy techniczne	3	4				7	
Wióry, w tym:	47	34	1		4	86	
– z retuszem użytkowym	1	2	1			4	
Odlupki, w tym:	89	16	1	1	3	110	
– z retuszem użytkowym	14	2	1			17	
– łuski	7	4				11	
Narzędzia, w tym:	15	8	1			24	
– drapacze	1	3				4	
– przekłuwacze	1					1	
– wióry retuszowane	1	3				4	
– odlupki retuszowane	5	1	1			7	
– liściaki		1				1	
– grociki	2					2	
– trapezy	1					1	
– atypowe	2					2	
– fragmenty nieokreślone	2					2	
<b>Grupa łuszczeniowa</b>	<b>460</b>	<b>2</b>			<b>14</b>	<b>476</b>	
Łuszczenie, w tym	139	1			4	144	
– z retuszem użytkowym	7	1				8	
Odlupki łuszczeniowe, w tym:	319	1			10	330	
– z retuszem użytkowym	9	1				10	
– łuski łuszczeniowe	10				1	11	
Narzędzia z form łuszczeniowych	2					2	
<b>Grupa okruchów i form nieokreślonych</b>	<b>143</b>	<b>1</b>			<b>41</b>	<b>185</b>	
Fragmenty bryłek krzemienych	33				1	34	
Okruchy	65				12	77	
Fragmenty nieokreślone	45	1			28	74	
<b>Ogółem</b>	<b>szt.</b>	<b>767</b>	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>62</b>	<b>899</b>
	<b>%</b>	<b>85,32%</b>	<b>7,34%</b>	<b>0,33%</b>	<b>0,11%</b>	<b>6,90%</b>	<b>100,00%</b>

runek negatywów (wyróżniono: równoległy, prostopadły i skośny) oraz rodzaj piętki (wyróżniono piętki: naturalne, jednonegatywowe, wielonegatywowe, krawędziowe i nieokreślone). Dla wszystkich narzędzi określano rodzaj, charakter i intensywność retuszu na krawędziach bocznych, oraz występowanie wyświecenia i jego usytuowanie na powierzchni narzędzia. Dla łuszczeni starano się określić formę wyjściową, z której powstały poszczególne okazy (wyróżniono: bryłki surowca, fragmenty bryłek, okruchy, rdzenie, odlupki, wióry, narzędzia morfologiczne, odlupki łuszczeniowe i nieokreślone).

W oparciu o dokumentację badawczą przeprowadzono analizę stratygrafii oraz rozkładu przestrzennego poszczególnych form, w odniesieniu do innych źródeł z poszczególnych faz zasiedlenia stanowiska. Ponadto dokonano próby zastosowania metody składanek dla całości inwentarza.

### 3.1.1. Charakterystyka chronologiczna inwentarza

#### 3.1.1.1. MATERIAŁY Z EPOKI KAMIENIA

W omawianym inwentarzu wyróżniono szereg form związanych z przygotowaniem i eksploatacją rdzeni wiórowych jednopiętowych i dwupiętowych, odkrytych w różnych częściach stanowiska (por. tabela 2). Na podstawie okazów charakterystycznych należy sadzić, że reprezentują różne okresy epoki kamienia. Wśród nich wyróżniono omówione poniżej grupy wyrobów z późnego paleolitu, mezolitu i neolitu.

#### Materiały późnopaleolityczne

Spośród wszystkich przedmiotów krzemienych odkrytych na stanowisku, wyróżniają się okazy łączone ze schyłkowym paleolitem. Wydzielono dwa skupienia, zawierające w sumie 94 przedmioty. Wykonane zostały z dwóch rodzajów surowców, tzn. z importowanego krzemienia czekoladowego i lokalnego krzemienia narzutowego. Zaliczenie tych zabytków do schyłkowego paleolitu, było możliwe dzięki wynikom analizy technologicznej, przestrzennego zalegania zabytków oraz zastosowaniu metody składanek. Ponadto z tym okresem należy prawdopodobnie łączyć jeszcze kilka, bądź kilkanaście dalszych okazów, szczególnie z surowca czekoladowego, odkrytych na złożu wtórnym w obiektach młodszych, zlokalizowanych w wykopie X (por. inwentarz zbiorczy – płyta CD).

Jak już wyżej wspomniano, na omawianym stanowisku z późnym paleolitem można wiązać dwa rodzaje surowców krzemienych tzn. lokalny krzemień narzutowy (co najmniej 58 sztuk) oraz importowany krzemień czekoladowy (co najmniej 36 sztuk). Wyraźnie widoczna jest różnica

w wielkości rdzeni i półsurowca (por. ryc. 18–20). Wynika to przede wszystkim z pochodzenia i wielkości brył surowca, z którego zostały wykonane rdzenie, a następnie pozyskiwano półsurowiec wiórowy i odlupkowy.

Niewielkich rozmiarów bryłki krzemienia narzutowego były najpewniej lokalnego pochodzenia. Dzięki analizie metodą składanek udało się ustalić, że rdzenie były eksploatowane w całości. Świadczy o tym porzucenie szczątkowych rdzeni wraz z półsurowcem z ostatnich serii (ryc. 20) oraz pewną ilością wiórów i odlupków korowych. O eksploatacji na stanowisku świadczy także odkrycie kilkunastu łusek krzemienych (tabela 4). Ciekawą obserwacją jest zidentyfikowanie tylko jednego narzędzia z tego surowca, tzn. drapacza (ryc. 19: 7). Świadczy to o pracownianym charakterze inwentarza z krzemienia narzutowego.

**Tabela 4.** Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Zestawienie materiałów krzemiennych z późnego paleolitu.

Grupa wyrobów	Surowiec krzemienney		Razem
	Bałtycki	czekoladowy	
<b>1. Rdzenie:</b>	2	1	3
– dwupiętowe	2	1	3
<b>2. Techniczne</b>	2	2	4
– świeżaki	1	2	3
– podstępce	1		1
<b>3. Wióry w tym:</b>	25	24	49
– od rdzeni jednopiętowych	5	4	9
– od rdzeni dwupiętowych	6	19	25
– korowe	14		14
– dwupiętnik		1	1
<b>4. Odłupki w tym:</b>	28	4	32
– zwykłe	6	1	7
– korowe	9		9
– łuski	13	3	16
<b>5. Narzędzia</b>	1	5	6
– drapacze	1	2	3
– liściaki		1	1
– wióry retuszowane		1	1
– odłupki retuszowane		1	1
<b>Ogółem</b>	<b>58</b>	<b>36</b>	<b>94</b>

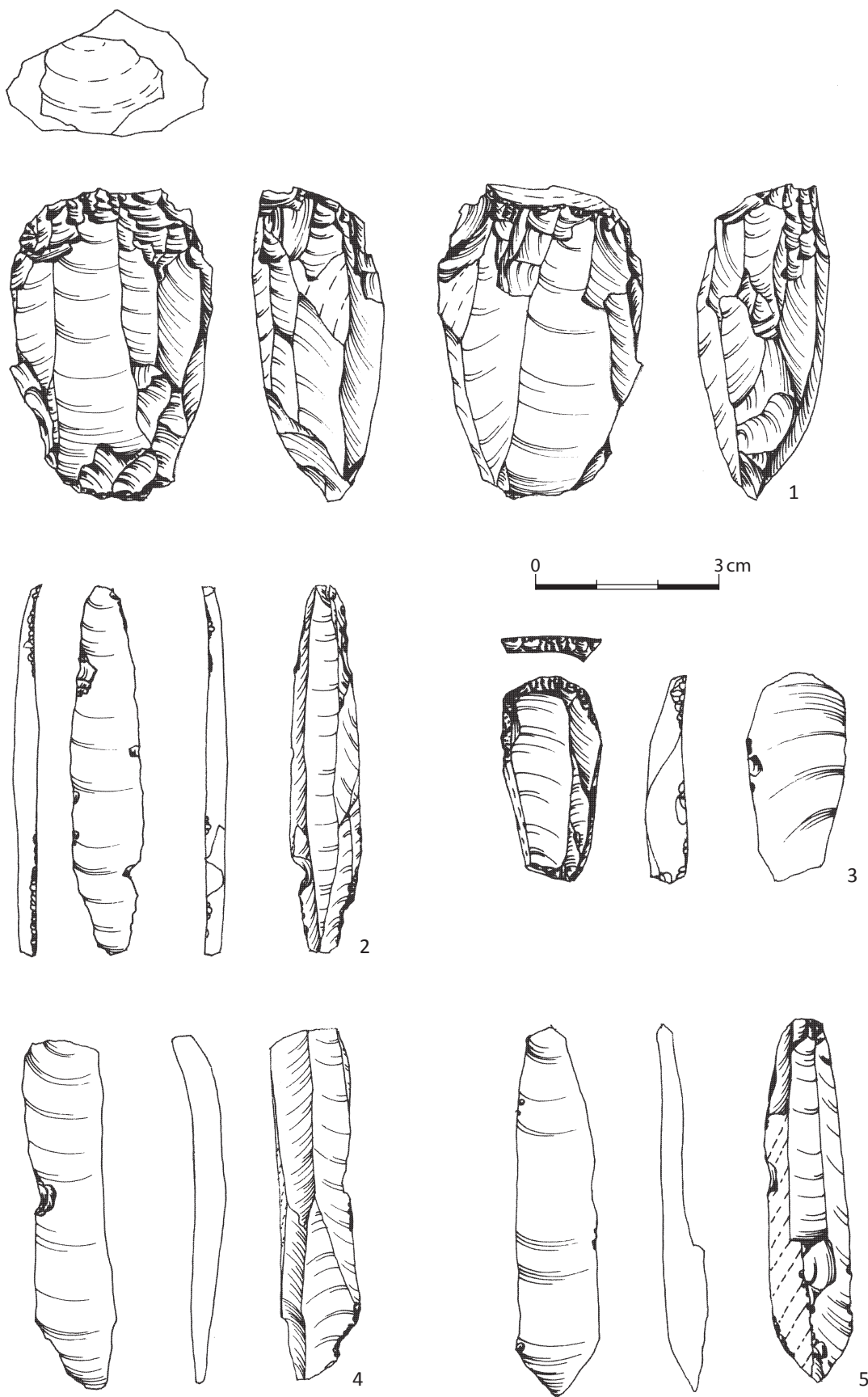
Importowany z południowo-wschodnich obrzeży Gór Świętokrzyskich krzemień czekoladowy, analogicznie do innych stanowisk późnopaleolitycznych z Polski Środkowej takich jak Aleksandrów 1 (E. Niesiołowska i in. 2011), Łęg Ręcznyiński (P. Papiernik 1997) czy Winduga (K. Cyrek 1976), można łączyć z różnymi etapami eksploatacji w łańcuchu operacji. Na przebadanym terenie pozyskano 1 szczątkowy rdzeń dwupiętowy (ryc. 18: 1) i 35 różnych przedmiotów krzemiennych w tym 24 wiórów, w większości negatywowych (ryc. 18: 4, 5), 5 narzędzi (ryc. 18: 2, 3; 19: 1, 8), 3 łuski, 2 formy techniczne oraz 1 odłupek (tab. 4). Wydaje się, że w przypadku materiałów z Lutomierska-Koziówek, stan. 3 a – c mamy do czynienia z wykorzystaniem krzemienia czekoladowego o innym charakterze, niż na wzmiankowanych powyżej stanowiskach, na których zarejestrowano pozostałości niewielkich pracowni (E. Niesiołowska i in. 2011; P. Papiernik 1997; K. Cyrek 1976). Na omawianym stanowisku zarejestrowano ślady po pobycie grupy ludzi, która posiadała niewielkie zapasy surowca czekoladowego, głównie w postaci półsurowca wiórowego i odłupkowego do produkcji narzędzi.

Większość omawianych przedmiotów krzemiennych z surowca czekoladowego znajdowała się w najgłębszych warstwach na stanowisku, głównie w wykopie X w hektarze I w odcinkach 54 – 57. Ponadto zabytki z krzemienia narzutowego zostały odkryte w wykopie X w ćwiartce D odcinka 60 w obiekcie nr 104 (ryc. 21) o zarysie zbliżonym do owalu o wymiarach 3,5 m na 2,5 m, w którym dodatkowo zarejestrowano ślady po dwóch słupach – ob. 104A i 104B (ryc. 21), sugerujących obecność w tym miejscu lekką konstrukcję mieszkalną. W domniemanym szałasie odkryto prawie wszystkie związane z późnym paleolitem zabytki z krzemienia narzutowego (ryc. 21). Jak

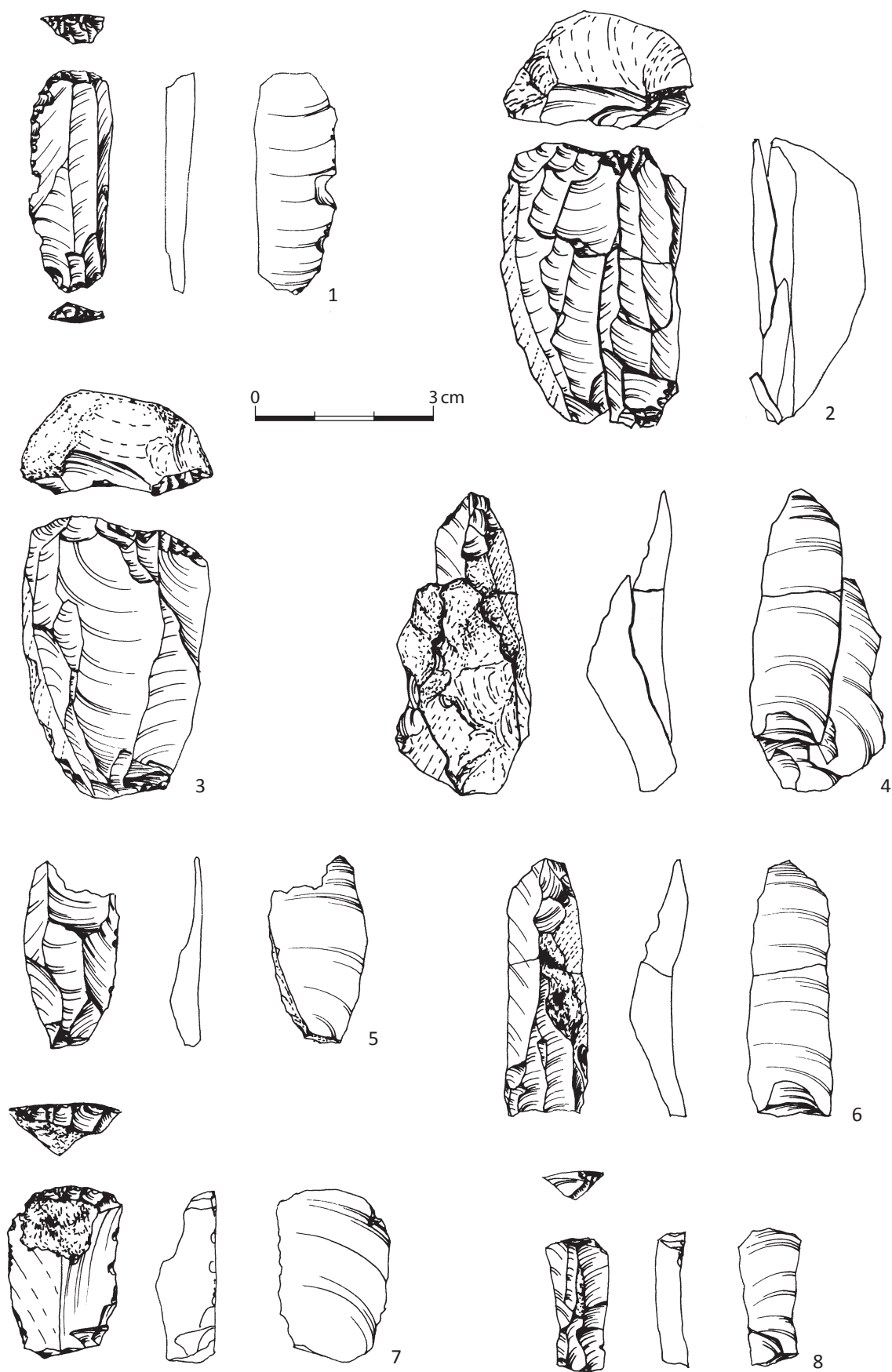
już wspomiano w trakcie opracowania udało się przeprowadzić analizę za pomocą metody składanek, która doprowadziła do rekonstrukcji obu odkrytych rdzeni z krzemienia narzutowego. Sieć składanek wypełniła północno-zachodnią część domniemanej konstrukcji mieszkalnej (ryc. 22). Osłabia to tezę, że odkryta struktura jest pozostałością szałasu, gdyż zazwyczaj we wnętrzu takich konstrukcji nie rejestruje się zabytków krzemiennych. Logiczne wydaje się, że eksploatacja krzemieni powinna odbywać się poza obiektem mieszkalnym. Taką sytuację udało się zarejestrować np. na stanowisku 1 w Aleksandrowie Łódzkim, oddalonym od omawianego miejsca o 7 km, gdzie domniemana struktura mieszkalna była pozbawiona zabytków krzemiennych (E. Niesiołowska i in. 2011 s. 67 – 69). W tej samej ćwiartce odcinka 60, w niedalekiej odległości od domniemanego szałasu, został zarejestrowany zagadkowy obiekt nr 103 o zarysie prostokątnym. W wypełniku tego obiektu został zarejestrowany tylko jeden zabytek krzemienney, tzn. wiór z krzemienia czekoladowego. Niestety, funkcja tego obiektu pozostaje nieokreślona, choć nie można wykluczyć, że jest to pozostałość grobu związanego z epoką kamienia.

Na części omawianych zabytków krzemiennych, bez względu na rodzaj surowca, widoczne są cechy technologiczne, charakterystyczne dla zespołów schyłkowopaleolitycznych. Szczególnie chodzi o czytelne ślady eksploatacji dwupiętrowej na rdzeniach i wiórach (ryc. 18: 1, 2, 4, 5; 19: 1, 2, 4 – 6; 20: 1, 2). Dodatkowo wióry, które mają zachowane części proksymalne posiadają małe, punktowe piętki, widoczne jest przecieranie styku piety i odłupni oraz nieregularny przebieg grani negatywowych. Ważną wskazówką technologiczną jest także obecność charakterystycznej formy krzemiennej związanej z eksploatacją współnodłupniową, tzn. dwupiętnika (tabela 4). Dodatkowym argumentem są charakterystyczne narzędzia takie jak drapacze czy formy retuszowane wykonane z półsurowca o cechach opisanych powyżej. Ostatecznym, decydującym argumentem, który pozwolił określić omawiane zabytki jako związane z schyłkowo paleolityczną kulturą świderską, jest obecność liściaka z krzemienia czekoladowego (ryc. 18: 2).

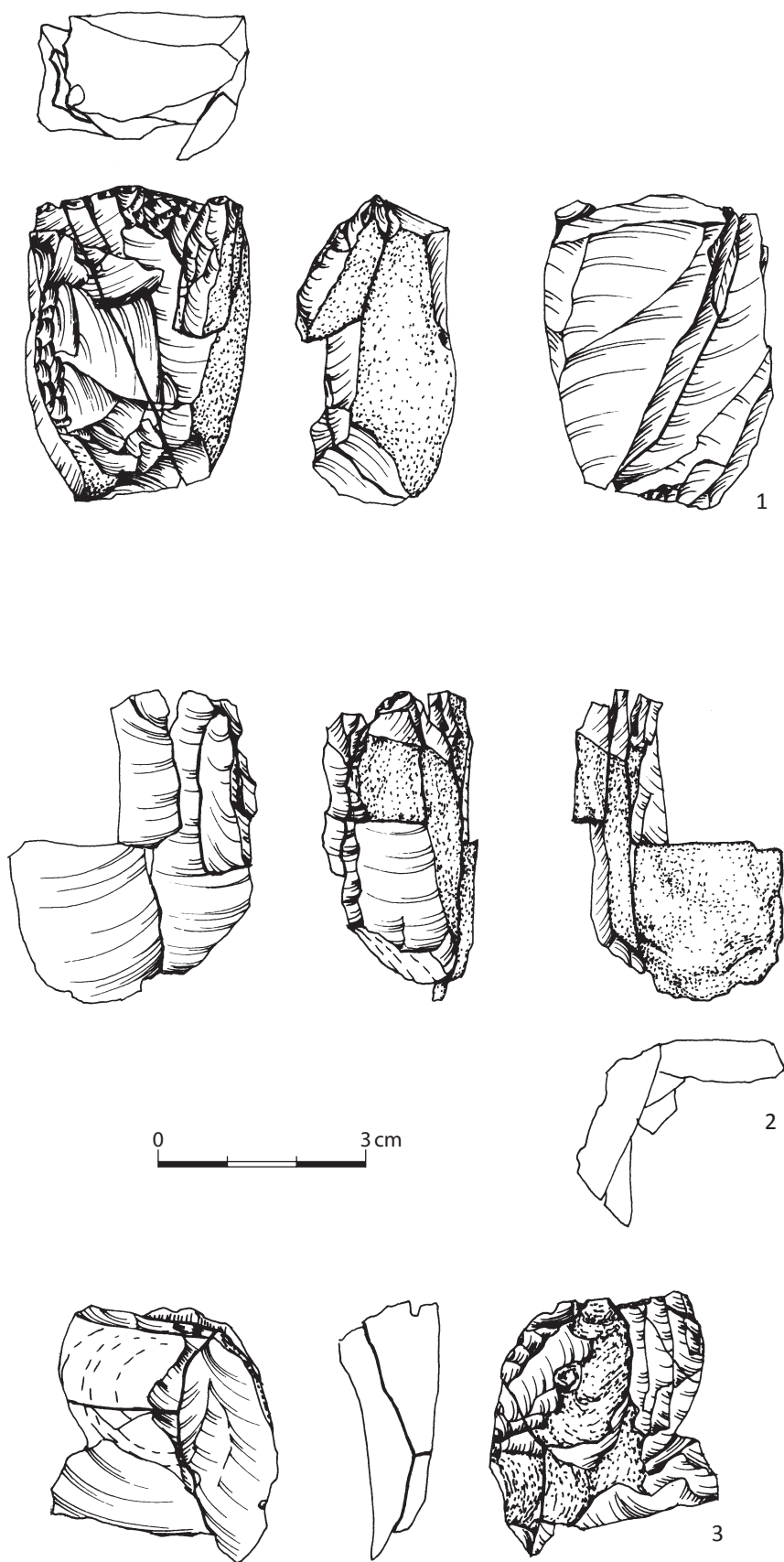
Materiały paleolityczne ze stanowiska nr 3 a – c w Lutomiersku-Koziówkach są pierwszymi publikowanymi odkryciami związanymi z kulturą świderską znad środkowego Neru. Uzupełniają one naszą wiedzę o późnopaleolitycznych społeczeństwach łowieckich z Polski Środkowej. Bardzo podobne materiały krzemienne znane są z szeregu stanowisk na tym terenie, takich jak Winduga i Łęg Ręcznyiński znad Pilicy (K. Cyrek 1976; P. Papiernik 1997), Tychów zlokalizowany nad Wolbórką, Osiny nad Mrogą, czy Witów położony nad mniejszym ciekim i jeziorem w dorzeczu Bzury (M. Chmielewska 1978). W ostatnich latach zostały opracowane materiały z badań ratowniczych na trasie autostrady A1 w Polsce Środkowej ze stanowiska Orenice 3/3a, położonego nad Moszczenicą, skąd także pozyskano szereg materiałów schyłkowopaleolitycznych (D. K. Płaza 2009). Opublikowane zostały także materiały ze stanowiska 11 w Grabku, wyeksplorowane w trakcie badań na odkrywcę Szczerców KWB



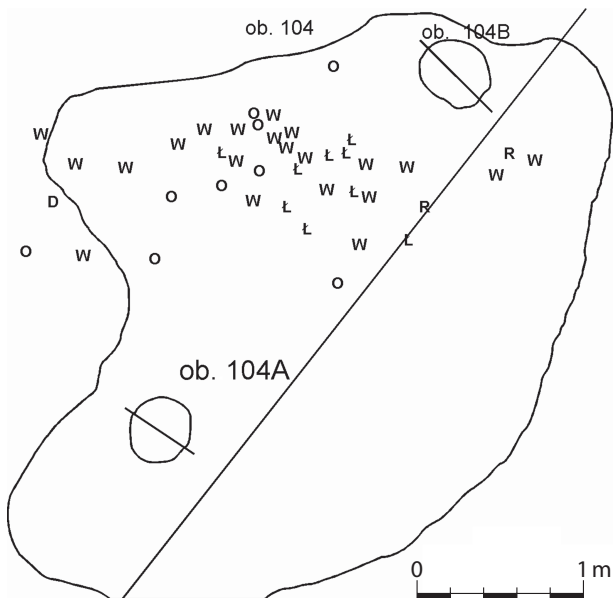
Ryc. 18. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiałów paleolitycznych: 1 - rdzeń, 2 - liściak, 3 - drapacz, 4, 5 - wióry. Krzemień czekoladowy.



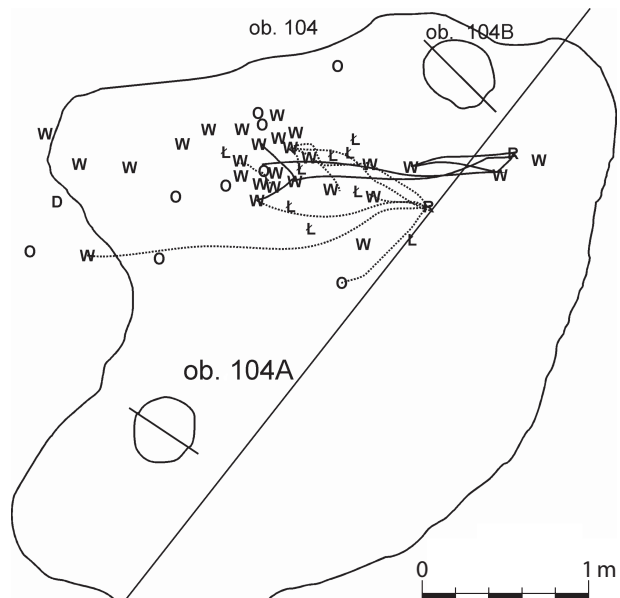
Ryc. 19. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiałów paleolitycznych: 1, 7, 8 - drapacz, 2, 4, 6 - składanki, 3 - rdzeń, 4, 6 wióry, 5 - odłupek, 1, 8 - krzemień czekoladowy, 2 - 7 krzemień narzutowy.



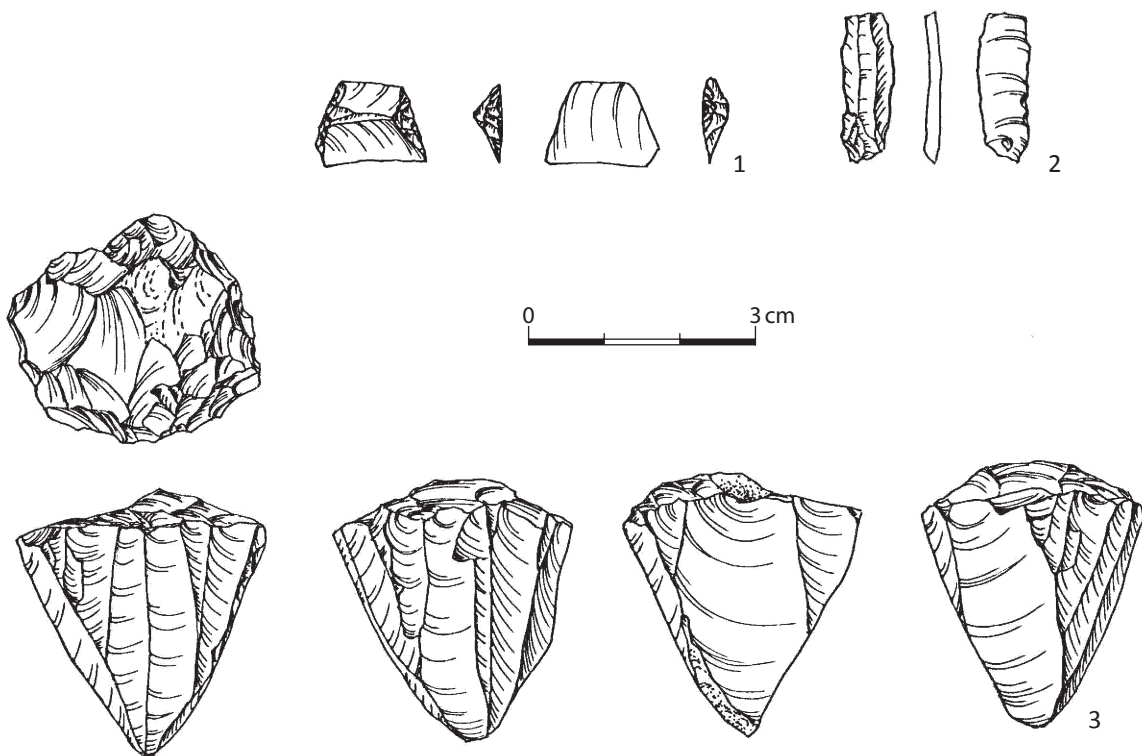
Ryc. 20. Lutomiersk -Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiałów paleolitycznych. Składanki z krzemienia narzutowego.



Ryc. 21. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Planigrafia zabytków kultury świderskiej wraz z zarysem domniemanego obiektu. R - rdzeń, W - wiór, O - odłupek, D - drapacz, Ł - huska.



Ryc. 22. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Plan obiektu kultury świderskiej wraz z siecią składanek (symbole jak na ryc. 21),



Ryc. 23. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiałów mezolitycznych: 1 - trapez, 2 - wiór, 3 - rdzeń. Krzemień narzutowy.

Bełchatów (M. Wąs, P. Papiernik 2002). Jednym z najciekawszych inwentarzy opublikowanych w ostatnim czasie jest zespół materiałów krzemiennych ze stanowiska wielokulturowego w Aleksandrowie Łódzkim na stanowisku 1, położonego nad zatorfionym jeziorem w międzyrzeczu Bzury i Neru (E. Niesiołowska i in. 2011).

Wszystkie te materiały pokazują, że tereny Polski Środkowej były intensywnie penetrowane przez grupy łowców w schyłkowym paleolicie. Szczególnie ciekawą obserwacją jest obecność na wszystkich omawianych stanowiskach krzemienia czekoladowego, którego pochodzenie znajdują się na południowo-wschodnich obrzeżach

gór Świętokrzyskich. Rozległą dystrybucję tego rodzaju krzemienia i mobilność społeczności paleolitycznych (Z. Sulgostowska 2005) potwierdzają także odkrycia m.in. z Cichmiany, gdzie na stanowisku znajdującym się przy ujściu Neru do Warty, odkryto dużą ilość przedmiotów z krzemienia czekoladowego (J. Kabaciński, I. Sobkowiak-Tabaka 2009).

### Materiały mezolityczne

Wśród omawianego inwentarza można wydzielić niewielką grupę form wykonanych z lokalnego krzemienia narzutowego o morfologii charakterystycznej dla środkowej epoki kamienia (ryc. 23 – por. np. S.K. Kozłowski 1972). W pierwszej kolejności należy zaliczyć tu regularny rdzeń jednopiętowy, z którego pozyskiwano typowy dla młodszej części mezolitu półsurowiec wiórowy, być może techniką naciskową (ryc. 23: 3). Z rdzeniem tym dobrze koresponduje kilkanaście wiórów, z reguły zachowanych we fragmentach, których pierwotna długość nie przekraczała 30 mm, przy szerokość 6–10 mm i grubości 1–3 mm (ryc. 23: 2), oraz niewielki trapez (ryc. 23: 1). Wzmiankowane formy odkryto pojedynczo w różnych częściach stanowiska, co może wskazywać na wielokrotne penetracje ludności zbieracko-łowieckich w rejonie badań.

### Materiały neolityczne

Na stanowisku nr 3 a–c w Lutomiersku-Koziówkach odkryto nieliczne pozostałości osadnictwa neolitycznego, związanego z kulturą ceramiki sznurowej i z grupą linińską kultury niemeńskiej. Zaliczono tu w sumie kilkadziesiąt fragmentów naczyń oraz dwa obiekty – niewielkie jamy o nieokreślonym przeznaczeniu, na które natrafiono głównie w wykopie X. Ponadto, w rejonie Lutomierska sygnalizowane były odkrycia fragmentów naczyń kultury pucharów lejkowatych (H. Wiklak 1975, ryc. 3, A. Pelisiak 1991–1992a, tabl. II). Analiza morfologiczna i surowcowa materiałów krzemienianych ujawniła niewielką grupę okazów prawdopodobnie związanych z młodszą epoką kamienia. Do grupy tej należy zaliczyć okazy pochodzące z eksploatacji rdzeni wiórowych, jednopiętowych, z redukcji siekier krzemienianych oraz niewielką część grupy łuszczniowej, w tym:

- wiór retuszowany przekształcony łuszczniowo, wykonany z krzemienia czekoladowego (ryc. 24: 4),
- odłupek retuszowany, odbity prawdopodobnie z pięty rdzenia wiórowego, jednopiętowego, wykonany z krzemienia czekoladowego (ryc. 24: 6),
- odłupek retuszowany, odbity prawdopodobnie z wierzchołka rdzenia wiórowego, jednopiętowego, wykonany z krzemienia jurajskiego (ryc. 24: 5),
- łuszczeń retuszowany z zachowanymi powierzchniami gładzonymi, wykonany prawdopodobnie z fragmentu siekiery czworosiennej z krzemienia czekoladowego (ryc. 24: 2),
- odłupek łuszczniowy z zachowanymi powierzchniami gładzonymi z krzemienia nieokreślonego (przepracowany)
- odłupek z krzemienia świciechowskiego

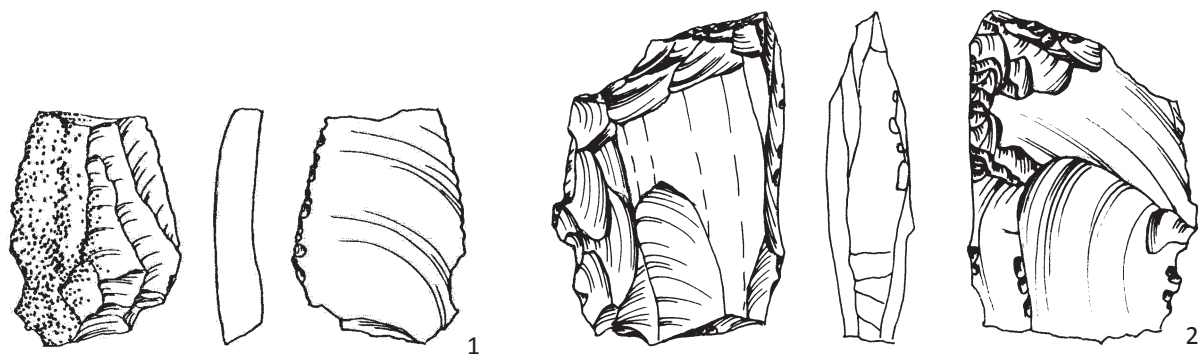
- dwa odłupki łuszczniowe z zachowanymi negatywami wiórów na górnych stronach, w tym jeden z retuszem użytkowym, wykonany z krzemienia czekoladowego (ryc. 24: 3), drugi zaś z narzutowego
- odłupek łuszczniowy z zachowaną powierzchnią retuszowaną, wskazującą na powstanie okazu z dość masywnego drapacza wiórowego z krzemienia narzutowego.

Jako formy neolityczne należy traktować również 6 okazów odkrytych w jamach wiązanych z grupą linińską kultury niemeńskiej (por. tabela 2). Jednak są to wyroby mało charakterystyczne, potwierdzające tylko obróbkę krzemienia narzutowego i stosowanie techniki łuszczniowej.

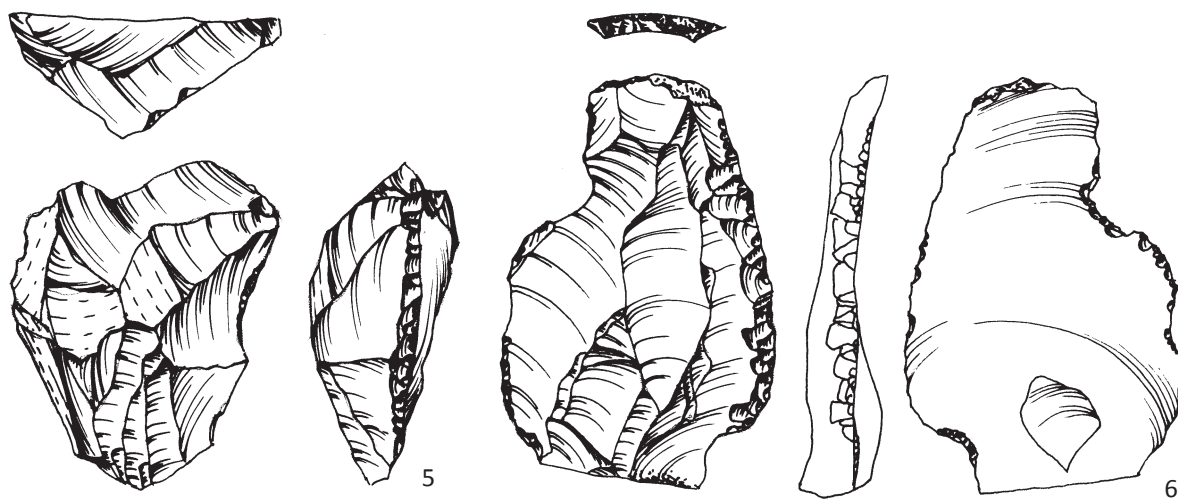
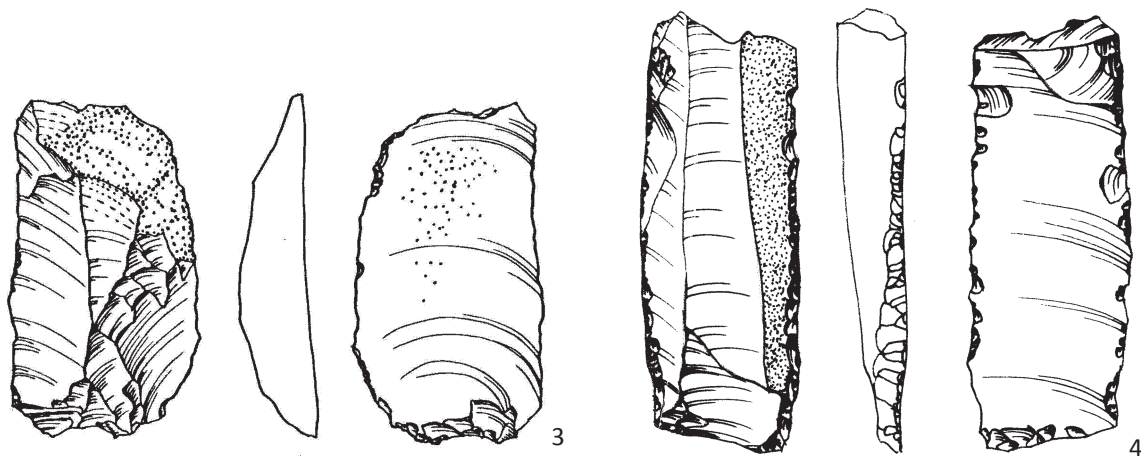
Odrębnie należy potraktować dwa grociki sercowate wykonane z krzemienia bałtyckiego i odkryte w odcinku XX wykopu V (ryc. 25: 1, 2). Chronologia zbliżonych form związana jest z późnym neolitem – z kulturą ceramiki sznurowej (por. np. P. Włodarczyk 2006) oraz z starszymi odcinkami epoki brązu, w tym z kulturą mierzanowicką, iwieńską oraz z trzciniecką a być może również z wczesnymi fazami kultury łużyckiej (por. np. W. Borkowski, M. Kowalewski 1997; H. Taras 1997; J. Libera 2001). Zatem, w przypadku omawianych okazów z Lutomierska mogą one być łączone z osadnictwem młodszej epoki kamienia, albo reprezentować krzemieniarstwo społeczności późniejszych.

#### 3.1.1.2 MATERIAŁY Z EPOKI BRĄZU

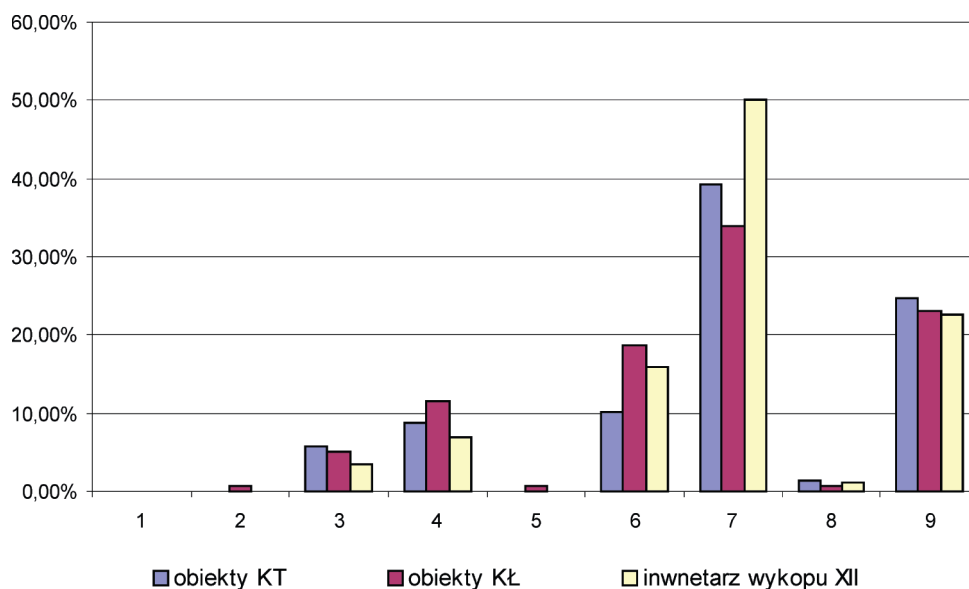
Analizując całość omawianego inwentarza, a szczególnie zbiory odkryte w obiektach z epoki brązu (por. tabela 1), można zauważyć, że wśród nich dominują okazy pochodzące z eksploatacji bryłek miejscowego krzemienia bałtyckiego za pomocą twardego tłuka. Obserwacja ta jest szczególnie czytelna z pominięciem materiałów z surowców importowanych (por. tab. 3). Omawiane wyroby zostały sklasyfikowane przede wszystkim w grupie łuszczniowej oraz, w mniejszym zakresie, w ramach rdzeniowania odłupkowego. Na podstawie szczegółowej analizy morfologicznej należy sądzić, że łuszcznie powstawały bezpośrednio z surowych bryłek lokalnego krzemienia lub z okazów uzyskiwanych w czasie eksploatacji łuszczniowej (tzn. odłupków łuszczniowych, fragmentów bryłek czy większych okruchów). Były to formy krótko wykorzystywane, o czym świadczy duży odsetek form z fazy zaczątkowej (17%) oraz tych z zachowanymi powierzchniami naturalnymi (64%). Do łuszczni różniami i morfologią ściśle nawiązuje liczna grupa odłupków łuszczniowych. Warto zauważyć, że wśród nich brak okazów pokazujących przejście z rdzeniowania zwykłego do eksploatacji łuszczniowej, tak typowych dla materiałów neolitycznych. Z omawianą grupą związana jest znaczna część okruchów i fragmentów rozbitych bryłek, a także prawdopodobnie część odłupków, w tym zwłaszcza okazów większych i pokrytych powierzchniami surowymi z piętami krawędziowymi. Warto podkreślić tylko sporadyczną obecność narzędzi morfologicznych i okazów z tzw. retuszem użytkowym, szczególnie wy-



0 3 cm



Ryc. 24. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiałów neolitycznych: 1 - wiór z retuszem użytkowym, 2 - łuszczeń retuszowany, 3 - odłupek łuszczeniowy, 4 - wiór retuszowany, złuszczony, 5, 6 - odłupki retuszowane. 1, 5 - krzemień jurajski, 2-4, 6 - krzemień czekoladowy.



Ryc. 25. Lutomiersk-Koziówki, pow. pabianicki, woj. łódzkie, stan. 3 a – c. Struktura materiałów krzemienych odkrytych w obiektach kultury trzcinieckiej, kultury łużyckiej i w ramach wykopu XII. 1 – rdzenie, 2 – formy techniczne, 3 – wióry, 4 – odłupki, 5 – narzędzia retuszowane, 6 – łuszczenie, 7 – odłupki łuszczeniowe, 8 – narzędzia z form łuszczeniowych, 9 – grupa okruchów i form nieokreślonych.

konanych z odłupków łuszczeniowych (por. tabela 1 i inwentarz zbiorczy materiałów krzemienych – płyta CD). Wśród nich wyróżniono tylko proste formy retuszowane, przy zupełnym braku narzędzi o wyraźnym obliczu typologicznym (por. tabela 1; ryc. 26 – 27).

Na obecnym etapie badań wydaje się, że większość omawianych materiałów należy łączyć ze stwierdzonym na stanowisku osadnictwem epoki brązu jednak bez możliwości rozdzielenia na źródła kultury trzcinieckiej i łużyckiej. Pogląd ten oparty jest na analizie porównawczej form odkrytych w warstwach eksploracyjnych całego stanowiska oraz w obiektach obu tych kultur, a także na zbiorze z wykopu XII, gdzie reprezentowane są głównie materiały kultury trzcinieckiej (por. tabela 1; 2; ryc. 25).

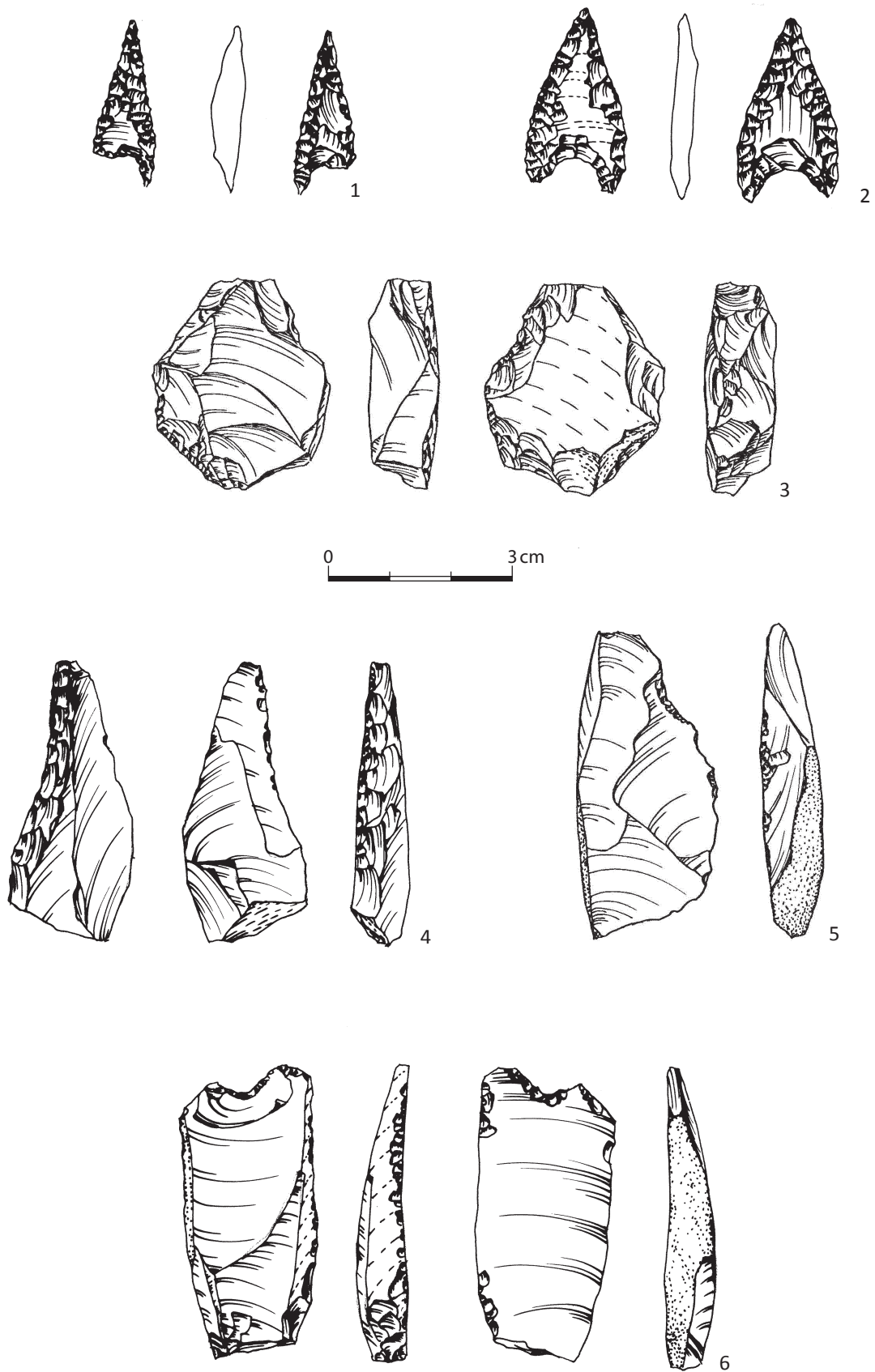
Podsumowując charakterystykę materiałów krzemienych z epoki brązu, należy zauważyć, że ich podstawową cechą jest widoczna dominacja techniki łuszczeniowej, przy minimalnym udziale narzędzi retuszowanych lub z wyraźnymi śladami użytkowania. Obserwacje te wskazują na stopniowy zanik umiejętności wieloetapowej obróbki krzemienia, rozumianej jako cykl czynności, rozpoczynający się od form pierwotnych (surowiaków), poprzez produkcję półsurowca lub półwytworów, aż do wykonania gotowych narzędzi. W analizowanych materiałach stwierdzono przede wszystkim jeden, technicznie najprostszy etap, polegający na bezpośrednim wykorzystywaniu krzemieni w formie łuszczeni. Powyższy charakter krzemieniarstwa epoki brązu znajduje analogie na innych stanowiskach w Polsce środkowej, położonych w sąsiedztwie Lutomierska (np. Wrząca – Parcele, st. 1 – por. P. Papiernik 2008) jak i w dorzeczu górnej (np. Kowalewice, st. 1 – por. P. Papiernik 2003) i środkowej Bzury (np. Kaszewy, st. 1 – 7 – por. P. Papiernik 2010a; Krzyżanówek, st. 10 – por. P. Papiernik 2010b).

### 3.1.2. Podsumowanie

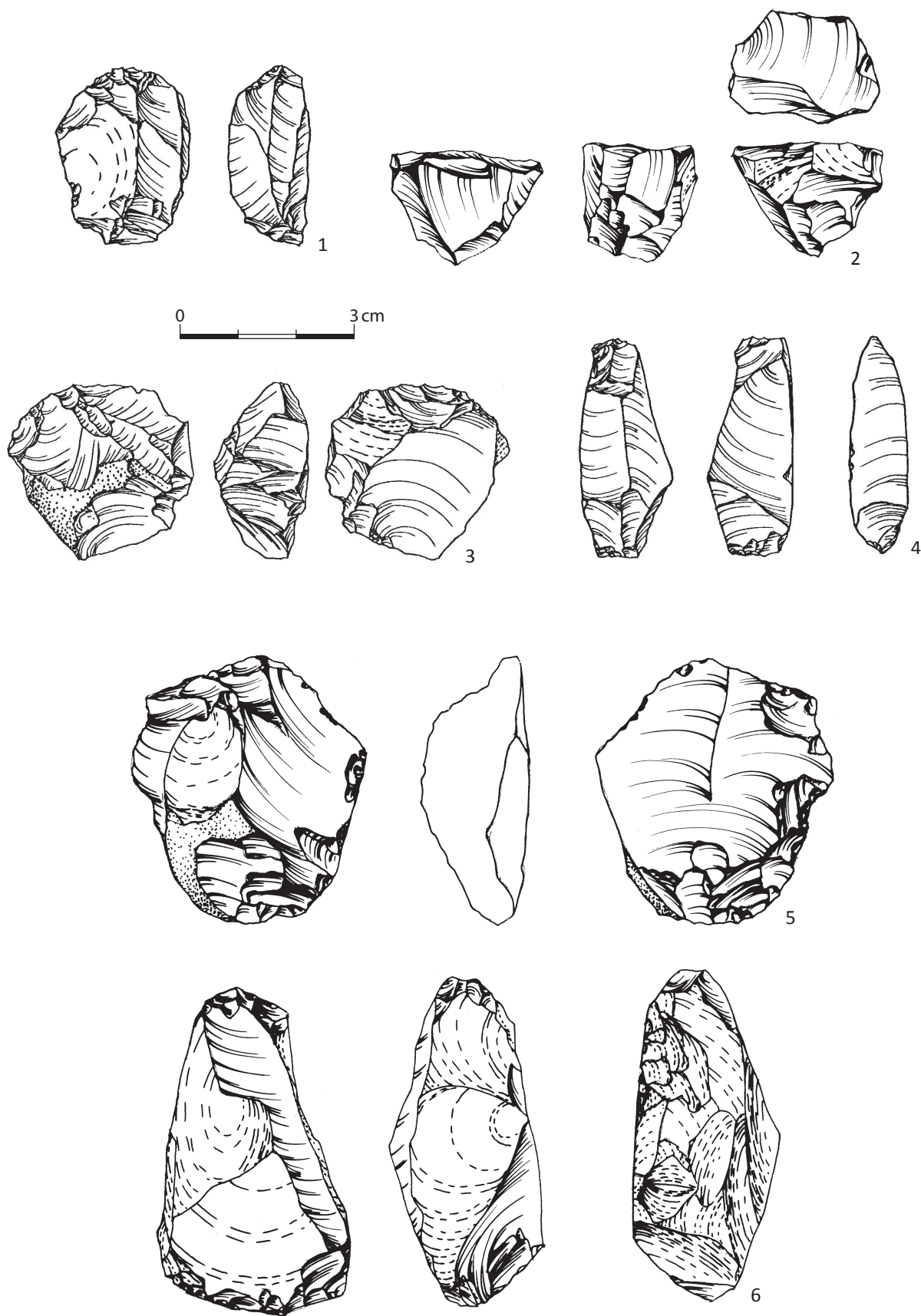
W czasie badań wykopaliskowych na stanowisku 3 a – c w Lutomiersku-Koziówkach odkryto bogaty, liczący 899 przedmiotów inwentarz krzemieniany. Wśród nich wyróżniono wyroby charakterystyczne dla kilku okresów chronologicznych. Najstarsze należy łączyć z późnym paleolitem (por. ryc. 18 – 20). Materiały te w liczbie około stu okazów są pierwszymi, publikowanymi zabytkami kultury świderskiej znad środkowego Neru. Ciekawą obserwacją jest obecność krzemienia czekoladowego, którego pochodzenie znajdują się w południowo-wschodnich obrzeżach Gór Świętokrzyskich. Fakt ten potwierdza rozległą dystrybucję tego rodzaju surowca oraz mobilność społeczności paleolitycznych, intensywnie penetrujących obszar Polski środkowej (Z. Sulgostowska 2005, M. Wąs, P. Papiernik 2003; J. Kabaciński, I. Sobkowiak-Tabaka 2009; E. Niesiołowska i in. 2011).

Osadnictwo społeczności ze środkowej i młodszej epoki kamienia potwierdzone jest niewielkimi grupami wyrobów krzemienianych, o cechach typowych dla młodszej części mezolitu (por. ryc. 23) i neolitu (ryc. 24), jednak bez możliwości łączenia ich z konkretnymi kulturami.

Zasadniczą część inwentarza krzemienianego z Lutomierska-Koziówek należy łączyć z intensywnym osadnictwem kultury trzcinieckiej i starszych faz kultury łużyckiej. Materiały te zostały wykonane z miejscowego krzemienia narzutowego, tzw. bałtyckiego, przez zastosowanie najprostszyc techniki obróbki (odłupkowej i łuszczeniowej), przy użyciu tzw. twardego tłuka (por. ryc. 26, 27). Z tą obserwacją dobrze korespondują nieliczne formy, które mogły spełniać funkcję narzędzi. Są to okazy bez wyraźnego oblicza typologicznego, których półsurowcem są płaskie, nawiązujące do odłupków, okruchy lub łuszczenie i odłupki łuszczeniowe. Powyższe



Ryc. 26. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c., pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór form z krzemienia bałtyckiego. 1, 2 – grociiki, 3 – narzędzie atypowe z okrucha 4 – odłupki łuszczeniowy retuszowany (pazur), 5, 6 – odłupki łuszczeniowe z retuszem użytkowym.



Ryc. 27. Lutomiernsk-Koziówki, st. 3 a - c., pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór form z krzemienia bałtyckiego. 1, 5 - łuszczyne z retuszem użytkowym, 2 - rdzeń odłupkowy, 3, 4, 6 - łuszczyne.

cechy, wskazujące na ograniczony zakres użytych metod obróbki i zastosowania surowca krzemianowego przy produkcji narzędzi, należy uznać za typowe dla materiałów kultury trzcinieckiej i kultury łużyckiej z epoki brązu z Polski Środkowej (B. Maryniak 1987; P. Papiernik 1994; 2003; 2008; 2010a; 2010b).

## 3.2. Osadnictwo neolityczne

### 3.2.1. Osadnictwo kultury ceramiki

#### sznurowej

(Błażej Muzolf)

Dla neolitu tego obszaru dysponujemy dotychczas tylko dwoma bardzo ogólnymi opracowaniami H. Wiklaka (1975) i A. Pelisiaka (1991 – 1992a) oraz szeregiem prac tego ostatniego autora, które dotyczą osadnictwa kultury pucharów lejkowatych w Polsce Środkowej (A. Pelisiak, 1991, 2003, tam dalsza literatura). Obecnie baza źródłowa niewspółmiernie wzrosła, podobnie jak liczba publikacji dotyczących poszczególnych stanowisk, gdzie odkryto materiały neolityczne (m.in. w trakcie badań na odkrywce „Szczerców” Kopalni Węgla Brunatnego w Bełchatowie i w badaniach autostradowych).

Materiały neolityczne znane dotychczas ze stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c zostały przypisane do kultury pucharów lejkowatych (dalej KPL) i kultury ceramiki sznurowej (dalej KCSz). Do kultury pucharów lejkowatych H. Wiklak zaliczył znaleziska z osad w Lutomiersku-Koziówkach 3a i 3b (H. Wiklak 1975, ryc. 3 nr 65 i 66), a powtórzył te informacje A. Pelisiak rozszerzając liczbę stanowisk do czterech, w tym trzy lokalizowane na obszarze Lutomierska-Koziówek stan. 3a i b (A. Pelisiak, 1991 – 1992a, tabl. II, s. 12, nr 65 – 68). Przeprowadzona obecnie analiza materiałów nie ujawniła żadnych materiałów ceramicznych, które można identyfikować z KPL na tym stanowisku. Pojedyncze fragmenty naczyń KPL odkryto natomiast na pobliskim stanowisku Lutomiersk 1. Świadczy to, że teren ten był penetrowany przez rolniczą kulturę pucharów lejkowatych, której ślady odkryto także na innych pobliskich stanowiskach, m.in. w Szydłowie stan. 6 (A. Pelisiak 1992, tabl. II, s. 13, nr 127) i Świątnikach, stan. 3 (H. Wiklak 1975, ryc. 3, nr 117).

Natomiast z KCSz, H. Wiklak (1975, ryc. 6, nr. 52 i 53) łączył znaleziska ze stanowisk Lutomiersk-Koziówki stan. 3a i Lutomierska 11, gdy A. Pelisiak (1992, tabl. VII, nr 7, s. 13) już tylko na stanowisku Lutomiersk 11. Pojawienie się społeczności zaliczanych do KCSz w Europie jest datowane na pierwsze stulecia III tysiąclecia BC, czyli około 2900 – 2750 BC (P. Włodarczak 2006, s. 156). Choć geneza powstania tego ugrupowania kulturowego jest złożona, tym niemniej trzeba stwierdzić, że na obecnym etapie znajomości tego zagadnienia, doszło wówczas na szerokich obszarach Europy do daleko idących przeobrażeń kulturowych. Na naszym obszarze stało się to na styku późnych ugrupowań społeczności głównie KPL, które zostały poddane wpływom kulturotwórczym ludów stepowych z terenów południowej

i południo-wschodniej Europy (P. Włodarczak 2006, s. 156 – 157). W wyniku tych oddziaływań powstał, w zależności od podłoża lokalnego, zróżnicowany regionalnie kompleks KCSz, który przejął z kierunku południo-wschodniego wiele nowych cech kulturowych m.in. w sferze gospodarki zwiększony udział hodowli, czyli pasterstwa nad rolnictwem oraz doprowadził do zaniku wcześniejszych trwałych struktur osadniczych w postaci rozległych osad (P. Włodarczak 2006, s. 158). Te przemiany zostały spowodowane, jak się uważa nie tylko przez impulsy kulturotwórcze z innych środowisk, ale także przez czynniki klimatyczne, które w tym okresie uległy wyraźnemu pogorszeniu, co prowadziło do destabilizacji dotychczasowych społeczności rolniczych i wzrostu roli hodowli zwierząt (tamże, s. 156).

W te przemiany kulturowe, zachodzące wówczas na obszarze europejskim, wpisują się także znaleziska z Lutomierska. Pierwszym i jednym z najważniejszych znalezisk KCSz jest kamienny topór, który typologicznie należy zaliczyć do łódkowatych toporów bojowych (ryc. 28: 4). Topór ten został odkryty przypadkowo w trakcie prac ziemnych na prawym brzegu Neru (Lutomiersk stan. 11), w przybliżeniu naprzeciwko stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c (H. Wiklak 1975, tabl. VIII,4, J. Machnik 1979, s.341, ryc. 205,11). Ze względu na jego znaczenie należy poświęcić mu nieco więcej uwagi. Egzemplarz z Lutomierska stan. 11 wg podziałów P. Włodarczaka, przynależy do typu A, uważanego jednoznacznie za składnik najstarszych inwentarzy KCSz w Europie (P. Włodarczak 2006, s. 33, tabl. XXII). Ze względu na jego idealny stan zachowania nie poddano go szczegółowej analizie petrograficznej, ale jedynie oglądowi megaskopowemu przez M. Krystka, który jednoznacznie określił surowiec wykorzystany do jego wykonania, jako amfibolit, bez bliższego sprecyzowania jego pochodzenia, gdyż skały tego typu są bardzo rozpowszechnione w przyrodzie i bez badań szczegółowych nie można określić źródła pochodzenia surowca, a występuje on zarówno w Finlandii, jak i na Dolnym Śląsku, czy też w Czechach (Aneks nr 4). Analogiczny topór odkryto m.in. w grobie 17(I) kultury złockiej w Złotej na stanowisku „Grodzisko I”, zaliczonym przez J. Machnika (2008, s. 324, 326, ryc. 3) do najstarszej lub starszej fazy KCSz. Jest istotne, że zespół, z którego topór najpewniej pochodzi uzyskał datę radiowęglową  $4155 \pm 30 \text{BP}$ , co odpowiada przedziałowi lat 2780 – 2680 p.n.e. Ogólnie autorzy uznają, że datowanie okazu ze Złotej sugeruje przynależność tego typu okazów do starszej fazy KCSz horyzontu środkowoeuropejskiego. W takiej sytuacji egzemplarz z Lutomierska należy także umieścić w tym przedziale czasowym, za czym opowiadał się już A. Pelisiak (1991 – 1992a, s. 11).

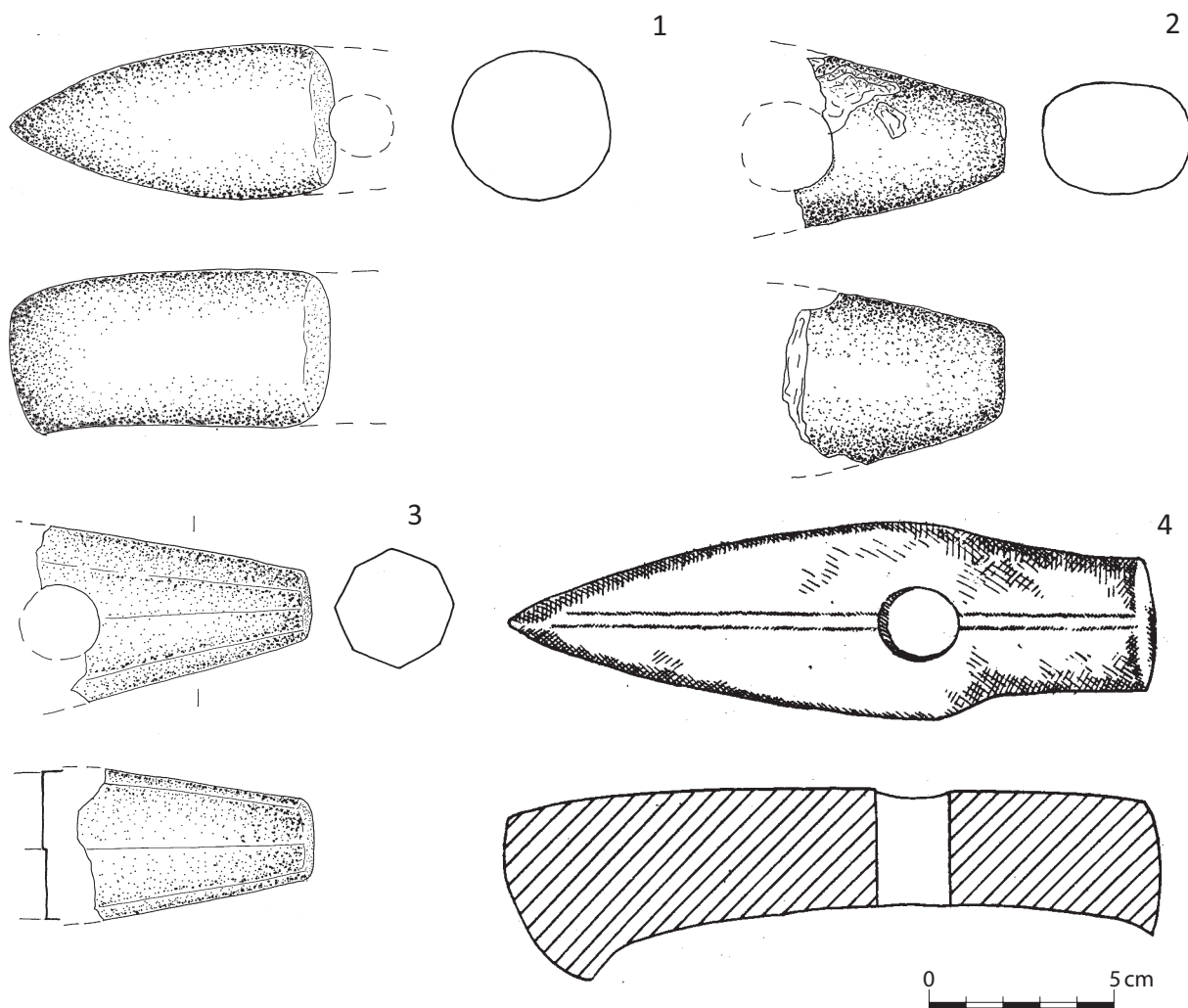
W trakcie badań w 1963 roku pozyskano z warstwy kulturowej fragment złamanego na wysokości otworu topora, z zachowanym obuchem (ryc. 28: 2). Ze względu na stan zachowania trudno określić jego typ i przynależność kulturową, ale może to być również jeden z bliżej nieokreślonych typów toporów KCSz, przynależnych do faz młodszych z rozszerzeniem na wysokości otworu. Dla tego egzemplarza udało się wykonać dokładne anali-

zy petrograficzne, które wykazały, że mamy tutaj do czynienia również z amfibolitem z pargasytem. Według autora analizy (por. aneks 4) może tutaj wchodzić w grę pochodzenie tego surowca z Masywu Czeskiego i byłby to wtedy import.

Kolejny fragment topora odkryto przypadkowo w 1975 roku na powierzchni pola, które być może jest tożsame z omawianym stanowiskiem i jest to zapewne odmiana typu topora łódkowatego, ale pozbawionego żeberka. Zachowany fragment z ostrzem o długości 86 mm (od ostrza do krawędzi otworu), został złamany na wysokości otworu. Fragment topora był następnie wykorzystany wtórnie, także jako tłuczek, o czym świadczy zagładzenie części złamanej (ryc. 28: 1). Jego zachowany wymiar i forma sugeruje, że był to topór dużych rozmiarów (nawet około 180 mm długości). Być może przynależy on do typu B odmiany B1 z lekko zwisającym ostrzem wg P. Włodarczaka (2006, s. 33, tabl. XXII). Analiza megaskopowa surowca tego egzemplarza, pozwala stwierdzić, że jest to także amfibolit, ale ze względu na brak analizy szczegółowej surowca, trudno określić jego pochodzenie i trzeba w tym przypadku przyjąć, że może to być wyrób z surowca eratycznego.

Jako uzupełnienie należy tutaj także zaprezentować jeszcze jeden kamienny topór który odkryto w 2001 roku na sąsiednim stanowisku Lutomiernsk-Koziówki stan. 3d, położonym na SE od stan. 3 a – c, który pierwotnie przypisano do KPL (E. Dziubek 2001, s. 26, przypis 3). Jest to fragment topora w postaci obucha z 8 facetami i częścią otworu na rękojeść i został on wykonany z diorytu kwarcowego (ryc. 28: 3). Występowanie tego typu surowca ma charakter lokalny i z obszaru Polski (poza Tatrami) został on opisany tylko z jednej lokalizacji – wieś Grodziszczce, pow. świdnicki (J. Lis, H. Sylwestrzak 1986, s. 26), gdzie tworzy żyłę w obrębie gnejsów. Ze względu na brak większej ilości danych w literaturze dotyczących występowania tego typu skał, zarówno in situ, jak i nie występowanie ich w asortymencie eratyków fenoskandzkiej Centralnej Polski, nie można obecnie wskazać źródła pochodzenia tego surowca (opinia M. Krystka przeprowadzającego analizę petrograficzną).

W typologii znalezisk małopolskich wg P. Włodarczaka (2006) takiej odmiany toporów brak. Natomiast w systematyce M. Buchvaldka topory facetowane występują w II fazie KCSz grupy czeskiej (J. K. Kozłowski 1973, ryc. 18,6). Notujemy również topory facetowane na ob-



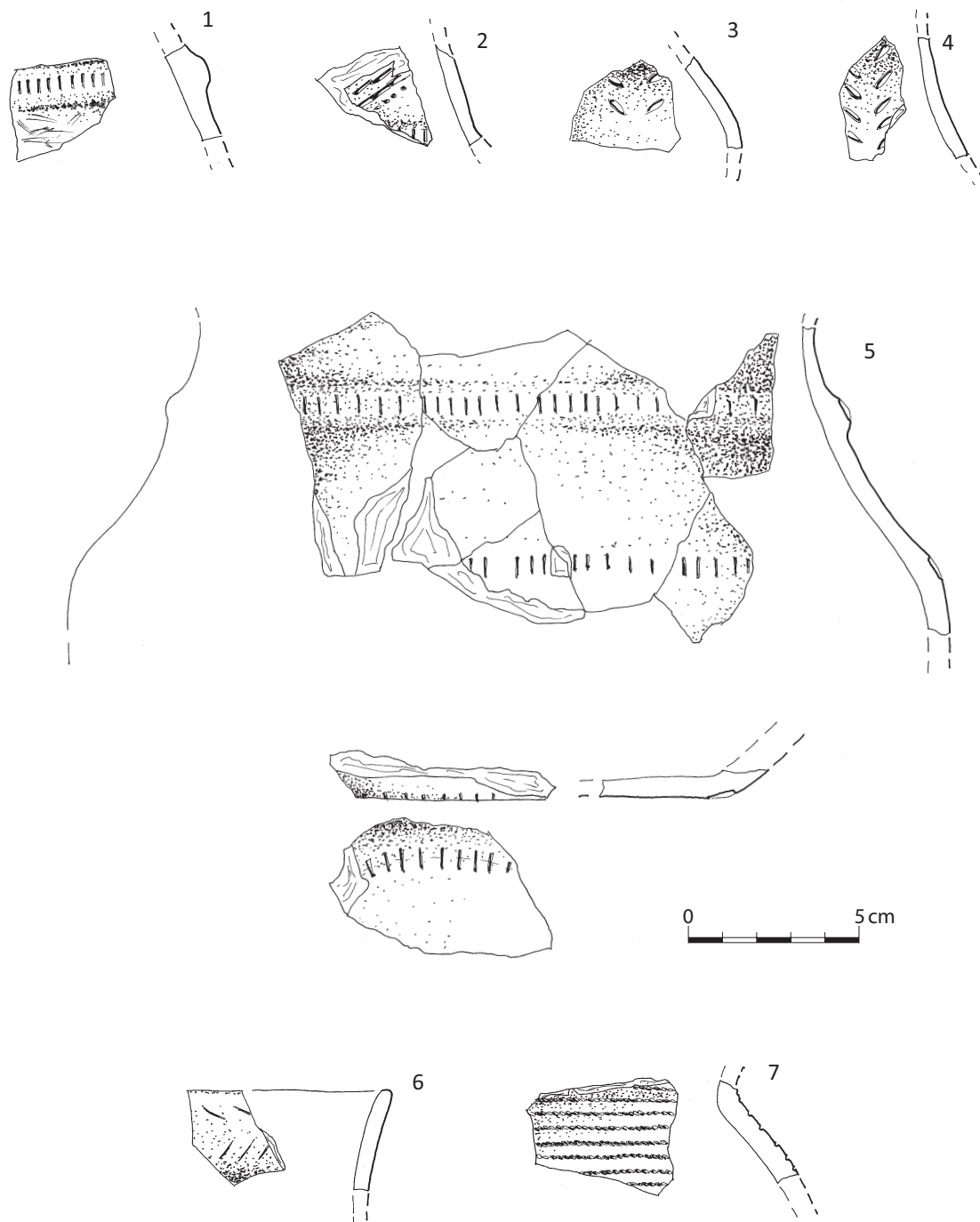
Ryc. 28. Lutomiernsk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Topory kamiennie. 1 – wykop V/odc. XX/w-twa; 2 – z powierzchni stan. 1975; 3 – Lutomiernsk-Koziówki, stan. 3d; 4 – Lutomiernsk, stan. 11 (za H. Wiklak 1975, tabl. VIII: 4).

szarze Śląska określane jako typ turyński (J. Kostrzewski 1970, ryc. 26b), ale wyraźnie różnią się one od naszego okazu. Również na obszarach Ukrainy w kulturze katakumbowej (grupie Ingul) spotykamy się z toporami o facetowanych obuchach, które na tamtym terenie są zaliczane już do wczesnej epoki brązu, i datowane na 2 połowę III tysiąclecia BC (V. I. Klochko 2001, fig. 45,1,2; 46,1,4,5).

Jak wynika z powyższej analizy, ze stanowiska i jego najbliższej okolicy dysponujemy czterema toporami,

które można łączyć z kręgiem KCSz, co może świadczyć o wyraźnej obecności tych społeczeństw na tym terenie.

Przejdźmy obecnie do omówienia materiałów ceramicznych. W trakcie wszystkich dotychczasowych sezonów badawczych pozyskano ogółem 79 fragmentów naczyń glinianych zaliczonych do KCSz, które w zdecydowanej większości zostały odkryte w trakcie badań z 2010 roku w wykopie X i XI. Zespół ten jednoznacznie wskazuje, że na obszarze stanowiska mamy do czynienia niewątpliwie z pozostałościami zapewne sezonowych obozowisk tej kultury. W oparciu o tak niewielki zespół



Ryc. 29. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiałów ceramicznych KCSz. Wykop I: 1 - odc. I-II/w-twa 1-2. Wykop X: 3, 4 - I60/IV nat.; 5 - X51/oiekt 35w. Wykop XI: 6, 7 - III70A/IV nat.

zabytków trudno jednoznacznie określić charakter tego typu materiałów, jak również i ich chronologię. Fragmenty naczyń KCSz zlokalizowano w dwóch dość odległych przestrzennie wykopach. W wykopie X, najpewniej na złożu wtórnym, lub też w pozostałościach obiektu zniszczonego przez młodszy obiekt 35 kultury lużyckiej, natrafiono na kilkanaście fragmentów amfory KCSz z horyzontalnymi listwami zdobionymi pionowymi nacięciami, które są zbliżone do nacięć usytuowanych tuż ponad dnem (ryc. 29: 5). Bardzo interesująca jest domieszka schudzająca surowiec z jakiego wykonano omawiane naczynie. W tym wypadku wykorzystano czarną, połyskliwą skałę krystaliczną, o dość dużej granulacji, która wystając na powierzchni naczynia, nadaje mu specyficzny charakter zdobniczy. Fragment tego naczynia poddano analizie specjalistycznej przeprowadzonej przez dr M. Krystka (Aneks nr 5, poz. 1). Okazuje się, że jest to specjalnie, jak się wydaje, dobrany amfibolit, który występuje w eratykach spotykanych m.in. na naszym terenie.

Według klasyfikacji P. Włodarczaka (2006, tabl. XII–XIII), odkrytą w Lutomierniku-Koziówkach amforę można zaliczyć do typu AI/II lub AII z Małopolski, wśród których spotykamy się także z analogicznym zdobnictwem (tamże, tabl. XIII,5; XIV,7; XVIII,5). Zdobnictwo listwami nacinanymi jest ważnym elementem chronologizującym, który nasila swoje występowanie m.in. w małopolskiej fazie III datowanej na lata około 2550–2200BC, kiedy dochodzi do pogłębiającej się regionalizacji tamtejszych grup KCSz (tamże, s. 101, 127). Ważnym elementem jej ornamentacji jest m.in. zdobnictwo strefy przydennej (ryc. 33, 1). Na obszarze Polski znajdujemy je m.in. na amforze z grobu 23 z Samborca stan. 1 (J. Machnik 1979, ryc. 213,e), a zespół ten jest przez P. Włodarczaka (2006, tabl. LIV,7) zaliczony do fazy III z datą  $^{14}\text{C}$ ,  $4160 \pm 50\text{BP}$ . Dalsze analogie występują również na mazowieckim stanowisku w Makomazach stan. 1 w materiałach zaliczanych do fazy starszej (P. Papiernik 2004, tabl. III,9).

Fragmenty omawianej amfory z Lutomiernika zostały poddane datowaniu termoluminescencyjnemu (TL) uzyskując datę 2655 p.n.e. Jest to data porównywalna ze znaleziskami KCSz zaliczanymi do najstarszego horyzontu A tej kultury, który w Małopolsce datowany jest pomiędzy 2800 a 2700BC (P. Włodarczyk 2006, s. 127), o czym wspomniano już wyżej przy okazji omawiania topora łódzkowego. Jednak, jak się wydaje, data ta jest zbyt postarzona i w tym przypadku mamy do czynienia z amforą, którą należałoby umieszczać raczej w III fazie małopolskiej KCSz.

Kolejne materiały pochodzą z wykopu X i XI (ryc. 29). Są to fragmenty zdobione skośnymi, przeciwstawnymi nacięciami w układzie jodełki, pochodzące zapewne z niewielkich pucharów lub amfor (ryc. 29: 3) z pionowymi „wsuwanymi” odciskami stempelkowymi (ryc. 29: 3,4). Należą do nich też fragmenty zdobione horyzontalnymi odciskami cienkiego sznura jednodzielnego (ryc. 29: 6) i zapewne z wątkami zwisających trójkątów, wykonanych odciskami stempelka i tzw. ptasiego piórka (ryc. 29: 2).

Technologicznie odkryte fragmenty naczyń są wykonane z masy ceramicznej o bardzo zróżnicowanych domieszkach schudzających, które najczęściej stanowią frakcje grubego po drobny tłuźień kamienny (m.in. wg tej technologii jest wykonana wspomniana wyżej amfora z domieszką grubych okruchów amfibolitu) a następnie z drobnym tłuźniem kamiennym i piaskiem (9 fragm.). Odnotowano także fragmenty z domieszką szamotową w połączeniu z piaskiem oraz z drobnym tłuźniem i szczątkami organicznymi. Sama domieszka organiczna wystąpiła w 4 fragmentach, co niewątpliwie nawiązuje do cech warsztatu ceramicznego KPL.

Można dopuszczać możliwość, że wzmiankowane materiały różnią się chronologicznie między sobą, wskazując na co najmniej dwa epizody osadnicze: starszy związany zapewne jeszcze z horyzontem A (topory typu A i B) i młodszy, odpowiadający generalnie fazie III (IIIA?) lub może schyłkowi fazy II wyznaczonych dla materiałów małopolskich w chwili kształtowania się regionalnych grup KCSz.

O liczniejszej obecności grup ludzkich KCSz w rejonie Lutomiernika i środkowego biegu Neru świadczą także kolejne, co prawda bardzo nieliczne, znaleziska z nowszych odkryć. W sezonie 2010 roku w trakcie badań ratowniczych na stanowisku Kazimierz 7 pozyskano fragmenty pucharaka zdobionego motywem jodełki (B. Muzolf, W. Stasiak P. Muzolf 2010), z kolei w sezonie 2011 roku natrafiono na fragmenty naczynia zdobionego cienkim sznurem (B. Muzolf, P. Muzolf 2011). Tak więc na obecnym etapie badań można stwierdzić, że dotychczasowe materiały wskazują na dość intensywną obecność społeczności KCSz w tym rejonie, których osiedla miały jednak charakter krótkotrwałych obozowisk.

Podsumowując powyższe uwagi na temat osadnictwa neolitycznego w okolicach Lutomiernika można stwierdzić, że w pełni neolityczne osadnictwo rolniczo-hodowlane pojawiło się tutaj dopiero na przełomie IV i III tysiąclecia p.n.e i rozwijało się z całą pewnością w ciągu III tysiąclecia BC.

### 3.2.2. Osadnictwo grupy linińskiej kultury niemeńskiej

(Przemysław Muzolf)

Ostatni poziom osadnictwa neolitycznego na stanowisku wyznacza niewielki zespół obiektów i fragmentów naczyń ceramicznych odkryty w sezonie badawczym 2010 roku, który łączymy ze społecznościami z tzw. kręgu kultury strefy leśnej.

Omawiany zespół tworzą dwa obiekty i 20 fragmentów naczyń (tabela 5) odkryte w wykopie IX, gdzie skupiały się na przestrzeni około 150 m<sup>2</sup> (ryc. 8).

Wszystkie fragmenty naczyń mają obie powierzchnie gładkie o barwie brunatnej przechodzącej w pomarańczową (BF111). Jako domieszkę schudzającą masę ceramiczną użyto w 18 fragmentach średniego i drobnego tłuźnia kamiennego (D23), a w 2 fragmentach średniego tłuźnia kamiennego z piaskiem (D34). Są to naczynia, o cienkiej i średniej grubości ścianek (3–5 mm).

W zbiorze pięć fragmentów jest zdobionych ostrzem cienkiego narzędzia, tworzącego ścieg bruzdowy, w postaci dookólnego pasma, do którego analogie znane są na stanowisku w Lininie (E. Kempisty 1973, tabl. III: 5, tabl. V: 9, 11) oraz w formie krótkich ukośnych odcinków ściegu bruzdowego pokrywających całą powierzchnię naczyń (ryc. 30A: 1,2).

W materiałach wystąpiły także dwa fragmenty z zachowaną krawędzią niepogrubioną i prosto ściętą. Określenie form na podstawie tych fragmentów jest trudne z uwagi na silne rozdrobnienie materiałów. Dwa fragmenty można zaklasyfikować zapewne do mis półkulistych lub stożkowatych (ryc. 30A: 1, 2), natomiast pozostałe do garnków esowatych, m.in. fragment zdobiony na przejściu brzuśca w wylew (ryc. 30A: 4). Do garnków należy zapewne zaliczyć także fragmenty odkryte w obiekcie 117, z którego pochodzi cienkościenne naczynie o barwie brunatnej pozbawione zdobienia.

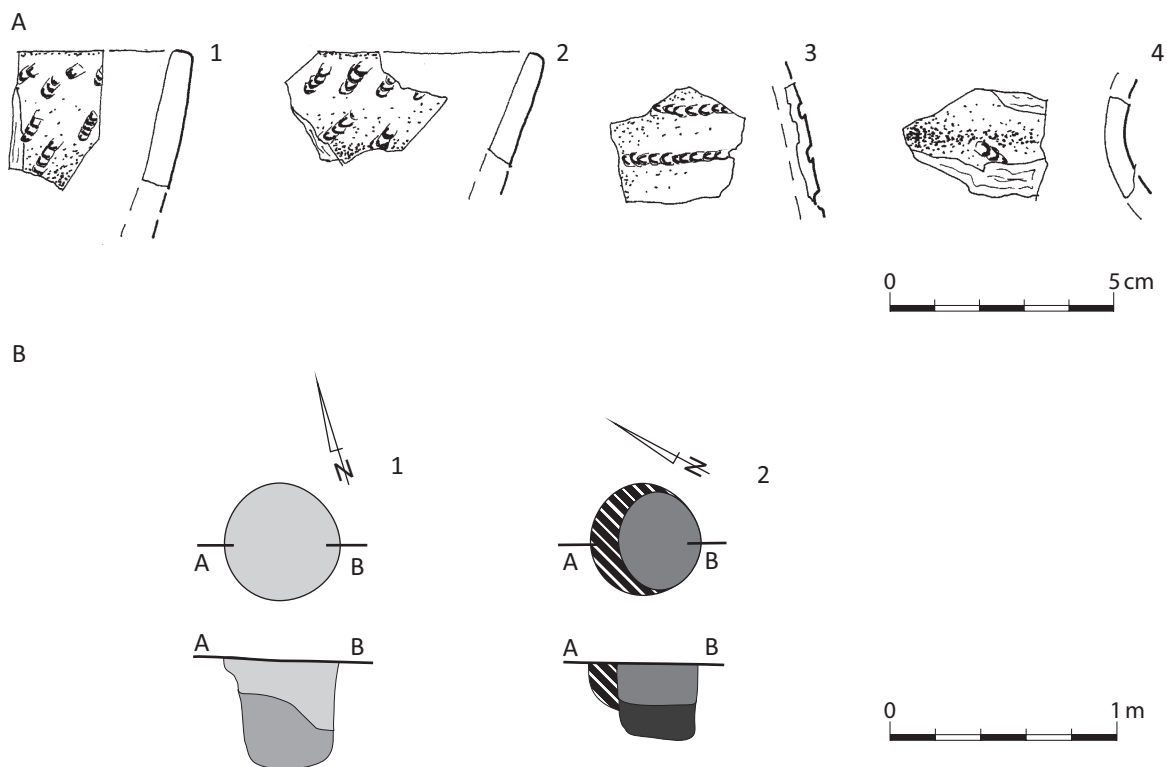
Analogiczne materiały odnajdujemy na szeregu stanowiskach z obszaru Mazowsza m.in. w Lininie (E. Kempisty 1973, tabl. III: 5), a także w Polsce Środkowej, np. w Piaskach Bankowych stan. 1 (B. Józwiak 2003, tabl. 76: 1), Osjakowie stan. 2 (B. Józwiak 2003, tabl. 75: 1), Akacyjkach Firiginach, Brzezinach – Słupsko stan. IIa (B. Józwiak 2003, tabl. 48, 49), czy z terenu Pojezierza Gostyńskiego np. Lipa, stan. 5 (B. Józwiak 2003, tabl. 69: 3, 6, 9). Uzupełnieniem materiałów ceramicznych było ponadto 6 okruchów i łuszczeni krzemienych (5 odkryto w obiekcie 117 i 1 w ob. 70, por. charakterystyka znajduje się w rozdziale 3.1).

Tabela 5. Cechy technologiczne pozyskanego materiału ceramicznego grupy linińskiej KN.

Nr wykop	Lokalizacja ha/ar/cw	w-twa/obiekt	Faktura barwa		domieszka	ornament bruzdowy	Wylew	nr ryc.
			BF111	D23				
IX	III/23/D	IV nat.	1		1	1	1	ryc. 30A: 1
	III/33/D	II nat.	2	2		2	1	ryc. 30A: 2
	III/43/A	ob. 70	3	3		2		ryc. 30A: 3, 4
	III/33/C	ob. 117	13	13				
	suma		19	18	1	5	2	

Poza materiałem ruchomym do tego poziomu chronologicznego przypisano dwa obiekty ziemne. Są to niewielkie, kolistego kształtu jamy o średnicy 50 cm i z „cylindrycznym” profilem (ob. 70 – ryc. 30B: 1 i 117 – ryc. 30B: 2) o głębokości do 50 cm. Ich wypełnisko stanowiła szarobrunatna spiaszczona próchnica.

Podsumowując, na stanowisku w Lutomierniku-Koziówkach 3 a–c mamy do czynienia prawdopodobnie z krótkotrwałym epizodem osadniczym w postaci obozowiska, którego pozostałością jest niezbyt liczny materiał zabytkowy i dwa obiekty ziemne. Na podstawie analizy stylistyczno-technologicznej ceramiki i w oparciu o analogie z obszaru Niżu Polskiego, należy przypisać je do społeczności strefy leśnej i grupy linińskiej kultury niemieńskiej, z jej horyzontu HL4. Dokładne datowanie



Ryc. 30. Lutomiernik-Koziówka, stan. 3 a–c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop IX: A – Wybór materiału ceramicznego z warstw i obiektów 70 i 117 grupy linińskiej, B – plany i profile obiektów, 1 obiekt 70; 2 obiekt 117. Legenda do warstw – ryc. 36.

tych materiałów jest trudne ze względu na fakt ich występowania przez cały czas trwania klasycznej postaci kultury niemeńskiej, która w świetle proponowanego datowania trwa niemal przez około 1850 lat, to jest pomiędzy 3650–2900 BC (B. Józwiak 2003, s. 195), ale przede wszystkim z takimi materiałami mamy do czynienia w tzw. horyzoncie HL4 datowanym na lata między 2200/2150 a 1950/1800 BC (B. Józwiak 2003, s. 209).

Zanik osadnictwa tego horyzontu chronologiczno-kulturowego zamyka okres neolitu na obszarze Polski Środkowej, w tym również na omawianym stanowisku w Lutomiersku-Koziówkach.

### 3.3. Osadnictwo epoki brązu.

#### Uwagi wstępne

(Błażej Muzolf)

Zanim przejdziemy do prezentacji materiałów osadnictwa tej epoki, skupimy się w pierwszym rzędzie nad schematem periodyzacyjnym epoki brązu w Polsce. Wyjściowym podziałem epoki brązu był schemat wypracowany przez O. Monteliusa dla Europy północnej, z podziałem na sześć okresów (I–VIEB), wyznaczonych na podstawie analizy wyrobów metalowych występujących w skarbach. Dla Europy Środkowej, zwłaszcza południowej, powstał wtedy odmienny schemat P. Reinecke (K. Jażdżewski 1981, s. 290). J. Kostrzewski (1949) zaproponował, w oparciu o schemat O. Monteliusa, podział epoki brązu dla obszaru Polski, który następnie podlegał modyfikacjom (J. Kostrzewski, W. Chmielewski, K. Jażdżewski 1965, K. Jażdżewski 1967, 1981). Schemat ten różnił się od wyżej wymienionych tym, że pominięty został VI okres epoki brązu, pozostawiając pięć (dalej I–VEB) wprowadzając w jego miejsce dwa podokresy halsztackie czyli C i D (dalej HaC i HaD). Pojawili się one w wyniku wykorzystania części systemu P. Reinecke, który operuje czterema przedziałami dla epoki brązu: od BrA do BrD i czterema dla okresu halsztackiego od HaA do HaD.

Schematy te są w dalszym ciągu modyfikowane i uszczegóławiane, żeby wskazać na prace M. Gedla (1980, s.121) i B. Gedigi (1982, tabl. 1). Pomędzy tymi schematami istnieje zasadnicza różnica w synchronizacji systemów J. Kostrzewskiego z P. Reinecke. Według B. Gedigi okres IIIIEB obejmuje HaA1–HaA2 z początkiem około 1200 r.p.n.e. (B. Gediga 1982, tabl. 1), natomiast wg M. Gedla IIIIEB obejmuje BrD i HaA1, a HaA2 odpowiada dopiero 1 połowie IVEB (M. Gedl 1982, ryc. 13). Te ustalenia są obecnie wykorzystywane przez wielu badaczy, żeby wskazać na najnowsze prace, np: M. Kaczmarka (2002, s.13), który stosuje podział M. Gedla, a z kolei M. Ignaczak (2002, ryc. 62) posługuje się podziałem B. Gedigi. W tym opracowaniu zostanie zastosowany podział wg M. Gedla.

Ogólnie epoka brązu na części ziem Polski rozpoczyna się wraz z pojawieniem się osadnictwa kultury unietyckiej (protounietyckiej) wywodzącej się z obszarów Czech,

co miało miejsce głównie w Polsce południowo-zachodniej, skąd oddziaływała m.in. na Wielkopolskę i Kujawy, w wyniku czego ukształtowała się kultura iwieńska. Natomiast na ziemiach Polski Środkowej i Wschodniej o początku epoki brązu możemy dopiero mówić wraz z pojawieniem się kultury trzcinieckiej (J. Dąbrowski 1993, s. 220, 1997, s. 87–88).

Dlatego w literaturze postuluje się tworzenie periodyzacji regionalnych dla danych obszarów, które jednoznacznie ukazywałyby rytm zachodzących przemian kulturowych. Dla Polski Środkowej w starszych pracach H. Wiklaka (1963), czy też Z. Kaszewskiego (1975) stosowano ogólny schemat podziału J. Kostrzewskiego, nie wypracowując „środkowopolskiego” schematu przemian kulturowych. Datowanie absolutne poszczególnych okresów uległo również daleko idącym przewartościowaniom w wyniku zastosowania doskonalszych metod datowania <sup>14</sup>C oraz dendrochronologii. Warto w tym miejscu jednak przywołać systematykę zastosowaną dla epoki brązu w monumentalnej pracy „Pradzieje Europy Środkowej” K. Jażdżewskiego (1981). Według Profesora i ówczesnych datowań absolutnych początku epoki brązu w Polsce należało widzieć około 1800 lat BC, co zasadniczo odpowiadało datowaniu przez innych autorów, w tym również O. Monteliusa i P. Reinecke, a kończyć około 700 roku BC (K. Jażdżewski 1981, ryc. 78, tam dalsza literatura i podstawy do synchronizacji różnych systemów chronologicznych). Podział epoki brązu dokonany przez Profesora w jego pracy został uproszczony, wprowadzając jedynie część starszą epoki brązu, kończącą się około 1300 roku BC, która obejmowała schyłek ówczesnego etapu późnego neolitu oraz I i większość II okresu epoki brązu oraz część młodszą obejmującą pozostałą część epoki brązu.

Według J. Dąbrowskiego (1997, s. 87–88) dla obszarów Polski Środkowej i Mazowsza początek epoki brązu należy przyjmować dopiero od fazy BrA2, datowanej około 1950/1800BC, kiedy to wykrystalizowuje się kultura trzciniecka, a którą uznaje za pierwszą kulturę epoki brązu na tych obszarach. Jeszcze w publikacji z 1992 roku A. Pelisiak (1991–1992b, s. 25) do wczesnej epoki brązu zaliczał także część znalezisk KCSz i kultury mierzanowickiej.

Kultura trzciniecka jako pierwsza szeroko wykorzystuje importy z brązu i sama zapewne także wytwarza niektóre wyroby z tego metalu. W tym samym przedziale czasowym B. Józwiak (2003, s. 209) lokuje całkowitą destrukcję społeczności subneolitu wschodnioeuropejskiego wiążanego z zespołami linińskimi kultury niemeńskiej, zwłaszcza horyzontu linińskiego HL4, datowanego w przedziale lat między 2200/2150 a 1950/1800 BC. Przyjmując ustalenia J. Dąbrowskiego za zasadne, wykorzystujemy ostatecznie podział zaproponowany przez tego badacza dla ziem północno-wschodniej Polski, ze względu na odniesienia do sytuacji w obszarze bezpośrednio dotyczącym najbliższych Polsce Środkowej zjawisk kulturowych. W oparciu o te ustalenia stworzono ramowy podział tego odcinka pradziejów dla ziem Polski Środkowej.

I okres EB (BA2) – ok. 1950 do ok. 1700BC,  
II okres EB (BB–BC) – ok. 1700 do ok. 1370BC,  
III okres EB (BD–HaA1) – ok. 1370 do ok. 1150BC,  
IV okres EB (HaA2–HaB1) – ok. 1150 do ok. 900BC,  
V okres EB (HaB2–B3) – ok. 900 do ok. 750BC,

Epokę brązu według tradycyjnego podziału J. Kostrzewskiego zamyka początek wczesnej epoki żelaza, czyli HaC z obecnym datowaniem w przedziale od ok. 750 do około 620BC.

### 3.3.1. Osadnictwo kultury trzcinieckiej

(Przemysław Muzolf)

Materiały KT reprezentują trzeci co do liczebności horyzont kulturowy wyróżniony na stanowisku w Lutomiernsku-Koziówkach 3 a–c. Z tą jednostką kulturową łączymy 85 obiektów oraz 10356 zabytków ruchomych, głównie w postaci fragmentów naczyń ceramicznych, przęślików glinianych, wyrobów krzemienych, kamiennych i metalowych oraz kości zwierzęcych. Przedmioty te zostały pozyskane przede wszystkim z warstwy kulturowej, której miąższość dochodziła do 30cm, w mniejszym zaś stopniu z obiektów.

Przechodząc do omówienia i analizy materiałów ceramicznych należy w tym miejscu wspomnieć o wykorzystanych do tego celu typologiach naczyń i ich zdobnictwa oraz technologii. Naczynia zostały opisane wg klasyfikacji typów i ornamentów zaproponowanych przez J. Górskiego (2007) dla materiałów KT z Małopolski z uzupełnieniami autora, gdyż stanowią obecnie najbardziej czytelną klasyfikację i dają możliwość porównania zbiorów ceramicznych z Polski Środkowej i Małopolski. Wykorzystano także w celu porównawczym typologię dla terenów nadwarciańskich stworzoną przez E. Kłosińską (1997, ryc. 3–6). Natomiast cechy technologiczne oparto o metodę zastosowaną przy opracowaniu materiałów KŁ z cementarzysk i osad m.in. w Dzierzgowku (B. Muzolf 2008) i Zgórzu (B. Muzolf, M. Frączak, D.K. Płaza, P. Muzolf 2010 r.) oraz przy analizie materiałów z dużych osad KT w Krzyżanówku i Kaszewach Kolonii (P. Muzolf 2010).

#### 3.3.1.1. ANALIZA OBIEKTÓW WZIEMNYCH

W trakcie kilku sezonów badawczych na stanowisku zarejestrowano 85 obiektów ziemnych w postaci jam, dołów posłupowych i skupisk ceramiki, które zaliczono, po analizie materiałów i stratygrafii stanowiska, do poziomu osadnictwa KT. Obiekty zostały odkryte głównie w wykopie IX (ryc. 5) i XII (ryc. 9) z roku 2010 oraz VII z 2008 (ryc. 3), w pozostałych wykopach występowały tylko sporadycznie bądź w ogóle (ryc. 35). Ich klasyfikację przeprowadzono w oparciu o zmodyfikowaną typologię obiektów KŁ zastosowaną do opracowania obiektów zespołu osad kultury łużyckiej i pomorskiej na stanowisku Grabek 11, gm. Szczerców (B. Muzolf 2002a) oraz w niniejszym opracowaniu dla osady KŁ z omawianego obecnie stanowiska (patrz rozdział 3.3.3, ryc. 85).

**Jamy** – łącznie odkryto 39 tego typu obiektów. Wśród nich wyróżniono 6 podstawowych typów ze względu

na formę ich rzutu poziomego: A – okrągłe, B – owalne, C – czworoboczne, D – gruszkowate/trójkątne, E – ósemkowate i F – nieregularne. W ramach tychże typów wyznaczono kilka odmian wydzielonych na podstawie formy ich przekroju (profilu). Najliczniejszą grupę stanowią jamy typu B z 13 i A z 11 obiektami.

W typie A wystąpiły odmiany z przekrojami cylindrycznymi (AIV) – 6 ob. m.in.: 47, 72, 195, wannowatym (AIb) – 2 ob.: 180 i 232, a także jama o przekroju nieckowatym (obiekt 43) oraz dwie o przekroju workowatym (obiekty 58 i 188). Jamy z tej grupy posiadały średnicę od 50 do 80 cm, przy głębokości 38–116 cm. Wypełniska ich były w przeważającej liczbie wielowarstwowe, tylko w dwóch przypadkach posiadały strukturę jednolitą. Pozyskano z nich nieliczny materiał ceramiczny w ilości od 1 do 15 fragmentów. Wśród nich wyróżnia się pojedyncza jama, w której znajdowało się dużych rozmiarów naczynie zasobowe ustawione na płaskim żarnie (ob. 232 – wyk. XII, ryc. 9).

Jamy typu B posiadały dwie główne odmiany przekroju: cylindryczny (BIV) np. obiekty 251 (wyk. XII) i 268 (wyk. XI) oraz wannowaty (BIb) – obiekty 7, 77 (wyk. XII) lub 121 (wyk. X). W obu tych odmianach występowały obiekty z rozszerzeniem profilu z jednej strony: BII (ob. 5, 200 – wyk. XI) lub BIVa (ob. 222a – wyk. XII). Rozszerzenie tworzyło rodzaj półki, dojścia do głównej części obiektu. Wymiary ich w planie wynosiły: 30–140×65–180cm, a głębokość wynosiła od 20 do 90 cm. Obiekty te posiadały wypełniska jednowarstwowe (3 sztuki) i wielowarstwowe (10 sztuk). Z ich wnętrza wyeksplorowano od 1 do maksymalnie 19 fragmentów ceramiki z pojedynczymi zabytkami krzemienymi.

Do typu C jam czworobocznych zaliczono pięć obiektów. Ich przekroje posiadały kształt wannowaty (CIb) lub wannowato-nieckowaty (CIab) oraz cylindryczny (CIV). Wymiary w rzucie mieściły się w przedziale 60–80×80–110 cm przy głębokości 20–65 cm. Dwa z nich posiadały na krótszym boku ślad po słupie (obiekt 40 – ryc. 37: 1, 189 – wyk. IX; ryc. 35). W trzech przypadkach wypełnisko było jednowarstwowe, a w pozostałych dwóch dwuwarstwowe. Pozyskano z nich również niezbyt liczny materiał ceramiczny w ilościach od 6–8 do 25–36 fragmentów naczyń ceramicznych i kilka krzemieni.

Jam o rzucie gruszkowatym/trójkątnym typu D odnotowano w trzech przypadkach. Były to obiekty o wymiarach rzutu poziomego od 80–115×100–200 cm. i wannowatym (DIb) przekroju z głębokością wynoszącą 55–70 cm. Jeden z tych obiektów posiadał, tak jak obiekty typu C, dołek posłupowy u podstawy na przedłużeniu dłuższej osi – obiekt 129. Dwa z nich dostarczyły największej ilości materiału ceramicznego z pośród wszystkich jam na stanowisku, były to odpowiednio, obiekt 4 – 87 fragmentów (ryc. 37: 4), i obiekt 204 – 94 fragmenty (ryc. 37: 5).

Typ E to pojedynczy obiekt o dużych rozmiarach uchwycony jedynie częściowo (ob. 205, wyk. IX., ryc. 5). Posiadał długość około 270 cm i szerokość w granicach 150/140 cm przy głębokości 55 cm. Wypełnisko obiektu było jednorodne i tworzyła je próchnica o barwie ciem-

noszaro-ciemnobrunatnej, z której pozyskano dość liczny materiał ceramiczny w postaci 59 fragmentów naczyń oraz 2 krzemieni.

Natomiast w kolejnym typie F wystąpiło pięć obiektów. Posiadały one profile głównie w odmianie wannowatej (FIb) – obiekt 21 – wyk. VI; ob.: 5/6, 220a, 222 – wykop XI, tylko jeden miał profil nieckowaty (FIa) – obiekt 199, wyk. IX. Ich wymiary są zróżnicowane, od 55 – 180 × 105 – 150 cm, przy głębokości rzędu 24 – 44 cm. We wszystkich odnotowano wypełniska wielowarstwowe, które dostarczyły niezbyt liczno materiału zabytkowego. W gronie tych obiektów wyróżniono jeden, który należy określić jako zespół jam, gdyż w jego skład wchodziły trzy oddzielne zagłębienia/nisze (obiekt 5/6 z wykopu IX, ryc. 5).

**Doły posłupowe** – odkryte w liczbie 40 tworzą drugą podstawową grupę obiektów. W 38 przypadkach były to doły pojedyncze, a w dwóch obiektach możemy mieć do czynienia z 2 lub 3 dołkami. Ze względu na rzut tych obiektów wyróżniamy wśród nich analogiczne typy jak przy jamach, w tym przypadku są to cztery typy: A, B, C i D, a ich profile przybierają formy: cylindryczne lub wannowate z rozszerzeniem profilu z jednej strony lub bez tego elementu. W przypadku dołków pojedynczych zostały one zaliczone do typu A i B. Ich głębokości mieszczą się w granicy 12 – 45 cm, natomiast średnica słupa, który w nich był sytuowany wynosiła zapewne 20 – 35/40 cm. W przypadku obiektów, w których wyróżniono dwa i trzy dołki, posiadają formę „ósemkowatą” (E) i nieregularną (F), z głębokością 16 – 32 cm. Wypełniska dołków były zazwyczaj jednowarstwowe, tylko w trzech przypadkach odnotowano dwuwarstwowe. Z większości pozyskano nieliczny materiał w ilości mniejszej niż 10 fragmentów, natomiast z pięciu pochodziło od 15 do 38 fragmentów. Dołki posłupowe są zazwyczaj pozostałością po konstrukcjach budynków mieszkalnych lub gospodarczych. W naszym przypadku, ze względu na złożoną stratygrafię stanowiska, nie udało się ich jednakże włączyć w zarysy tychże konstrukcji, aczkolwiek nie można wykluczyć, że pierwotnie mogły wchodzić także w skład innych konstrukcji, np. brogów, plotów itp. (ryc. 5).

**Rowy z dołkami.** Interesujący rodzaj obiektów na stanowisku stanowią podłużne zaciemnienia o szerokości 65 – 75 cm i długości ok. 250 cm. Na stanowisku zarejestrowano cztery takie obiekty, w tym dwa niepewne. Najczytelniejsze są obiekty o numerach 53 i 56 w wykopie IX (ryc. 5, 35, 37: 6). Wystąpiły one równolegle względem siebie w odległości około 120 cm. W ich przekroju wy-

stąpiły zarysy słupów o średnicy około 25 – 30 cm. Głębokość tych obiektów mieści się w granicach 20 – 35 cm, z głębszym śladem po słupie na początku obiektu. Oba obiekty są usytuowane w przybliżeniu na linii N-S.

Mniej pewne są dwa kolejne obiekty 155 – wykop IX (ryc. 5) i 237 – wykop XII (ryc. 9), nie posiadają one jednak tak czytelnych przekrojów i wystąpiły w odosobnieniu. Cechą łączącą wszystkie te obiekty jest natomiast ich rozmiar i usytuowanie w przybliżeniu po linii N-S (ryc. 5, 35). W przypadku pierwszych dwóch możemy dopuszczać możliwość, że mogły one tworzyć rodzaj obudowanej szyi wjazdowej bramy(?) do wydzielonej części osady(?). Rów z dołkami został odkryty także w Siniarzewie, gdzie interpretowany jest jednak jako ogrodzenie typu kraal (P. Makarowicz 2010, s. 127, ryc. 2.66:B).

**Obiekty mieszkalne.** Z tym rodzajem obiektów, na które składają się zazwyczaj doły posłupowe, w przypadku stanowiska w Lutomiernsku-Koziówkach 3 a – c wiążą się określone trudności. Jest to spowodowane faktem ich dużej ilości i zagęszczenia występowania na niewielkiej przestrzeni wykopów przy jednoczesnym nakładaniu się osadnictwa młodszego, w tym głównie KŁ na KT (wielokulturowość stanowiska), wznoszącej także budynki w konstrukcji słupowej, co nie pozwala jednoznacznie zrekonstruować ich formy, a tym bardziej przypisać ich do poziomu osadnictwa społeczności KT. Niewątpliwie w trakcie badań w latach 1962 – 1964 H. Wiklak zarejestrował bardzo czytelne układy budynków słupowych (przynajmniej 6 – wykop IV i V, ryc. 3; 9) lecz nie jesteśmy w stanie z całą pewnością przypisać ich do KT.

Z osadnictwem KT, zinterpretowanym jako relikty budynku mieszkalnego, możemy jedynie łączyć jeden obiekt (ob.31) zarejestrowany w wykopie VII (ryc. 3, 35). Rysował się jako beżowej barwy zaciemnienie o szerokości (?) 4,5 m i obserwowane na 2,0 m szerokości wykopu z głębokością 15 – 20 cm, przebiegające skośnie w stosunku do osi wykopu. W obrębie tego obiektu zarejestrowano kilka dołków posłupowych ze ścian nośnych i może podziałów wnętrza. Można dopuszczać możliwość, że ten domniemany budynek był budowlą lekko zagłębioną w grunt (dwuizbową?), z osią dłuższą na N-S i powierzchnią w granicach 20 m<sup>2</sup>, co sytuuje go w przedziale domów małych, najliczniej spotykanych na osadach KT. W wypełnisku tego obiektu odkryto tylko kilka fragmentów ceramiki. Budynki mieszkalne tego typu spotykamy na Ukrainie, m.in. dom 9 w Pustynce nad Dnieprem (P. Makarowicz 2010, ryc. 2.57:B).

**Tabela. 6.** Lutomiernsk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Zestawienie ilościowe rodzajów obiektów KT.

Rodzaj obiektów	A	B	C	D	E	F	suma
	okrągłe	owalne	czworoboczne	gruszkowate/ „trójkątne”	ósemkowate	nieregularne	
Jamy	11	14	5	3	1	5	39
Doły posłupowe	24	5		2	1	2	34
Rowy z dołkami			3(+1?)				4
Obiekty mieszkalne?			1				1
Skupiska ceramiki		4					4

**Skupiska ceramiki.** Na przebadanym obszarze zarejestrowano 5 skupisk ceramiki. Jedno z nich, skupisko 1, pochodzi ze starszych badań, natomiast cztery odkryto w trakcie prac przeprowadzonych w roku 2010 i są to obiekty o numerach 160, 161 z wykopu IX, 1 z wykopu X i 1 z wykopu XI (ryc. 5; 6). Obiekty tego typu charakteryzują się zaleganiem fragmentów potłuczonych naczyń w czystym, żółtym piasku lub w czarnej warstwie kulturowej, bez możliwości wyróżnienia zarysu jamy. Pozyskiwane fragmenty zazwyczaj pochodzą z jednego naczynia, a sporadycznie są to fragmenty kilku naczyń, jak to było w przypadku obiektów 160 i 161, z których pozyskano fragmenty pochodzące od 4 do 7 naczyń.

### 3.3.1.2. ROZPLANOWANIE PRZESTRZENNE OSADY

Biorąc pod uwagę stopień przebadania powierzchni stanowiska, a tym samym i osady KT, przy znacznym oddaleniu wykopów badawczych, zdefiniowanie sposobu rozplanowania przestrzennego osady nie jest zadaniem możliwym obecnie do zrealizowania. Trudno w takiej sytuacji pokusić się o ewentualne wydzielenie strefy gospodarczej czy też mieszkalnej.

Na podstawie występowania obiektów i ich zagęszczenia oraz identyfikowania grubej warstwy kulturowej, zawierającej bardzo liczny materiał zabytkowy KT można wnioskować, że osadnictwo to skupiało się głównie w strefie południowo-zachodniej stanowiska. Jednak odkrywanie materiałów ceramicznych we wszystkich wykopach wskazuje, iż mieszkańcy tej osady funkcjonowali i gospodarowali na całej przestrzeni zajmowanej przez stanowisko.

Świadczą o tym liczne materiały ceramiczne z warstw stokowych odkrywane w skrajnych wykopach od strony północnej (wyk. VIII), zachodniej (wyk. X, cz. zach.) i wschodniej (wyk. XIII).

### 3.3.1.3. ANALIZA ZABYTKÓW RUCHOMYCH

#### Ceramika naczyniowa

##### TECHNOLOGIA

Do określenia grup technologicznych użyto podobnego systemu jak przy opracowywaniu materiałów pochodzących z osad KŁ w Dzierzgowku, stan. 1 (B. Muzolf 2008), Zgórzu, stan. 1–2 (B. Muzolf 2010), jak i KT w Krzyżanówku, stan. 10 i Kaszewach Koloni, stan. 1–7 (P. Muzolf 2010 a,b). Opisowi podlegają trzy podstawowe cechy technologiczne: faktura opracowania powierzchni zewnętrznej, barwa powierzchni, rodzaj i ziarnistość domieszki. W fakturze powierzchni zewnętrznej (F) wyróżniono trzy rodzaje: gładką (F1), szorstką (F2) i chropowatą/obrzucaną (F3). W opisie barwy (B) przyjęto również trzy zgeneralizowane barwy: brunatną (1), od czarnej do szarej (2) oraz plamistą/wielobarwną (3). Do schudzania gliny przy wyrabianiu naczyń wykorzystywano domieszkę schudzającą (D) w postaci tłuczni kamienno-piasku, przy czym tłuczeń kamienny występuje w postaci gruboziarnistej (1), średnioziarnistej (2) i drobnoziarnistej (3) zaś piasek (4) występuje w granulacji nie przekraczającej 1–1,5 mm. Poza tymi dwoma

podstawowymi rodzajami domieszki stwierdzono w masie ceramicznej występowanie także dodatkowo w niewielkiej ilości miki (M).

W wyniku przeprowadzonej analizy technologiczno-stylistyczno-morfologicznej całego zbioru ceramicznego ze stanowiska, liczącego 10 356 fragmentów, stwierdzono dominację naczyń o powierzchni zewnętrznej gładkiej (F1), stanowiących 98,7% całego zbioru. Większość z nich miała starannie wykończone powierzchnie z widocznymi na nich także charakterystycznymi dla KT spękaniem rozchodzącymi się od wystającego tłuczni kamiennego (A. Gardawski 1959, s. 90–92). W dalszej kolejności przy nie przekraczającym jednego procenta udziału, wydzielono naczynia o powierzchni szorstkiej F2 z 0,53%, co zapewne jest wynikiem złego stanu zachowania skorupy oraz o powierzchni chropowatej F3 z 0,77%.

Naczynia wystąpiły w trzech podstawowych kolorystykach powierzchni zewnętrznej, bez względu jak zostały one opracowane. Tak więc dominującą barwą jest kolor brunatny B1 (rozpatrywany w dwóch odcieniach jasno- (1a) i ciemnobrunatnym (1b), jednak w dalszych rozważaniach będzie używana tylko podstawowa barwa brunatna), który stwierdzono na 8756 fragmentach co stanowi 84,55%. Pojemniki w tej grupie posiadają trzy barwy powierzchni wewnętrznej, brunatną (B1) 6862 fragmenty, od szarej do czarnej (B2) 1742 fragmenty i plamistą (B3) w liczbie 30 sztuk. Po barwie brunatnej najliczniejsze są powierzchnie zewnętrzne plamiste, które obejmują 1184 fragmentów, stanowiąc 11,44% zbioru. Tu także wystąpiły trzy barwy powierzchni wewnętrznej: brunatna (B1) 16 fragmentów, szaroczarna (B2) 7 fragmentów i plamista (B3) 1161 fragmentów. Najmniejszy zbiór stanowią naczynia o powierzchni zewnętrznej w barwie od szarej do czarnej z 416 fragmentami, co stanowi 4,01%. W tym przypadku dominowała szaroczarna barwa powierzchni wewnętrznej z 387 fragmentami przy jedynie 20 fragmentach o barwie brunatnej.

W oparciu o dokonaną analizę można było wydzielić 12 grup technologicznych BF powstałych z połączenia cechy barw obu powierzchni oraz faktury powierzchni zewnętrznej (tabela 7).

W tym miejscu należałoby pokusić się o dokonanie porównania udziałów procentowych poszczególnych grup technologicznych wydzielonych na podstawie barwy i faktury powierzchni zewnętrznej w Lutomińsku-Koziówkach stan. 3 a–c z innymi stanowiskami KT z obszaru Polski. Niestety, obecnie jest to tylko możliwe w odniesieniu do cmentarzyska w Grodzisku Dolnym (S. Czopek 2007), gdyż dla największego obecnie opracowanego stanowiska KT w Polesiu, stan. 1, wyróżniono jedynie grupy na podstawie domieszki schudzającej (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, s. 92–100). Należy jednak zauważyć, iż w Grodzisku Dolnym wydzielono tylko siedem grup jedynie na podstawie barwy i faktury powierzchni zewnętrznej. Są to IA– o powierzchniach gładkich barwy jasnobrunatnej, IB – o ciemnobrunatnych pow. gładkich i IC – o pow. szarobrunatnych gładkich, II – zewnętrzna brunatna (jasnobrunatna) i czarna (szaroczarna) wewnętrzna, III – ceramika brunatna o lekko

**Tabela 7.** Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Udział procentowy grup technologicznych w oparciu o barwę powierzchni i sposób jej wykończenia.

BF	111	121	131	211	221	311	321	331	112	113	123	223
Ilość fragm.	6862	1742	30	20	387	16	7	1161	51	54	17	9
%	66,26	16,82	0,29	0,19	3,74	0,15	0,07	11,21	0,5	0,53	0,16	0,08
%	98,73								0,5	0,77		

**Tabela 8.** Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Porównanie udziałów grup technologicznych ze stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c i Grodziska Dolnego stan. 22.

Stanowisko	IA	IB	IC	II	III	IV	V	NN	suma
Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c ilość fragmentów	5768	1124	1184	1742	51	407	80	?	10356
%	55,7	10,85	11,43	16,82	0,5	3,93	0,77	0	100%
Grodzisk Dolny, stan. 22 ilość fragmentów	150	76	248	111	5	2	0	6	598
%	25,1	12,7	41,5	18,6	0,8	0,3	0	1	100%

szorstkich powierzchniach i IV – o czarnych gładkich powierzchniach (S. Czopek 2007, s. 58). Odpowiednikami grup IA i IB są w naszym przypadku trzy BF: 111, 121 i 131, natomiast grupa II odpowiada naszej BF121, III odpowiada BF112, a IV należy przyporządkować BF211 i BF221. Po ich porównaniu możemy stwierdzić, że wyniki otrzymane dla obu stanowisk są w większości grup dość odmienne, m.in. w grupie IA u nas osiąga ona poziom 55,7% całego zbioru, natomiast w Grodzisku Dolnym 25,1%. Także grupa IC odbiega od wyniku otrzymanego w Lutomiersku, gdzie wynosi on 11,43%, a w Grodzisku Dolnym aż 41,5%. Kolejne różnice widzimy w udziale naczyń o powierzchniach czarnych/czarnoszarych – w przypadku Grodziska Dolnego to zaledwie 0,3% a w Lutomiersku 3,93%. Brak również w Grodzisku Dolnym naczyń o powierzchniach chropowatych.

Po przeanalizowaniu wyników dotyczących opracowania powierzchni zewnętrznych należy przyjrzeć się rodzajom domieszek schudzających jakie użyto do wyrobu masy ceramicznej z której wykonano naczynia na osadzie w Lutomiersku-Koziówkach 3 a – c. Na podstawie przeprowadzonych analiz, można wydzielić dwa warianty schudzania masy ceramicznej: pierwsza była schudzana za pomocą jedynie tłuczni kamiennego i piasku (D), natomiast druga, poza tymi dwoma rodzajami, posiadała dodatkowo jeszcze mikę (Dm). Wariant pierwszy (D) pozbawiony miki został określony w przypadku 9742 fragmentów, stanowiąc 94,07% całego pozyskanego materiału. W jego obrębie można wydzielić cztery grupy: grA – obejmuje fragmenty naczyń z przewagą domieszki w postaci grubego i średniego tłuczni kamiennego, są to D12, D123 stanowiąc 75,17%, w grB dominuje średni i drobny tłuczeń kamienny D23, niekiedy z piaskiem D234 z udziałem 13,34%, w grC to naczynia o domieszce schudzającej głównie w postaci drobnego tłuczni i piasku D34 lub samego piasku D4, stanowiąc 10,57%. Ostatnią grupą jest grD, są to naczynia o masie ceramicznej schudzanej przy pomocy piasku i niewielką ilością siewki roślinnej, są to naczynia z reguły cienko-

ścienne o dokładnie wypracowanej powierzchni barwy brunatnej lub czarnej, które tworzą 0,95%

Wydzielone grupy na stanowisku można w przybliżeniu odnieść do ustaleń dla stanowiska 1 w Polesiu i tak grA odpowiada grupom: gtE, F, G i H z cyklu IIa, grB odpowiada gtL cykl IIc, oraz gtG, natomiast naszą grC należy utożsamiać z cyklem Ib i grupą gtD. Ostatnią wyróżniona grupą jest grD, którą należy przyporządkować również do gtD z cyklu Ib, lecz w naszym przypadku nie stwierdzono tutaj obecności drobnoziarnistego tłuczni (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, s. 92 – 100).

Drugim wariantem schudzania masy ceramicznej (Dm) jest grupa naczyń posiadająca dodatek miki, która wystąpiła w 404 fragmentach, co stanowi 3,9% zbioru. Wariant ten podzielono na trzy grupy, odpowiadające grupom bez domieszki miki. W ramach grAm mamy 211 fragmentów co stanowi 52,23%, grBm 159 fragmentów z 39,36% i grCm, w której zarejestrowano 34 fragmenty, co stanowi 8,41%. Odpowiedników takich grup dla materiałów z osad i cementarysk w Polesiu nie odnotowano.

#### MIKROMORFOLOGIA

W całym zbiorze wydzielono 936 fragmenty o cechach diagnostycznych w postaci krawędzi wylewów, den, uch i nóżek/stopek, które zostały poddane analizie.

**Krawędzie wylewów.** Wyróżniono 669 fragmentów krawędzi wylewów, co stanowi 6,46% całości zbioru fragmentów naczyń. Podzielono je na trzy podstawowe typy ich uformowania: A – niepogrubione/proste, B – pogrubione i C – pocieniane.

**Typ A** – krawędzie wylewów niepogrubione/proste są reprezentowane przez 189 fragmentów, co stanowi 28,0% wszystkich wylewów. Wydzielają się tutaj dwie podstawowe ich odmiany: pierwsza A1 to wylewy o krawędziach zaokrąglonych reprezentowana przez 77 fragmentów, stanowiąc 40,74% zbioru (ryc. 38: 7,12,16; 43: 9; 44: 1,2,7; 46: 8,10; 54: 1,3; 55: 3), druga A2 posiada krawędź prosto ściętą i liczy 73 fragmenty, co stanowi 38,6% (ryc. 44: 5; 45: 11;

50: 8; 53: 8; 56: 9,12). Poza tymi dwoma odmianami wystąpiły także okazy posiadające mieszane wykończenie krawędzi wylewu ścięto-zaokrąglone (zewnątrznie) A3, które wystąpiły na 31 fragmentach – 20,66% (ryc. 47: 2; 59: 13,15). Na 26 fragmentach wylewów stwierdzono istnienie uformowanego wrębu (ryc. 44: 8; 48: 6; 50: 8). Krawędzie wylewów formowane w ten sposób występują przez cały okres trwania KT, lecz zdecydowanie liczniej pojawiają się w fazie późnej i schyłkowej (P. Makarowicz 1997, s. 45, 52; H. Taras 1998, s. 84; J. Górski 2007, tabl. 22).

**Typ B** – krawędzi pogrubionych obejmuje 381 fragmentów stanowiąc 56,96% całego zbioru. Wylewy są pogrubiane na dwa sposoby: w odmianie B1 jednostronnie – 353 fragmenty, co stanowi 92, 6% tego typu (ryc. 38: 1,6,13; 39: 3,5,8; 46: 3; 51: 1,2,3,6,7; 54: 6; 57: 1,14,16; 59: 5, 6, 9; 60: 7 – 13) i obustronnie w odm. B2 w ilości 28 fragmentów stanowiąc 7,4% (ryc. 40: 1; 45: 4,9; 47: 1; 57: 17). W odmianie B1 należy wyróżnić dodatkowo grupę charakteryzującą się pogrubieniem w postaci okapu, wersja B1b, 45 fragmentów (ryc. 41: 18; 43: 1; 44: 12; 46: 4; 53: 4; 54: 2; 57: 5; 58: 14). Tak formowane krawędzie odnajdujemy również na stanowisku 29 w Jaśle z obszaru tzw. grupy jasielskiej (J. Gancarski 1988, ryc. 4: 6; 10: 16). Należy zauważyć, iż wylewy w obu odmianach są ścięte prosto i skośnie oraz zaokrąglane. Wśród wylewów typu B notujemy wyraźną obecność ich odmiany z wrębem w liczbie 79 fragmentów. Takie wylewy bardzo licznie występują w materiałach grupy opatowskiej KT (?), np. Grodzisko Dolne, stan. 22 (S. Czopek 2007, ryc. VI: 5; VII: 5; VIII: 2, 6, 10, 14), Rzeszów 36, 96; Rudna Mała 8 (S. Czopek 1998, ryc. 6:e, i, p) itp. Pogrubione krawędzie wylewów są charakterystycznym elementem diagnostycznym dla materiałów KT w całym zasięgu ich występowania, w kujawskiej enklawie KT dominacja pogrubionych krawędzi uwidacznia się w zespołach HT3, natomiast ich udział spada w HT4 i HT5 (P. Makarowicz 1997, s. 42, 45). Natomiast w Małopolsce krawędzie pogrubione dominują w tamtejszych zespołach A1 i A2, z mniejszym udziałem w A3, A4 i B (J. Górski 2007, tabl. 22). Identycznie sytuacja wygląda w Polsce środkowowschodniej (H. Taras 1998, s. 84).

**Typ C** – krawędzie pocieniane są najmniej licznym rodzajem i wystąpiły w liczbie 89 fragmentów, co stanowi 13,3% całości zbioru. Pośród tego typu wyodrębniono trzy odmiany: C1 – posiada krawędź zaokrągloną, w liczbie 24 fragmentów – 26,9% (ryc. 38: 5; 41: 6; 42: 2; 44: 4; 51: 5; 54: 9; 55: 4,7; 59: 4; 60: 6), C2 – z krawędzią ściętą skośnie obejmującą 15 fragmentów z 16,9% (ryc. 49: 9; 53: 8) i ostatni C3 – mieszany zaokrągło-ścięty skośnie, tylko że w tym przypadku w odróżnieniu od A3 mamy na początku krawędź zaokrągloną i na końcu ściętą, co zaobserwowano na 50 fragmentach stanowiących 56,20% zespołu (ryc. 44: 11).

**Dna** – na stanowisku zarejestrowano 237 fragmentów den, co stanowi 2,29% całego zbioru ceramicznego. Wyróżniono trzy typy: typ A – charakteryzuje się

prostym ukształtowaniem partii przydennej w liczbie 47 fragmentów (ryc. 43: 1; 44: 1; 48: 8; 53: 1,2), typ B – gdzie partia przydenna jest podkreślona, odnotowana w przypadku 137 fragmentów (ryc. 38: 1; 40: 12; 41: 5; 44: 2; 56: 12; 63: 5) oraz ostatni typ C – gdzie partia jest podkreślona oraz pogrubiona, 52 fragmenty (ryc. 38: 11; 40: 11; 41: 4; 42: 9; 43: 2; 53: 3,7).

**Nóżki/stopki** – poza klasycznymi dnami, w materiale ceramicznym wystąpiły naczynia na stopkach, czyli pustej nóżce i naczynia na wielu pełnych nóżkach. Ogólnie do tej grupy zaliczono 28 fragmentów. Do naczyń wielonóżkowych zaliczono jedną nóżkę o przekroju okrągłym, pochodzącą być może od misy lub wazy (ryc. 38: 8), analogiczne egzemplarze wystąpiły w Błoniach, stan. 1 (A. Gardawski 1959, tabl. III: 3), Miernowie, kurhan I (J. Górski 2007, tabl. 51: a,b), Wolicy Nowej, stan. 1 (P. Makarowicz 1998, ryc. 14: 20) oraz Grodzisku Dolnym, stan. 22 (S. Czopek 2007, ryc. 21), Polesie, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, tabl. LXXXIV: 1085; CXLV: 2791)

Natomiast w przypadku naczyń na pustych stopkach możemy wyróżnić dwa sposoby ich formowania. Pierwszy typ (Ps1) formowany jest przez wgniecenie centralnej części dna i pozostawienie obwódki o wysokości około 0,3–0,5cm, z takich den pozyskano 11 fragmentów (ryc. 40: 10; 41: 20, 22; 42: 11). Drugi typ (Ps2) to stopki formowane z wałka glinianego dolepianego do dna naczynia, a jej wysokość wynosi w zależności od typu naczynia i jego wielkości od 0,5 do 1,0 cm. W zbiorze wyróżniono 16 takich fragmentów pochodzących z dzbanków i waz (ryc. 38: 10; 41: 21; 44: 10; 53: 6,15; 55: 1,10). Tak formowane dna ze stopkami są rzadko spotykane w inwentarzach KT na obszarze Polski Środkowej, m.in. w Polesiu, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, tabl. XLIV: 128; L: 223; LXII: 470), lecz od tego obrazu odbiega np. Małopolska ze znaleziskami m.in. z Gabułtowa (J. Górski, P. Jarosz 2006, ryc. 16: 1,4; J. Górski 2007, ryc. 3:a, b, e, d, g), Nowej Huty-Mogily, stan. 55, obiekt 108 (J. Górski 2007, ryc. 38: e), itd. Natomiast nagminnie występują w kręgu zakarpacim, m.in. w kulturach: otomani-fúzesabony (dalej KO-F), pilińskiej (dalej KPi), Suci de Sus (dalej KSS) (V. Furmanek 1977, tafl. III: 3, 23; IV: 12, 13; M. Dušek 1980, tab. I: 7; III: 1, 17).

**Ucha** – ucha przy naczyniach zaliczanych do KT występują niezmiernie rzadko w całym zasięgu jej występowania i zazwyczaj pochodzą z dzbanów/kubków, które są bezpośrednimi importami ze strefy zakarpackiej, bądź są to naczynia wytworzone pod wpływem tamtejszych impulsów kulturowych. Na stanowisku w Lutomiarsku-Koziówkach 3 a–c reprezentowane są przez cztery okazy. Pierwszym jest niewielkich rozmiarów uszko taśmowate ukształtowane w literę „U”, wystające ponad krawędź naczynia (ryc. 58: 15). Kolejne analogiczne pochodzi z baniastego kubka (ryc. 65: 2). Ucha tego typu spotykane są jedynie przy kubkach i dzbankach występujących głównie w mało-

polskiej enklawie KT m.in. Gabułów (J. Górski 2007, ryc. 3:a, d, g), Rosiejów, stan. 2, Nowa Huta-Mogila, stan. 55 (J. Górski 2007, ryc. 69: a, 35: c). Poza Małopolską odkryto pojedyncze takie okazy w Polsce Środkowej, m.in. w Strugach (E. Wójcikowa, T. Makiewicz 1969, ryc. 3:b) oraz na Kujawach m.in. Wolica Nowa, stan. 1 (P. Makarowicz 1997, ryc. 14: 14). Tego typu naczynia łączone są jednoznacznie z oddziaływaniami południowymi, gdzie występują powszechnie m.in. w kulturach: KO-F, madziarowsko-wietrzowskiej (dalej KM-W) i KPi.

Specyficznym okazem jest umiejscowione na załomie brzuśca ucho w formie tunelowej, pochodzące najprawdopodobniej od amfory (ryc. 44: 3). Ostatni egzemplarz o większych rozmiarach jest zdobiony czterema żeberkami (ryc. 63: 2) i także pochodzi zapewne z amfory, podobne egzemplarze odkryto na stanowisku w Trzcinicy na osadzie otomańskiej (prezentowane na wystawie stałej w skansenie w Trzcinicy).

Amfory z uchami tunelowymi występują na terenach podkrakowskich w zespołach typu B m.in. w Nowej Hucie – Mogile, stan. 55 (J. Górski 2007, ryc. 21: b, 38: a) czy też Słonowicach G, obiekt 1/XIX (P. Makarowicz 2010, ryc. 1.10).

#### ORNAMENTYKA

Fragmenty zdobione w opracowywanym zbiorze stanowią 2,11% wszystkich materiałów (219 fragmentów). W celu możliwości porównywania zbiorów z różnych obszarów Polski zdecydowano się przystosować propozycję wypracowaną dla obszarów podkrakowskich, a wykorzystanych dla opracowania największego zbioru materiałów KT ze środkowopolskiego stanowiska w Polesiu 1 (J. Górski 2007; J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011), z pewnymi modyfikacjami autora. Naczynia ornamentowane są za pomocą trzech technik: plastycznej, rytej i odciskania. Plastyczna reprezentowana jest przez poziome dookolne listwy i guzy w kilku odmianach. Za pomocą rycia wykonywano dookolne żłobki, natomiast w technice odciskania wykonywano zdobnictwo różnorodnymi stempelkami. Przy pomocy tych technik wykonano ornamenty, które zaklasyfikowano do sześciu grup zdobniczych I, II, XV, XX, XXII, XXIV (tamże).

**Grupa I.** Reprezentowana jest przez najbardziej charakterystyczny element zdobniczy KT, notowany na całym obszarze jej występowania. Jest to przede wszystkim pozioma listwa dookólna występująca w układzie pojedynczym (odmiana „a”), która wystąpiła na 109 fragmentach naczyń. Reprezentowana jest w trzech wariantach, biorąc pod uwagę sposób jej formowania i wielkość. Pierwszy wariant a1, to listwa podkreślona ostrą granią o przekroju trójkątnym, wariant a2 reprezentuje okazy dość płaskie i delikatne, łagodnie zaokrąglone, natomiast a3, to listwy silnie zaakcentowane (wyciągnięte) sprawiające wrażenia dookolnej kryzy, wystającej poza płaszczyznę powierzchni naczynia od 1 do 2cm (ryc. 54: 9; 56: 1; 70: 6). Analogie do naczyń zaopatrzonych w listwy typów Ia1 i Ia2 rejestrujemy na wszystkich stanowiskach z klasycznej i poklasycznej fazy KT w całym jej zasięgu.

Z najbliższej okolicy stanowiska w Lutomierniu-Koziówkach 3 a – c odnotowujemy je na stanowiskach: Wrząca-Parcele, stan. 1 (P. Czepas, M. Olędzki 2007, tabl. III: 11, VII: 5,6), Wrząca, stan. 3 (P. Zawilski 2009), Łódź-Polesie, stan. 2 (R. Janiak, P. Zawilski 2006), Krzyżanówku, stan. 10 (P. Muzolf 2011) i szeregu kolejnych. Na Kujawach znajdujemy je w zespołach od HT1 do HT4m. in. w Pieckach, stan. 1; Żegotkach, stan. 3; Rybinach, stan. 17; Brześciu Kujawskim, stan. 5 i 24 (P. Makarowicz, 2007, ryc. 1, 4, 6, 7 s. 35, 39–41) oraz na terenach podkrakowskich (J. Górski 2007) i lubelszczyzny (H. Taras 1997). Naczynia z listwą odmiany Ia3 znamy natomiast m.in. z Dubeczna, stan. 1, Kurzej, Kościńca, pow. Dubno (A. Gardawski, 1959). Polesia, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.23, 2.30), Kaszew-Kolonii, stan. 7 (P. Muzolf 2010b, ryc. 25: 6, 7).

Odmianę b grupy I tworzą dookolne listwy podwójne. Wystąpiły na dwóch fragmentach i są delikatnie formowane, nawiązując do typu Ia2 (ryc. 65: 7). Ze względu na pojedyncze fragmenty i niewielkie ich rozmiary, dużą trudność stanowi przypisanie ich do odpowiedniego typu naczynia, ale z największym prawdopodobieństwem należą zapewne do garnków. Naczynia zdobione przy pomocy listew w układzie podwójnym znajdujemy m.in. w Polesiu, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz, 2011, ryc. 2.30: 9, 10), Krzyżanówku, stan. 10 (P. Muzolf 2011) i Kaszewach-Kolonii, stan. 1–7 (P. Muzolf 2010b, ryc. 25: 4).

Wyróżniono również listwy zdobione nakłuciami, nadając im oznaczenie „e”, kontynuując schemat typologii J. Górskiego (J. Górski, 2007, str. 19), do której wprowadzono dodatkowe cechy w trakcie opracowywania materiałów z Polesia (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, ryc. 56). W tym wariantcie z omawianego stanowiska pochodzi 7 fragmentów (ryc. 39: 10; 67: 13; 68: 3,4,8; 70: 10,11).

Listwy lokalizowane są głównie w górnej strefie brzuśca, a w pojedynczych przypadkach, także na szyi naczynia. Tak umiejscawiane są wszystkie ich odmiany, jedynie listwy typu Ia3, lokalizowane są głównie na załomie brzuśca naczynia, lecz w jednym przypadku umieszczona jest także na szyjce naczynia. Listwami typu Ia1 i Ia2 zdobione były przede wszystkim garnki typu G111a i G111b, a w dwóch przypadkach misy M3. Listwa typu Ia1 wystąpiła na naczyniach cienkościennych niewielkich rozmiarów, z dobrze opracowaną powierzchnią zewnętrzną, zazwyczaj barwy czarnej lub ciemnobrązowej przechodzącej w czarną, które zaliczono do garnków typu G111. Natomiast listwy Ia3 łączyć można jedynie z dużych rozmiarów garnkami dwuelementowymi typu G12 i w jednym przypadku z garnkiem trójelementowym G111a?, które służyły zapewne jako naczynia zasobowe.

**Grupa II.** Jest to grupa, w której nadrzędnym elementem zdobniczym jest guz. Guzy wystąpiły w kilku wariantach: „a” – guz samodzielny, „k” – guz obwiedziony grupą żłobków od góry, „r” – guzy wypychane od wewnątrz obwiedzione żłobkami, „t” – guzki/jęczyczki na krawędzi naczynia.

Do wariantu „a” zaliczono 42 fragmenty. Wśród nich wystąpiły guzy pełne a1 w liczbie 14 sztuk, posiadające kształt stożkowaty, odnotowane jedynie na garnkach (ryc. 48: 1, 3; 49: 7) i być może w jednym przypadku, na dzbanie, z tym że jest on wyciągnięty do góry (ryc. 39: 11). Guzy w tym wydaniu odnotowujemy na szeregu stanowiskach np. Wrząca-Parcela, stan. 1 (P. Czepas, M. Olędzki 2007, tabl. III: 11, VII: 1), natomiast guzki na barkach wyciągnięte do góry występują głównie w materiałach zakarpaccich, na dzbanach, wazach i amforach, chociażby w zespołach kultury pilińskiej – np. cmentarzysko w Safarikovie (V. Furmanek 1977, tafl. IX: 15; XVII: 6). W dalszej kolejności mamy wariant a2 guzów przekłuwanych pionowo jedno- dwu – i trzykrotnie w liczbie 16 sztuk. Wśród tej odmiany wystąpiły guzy owalne, sytuowane na maksymalnym wyđęciu brzuśca lub górnej partii brzuśca garnków i waz? (ryc. 39: 2; 40: 5; 45: 8; 46: 1). Guzy tej odmiany odnotowujemy m.in. w Krzyżanówku, stan. 10; Kaszewach Koloni, stan. 1–7 (P. Muzolf, 2010b), Polesiu, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.31: 8), Janinie, Rosiejowie (A. Gardawski 1959, tabl. XXIV, XXXII: 3, 6).

Wariant r/k – czyli guz obwiedziony żłobkami/wypychany od środka odnotowano 7 razy i pochodzą one z czterech naczyń: dzbanka, wazy i dwóch amfor (ryc. 55: 5; 61: 6; 65: 2; 67: 3). Naczynia zdobione w ten sposób spotykamy głównie w KP (V. Furmanek 1977, taf. I: 12, II: 6, 7, 15), a także w KO-F z cmentarzyska Streda nad Bodrogiem (J. Górski 2010, ryc. 7: 6). Na obszarze Polski Środkowej znamy je m.in. ze stanowiska Wrząca – Parcela, stan. 1 (P. Czepas, M. Olędzki 2007, tabl. XII: 2, 3, 4), lecz w tym wydaniu możemy nazwać ten przypadek zbarbaryzowanym motywem guza obwiedzonego, dalej mamy Strugi (E. Wójcikowa, T. Makiewicz 1969, ryc. 3: b) oraz Łubną, kurhan 23 (A. Gardawski 1951, tab. IV: 11; B. Muzolf, P. Muzolf 2010, ryc. 2: 1). Kolejne egzemplarze pochodzą z terenu małopolski (J. Górski 2007, tabl. 58: a)

Ostatni wariant – t, to guz/języczek usytuowany na krawędzi wylewu, taki wariant zarejestrowano na 5 fragmentach pochodzących od trzech typów naczyń. Dwa przynależą do stożkowatej misy (ryc. 69: 1, 17), a pozostałe do garnków, pierwszy z nich to guzek umieszczony na pogrubionym wylewie (ryc. 53: 4), natomiast dwa ostatnie to wyciągnięte w poziomie z krawędzi „trzymacze” (ryc. 40: 6; 50: 3).

**Grupa III.** Tworzą ją motywy pionowej (IIIa) i łukowatej (IIIb) listwy, odnotowane na 9 fragmentach. Wariant IIIa reprezentowany jest przez cztery fragmenty, umieszczone w dwóch strefach naczynia. Dwa fragmenty umieszczone zostały na szyi naczynia jako rozdzielnik rytych linii poziomych. Naczynia zdobione w ten sposób występują głównie na stanowiskach zaliczanych do fazy klasycznej KT m.in.: Rybiny, stan. 17 (P. Makarowicz 1997, ryc. 4: 6), Borowo, stan. 12 (P. Makarowicz 1997, ryc. 8: 7) z datowaniem w ramach kujawskich HT2 i HT3. Kolejny fragment posiadał podwójną listwę pionową zlokalizowaną w górnej partii brzuśca z możliwością schodzenia poniżej jego załomu (ryc. 61: 9). Tak lokaliz-

owane listwy występowały głównie na dzbankach ze stanowisk zakarpaccich, m.in. Barca II (E. Jilkova 1961, Obr. 8: 1, 9: 7) i amforach (J. Rihovsky 1961, Obr. 21: 6, 7, 10). Na obszarze Polski wystąpiły one dotychczas jedynie na terenie Małopolski w zespołach poklasycznych B (J. Górski 2007, str. 71).

W siedmiu przypadkach fragmenty zdobione były przy pomocy listwy ukształtowanej łukowato/księżycowate typu IIIb (ryc. 43: 1; 49: 8; 55: 9; 60: 16). Analogiczny motyw listwy łukowatej z terenu Polski odnajdujemy w Małopolsce z przypisaniem do tamtejszych zespołów B (J. Górski 2007, ryc. 48), w Łodzi – Łaskowicach, obiekt 5 (B. Muzolf, P. Muzolf 2010, ryc. 8: 4) oraz także na Morawach (J. Rihovsky 1961, Obr. 21: 6).

W trzech przypadkach listwy półksiężycowate były przekłute jednym otworem i umieszczone na górnej części brzuśca naczynia (ryc. 46: 6; 61: 5). Analogie do takiego egzemplarza odnajdujemy na stanowisku w miejscowości Bieniędzice pod Wieluniem, gdzie datowany jest ogólnie na II–IIIb (B. Muzolf 2012c, ryc. 5). Dalszą analogią do takiego zdobienia może być naczynie odkryte w obiekcie 110 na osadzie Hrubieszów-Podgórze, stan. 5 (J. Niedźwiecki, H. Taras 2006, ryc. 2: 5).

**Grupa XV.** Do tej grupy zaliczono 38 fragmentów. Głównym elementem zdobniczym są poziome linie ryte wykonane przy pomocy ostrego narzędzia zazwyczaj na mokrej glinie, poza liniami rytymi występują tutaj także nacięcia, nakłucia i odciski. Wymienione elementy tworzą na naczyniach wątki proste i złożone, dwu lub trójelementowe. Tak więc możemy wyznaczyć w tej grupie kilka ich kombinacji: „a” – same żłobki poziome, „e” – żłobki poziome w połączeniu z dołkami, odciskami stempla, nacięciami itp., „m” – żłobki poziome ponad współśrodkowymi łukami (festonami), „n1” – żłobki poziome przerywane pionowymi ze stemplami pod, „o” – żłobki poziome przedzielone stempełkami/nakłuciami.

Najliczniej na naczyniach w Lutomięsku-Koziówkach odnotowano wariant „a” z 30 fragmentami (ryc. 46: 3; 55: 2; 60: 10,12; 69: 10,11,15,18; 71: 5,10,11). W większości są to tak niewielkie fragmenty, iż nie jest możliwe stwierdzenie z całą pewnością, czy nie występowały z innym motywem zdobniczym. Jedynie w przypadku trzech (ryc. 55: 1,4,7) na pewno wystąpiły bez dodatkowego wątku zdobniczego. Kolejny wariant „e” odnotowano na 4 fragmentach (ryc. 45: 6; 64: 13; 69: 4), a na jednym z fragmentów dodatkowo wystąpiła listwa pozioma (ryc. 59: 11). W dalszej kolejności mamy poziome żłobki ponad łukami wariantu „m”, który reprezentuje tylko jeden fragment (ryc. 70: 24). Wariant „n1” został zidentyfikowany na niewielkich rozmiarów garnku typu G111a (ryc. 60: 7). Ostatnim wariantem jest odmiana „o”, która także wystąpiła na jednym fragmencie (ryc. 69: 12).

Ornamenty z tej grupy zazwyczaj były umieszczone na górnej partii brzuśca lub na całej powierzchni szyi naczynia (ryc. 60: 7,12; 69: 12,13) w formie garnków o esowatym profilu. Garnki te posiadały wylewy pogrubione typu B1 prosto i skośnie ścięte. Natomiast jeżeli chodzi o trzy fragmenty zdobione jedynie przy pomocy wariantu „a”, to odnotowane go na stopce naczynia (ryc. 55: 1),

na przejściu szyi w wylew (ryc. 55: 5) a także na górnej partii brzuśca (ryc. 55: 4). Dwa pierwsze fragmenty pochodzą od waz typu W11b, natomiast ostatni fragment należał być może do misy lub dzbanka.

Grupa XV ornamentów jest bardzo licznie odnotowywana na stanowiskach KT z całego obszaru jej występowania, w tym m.in. również z terenu Polski środkowej: Wrząca – Parcela, stan. 1 (P. Czepas, M. Olędzki 2007), Polesie, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, ryc. 2,39), Łubna (A. Gardawski 1951), z Polski środkowowschodniej: Lublin – Dąbrowa, Tyśzowce, stan. 25A, gdzie zaliczane są do fazy klasycznej KT (H. Taras 1998, ryc. 4: 4, 5; 5: 1, 2), z Małopolski: Jakuszowice, stan. 2 z zespołów A2 (J. Górski 1990, tabl. VI: 12; IX: 9; XXVII: 7), z Kujaw: Żegotki, stan. 3 z datowaniem w HT1, Rybiny, stan. 14 lub Sarnowo, stan. 2 z etapu HT2 (P. Makarowicz 1998, ryc. 3: 2, 3; 4: 9, 11; 5: 2, 5).

**Grupa XXII.** Jest to grupa, gdzie elementem zdobniczym są odciskane dołki. W wariantcie „a” jest to układ rzędowy. Do tej grupy zaklasyfikowano jedynie 4 fragmenty pochodzące z jednego naczynia (ryc. 63: 6, 8). Jest to motyw zdobniczy niezbyt diagnostyczny. Analogie do tego typu zdobnictwa znajdujemy na licznych stanowiskach z obszaru Polski m.in. z Polesia, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011). Występuje on już w materiałach związanych z tradycjami linińskimi, ale również w ugrupowaniach KT z terenu całego jej występowania (A. Gardawski 1959, P. Makarowicz 1997).

**Grupa XXIV.** Z tą grupą łączymy formy zdobione przy pomocy dziurek zlokalizowanych pod krawędzią naczynia na całym jego obwodzie. W materiale z Lutomińska-Koziówek 3 a – c dziurki pod krawędzią wystąpiły tylko na jednym naczyniu w formie garnka (ryc. 49: 3 – 5). Naczynia zdobione w ten sposób występują przede wszystkim w klasycznej fazie KT na całym terytorium jej egzystowania m.in. w strefie mazowiecko-podlaskiej, np. Grabie Stare (A. Gardawski 1959, tabl. XLV: 11), Makowcu Dużym (A. Gardawski 1959, tabl. XLVI: 13, 14; L: 2), Słochach Annapolskich, wydmiem „Czerwony Borek” (A. Gardawski 1959, tabl. LIII: 16), na Wyżynie Małopolskiej: w Nowej Hucie, gdzie odkryto 130 egzemplarzy mis tak zdobionych (J. Górski 2007), na Wyżynie Lubelskiej w Guciowie, stan. 6 (H. Taras 1995, tabl. XXXVII: 2, 7) a na Kujawach np. w Rybinach, stan. 17 (P. Makarowicz 1997, tabl. 46: 6) itd.

#### MORFOLOGIA NACZYŃ

**Garnki.** Do tego typu form zaliczono 2930 fragmentów naczyń, co stanowi 28,29% całości zbioru, tworząc najliczniej reprezentowany typ naczynia na stanowisku. Po przeanalizowaniu materiałów tej grupy udało się wydzielić dwa podstawowe ich typy, biorąc pod uwagę ilość elementów składowych tektoniki, t.j. garnki dwuelementowe oraz trójelementowe. Garnki posiadają przede wszystkim dobrze opracowane gładkie powierzchnie, ale również występują sporadycznie egzemplarze o powierzchni zewnętrznej chropowatej przez obrzucanie.

Garnki trójelementowe dzielą się na dwa podstawowe typy, łagodnie profilowanych w odmianach G111 i G112, oraz z tzw. podkreślonym barkiem oznaczone jako typ G12 wg klasyfikacji J. Górskiego (2007, s. 19, ryc. 10, 11). Jednak mimo wydzielenia tych trzech typów widać wyraźnie, iż garnki różnicują się również w ramach tych typów, co nakazuje dalsze wydzielenie ich odmian. Wśród form dwuelementowych wystąpił jeden typ G2 garnków łagodnie profilowanych.

**Garnki typu G111** – to garnki o klasycznych dla KT cechach mikromorfologicznych, zaopatrzone w listwy poziome oraz pogrubione krawędzie skośnie i prosto ścięte. Wśród nich wydzielono dwie odmiany, biorąc pod uwagę stopień wychylenie krawędzi w stosunku do maksymalnego wyđęcia brzuśca, G111a (ryc. 31) oraz G111b (ryc. 31).

Garnki typu G111a posiadają wylewy o średnicy mniejszej od maksymalnego wyđęcia brzuśca i do tej odmiany zaliczono kilkanaście egzemplarzy. Są to naczynia zaopatrzone w wylewy o krawędziach pogrubionych i zawsze skośnie ściętych (ryc. 39: 3,5; 51: 2; 54: 5,7).

Posiadają także poziomą dookólną listwę umieszczoną na górnej partii brzuśca I grupy zdobniczej (ryc. 49: 6, 58: 5; 59: 5,6,9). Oprócz zdobienia listwą występuje na nich także ornament w postaci zwielokrotnionych poziomych linii rytych uzupełnionych stemplami z grupy zdobniczej XVe (ryc. 60: 7), bądź ornament wykonany jedynie przy pomocy stempli grupy XXII w odmianie XXIIa (ryc. 63: 8). Wystąpiły również egzemplarze całkowicie pozbawione zdobień (ryc. 39: 3,5; 51: 2; 54: 5,7). W niektórych egzemplarzach garnków wylewy są zaopatrzone w lekki wrąb (ryc. 55: 5, 9; 63: 5; 64: 12).

Garnki tego typu występują licznie na całym obszarze występowania KT, m.in. w: Polesiu, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011), Łodzi – Polesiu (R. Janiak, P. Zawilski 2006, ryc. 2), Poznaniu – Lubieniu (A. Gardawski 1959, tabl. VIII: 8), Borowie, stan. 12, Rybinach, stan. 14 (P. Makarowicz 2010, ryc. 1.9).

Typ G111b to garnki gdzie średnica wylewu jest równa maksymalnemu wyđęciu brzuśca. W tej odmianie wystąpiło kilka egzemplarzy (ryc. 51: 2; 64: 12). Jednym z nich jest garnek pochodzący z obiektu 161, który posiada pojedynczą poziomą dookólną listwę oraz pogrubiony wylew z wywołanym wrębem od wewnątrz (ryc. 66: 1), a współwystąpił z innym pozbawionym zdobień (ryc. 66: 3). Garnek o podobnych proporcjach, ale ze średnicą wylewu większą niż brzuśca wystąpił na stanowisku Buchlicki Chutar 1 (M. Krywałcewicz, A. Kaleczin 2006, ryc. 2).

**Garnki typu G112** – to garnki łagodnie profilowane, pozbawione zdobienia, z zaokrągloną lub ściętą skośnie krawędzią w odmianie A i C. W tym typie również należy wyróżnić odmiany biorąc pod uwagę stosunek średnicy wylewu do średnicy wyđęcia brzuśca. Tak więc wyróżniono dwa warianty G112 (ryc. 32).

Odmiana G112a posiada wylewy o średnicy mniejszej od maksymalnego wyđęcia brzuśca. Są to naczynia przeważnie pozbawione zdobień, zaopatrzone w krawędzie typu A i C w obu odmianach (ryc. 48: 1 – 3, 50: 12; 57: 2; 71: 1, 7). Garnki tego typu są dość często spotykane w zespołach KT w Polsce Środkowej m.in. w Głowie, stan. 1 (K. Jażdżewski 1948, ryc. 34, 35), Krzyżanówku, stan. 10 (P. Muzolf 2011), Kaszewach Kolonii, stan. 1–7 (P. Muzolf 2010) z datowaniem w ramach zespołów HT5, czy też w Polesiu, stan. 1, we wszystkich horyzontach tam wyznaczonych (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, s. 42). Licznie występują w materiałach małopolskich m.in. w Jakuszowicach, stan. 2 (J. Górski 1991, tabl. XII: 1) czy Krakowie-Nowej Hucie – Pleszowie, stan. 49 (J. Górski 1995, tabl. I: 8), gdzie są włączane do zespołów typów od A4 do B oraz C/D (J. Górski 2007, s. 162). Należy zauważyć iż w tej odmianie widoczna jest grupa garnków (G112a3) posiadająca ostre przejście brzuśca w rozchyloną szyję naczynia (ryc. 44: 5,11; 46: 10; 48: 2). Odpowiedniki takich form znajdujemy na stanowisku w Opokach w zespole datowanym na BrB1 (M. Andrałojć, M. Woźniak 1988, ryc. 29: 1, 2).

Odmiana G112a2 obejmuje garnki posiadające także średnicę wylewu mniejszą od maksymalnego wyđęcia brzuśca, lecz tworzą wyróżniającą się grupę na tle garnków G112, gdyż są to naczynia ornamentowane przy pomocy guzów umieszczanych na górnej partii brzuśca tuż nad załomem, w dwóch odmianach, pełnej (grupa zdobnicza IIa1) i przekłutej pionowo (grupa zdobnicza IIa2). Na naczyniach umieszczano zazwyczaj cztery takie guzy w trzech kombinacjach, same guzy pełne – odmiany a1 (ryc. 48: 1) lub przekłute (ryc. 68: 1), jak również naprzemiennie guzy pełne i przekłute pionowo – odmiana a2 (ryc. 48: 3). Kilka z tych naczyń zostało wykonane w grupie technologicznej, w której główną domieszkę schudzającą stanowi piasek lub bardzo drobny tłuczeń oraz charakteryzują się prawie czarną powierzchnią zewnętrzną i bardzo dokładnym wykonaniem. Analogie do nich znajdujemy na cmentarzysku w Żernikach Górnych w grobie 69 datowanym na Br B2 (A. Kempisty 1978; J. Górski 2007, tabl. 87A: d), jak i w Słonowicach G, obiekt 1 XIX z datowaniem na lata 1270–1050 BC (P. Makarowicz 2010, ryc. 1.10).

**Garnki typu G12** posiadają tzw. podkreślony bark i są zaopatrzone głównie w wylewy typu A oraz C w odmianie zaokrąglonej lub prosto ściętej, choć zdarzają się także okazy z wylewem pogrubionym, zaokrąglonym. Garnki w tym typie mają powierzchnie gładkie i są pozbawione ornamentacji. Wyróżniamy dwie odmiany typu **G12.2** z szyją/wylewem ustawioną w przybliżeniu cylindrycznie (ryc. 46: 4, 49: 5; 55: 8; 67: 8; 68: 13) oraz **G12.3** z szyją/wylewem wychyloną na zewnątrz (ryc. 41: 9; 58: 1). Analogiczne egzemplarze spotykamy w Polesiu, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.22), Dacharzewie, stan. 1 (M. Florek, H. Taras 2003, ryc. 4: c,d,g), Nowej

Hucie – Mogile, stan. 55 (J. Górski 2007, ryc. 28) oraz na Kujawach np. w Goszczewie, stan. 14 (P. Makarowicz 1997, ryc. 9: 15), a szereg kolejnych egzemplarzy odnajdujemy na stanowisku 7 w Opokach, gdzie były łączone z kręgiem późnej kultury madziarowskiej z datowaniem w ramach BrB1 –1500–1450 p.n.e (M. Andrałojć, M. Woźniak, 1988, ryc. 25: 4; 26: 2,3, s. 62, 64), a przez P. Makarowicza (1998, s. 45, ryc. 11, 12) są umieszczane w ramach HT5 z datowaniem w przedziale 1650–1300 p.n.e.

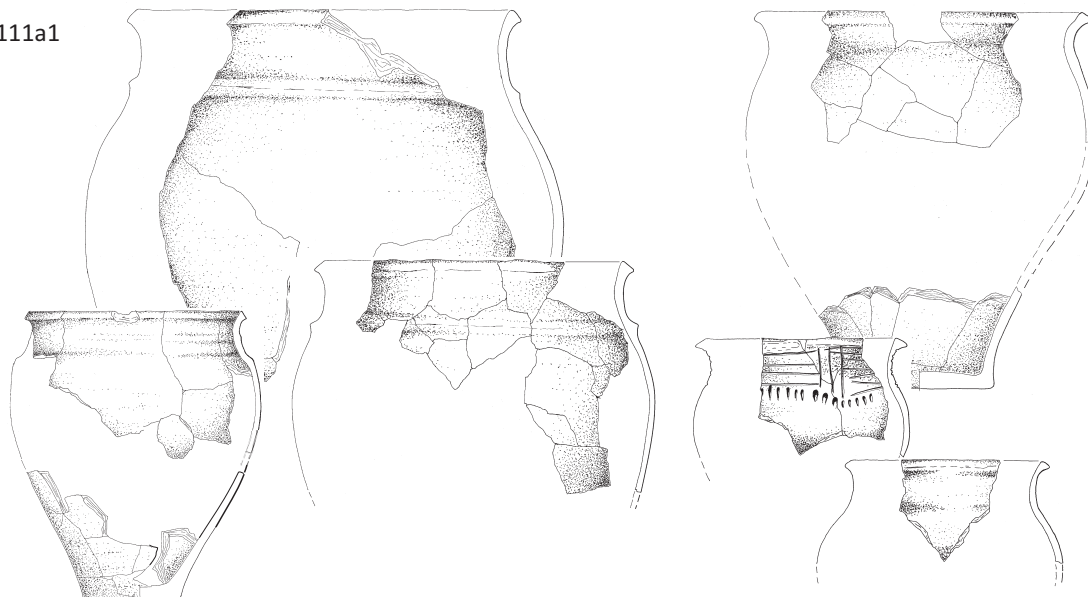
**Garnki typu G2** obejmują naczynia dwuelementowe z górną partią brzuśca zachyloną do wewnątrz. Są to naczynia o bardzo dużych rozmiarach. Posiadają gładkie powierzchnie o barwie brunatnej, a na niektórych egzemplarzach umieszczono pojedynczą, dookólną poziomą listwę znacznych rozmiarów, tworząc wrażenie dookólnej kryzy (ryc. 54: 9; 56: 1; 70: 6). Tego typu naczynia stanowią niewielki procent całego zbioru form zaliczanych ogólnie do garnków. Analogiczne egzemplarze odnajdujemy m.in. w Polesiu, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, s. 42). Na jednym egzemplarzu umieszczono poziomy guz przebitý pionowo, a z krawędzi guza wychodzą poziome dookólne listwy (ryc. 59: 8). Analogicznie zdobione egzemplarze pochodzą z Małopolski m.in. z Rosiejowa i są umieszczane w tamtejszych zespołach A2 oraz A3 (J. Górski, 2007, ryc. 45).

**Wazy.** Do tej grupy naczyń w zbiorze z Lutomierska-Koziówek 3 a–c możemy zaliczyć tylko kilka egzemplarzy. Wszystkie posiadają powierzchnie gładkie o barwie od brunatnej do szarej. Występują w dwóch odmianach W11 i W21 wg J. Górskiego (2007, s. 19, ryc. 16).

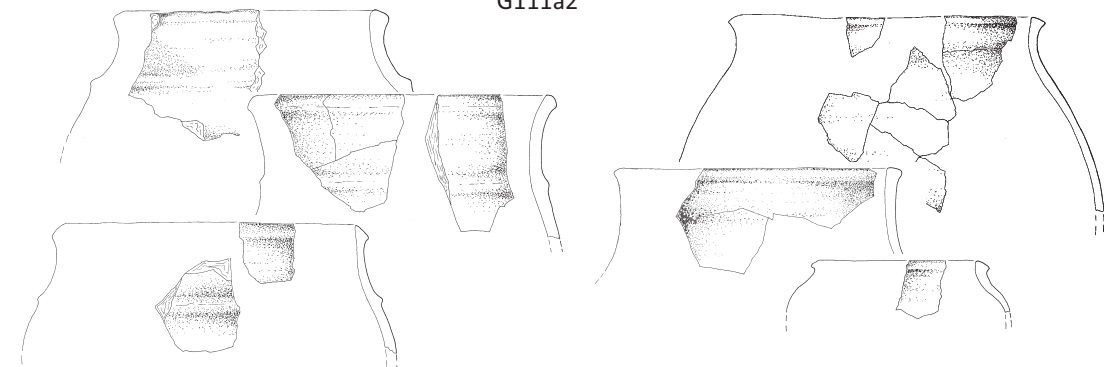
**Odmiana W21** – to naczynia trójelementowe posiadające esowaty profil. Wylewy zakończone są krawędziami typów A i B (ryc. 45: 2,4; 69: 20) oraz w jednym przypadku typu C (ryc. 53: 3). Analogiczne egzemplarze naczyń znamy z Polesia, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, s. 2.28), Okalewa, stan. 3 (B. Abramek 1971, ryc. 4: d, o), Linin, Młynarza (A. Gardawski 1959, tabl. LI: 9,13), Sobótki, stan. 4 (P. Makarowicz, J. Czebreszuk, B. Józwiak 2012, ryc. 6) z datowaniem na HT2? oraz z Małopolski, z Nowej Huty-Krzesławic, stan. 65, grób 108 (J. Górski 2007, tabl. 47:d). Cechą charakterystyczną tych form jest fakt, iż większość z nich jest zdobiona. Odpowiadają one IX lub XIV grupie form wg E. Kłosińskiej (1997, ryc. 5, 6)

Odmienne stylistycznie wygląda egzemplarz odkryty w obiekcie 161. Jest to niewielka waza o gładkich wyświecanych powierzchniach, ozdobiona przy pomocy czterech zwisających guzów wypychanych od środka, obwiedzionych od góry trzema łukowatymi kanelurami. Dodatkowo posiada ona mocno podcięty brzusiec i dno w postaci „pustej stopki” typu Ps1 (ryc. 67: 3) odmiana **W21a**, kolejny egzemplarz być może takiej wazy pochodzi z wykopu XI (ryc. 70: 9). Analogiczne egzemplarze odnajdujemy na terenie Małopolski w miejscowości Żerniki Górne, grób 72 (J. Górski 2007, tabl. 90B: a). Podobny egzemplarz pochodzi

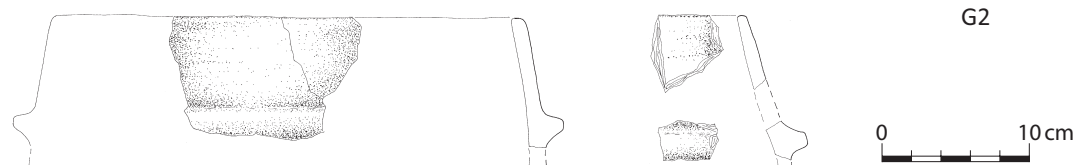
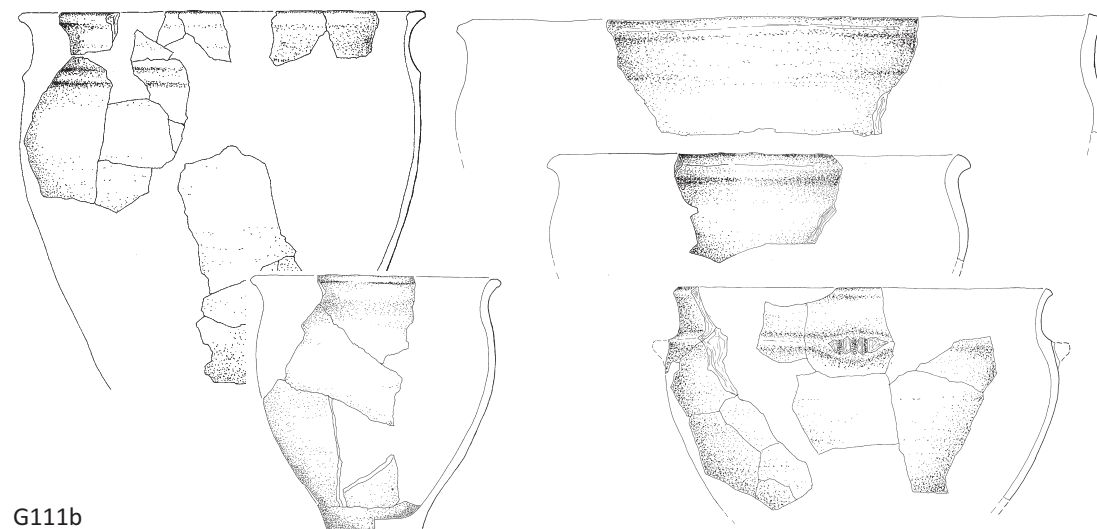
G111a1



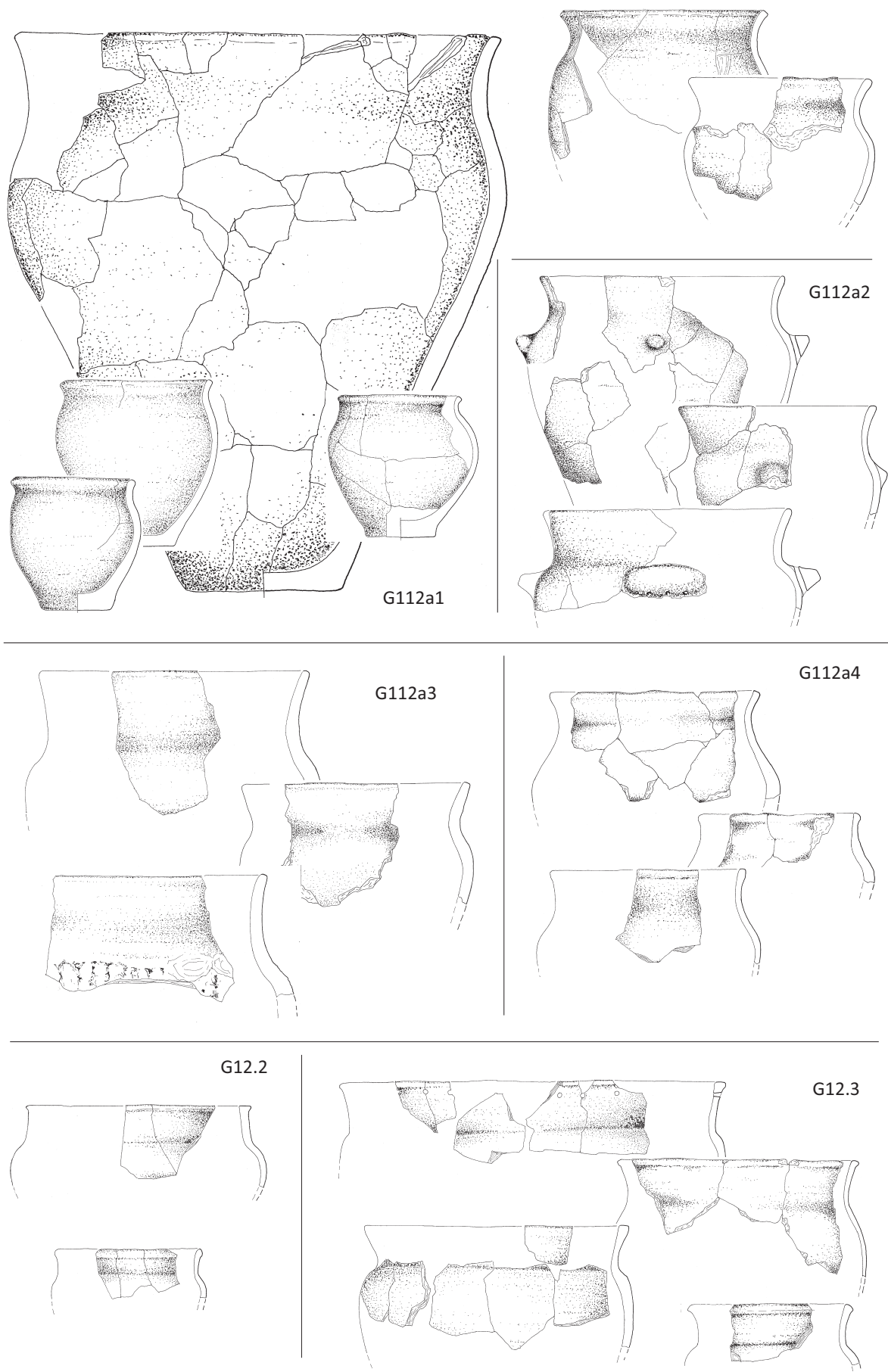
G111a2



G111b



Ryc. 31. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Typologia garnków G111 i G2



Ryc. 32. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Typologia garnków G112 i G12.

z terenów Słowacji, z miejscowości Tornda, okr. Revuca, z tą różnicą, że guzy są obwiedzione trzema żłobkami od dołu i jednym od góry, ponadto na górnej partii brzuśca umieszczono dwa dookólne żłobki oraz symbol słońca pomiędzy guzami. Naczynie to przypisane zostało do kultury pilińskiej (dalej KPi) z datowaniem około 1400 BC (M. Furmanek 1999, kat. 31). Do tej samej odmiany W21a, mogą należeć także fragmenty naczyń zdobionych przy pomocy guza odmiany a2 umieszczonego na wydęciu brzuśca (ryc. 39: 2; 46: 1).

**Odmiana W11** obejmuje naczynia posiadające cylindryczną szyję i baniasty brzusec. Ten typ wg E. Kłosińskiej (1997, ryc. 3,5) należałoby umieścić w jej II lub VIII grupie form. Do tej odmiany należy zaliczyć kilka okazów. Wśród nich wydziela się grupa sześciu waz zdobiona przy pomocy łukowatych kanelur, które obejmowały prawdopodobnie od góry guzy, uzupełnione dodatkowo dołkami stemplowymi umieszczanymi ponad nimi (ryc. 40: 7,8; 55: 5; 61: 6,7), w jednym przypadku żłobki obwodzą trzy dołki (ryc. 61: 1). Wszystkie powyższe okazy posiadają powierzchnię gładką, barwy głównie szarej lub czarnej, a domieszkę schudzającą masę ceramiczną stanowi piasek bądź bardzo drobny tłuczeń kamienny. Takie motywy zdobnicze spotyka się głównie w materiałach zakarpaccich związanych z kulturą Otomani – Fűzesabonii z horyzontu Streda nad Bodrogiem, w pilińskiej lub kulturze Suci de Sus (dalej KSS). Kolejne okazy waz wykonane są w podobnej technologii, lecz jedna z nich ma powierzchnię barwy brunatnej. Pierwszy egzemplarz posiada na brzuścu łukowatą listwę (ryc. 55: 9), na drugim natomiast umieszczono na górnej partii brzuśca, u podstawy szyjki, pasmo nacięć, poniżej którego wykonano motyw słońca dopełniony pionowymi liniami rytymi (ryc. 42: 10). Motyw kółka obwiedzonego nakłuciami (słoneczka) spotykamy z terenu Polski np. w Chełmcu (M. Szymaszkiewicz 1985, ryc. 3: 1), a dalsze analogie znajdujemy np. w zespołach KPi (V. Furmanek 1977, taf. II: 9, III: 17, VII: 19) lub KO-F na cmentarzysku Streda nad Bodrogiem (J. Górski 2010, ryc. 7: 7).

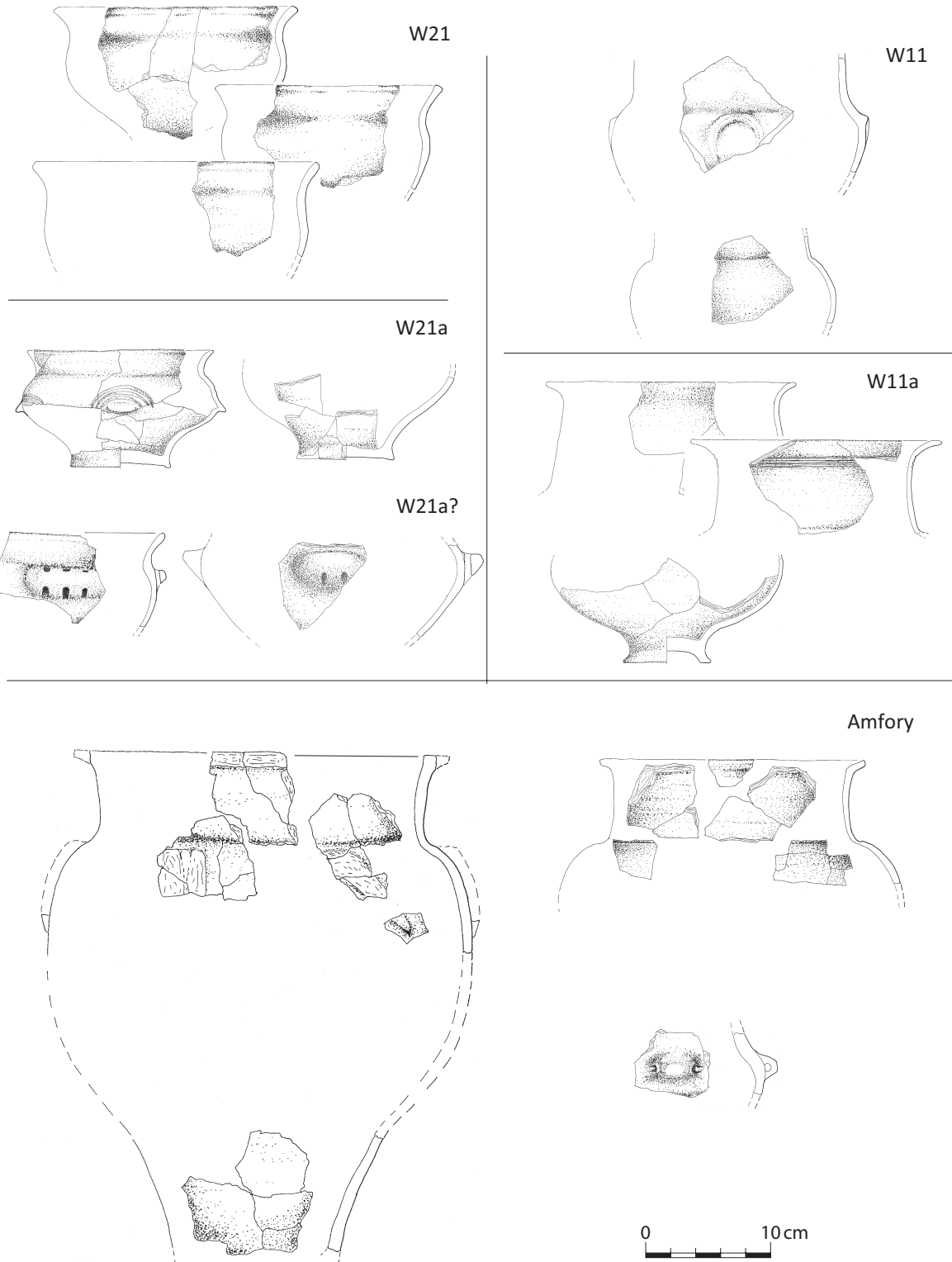
**Odmiana W11a** reprezentowana jest wariantem wazy W11 o takich samych cechach jak baniasty brzusec, cylindryczna szyja, podkreślone barki, lecz krawędź wylewu jest mocno wywinięta na zewnątrz tworząc dookólną kryzę (ryc. 55: 3,7). Dodatkowo posiadają one mocne podcięcie brzuśca i osadzone są na pustych nóżkach. Naczynia posiadają gładką, bardzo starannie wygładzoną powierzchnię o barwie szaroczarnej lub plamistej. Dwa egzemplarze posiadają zdobienia w postaci wielokrotnionych, dookólnych linii rytym, w jednym przypadku jest to zdobiona szyja (ryc. 55: 7), a w drugim przypadku stopka (ryc. 55: 1). Podobnie ukształtowaną szyję naczynia odnajdujemy w Jaśle, stan. 29 na osadzie trzciniecko-otomańskiej, gdzie można ją synchronizować z trzecią (szyłkową) fazą KO-F (J. Gancarski 1988, ryc. 9: 4, s. 79).

Dalsze analogie znajdujemy m.in. w Safarikovo na Słowacji w KPi (V. Furmanek 1977, abb. 11, taf. VIII: 1). Jednak tak formowane szyje i wywinięte krawędzie występują również w materiałach z Jedrychowic, w materiałach tzw. grupy nowocerkwiańskiej (W. Blajer 1985, ryc. 3: 2, 3), które obecnie przypisuje się schyłkowym fazom kultury unietyckiej (np. Hradek, okr. Znojmo z pewnymi elementami kultury wietrzowskiej – J. Molak 2010, s. 302, ryc. 12: 2).

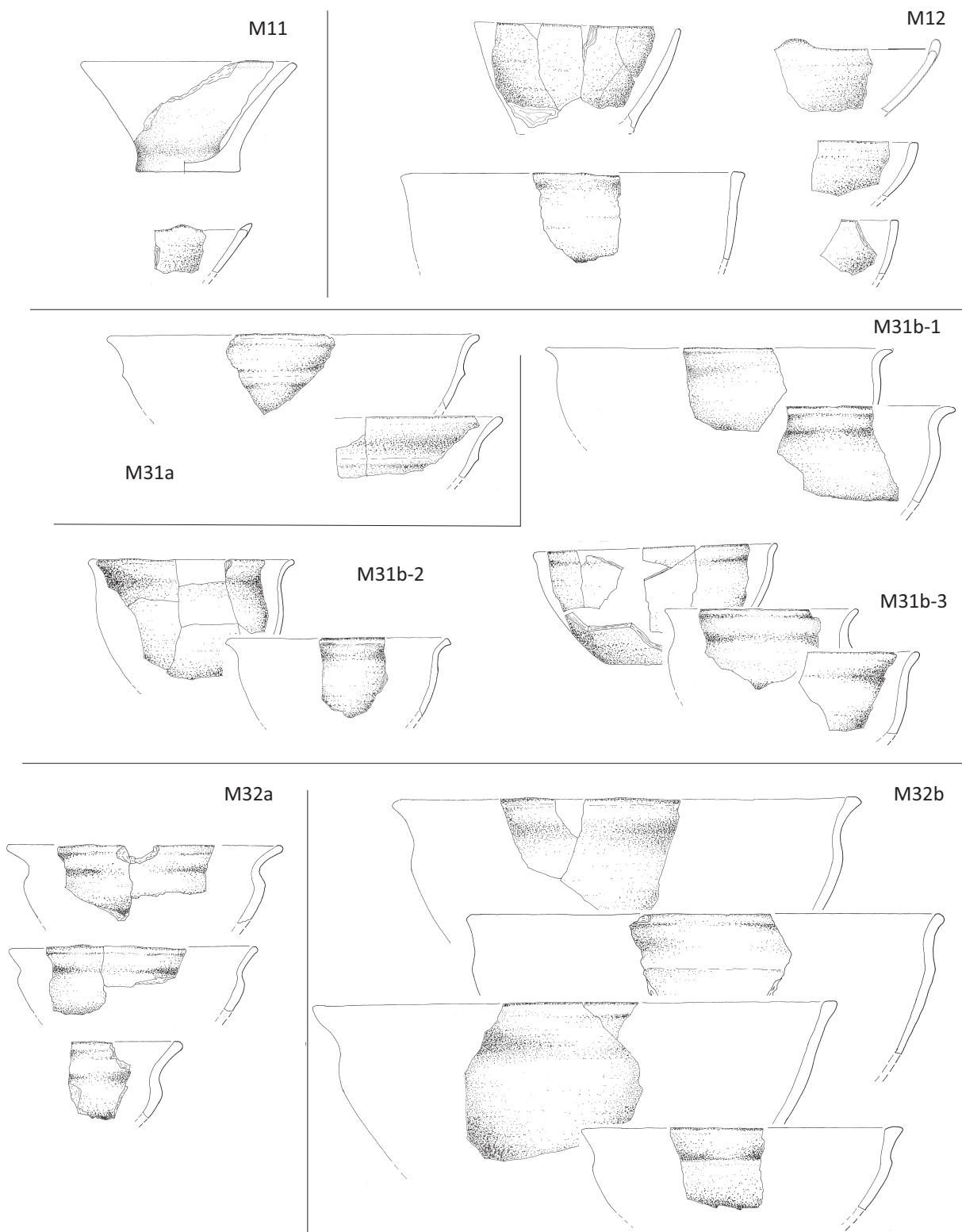
**Amfory.** Ta forma naczynia jest stosunkowo rzadko spotykana na stanowiskach KT i tak jest również w naszym przypadku. Do tego typu naczyń zaliczono fragmenty kilku egzemplarzy. Pierwszy egzemplarz reprezentowany jest przez fragment zaopatrzony w ucho wałeczkowate umieszczone zaraz nad załosem brzuśca (ryc. 44: 3). Naczynia tego typu spotykamy w zespołach B z terenów Małopolski m.in. w Słonowicach G, obiekt 1/XIX (P. Makarowicz 2010, ryc. 1.10), oraz innych z umieszczaniem ich w zespołach typu A3 i B (J. Górski 2007, ryc. 49). Drugi okaz to dużych rozmiarów amfory posiadająca brzusec baniasty z podkreśleniem przejścia w cylindryczną szyjkę zakończoną wylewem w formie kryzy (ryc. 45: 11) typu A122 wg J. Górskiego. Najbliższą analogią, jeżeli chodzi o formę do tego okazu jest amfory z Masławczyc z małopolskich zespołów typu A4 (J. Górski 2007, tabl. 58:a). Z tej grupy naczyń zachował się także jeden fragment ze zwisającym, wypychanym guzem obwiedzionym od góry kanelurami (ryc. 61: 6). Naczynie o analogicznych guzach pochodzi m.in. z Łubnej, kurhan 23 (A. Gardawski 1959, tabl. LXIV) oraz z Masławczyc, stan. 1 (J. Górski 2007, tabl. 58:a).

**Misy.** W tej kategorii naczyń wyróżniono naczynia jedno- i trójelementowe. Oznaczenia typów mis zostały w naszym opracowaniu zmienione w odniesieniu do typologii J. Górskiego, gdzie w naszym wypadku pierwsza cyfra oznacza stopień złożoności formy (np. M11 – jednoelementowe w odmianie 1). Wśród mis jednoelementowych występują dwa typy M11 i M12, a wśród form trójelementowych typy M31 i M32 (ryc. 32).

**Typ M11** – do tej grupy należą misy jednoelementowe o kształcie stożkowatym. W zbiorze z Lutomska-Koziówek 3 a–c zidentyfikowano dwa okazy tego typu. Obie posiadają powierzchnie gładkie o barwie brunatnej i są pozbawione zdobień, odpowiadając typowi M22 wg J. Górskiego, posiadając wylewy o krawędziach zaokrąglonych i podkreślone dna typu B. Podobną formę odkryto na stanowisku Jazdowiczki, stan. 2 w Małopolsce (J. Górski 1997, ryc. 4: 14) z datowaniem na fazę poklasyzną KT (zespoły B) oraz na Kujawach w Goszczewie, stan. 14 (P. Makarowicz 1997, ryc. 9: 14). Poza tymi dwoma egzemplarzami wystąpiła także misa o powierzchni gładkiej, barwy brunatnej zaopatrzona w guz/języczek umieszczony na wylewie (ryc. 69: 17). Analogiczny okaz wystąpił w kurhanie nr 2 w Strugach (E. Wójcikowa, T. Makiewicz 1969, ryc. 3d) oraz w Krakowie Nowej Hucie, stan. 55, obiekt B38 i został zaliczony do zespołów typu B (J. Górski 2007, tabl. 39: h). Szereg dalszych analogii spotykamy m.in. na cmentarzysku środko-



Ryc. 33. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Typologia waz i amfor.



Ryc. 34. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Typologia mis.

wodunajskiej kultury mogiłowej w Smolenicach (M. Dušek 1979, tab. III: 16; VIII: 2, 22; X: 34) datowanego na fazę BrB2, po pocz. BrC.

**Typ M12** to odmiana mis jednoelementowych o kształcie półkulistym i gładkich powierzchniach. Na stanowisku odnotowano pięć takich egzemplarzy, wśród których cztery miały barwę brunatną o krawędziach typu A2 (ryc. 67: 6; 69: 1; 70: 4,16), jedna z nich zaopatrzona była w guzek odmiany „t” wychodzący z krawędzi (ryc. 69: 1). Ostatnia misa posiadała powierzchnię o barwie czarnej i zaopatrzona w krawędź typu B1 (ryc. 59: 1).

**Typ M31** obejmuje misy trójelementowe o łagodnej profilacji, z dolną partią naczynia w formie półkulistej i wychylonym wylewem posiadającym większą średnicę niż maksymalna średnica brzuśca. W tym typie możemy wyróżnić dwie odmiany M31a oraz M31b.

Odmiana M31a są to misy łagodnie profilowane posiadające pojedynczą listwę na wyđęciu brzuśca. Wylew jest bardzo mocno wychylony poza brzusiec oraz posiada pogrubioną i zaokrągloną krawędź (ryc. 39: 7,8). Odnotowano dwa egzemplarze tej odmiany. Analogiczne formy odnajdujemy m.in. w Rybinach, stan. 14 (P. Makarowicz 1997, ryc. 4: 10) w zespołach zaliczanych do horyzontu HT2.

Odmiana M31b jest notowana najliczniej na stanowisku w Lutomiarsku-Koziówkach 3 a–c. W przeciwieństwie do pierwszej odmiany jest pozbawiona zdobienia, a wylew posiada mniejsze wychylenie i jego krawędź jest pocieniona i zaokrąglona (ryc. 42: 2; 65: 5; 68: 10). Misy tej odmiany charakteryzują się również odmienną technologią, gdyż do ich wytworzenia użyto surowca jedynie z domieszką w postaci piasku z niewielką ilością bardzo drobnego tłuczni kamiennego. Posiadają one również bardzo dokładnie i starannie wykończone powierzchnie zewnętrzne o kolorystyce zazwyczaj wielobarwnej, bądź czarnoszarej. Zbliżony egzemplarz odnajdujemy na stanowisku w Błoniach, lecz jest to waza na nóżkach lub właśnie misa na nóżkach (A. Gardawski 1959, tabl. III: 3).

**Typ M32** – w tej odmianie form trójelementowych znalazły się misy posiadające tzw. podkreślenie barków. Są to naczynia mocno profilowane z zaokrąglonym brzuścem i wylewem mocno wychylonym na zewnątrz o zaokrąglonej krawędzi (ryc. 42: 4; 44: 7; 45: 7). Okaz ten nie ma odmiany w systematyce dla terenów podkrakowskich i trudno go przypisać do któregośkolwiek typu tam wymienionego. W tej odmianie misy występują często w wielu ugrupowaniach kulturowych, ale również w zespołach HT4 na Kujawach (P. Makarowicz 1997, s. 46), a także w zespołach wczesnołużyckich z podgrupy krakowskiej grypy śląskiej KŁ, tyle że posiadają ryte zdobienia dolnej partii brzuśca (J. Górski 2007b, s. 152), analogie odnajdujemy również w materiałach z późno unietyckich zespołów z Jędrzychowic (W. Blajer 1985, ryc. 2: 1, 2).

**Puchary.** Puchar według definicji powinien spełnić następujące parametry: średnica wylewu większa niż brzusiec, a stosunek średnicy wylewu do wysokości jest

mniejszy od 2 (J. Górski 2007, s. 19). W zespole z Lutomiarska-Koziówek 3 a–c wyróżniono kilka egzemplarzy i są to naczynia trójelementowe. Pierwszy, odkryty w wykopie IV, posiada profil esowaty z wylewem niepogrubionym i zaokrąglonym, a dno jest podkreślone. Posiada powierzchnię zewnętrzną barwy brunatnej, natomiast jako domieszki do surowca użyto jedynie piasku (ryc. 47: 8). Odpowiada on pucharkom grupy P21 wg J. Górskiego (2007, ryc. 15). Najbliższe analogie znamy ze stanowiska 1 w Polesiu (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.26: 4). Kolejne dwa egzemplarze pochodzą z wykopu IX. Pierwszy z nich zachowany w 2/3 posiada mocno wychyloną krawędź poza maksymalne wyđęcie brzuśca oraz zaopatrzone jest w pustą stopkę odmiany Ps1 (ryc. 64: 4). Odpowiada on odmianie P22a na stopce wg J. Górskiego (2007, ryc. 15). Ostatnim pewnym egzemplarzem tego typu pojemników jest szeroko otwore naczynie zachowane w górnej partii, posiadające lekko podkreślone barki i jest zaopatrzone w wylew pogrubiony jednostronnie i zaokrąglony z wewnętrznym wrębem (ryc. 67: 4). Podobne okazy występują w zespołach kujawskich np. w Rybinach, stan. 17 z datowaniem w ramach HT2 (P. Makarowicz 1998, ryc. 6: 2).

**Dzbanki.** Do tego typu naczyń możemy zaliczyć pięć pewnych egzemplarzy zachowanych fragmentarycznie, w tym jeden zachowany w całości. Są to naczynia niewielkich rozmiarów posiadające taśmowate ucha, zawsze wychodzące z krawędzi naczynia i kończące się na przejściu brzuśca w szyjkę naczynia. W czterech przypadkach pochodzą z warstwy kulturowej, a w jednym z obiektu. Należy nadmienić, iż dzbanki w zespołach KT są niezwykle rzadko spotykane, a jeżeli już są odnotowane, to zawsze pojawiają się w towarzystwie naczyń o proveniencji zakarpackiej. Jeden egzemplarz przynależy do odmiany D1 i cztery do odmiany D21 wg klasyfikacji J. Górskiego (2007, ryc. 9). Do pierwszej odmiany D1 zaliczony został dzbanek zachowany w postaci fragmentu szyjki z uchem (ryc. 58: 15).

Pierwszy egzemplarz z odmiany D21 jest to okaz, który posiada cylindryczną szyjkę, baniasty brzusiec z dnem uformowanym w stopkę. Poza tym posiada zdobienie na brzuścu w postaci łukowatej listwy, a jego barwa jest ciemnoszara (ryc. 60: 16). Drugi egzemplarz, zachowany jedynie we fragmencie pochodzącym z partii brzuśca, posiada powierzchnię zewnętrzną barwy czarnej przy brunatnej wewnętrznej. Zdobiony jest za pomocą wygniatanych przestrzeni, które tworzą wzór „arkadowy”, zaś pomiędzy nimi umieszczone są okrągłe stemple (ryc. 41: 14). Podobny egzemplarz został odkryty w grobie nr 5 w Gabułowie z datowaniem na starszy okres epoki brązu i reprezentuje tzw. zespoły A4 (J. Górski, P. Jarosz 2006, ryc. 16: 1,4, s. 449). Następnym w kolejności jest cienkościenny dzbanek z cylindryczną szyjką z lekko wychylonym wylewem. Zdobiony jest za pomocą poziomych, dookołnych linii rytym na szyjce oraz drobnymi pionowymi i ukośnymi nacięciami umieszczonych na górnej części brzuśca uzupełnionych łukowatymi liniami rytymi okalającymi zapewne guz (ryc. 54: 6).

Ostatni egzemplarz zachowany prawie całkowicie pochodzi z obiektu 161 w wykopie IX i został odkryty w 2010 roku. Jest to niewielkich rozmiarów naczynie o powierzchni gładkiej barwy czarnej. Dzbaneł, a właściwie dzbanuszek, gdyż jest to forma miniaturowa, posiada szyję cylindryczną z lekko wychyloną zaokrągloną krawędzią z taśmowatym uchem o „U” przekroju. Dzbaneł posiada dno uformowane w tzw. pustą nóżkę. Naczynie ozdobione jest czterema wypychanymi małymi guzami obwiedzionymi od góry kanelurami (ryc. 65: 2). Najbliższym odpowiednikiem tego dzbanka jest egzemplarz z grobu nr 2 w Strugach umiejscawiany w fazie klasycznej KT (E. Wójcikowa, T. Makiewicz 1969, ryc. 3:b). Natomiast szereg innych analogi znajduje się na terenie Małopolski np. z Nowej Huty-Mogiły, stan. 55, obiekt C35; Miernowa, kurhan I; Żernik Górnych, grób 72 i 99 (J. Górski 2007, tabl. 45A: a; 52; 95), ale głównie odnajdujemy jego analogie na południe od Karpat.

Do dzbanków możemy także zaliczyć fragment naczynia o esowatym profilu barwy brunatnej z guzem stożkowatym, podgiętym do góry i umieszczonym na górnej partii brzuśca (ryc. 39: 11). Odpowiada on wtedy typowi CIII wg podziału V. Furmanka dla kultury pilińskiej (KPi) z datowaniem na BrB2 i spotykamy je np. na cmentarzystku w Safarikovie (V. Furmanek 1977, abb. 7: II, taf. IX: 15)

Do dzbanków można prawdopodobnie zaliczyć także szereg dalszych fragmentów na pustych stopkach (ryc. 43: 2; 50: 4), do których analogie odnajdujemy np. w Łubnej, kurhan 23 (A. Gardawski 1959, tabl. LXIV), ale mogą to być również fragmenty pucharków analogicznych do tych znanych np. z Żernik Górnych (J. Górski 2007, tabl. 87A: g).

**Formy sitowate.** Naczynia określane tym mianem występują na stanowisku w Lutomińsku-Koziówkach 3 a – c dość często, bo pozyskano łącznie 77 fragmentów. Zazwyczaj są to fragmenty niewielkie, z których trudno odtworzyć całą formę. Pomimo to udało się zrekonstruować dwa egzemplarze, które mają formę lejcowatą, zazwyczaj określane mianem tzw. kominków. Odnotowane formy sitowate posiadają niekiedy zdobienia w postaci pionowych linii rytych w układach potrójnych rozdzielających rzędy dziurek. W niektórych egzemplarzach dziurki wykonywano w „kolumnach” po trzy lub cztery rzędy z polami pustymi pomiędzy (np. ryc. 49: 9; 50: 2). Krawędzie tych form w górnej części były uformowane w typie B lub C w odmianie zaokrąglonej, natomiast dolne krawędzie były w typie A i C, w odmianie zaokrąglonej lub ściętej. Formy sitowate spotykamy na wielu stanowiskach m.in. w Polesiu, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, s. 2.29), Krzyżanówku, stan. 10 (P. Muzolf 2011).

**Inne wyroby gliniane.** W pierwszym rzędzie jest to 5 zabytków zachowanych w całości lub we fragmentach, które określamy mianem przęślików lub tzw. szpulek (ryc. 59: 16; 60: 1; 61: 10,11; 71: 6). Są to zabytki o średnicy nie przekraczającej 5,0 cm i grubości do 2,0 cm. W trzech przypadkach posiadają w środkowej części załębienie – rowek (przewężenie boków). Takie przedmioty w literaturze przedmiotu nazywane są m.in. szpulkami. W jednym przypadku szpulka posiada zdobienie na kra-

wędziach w postaci nacinania (ryc. 61: 10). Tak zdobionej szpulkki nie stwierdzono w publikowanych materiałach.

Są to elementy związane z funkcjonowaniem warsztatu tkackiego i dość często spotykane na stanowiskach KT, tak osadowych, jak i sepukralnych m.in. w Polesiu, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, tabl. CCXXII: 1303), Wrzącej – Parceli, stan. 1 (P. Zawilski 1999, ryc. 3: 12) itp. Poza przęślikami/szpulkami podczas badań pozyskano okrągły przedmiot wykonany z gliny zachowany w 1: 2 całości (ryc. 40: 9), o przekroju elipsowatym. Podobny zabytek odkryto na stanowisku w Krzyżanówku (P. Muzolf 2011, ryc. 21) i trzy w Polesiu, stan. 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2011, tabl. CCXXII: 1783, 4180; CCXXIV: 4254). Funkcja przedmiotu nie jest pewna, ale mógł pełnić rolę przęślika lub ciężarka. Takie krążki znajdujemy na stanowiskach kultury trzcinieckiej, ale również m.in. i KŁ.

## Przedmioty z innych surowców

### PRZEDMIOTY METALOWE

Z osadnictwem KT jednoznacznie możemy połączyć 5 przedmiotów wykonanych z brązu wydobytych z warstwy kulturowej oraz obiektów. Są to przedmioty użytkowe i ozdoby, a więc szpila, szydło, kolczyk(?) i odpady produkcyjne w postaci grudek przetopionego brązu.

Szpila odkryta w Lutomińsku przynależy do typu G wg E. Kłosińskiej (1997, s. 54 – 55) (ryc. 46: 11). Są to szpile z czopowatą główką zaopatrzoną w niewielki guz i osadzoną na długim trzonku. Egzemplarz z Lutomińska-Koziówek 3 a – c został odkryty w wykopie V, w 1964 roku i opublikowany po raz pierwszy w 1975 roku przez M. Gedla (1975, tabl. VII: 5). Główna zdobiona jest motywem wirującej gwiazdy z odpowiednikami na takich stanowiskach, jak: Barczewo, Marcinkowice, Namysłów, Prowocin z datowaniem na okres BrB2 (E. Kłosińska 1997). Koncentracja tego typu szpil występuje na Kujawach i Śląsku, co może wskazywać, że jest to import z wymienionych terenów (E. Kłosińska 1997)

Zabytki przypisywane do kategorii szydeł są często składnikiem inwentarzy różnych kultur i występują w długim przedziale czasowym, co nie sprzyja dokładnemu ich datowaniu. Biorąc pod uwagę formę omawianego zabytku, z przeciwstawnymi typami zakończeń: jedno spłaszczone czworokątne, drugie okrągłe i bardzo delikatną budową, można uznać, że mamy do czynienia z szydłem. Odkryto je w jamie 11, odc. XX z materiałami zaklasyfikowanymi do KT. Ogólnie można przyjąć jego datowanie na II/III EB (ryc. 58: 17).

Z obiektu nr 160 w wykopie IX odkryto niewielkich rozmiarów przedmiot w formie fragmentu zwoju z drutu o przekroju okrągłym i średnicy 0,2 mm. Jeden z końców posiada przekrój prostokątny (ryc. 65: 3). Być może jest to fragment kolczyka lub tzw. zwijki użytkowanej jako ozdoba palców lub też zawieszka.

Ostatnimi przedmiotami są grudki przetopionego brązu pochodzące z obiektu nr 40 z wykopu VII, odkrytego w zasięgu domniemanego budynku KT. Tego typu przedmioty są odkrywane sporadycznie na stanowiskach

KT, np. Polesie 1 (J. Górski, P. Makarowicz, A. Warwusiewicz 2011, tabl. CCXXII: 1783, 4180; CCXXIV: 4254).

#### PRZEDMIOTY Z KOŚCI

Ze stanowiska pochodzi jeden zabytek, który udało się przypisać do zespołów KT. Jest to fragmentarycznie zachowany przedmiot wykonany z poroża i określony jako gładzik? (ryc. 49: 1)

#### 3.3.1.4. GOSPODARKA

W trakcie wszystkich sezonów badawczych uzyskano dość bogaty materiał archeozoologiczny, a w sezonie 2010 pozyskano także z szeregu obiektów liczne próby na obecność makroszczątków botanicznych, co, jak na stanowisko piaskowe, stanowi dość rzadki przypadek. Ogółem pozyskano 130 fragmentów kości przypisanych do interesującej nas jednostki kulturowej. Spora ilość kości związana z tym osadnictwem wystąpiła zapewne w warstwie, ale jak wiemy nałożenie się osadnictwa KŁ i młodszych jednostek kulturowych dyskwalifikuje te materiały.

W wyniku przeprowadzonych analiz archeozoologicznych konkretnemu gatunkowi zwierząt przypisano jednak jedynie 43 fragmenty kości i zębów, co stanowi tylko 33,1% całego zbioru (Aneks nr 2). Udało się wyróżnić cztery gatunki zwierząt udomowionych, wśród których dominuje bydło (60,5%), następnie świnia domowa (27,9%), owca (2,3%) oraz szczątki konia stanowiące 9,4% całego zbioru. Uzyskane wyniki pokrywają się z dotychczasowymi ustaleniami dla KT i tak podobny skład stad hodowlanych mamy w materiale pochodzącym z osad m.in. w Siniarzewie, stan. 1, Rybinach, stan 17 i Borowej, stan. 12, datowanych na horyzonty HT1, HT1/3 i HT2, lecz należy dodać, iż w dwóch ostatnich przypadkach nie wystąpiły szczątki konia (D. Makowiecki, M. Makowiecka 1998, tab. 5). Jednak wyraźnie widać, że hodowla bydła zdecydowanie przeważała nad trzodą chlewną i drobnymi przeżuwaczami. Co do konia niestety nie można jednoznacznie stwierdzić, czy są to przedstawiciele form udomowionych, czy też dziko żyjących, na które polowano.

W oparciu o kilka prób archeobotanicznych z wypełnisk obiektów KT poddanych analizom makroszczątków posiadamy wiedzę o roślinach uprawianych przez społeczność zamieszkującą osadę KT na omawianym stanowisku. W wyniku analizy wyróżniono fragmenty roślin uprawnych zasadniczo tylko w postaci plew pszenicy oplewionej, najpewniej samopszy lub płaskurki oraz dziko rosnące, jak rdestówka powojowata, rdest i szczaw (Aneks nr 3). Taki zestaw roślin wskazuje, iż ludność osady w Lutomiernsku-Koziówkach 3 a–c uprawiała zboża oraz wykorzystywała rośliny dziko rosnące w najbliższej okolicy.

Wykonano także analizę antrakologiczną węgli drzewnych pozyskanych z obiektów (Aneks nr 3), która wykazała, że ludność KT wykorzystywała w celach opałowych drewno sosnowe (57,0%), w znacznie mniejszym stopniu dąb (16,0%), jesion (9,0%) oraz grab pospolicie (7,0%). Tylko w niewielkim procencie wykorzystywano olchę, brzozę i klon. Taki skład procentowy zapewne

odzwierciedla również rodzaj drzewostanu z najbliższej okolicy.

#### 3.3.1.5. CHRONOLOGIA OSADNICTWA KULTURY TRZCINIECKIEJ

##### Datowanie względne

Opierając się na przeprowadzonej analizie technologii oraz stylistyczno-morfologicznej materiałów z osady w Lutomiernsku-Koziówkach 3 a–c możemy stwierdzić, że bez wątplenia przynależą one do kultury trzcienieckiej i możemy je porównywać z materiałami KT z różnych obszarów przyległych do obszaru Polski Środkowej. Jednak w naszych poszukiwaniach analogii odnosimy się głównie do materiałów z obszaru Małopolski, gdzie możemy je porównywać ze wszystkimi wyróżnionymi tam przez J. Górskiego zespołami (J. Górski 2007). Jest to spowodowane faktem odnotowania na stanowisku w Lutomiernsku-Koziówkach 3 a–c licznych zabytków o cechach „południowych”.

Charakteryzując materiały ceramiczne z osady w Lutomiernsku-Koziówkach 3 a–c i starając się ustalić na tej podstawie pozycję chronologiczną możemy stwierdzić co następuje:

- po pierwsze, w całym zespole niewielki udział mają naczynia zdobione przy pomocy poziomych, zwielokrotnionych dookólnych linii rytych, uzupełnianych stemplami, nacięciami lub pionowymi listewkami rozdzielającymi, co jest wyznacznikiem klasycznych materiałów KT m.in. dla Kujaw, z zespołów zaliczanych do horyzontów HT1 (dat. 1900–1700BC) oraz HT2 z datowaniem między 1800 a 1400 BC (P. Makarowicz 2010, ryc. 1.7), czy też małopolskich zespołów typu A1 sytuowanych w ramach między 1650 a 1500 BC, ale również zespołów A2 datowanych na lata 1650–1400 BC, gdzie tych elementów jest znacznie mniej (J. Górski 2007, tab. 34). Również dla terenów Wyżyny Lubelskiej wyznaczają one fazę klasyczną KT z datowaniem na lata około 1800–1450 BC (P. Makarowicz 2010, ryc. 1.7),
- po drugie, w zdobnictwie naszego zespołu przeważa element pojedynczej poziomej listwy, będący nadrzędnym elementem, który dominuje na poziomie 60% zdobnictwa również w małopolskich zespołach A2 z datowaniem w ramach 1650–1400 BC (J. Górski 2007, s. 79, tab. 34), przy sporadycznym występowaniu w zespołach A3 z datowaniem 1400–1350 BC (tamże).
- po trzecie, w materiałach z Lutomiernska-Koziówek 3 a–c widoczne są silne inspiracje południowe wywodzące się ze środowisk takich kultur jak: KO-F, KSS, KPİ, KMo, przejawiające się w zdobnictwie i morfologii naczyń. Przy ich udziale formuje się wyraźny nurt stylistyczny warsztatu ceramicznego, który na omawianym stanowisku reprezentowany jest przez naczynia posiadające bardzo starannie wykonaną, gładką (poprzez wyświecenie) powierzchnię zewnętrzną, o barwie od plamistej (brunatno-szaroczarnej) do czarnej. W domieszce schudzającej

surowiec wykorzystywany do produkcji tychże naczyń używano głównie piasku i/lub bardzo drobnego tłuczni kamionnego (grupa grD). Wśród zdobnictwa o stylistyce południowej notujemy przede wszystkim zwisające, wypychane guzy, obwiedzione od góry kanelurami, plastyczne wąsy na brzuścach, puste nóżki i podcięcia dolnych partii mocno baniastych, wydętych brzuśców. W tym nurcie wystąpiły przede wszystkim formy w postaci dzbanków typów D1 i D21, wazy typów W21a i W11 oraz amfory typu A122 i misy typu M31b. Najliczniej podobne formy znajdujemy jedynie w Małopolsce i oczywiście na południe od Karpat. Naczynia o takich elementach w systematyce Małopolski są umieszczane w zespołach A4 (1650–1400BC) oraz B (J. Górski 2007, s. ryc. 53).

- po czwarte, wśród garnków widoczny jest duży udział form pozbawionych zdobień o gładkich powierzchniach reprezentowany przez garnki G112 i G12, które w zespołach A1 i A2 występują w Małopolsce jednostkowo, zwiększając swój udział w kolejnych typach zespołów, poczynając od zespołów A3 datowanych na lata 1550–1400 BC, poprzez zespoły poklasyczne typu B, datowane w przedziale 1400–1350 BC (J. Górski 2007, tab. 34, s. 78). Podobnie przedstawia się sytuacja na Kujawach, gdzie garnki gładkie pozbawione zdobnictwa pojawiają się w większej ilości dopiero w HT3 z datowaniem 1750–1500 BC, z dominacją przypadającą na zespoły HT4 i HT5, datowane odpowiednio na lata 1650–1450BC i 1500–1300 BC (P. Makarowicz 1998, ryc. 7, 8, 9, 10, 11; 2010, ryc. 1.7) przy bardzo nikłej obecności „klasycznego” zdobnictwa KT.

Poza ceramicznymi zabytkami datującymi, dysponujemy jedynie szpilą o nawiązaniach niewątpliwie w kręgu mogiłowym, której datowanie zamyka się w ramach BrB2, czyli 1500–1400 BC (E. Kłosińska 1997), co umieszcza ją w czasie trwania zespołów A2, A3 i A4 w Małopolsce z datowaniem 1650–1400 (J. Górski 2007, tab. 34) i w kujawskich horyzontach HT2 – 1800–1450BC, HT4 – 1650–1450BC, HT5 – 1500–1300BC i HT6 – 1500–1300BC (P. Makarowicz 2010, ryc. 1.7)

Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia wynikające z analiz stylistyczno-morfologicznych i porównawczych zespołu z Lutomska-Koziówek, stan. 3 a–c, z zespołami przede wszystkim z terenów Kujaw i Małopolski, należałoby początek osadnictwa w Lutomsku z dużą ostrożnością przyjąć na koniec okresu BrA2 (od około 1650BC). Jest to podyktowane faktem niezbyt licznego występowania tutaj materiałów o cechach klasycznortrzcinięckich, które można utożsamiać z zespołami A1 i A2 w Małopolsce i HT 2, HT3 na Kujawach. Natomiast na koniec osadnictwa w tym miejscu wskazują materiały łączone z zespołami A3 i B w Małopolsce oraz HT4 i HT 5 na Kujawach, co obejmuje BrC po przełom z BrD, do około 1350 BC. Przyjęcie takich ram daje nam przedział czasowy obejmujący około 300 lat trwania osadnictwa KT w Lutomsku-Koziówkach na stan. 3 a–c.

## Datowanie bezwzględne

Dla interesujących nas materiałów z Lutomska-Koziówek stan. 3 a–c uzyskano pięć dat radiowęglowych, w tym cztery (AMS) wykonano w Poznańskim Laboratorium Radiowęglowym, a jedną w Pracowni Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi (tabela 9). Daty uzyskano z trzech różnych materiałów: jedną z ziarniaka pszenicy, jedną z przywry na naczyniu i trzy z węgla drzewnych. Materiały pochodzą z obiektów osadowych KT oprócz ziarniaka pszenicy, który został pobrany z obiektu KŁ, co ma swoje pewne znaczenie interpretacyjne (tabela 4).

Odnosząc się do otrzymanych dat radiowęglowych, wydaje się, iż cztery z nich są zgodne z przeprowadzonymi analizami stylistycznymi materiałów ceramicznych. Jedynie datę pochodzącą z obiektu 161 należy chyba uznać za nazbyt postarzoną, kierując się wynikiem datowania obiektu 160. Przesłanką do takiej interpretacji jest fakt wykonania składek pomiędzy obiektem 160 i 161, co wskazywałoby na ich współczesność. Biorąc pod uwagę cztery daty, czas trwania osadnictwa KT należy przyjąć na lata pomiędzy 1682 a 1318 BC przy dokładności 68,2%, natomiast przy dokładności 94,5% obejmuje przedział 1732–1270 BC. Datowanie na podstawie tego drugiego przedziału czasowego pokrywa się z zespołami klasycznymi typu A oraz B i częściowo C w Małopolsce (J. Górski 2007, tabl. 34), a na Kujawach z horyzontami od HT2 po HT7 (P. Makarowicz 2010, ryc. 1.14).

Jednak ze względu na brak występowania w naszych inwentarzach naczyń zdobionych pionowymi kanelurami, które w Małopolsce są elementem charakteryzującym zespoły typu C datowane w przedziale 1350–1200BC (J. Górski 2007, tabl. 34), a na Kujawach głównie na HT7 z datami między 1400–1250BC (P. Makarowicz 2010, ryc. 1.7), taki przedział czasowy jest raczej mało prawdopodobny. W przypadku zespołów z Kujaw pionowe kanelury pojawiają się ponoć już w zespołach HT5 (1500–1300 BC), w których są jeszcze sporadyczne i to jedynie na stanowisku 7 w Opokach, datowanym na BrB1 (M. Androłojć, M. Woźniak 1988, ryc. 25: 4; 26: 2, 3, s. 62, 64). Nagminnie występują tam dopiero w HT7 datowanym na 1400–1250BC (P. Makarowicz 2010, ryc. 1.7). W takiej sytuacji należy przyjąć, że nasze materiały są starsze od zespołów typu C i HT7, i przedział czasowy dla materiałów z Lutomska-Koziówek stan. 3 a–c należy zamknąć w latach około 1650–1400/1350 BC

Porównując otrzymane wyniki z materiałem zabytkowym należy stwierdzić, iż pokrywają się z datowaniami dla podobnych zespołów z innych terenów, w tym przypadku głównie z Małopolski. Nie będzie tutaj rozważana data uzyskana z ziarna pszenicy, gdyż nie wystąpiło ono z materiałem zabytkowym KT. Data uzyskana dla obiektu 238b z wykopu XII mieści się w zakresie 1490–1318 BC(68,2%). Biorąc pod uwagę, iż łączy się ona z garnkiem G112 (ryc. 71: 1) w pełni pokrywa się z datowaniem małopolskich zespołów typu B. Kolejna data uzyskana dla obiektu 204 (wykop IX) obejmuje przedział 1530–1448 BC (68,2%), a po-

**Tabela 9.** Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Zestawienia dat radiowęglowych dla obiektów kultury trzcinieckiej.

Nr próby	Nr obiektu	Data BP	Data BC (68,2%)	Data BC 95,4%	Zespół ceramiczny
LOD-1576	238b	3130 ± 50 BP	1490BC (3.6%) 1480BC 1456BC (53.9%) 1374BC 1341BC (10.7%) 1318BC	1502BC (94.5%) 1291BC 1279BC (0.9%) 1270BC	B
Poz-43495	26	3185 ± 30 BP	1494BC (26.1%) 1472BC 1466BC (42.1%) 1431BC	1512BC (95.4%) 1411BC	–
Poz-48546	204	3235 ± 35 BP	1530BC (68.2%) 1448BC	1608BC (12.6%) 1570BC 1561BC (82.8%) 1434BC	B
Poz-48548	160	3505 ± 35 BP	1886BC (15.0%) 1861BC 1853BC (53.2%) 1771BC	1926BC (95.4%) 1741BC	A2/A4
Poz-48547	161	3335 ± 35 BP	1682BC (50.7%) 1606BC 1574BC (9.6%) 1558BC 1552BC (7.9%) 1538BC	1732BC (2.4%) 1718BC 1692BC (93.0%) 1523BC	A2/A4

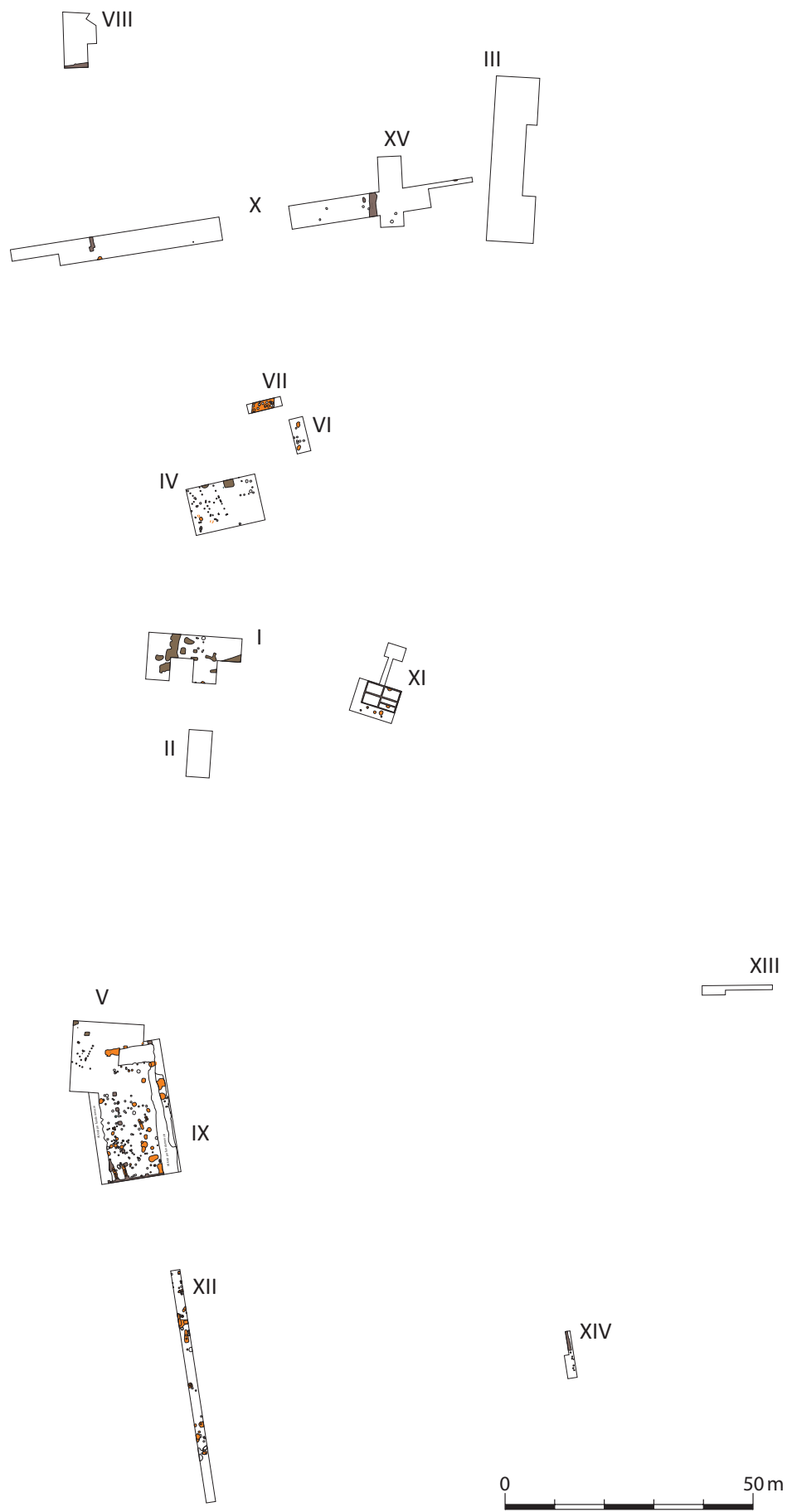
zyskane z niego naczynia w postaci trzech mis typu M31 oraz garnka typu G112 (ryc. 68: 9–12) także dobrze wpisują się w stylistykę zespołów B lub HT4/HT5. Trzecią datę uzyskano z obiektu 161 w wykopie IX, obejmującą przedział 1682–1538 BC(68,2%). W jego wypełnisku odkryto bardzo bogaty materiał zabytkowy, lecz najważniejszym jego elementem jest dzbanek dekorowany wypychanymi guzami obwiedzionymi od góry kanelurami (ryc. 65: 2). Na podstawie analogii cały zespół został przypisany do małopolskich zespołów typu A2/A4 z datowaniem na lata 1650–1400BC. Jak widać, wyniki jakie uzyskano całkowicie pokrywają się z datowaniem tychże zespołów. Co potwierdzają także daty uzyskane dla stanowisk „otomańskich” w Jaśle i Trzcinicy, gdzie odpowiednio zostały datowane na lata 1690–1520BC(68,2%) i 1690–1440(68,2%) (J. Garncarski 1999, tab. 12, 15). Niestety, data uzyskana dla obiektu 160, w przedziale 1886–1771 BC (68,2%), zlokalizowanego w odległości około 2 m od obiektu 161 i zawierająca taki sam stylistycznie materiał, jest zbyt wczesna dla tego typu zespołów. Na podstawie otrzymanych dat należy czas funkcjonowanie osady w Lutomiersku-Koziówkach 3 a – c sytuować w latach około 1682 a 1318 BC (1650–1400/1350BC), co w pełni pokrywa się z datowaniem względny materiał.

### 3.3.1.6. ZAKOŃCZENIE

Podsumowując należy stwierdzić, że na obszarze stanowiska objętym badaniami osadnictwo społeczności kultury trzcinieckiej pojawiło się u schyłku fazy klasycznej KT, co przejawia się widocznym brakiem w inwentarzach materiałów stylistycznie najstarszych, m.in. z elementami iwieńskimi, jak również obecnością tylko niewielkiej ilości materiałów o charakterze klasycznym KT.










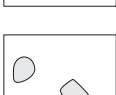

Główny okres egzystencji tej osady przypadł na fazę poklasyczną z silnymi wpływami kręgu zakarpackiego, które dotarły tutaj niewątpliwie przez tereny małopolskie. Pod tym względem osada w Lutomiersku-Koziówkach 3 a – c dostarczyła najliczniejszych materiałów, stając się pierwszym tak bogatym stanowiskiem poza Małopolską (B. Muzolf, P. Muzolf 2010).

Znamienne, że na obszarze stanowiska, jak dotychczas nie odkryto materiałów, które można połączyć z późnymi fazami KT, m.in. z tzw. fazy łódzkiej, łączącej z grupą konstantynowską, a będącą formą przejściową pomiędzy KT a KŁ (w rozumieniu starszej literatury przedmiotu). Brak w takiej sytuacji podstaw do upatrywania ewentualnej kontynuacji tego osadnictwa w fazie rozwoju tzw. pól popielnicowych łączonych powszechnie z grupowaniami kultury łużyckiej. Na omawianym stanowisku, pomiędzy oboma poziomami chronologiczno-kulturowymi (na obecnym etapie rozpoznania stanowiska) istnieje wyraźna przerwa osadnicza.

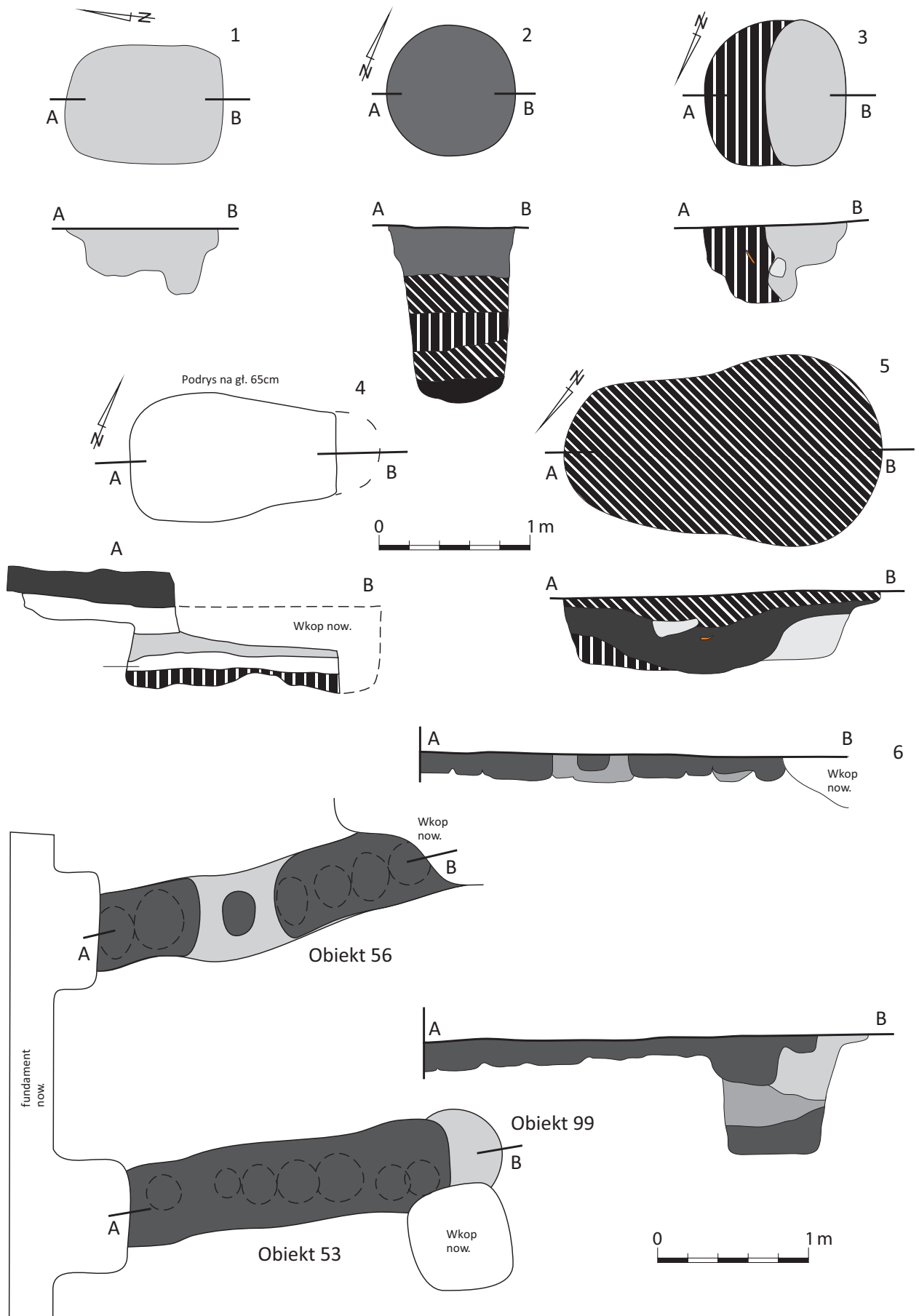


Ryc. 35. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Plan zbiorczy obiektów KT (rycina również na płycie CD).

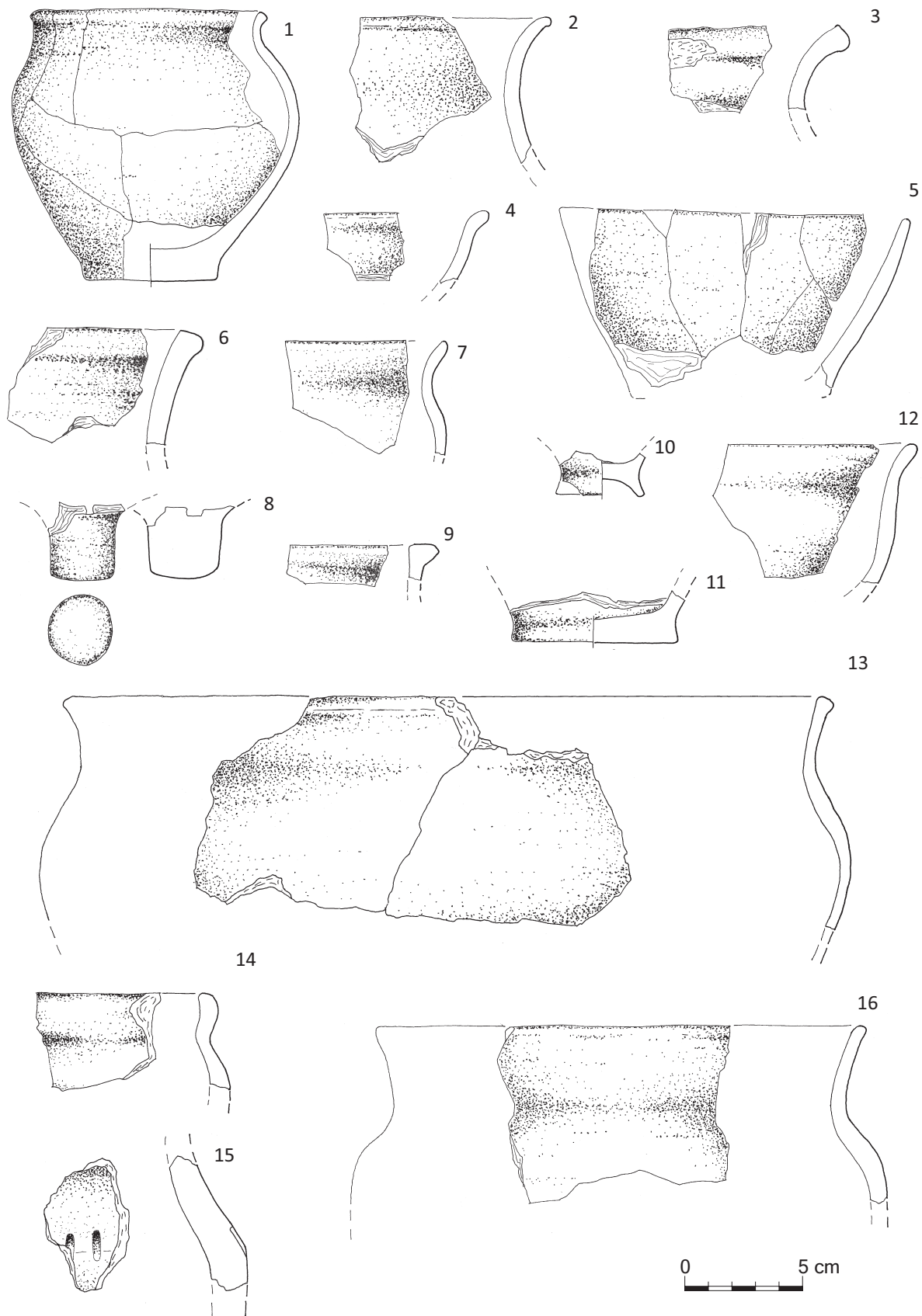
### Legenda:

	- Ciemnoszare piaski próchniczne ze spalenizną
	- Ciemnoszare piaski próchniczne
	- Ciemnoszaro-brunatne piaski próchniczne
	- Ciemnobrunatno-szare piaski próchniczne
	- Szaro-brunatne piaski próchniczne
	- Jasnoszaro-beżowe piaski próchniczne
	- Brunatno-szare piaski próchniczne
	- Beżowe piaski próchniczne
	- Beżowo-szare piaski próchniczne
	- Żółty piasek z brunatnymi piaskami próchnicznymi
	- Kamienie

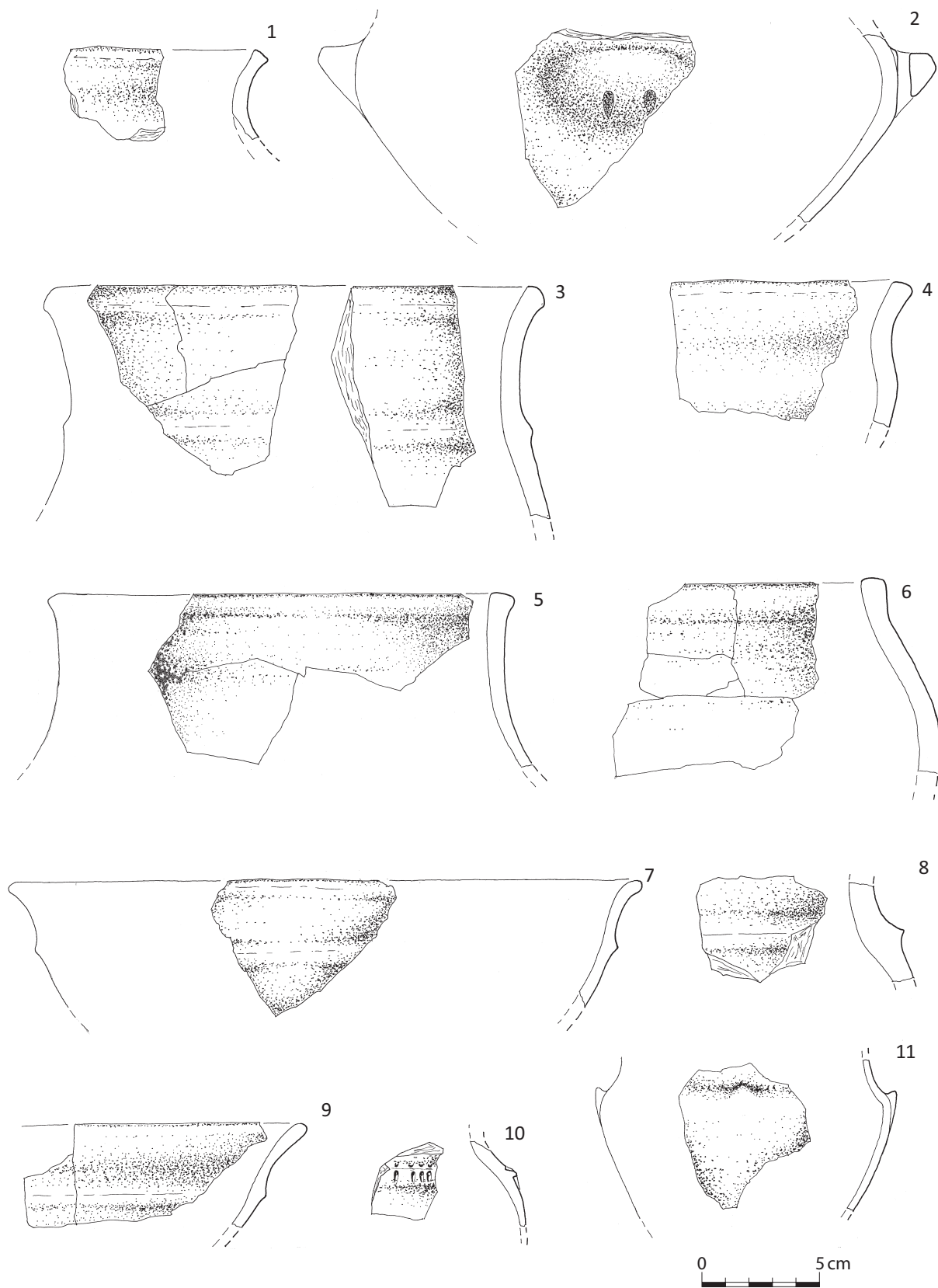
Ryc. 36. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Legenda do obiektów.



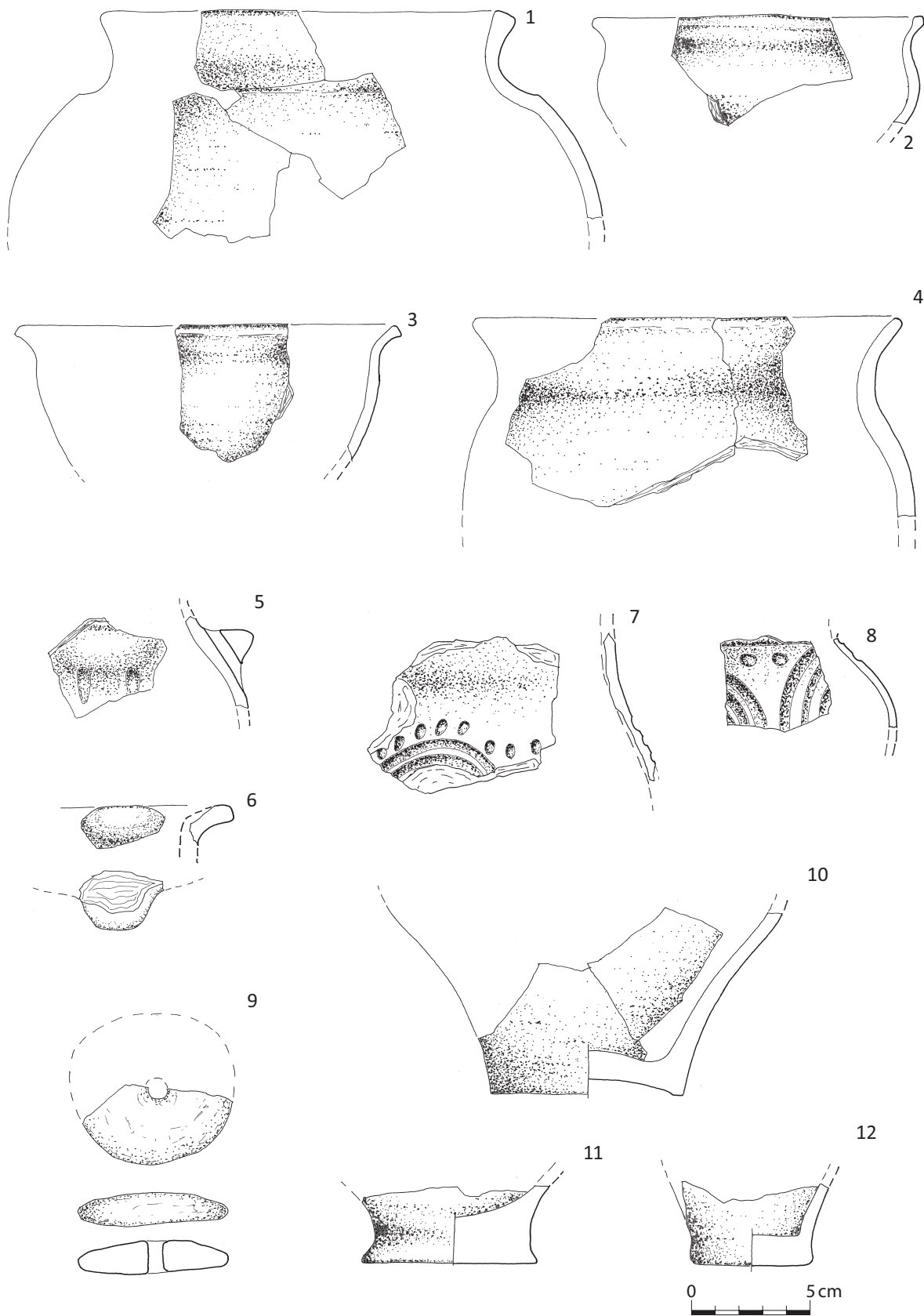
Ryc. 37. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór obiektów. 1 - III/obiekt 40; 2 - obiekt 76; 3 - obiekt 158; 4 - obiekt 4; 5 - obiekt 204; 6 - obiekt 53, 56 i 99



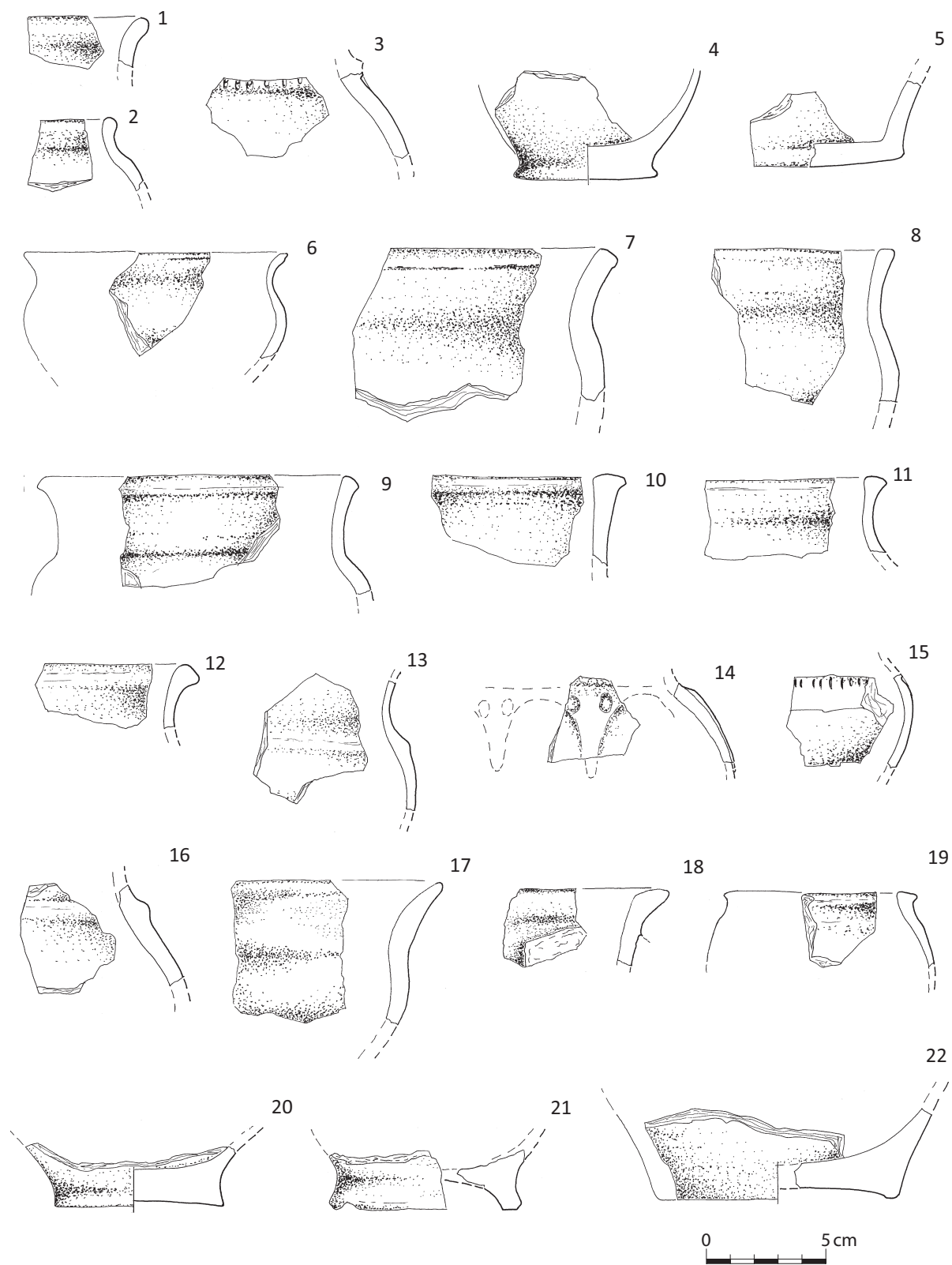
Ryc. 38. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop I: 1 - odc. I; 2 - odc. II; 6 - 10 - odc. I - II; 4, 5 - odc. VI; 11, 12 - odc. VIII; Wykop II: 13 - 15 - odc. III/j.9w (w - wtręt w młodszym obiekcie); 16 - odc. III/j.10w.



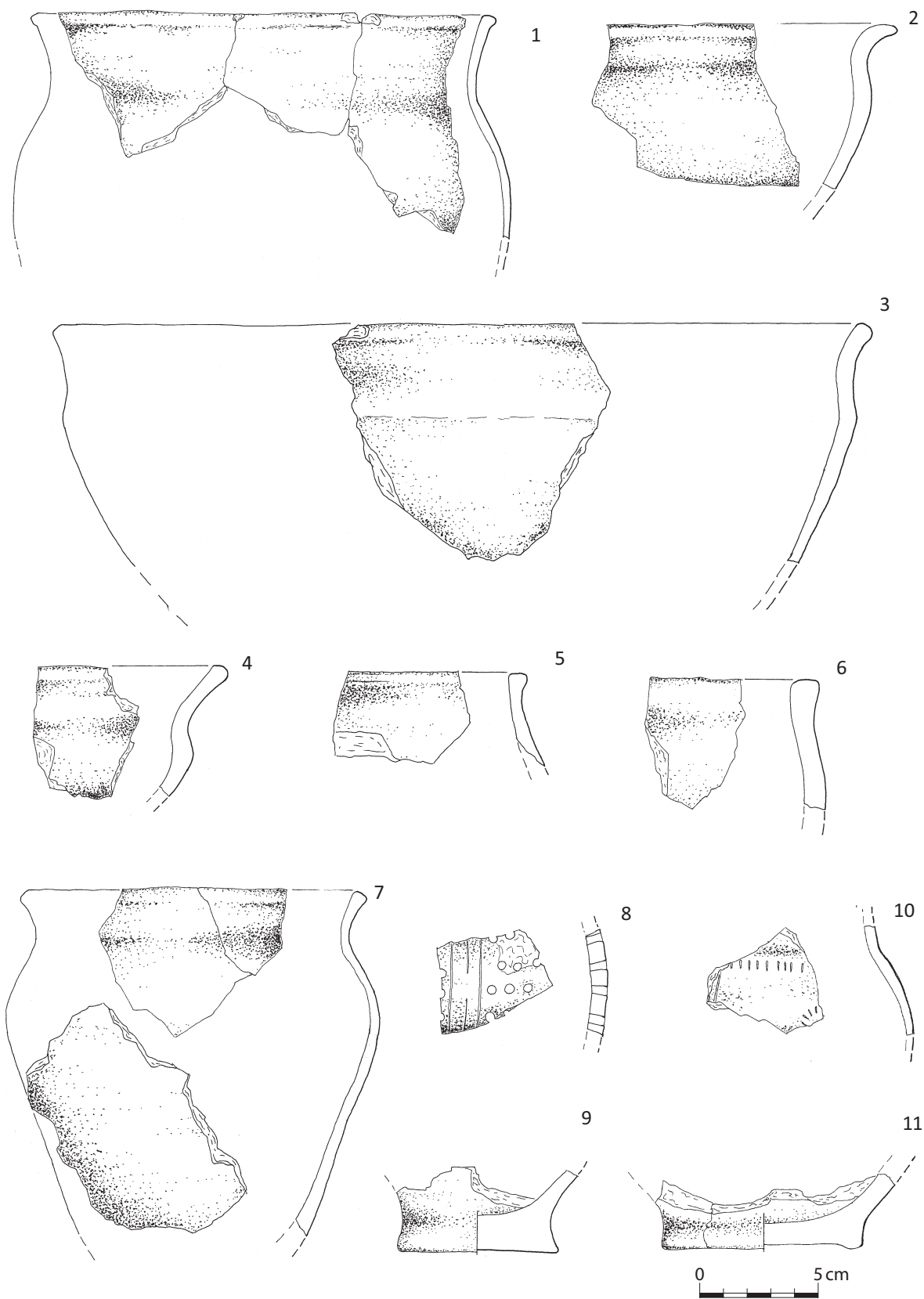
Ryc. 39. Lutomiernsk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop I: 1, 2 - odc. III/j.10w (w - wtret w mlodszyrn obiekcie). Wykop II: 3 - 11 - odc. III-IV/w-twa 1 - 2.



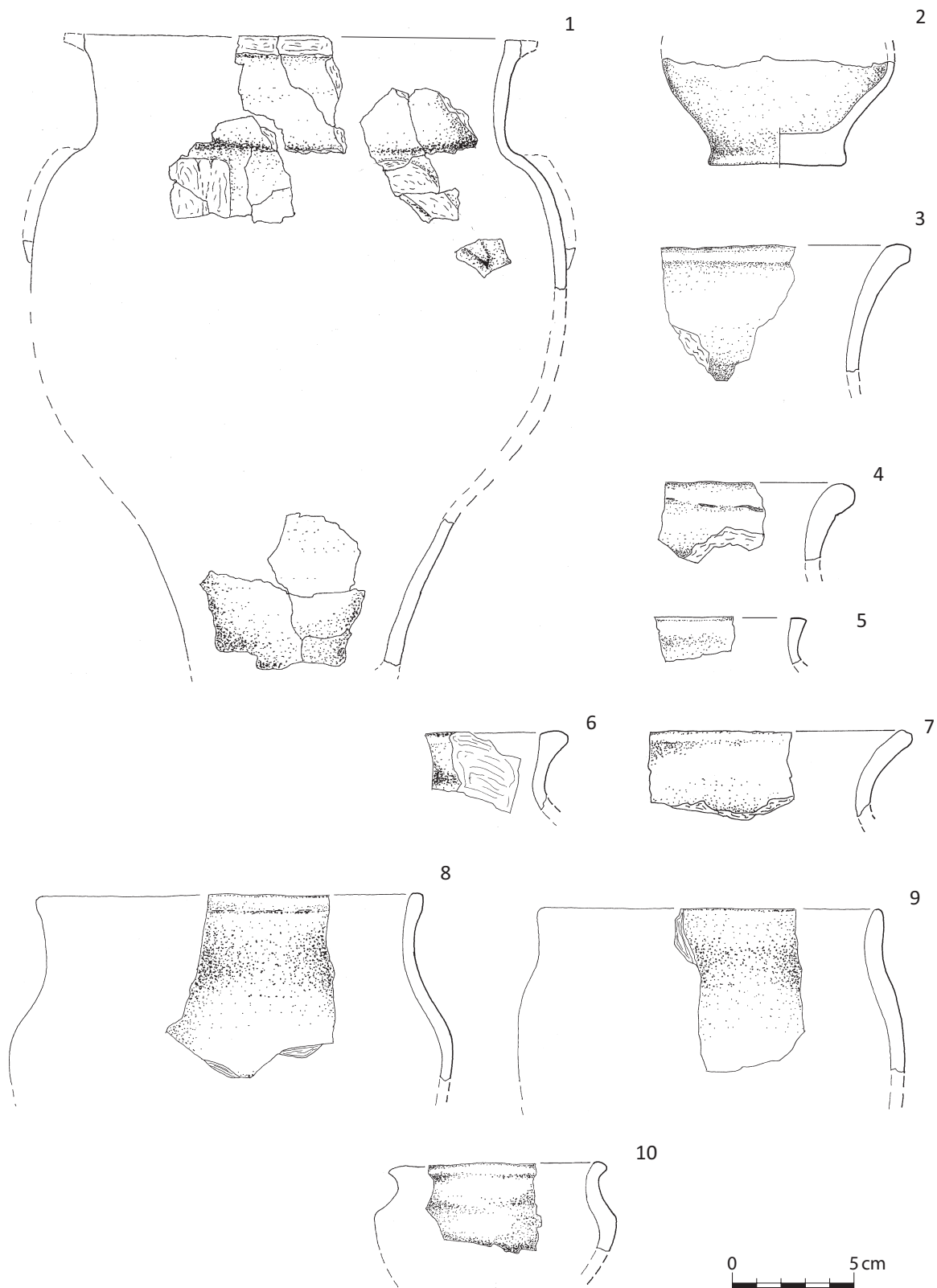
Ryc. 40. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału.  
 Wykop II: 1 - 12 - odc. III - IV/w-twa 1 - 2. 9 - krążek gliniany.



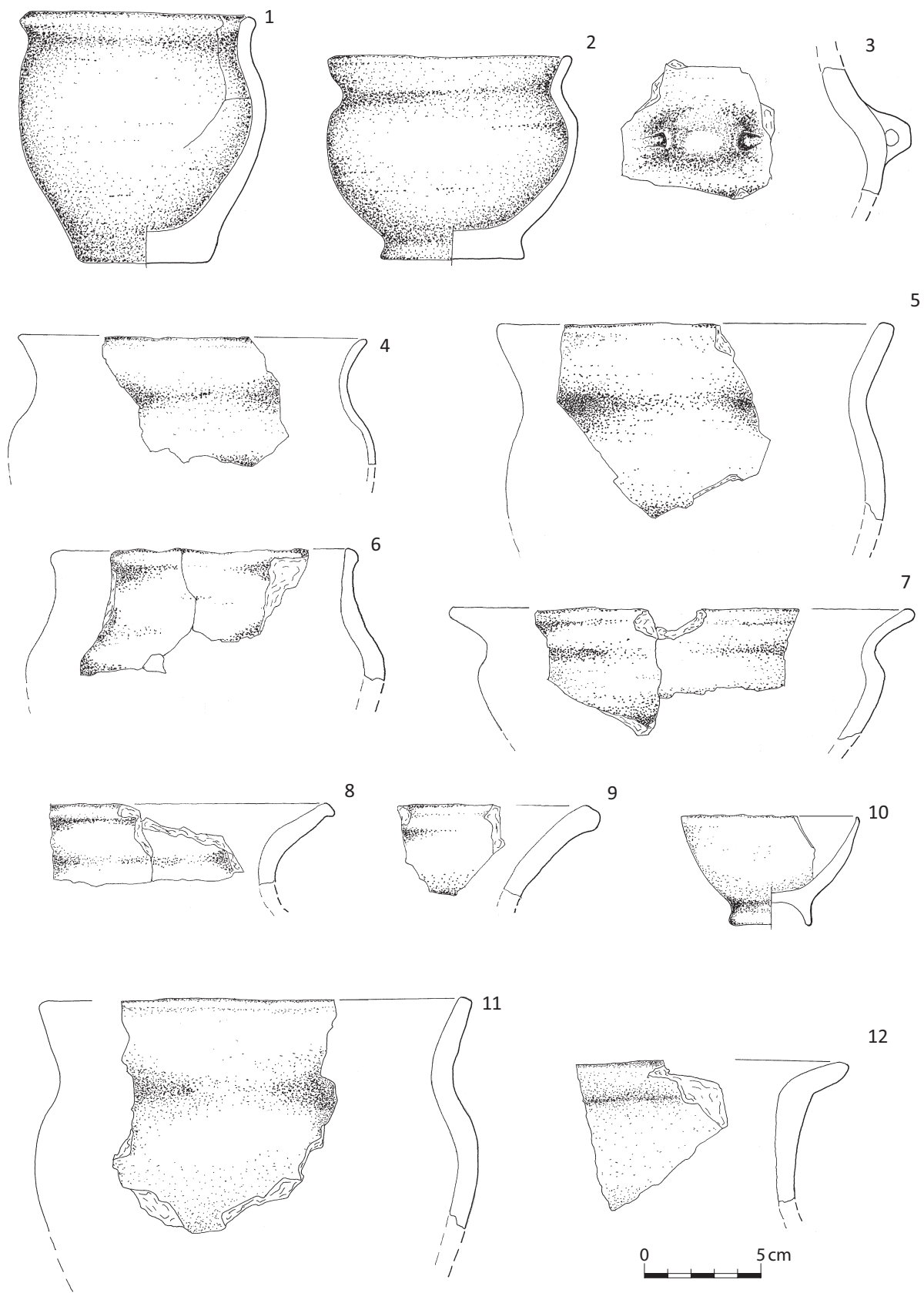
Ryc. 41. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop II: 1 - 5 - odc. IV/w-twa 1 - 2. Wykop III: 6 - 8 - odc. IX/w-twa 1; 9, 10 - odc. XVI/20 - 40; 11 - 14 - odc. XVI/60 - 80; 15 - odc. XVII/w-twa 1; 16 - odc. XVIII/20 - 40. Wykop IV: 17 - 21 - odc. IX/luźne; 12 - odc. IX/30 - 50.



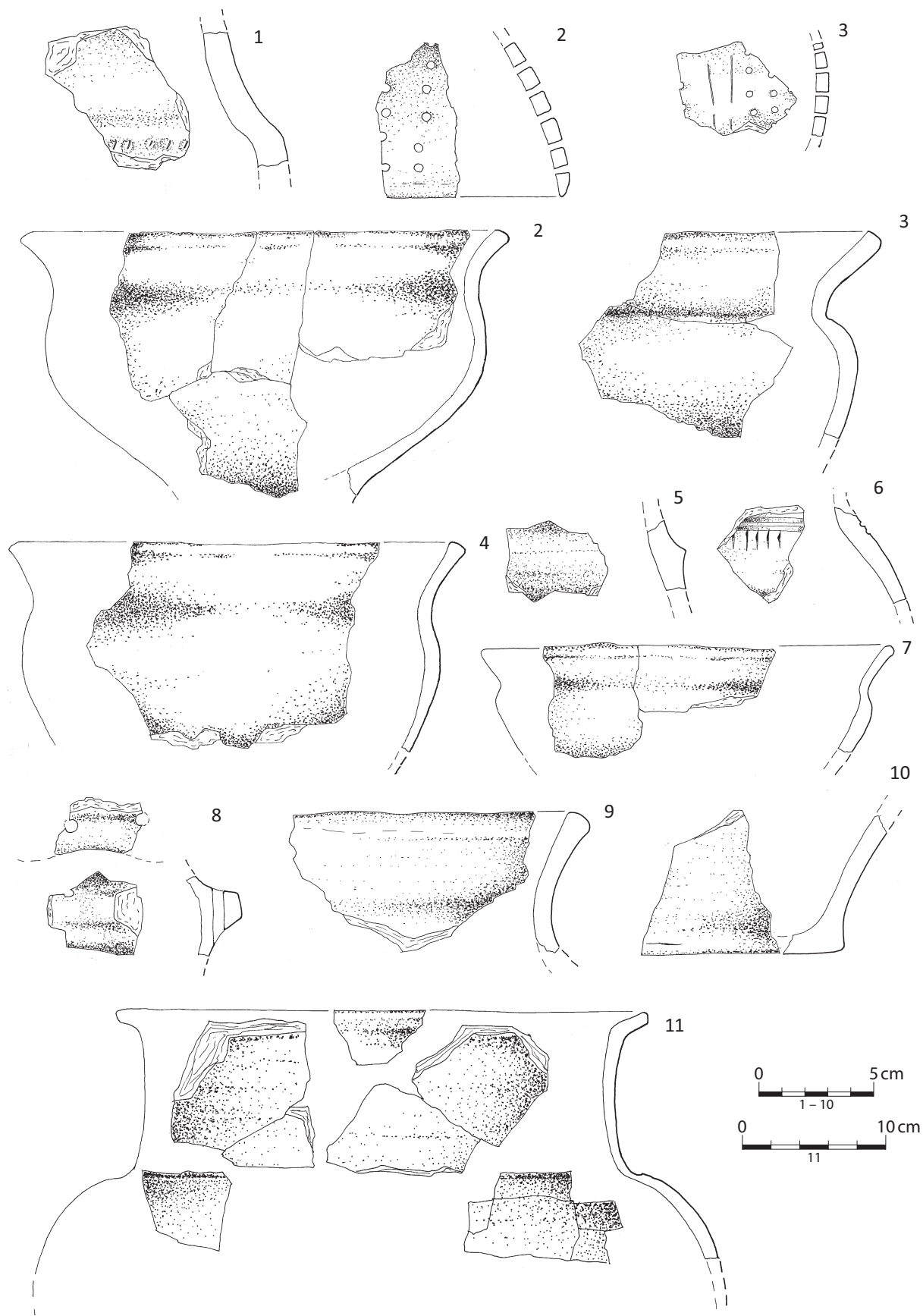
Ryc. 42. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IV: 1, 2 - odc. IX/60-70; 3-6 - odc. IX/70-80; 7-9 - odc. IX/70-80; 5, 6 - odc. IX/80-90.



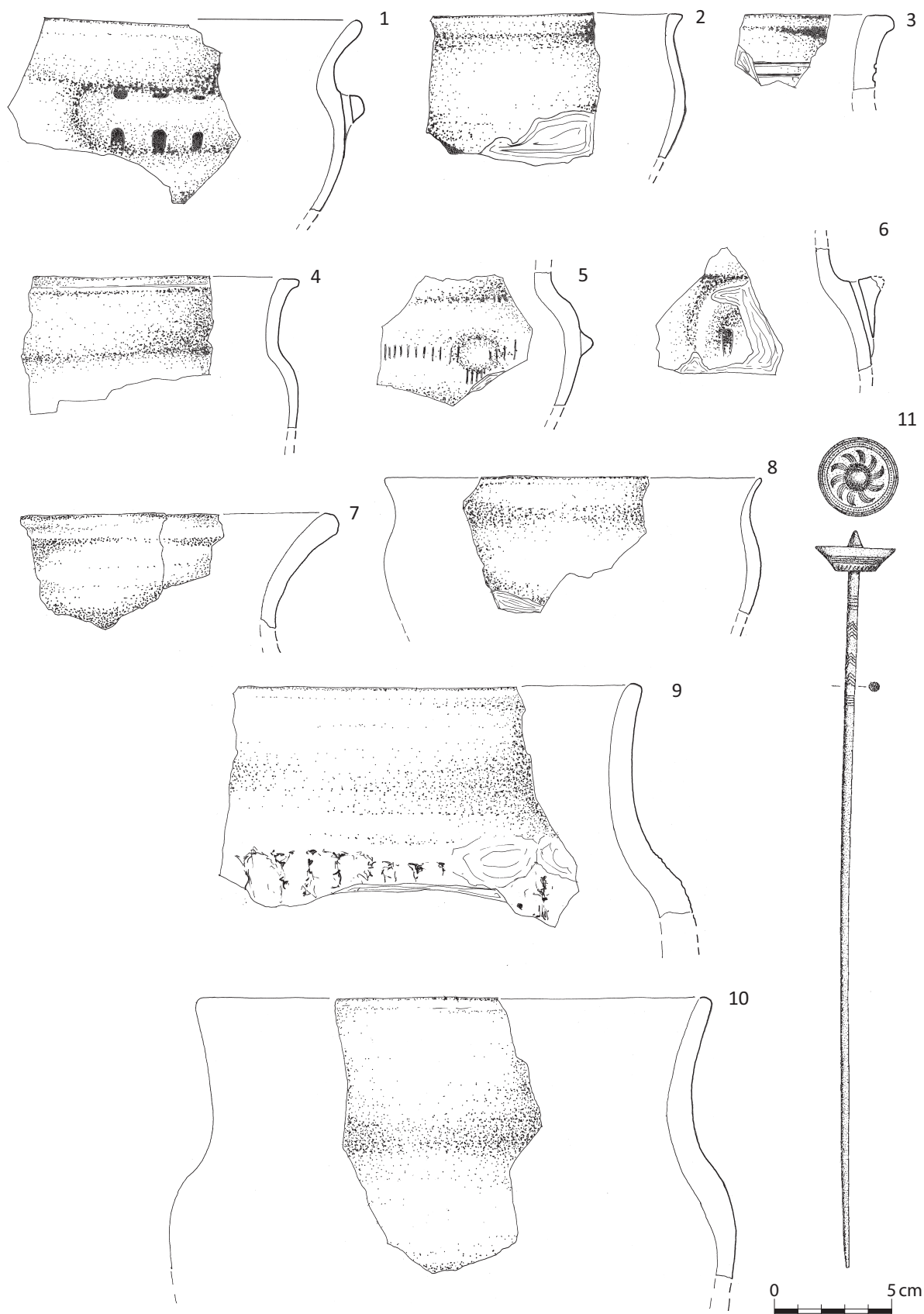
Ryc. 43. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IV: 1- odc. IX/skupisko 1; 2 – odc. IX/skupisko 2; 3 – 5 -odc. IX/j. 4w; 6 – odc. X/j. 9w (w – wtręt w młodszym obiekcie); 7 – odc. X/j. 11w; 8 – 10 – odc. XI/luzne.



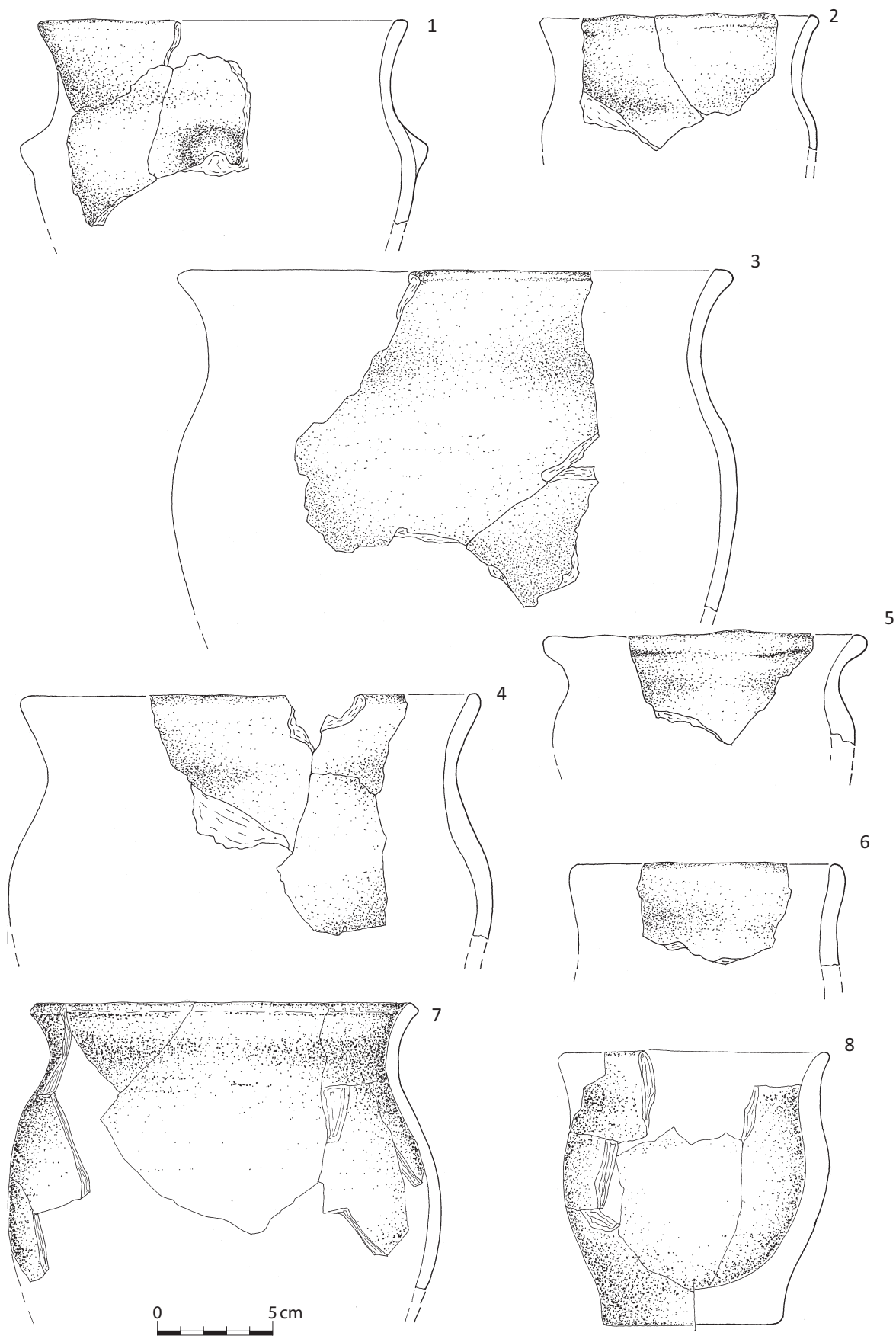
Ryc. 44. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału.  
 Wykop IV: 1 – 10 – odc. XI/20 – 40; 11 – 12 – odc. XI/40 – 50.



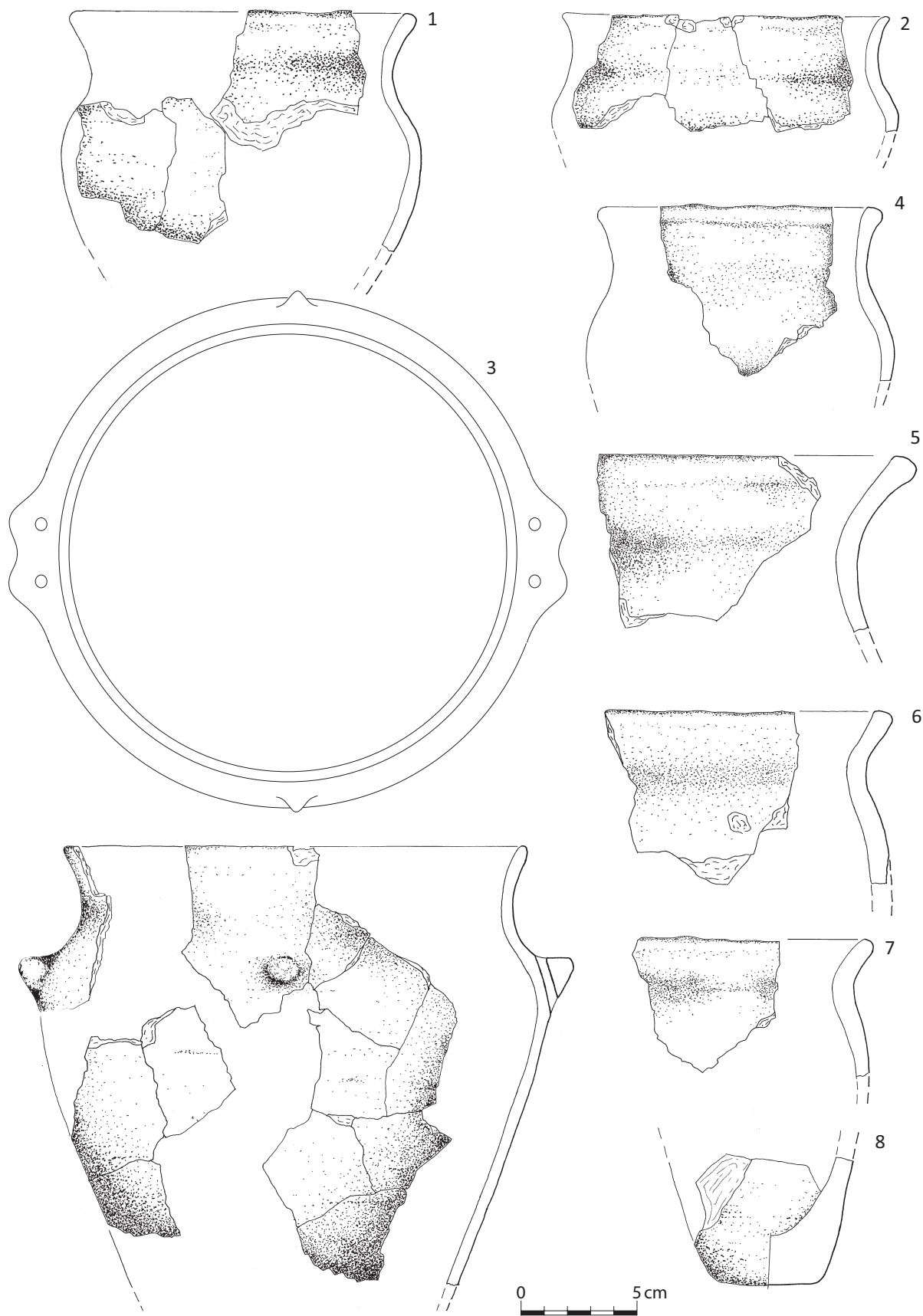
Ryc. 45. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IV: 1 - 3 - odc. XI/40 - 50; 4 - 6 - odc. XI/50 - 60; 5 - 8 - odc. XI/60 - 70; 9, 10 - odc. XI/70 - 80; 11 - odc. XI/50 - 60+70 - 80.



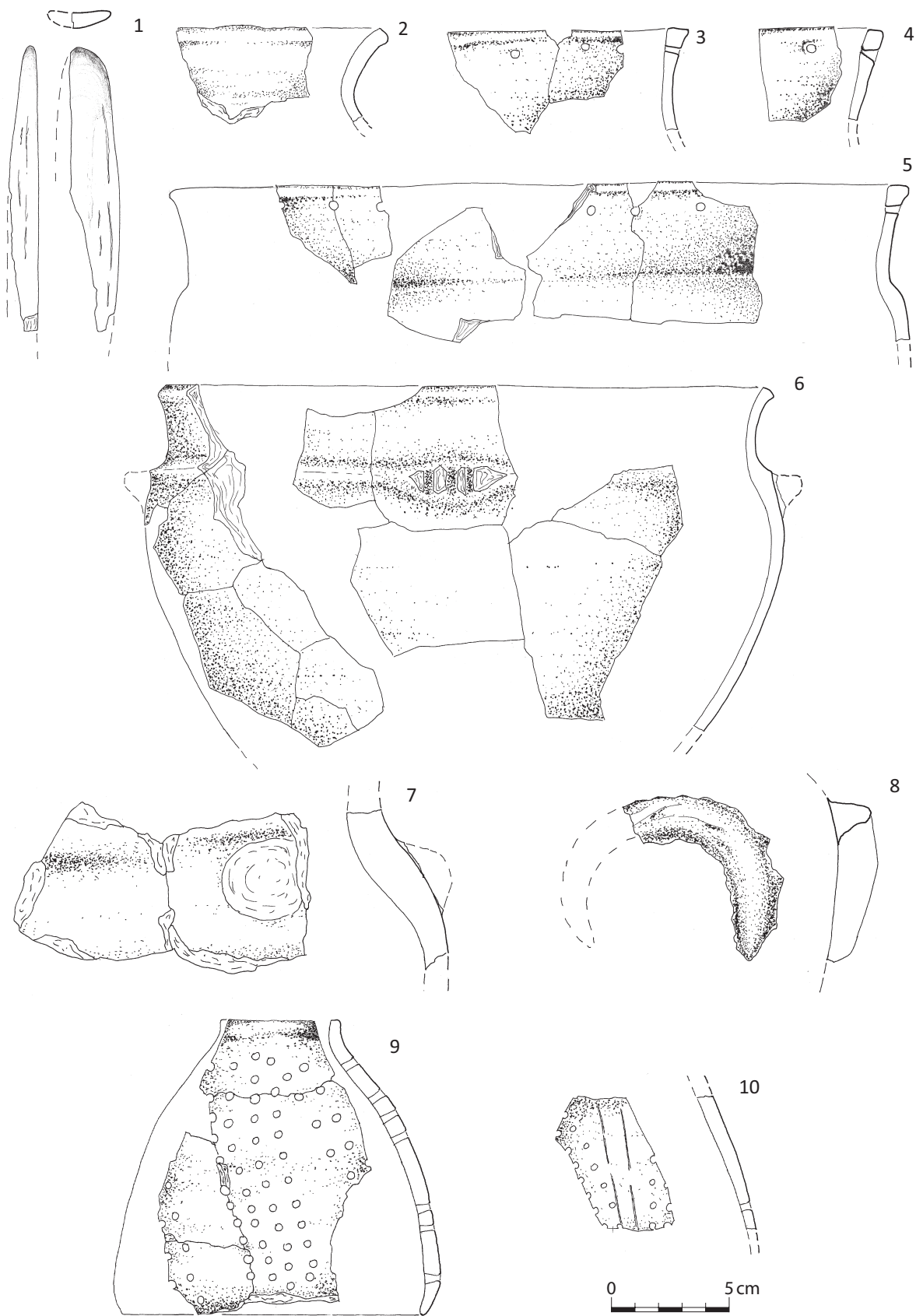
Ryc. 46. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IV: 1 – 6 – odc. XI/80 – 90; 7 – odc. XI/90 – 100; 8 – 11 – odc. XII/50 – 60; 11 – brąz (za M. Gedl 1975).



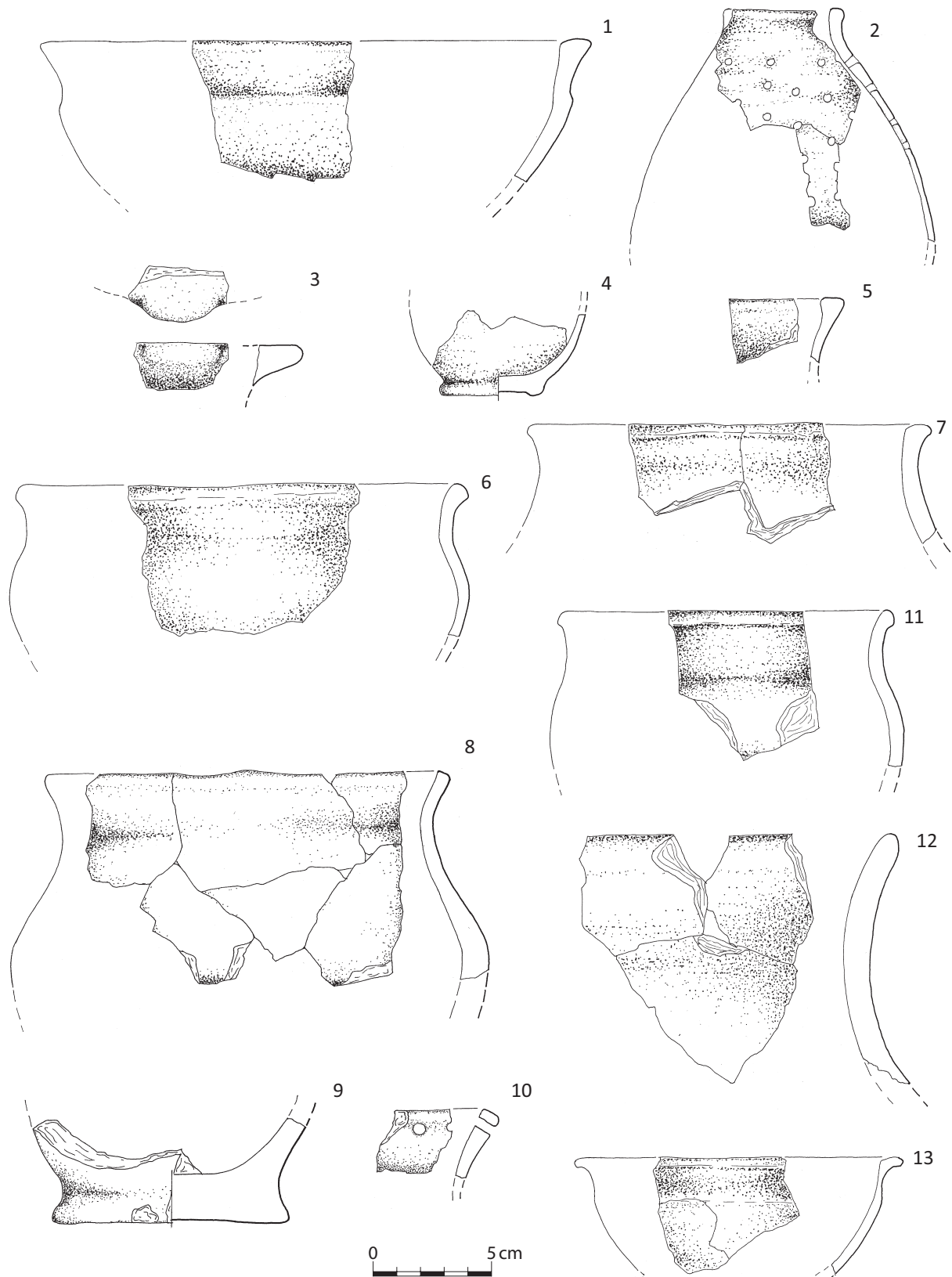
Ryc. 47. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału.  
Wykop IV: 1 - 6 - odc. XII/60 - 70; 7 - odc. XII/70 - 80; XIV/70 - 80.



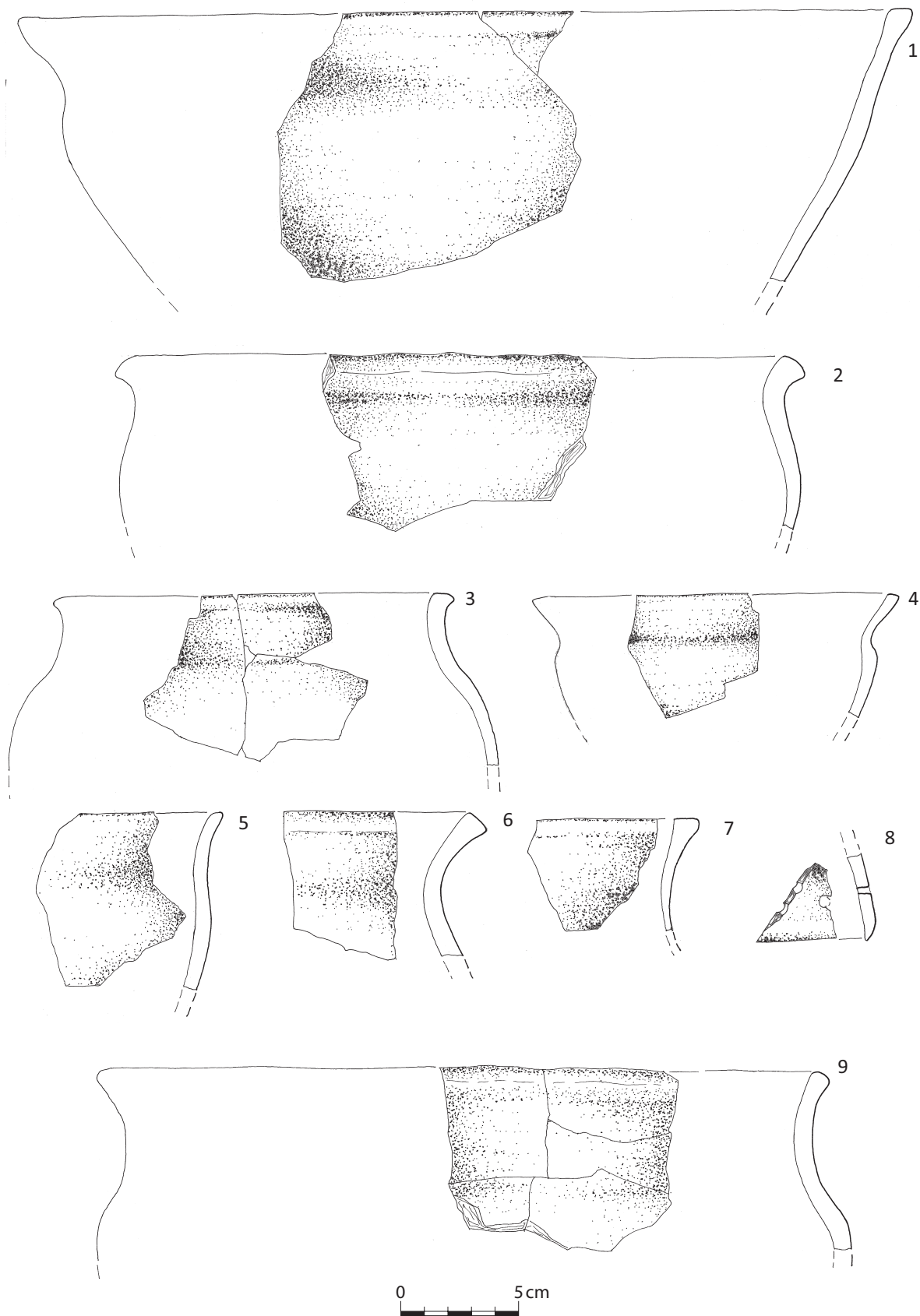
Ryc. 48. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału.  
Wykop IV: 1, 2 – odc. XIV/50 – 70; 3 – odc. XIV/60 – 70; 4 – 8 – odc. XIV/80 – 90.



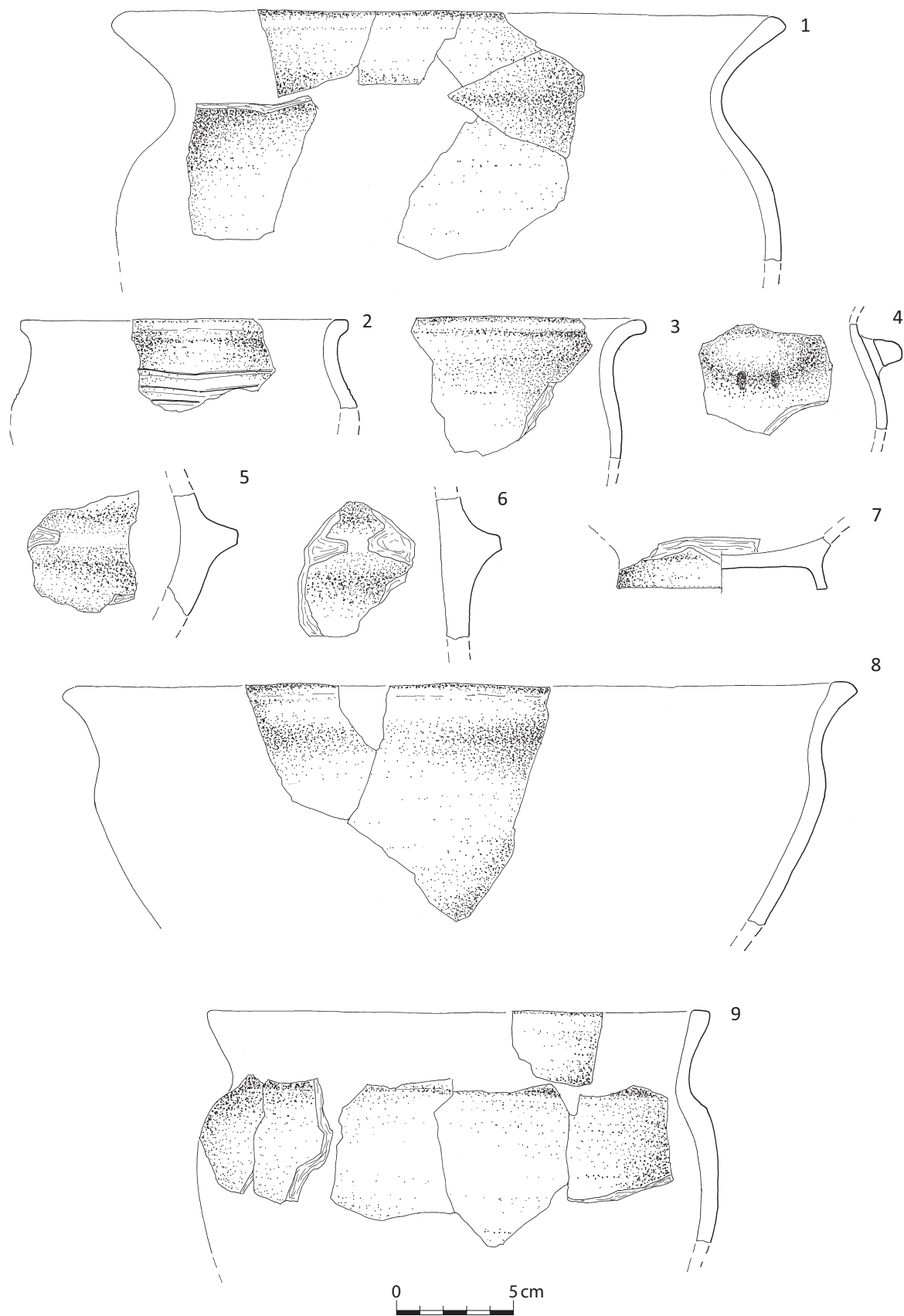
Ryc. 49. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IV: 1 – odc. XIV/90 – 100; 2 – odc. XV/40 – 50; 3 – 10 – odc. XV/50 – 70. 1 – przedmiot z poroża.



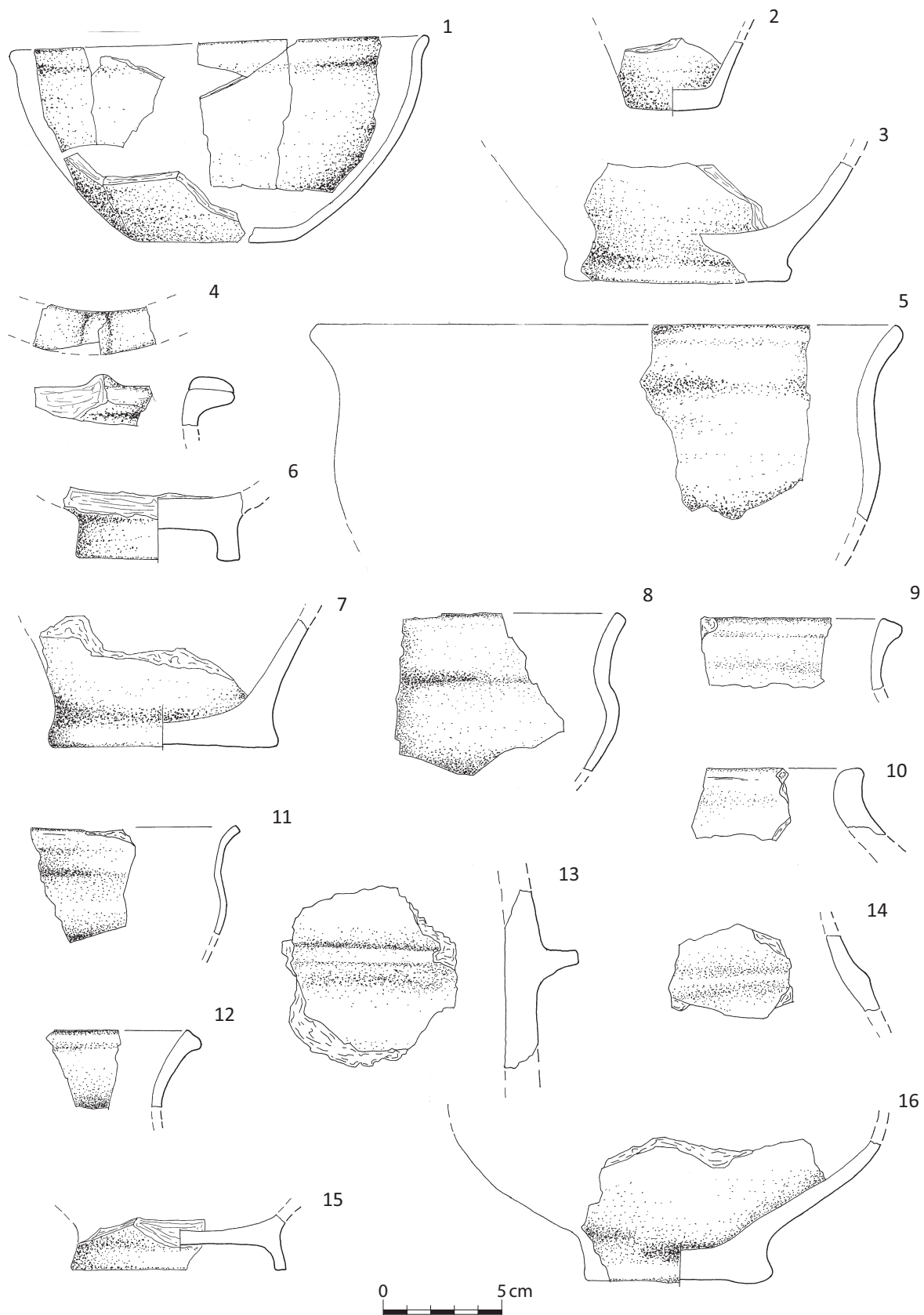
Ryc. 50. Lutomiernsk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IV: 1 - 5 - odc. XV/70 - 80; 6, 7 - odc. XV/80 - 90; 8 - 10 - odc. XV/90 - 100. Wykop V: 11 - 13 - odc. XVI/50 - 60.



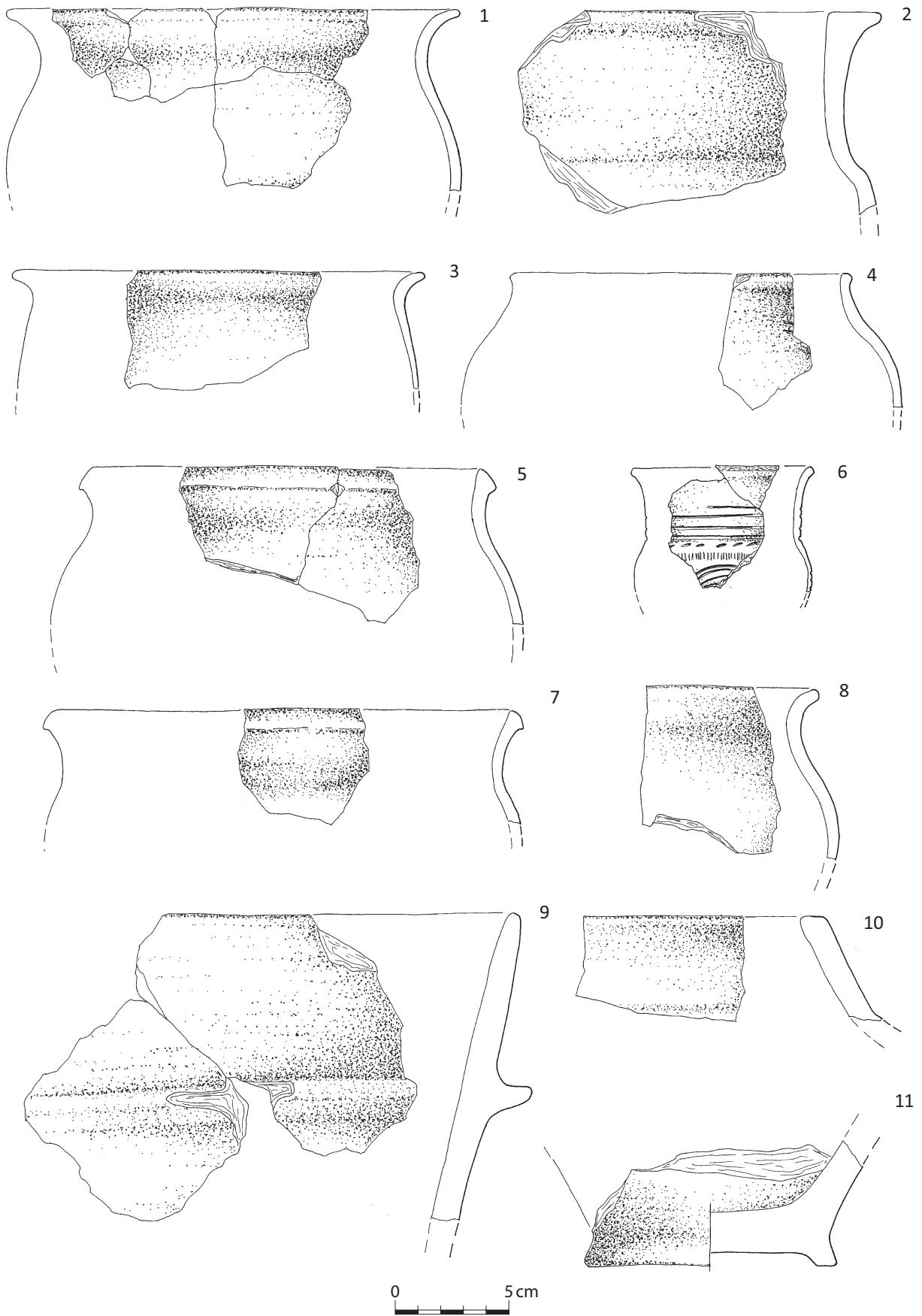
Ryc. 51. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału.  
Wykop V: 1 - odc. XVI/60 - 70; 2 - 8 - odc. XVI/70 - 80; 9 - odc. XVI/80 - 100.



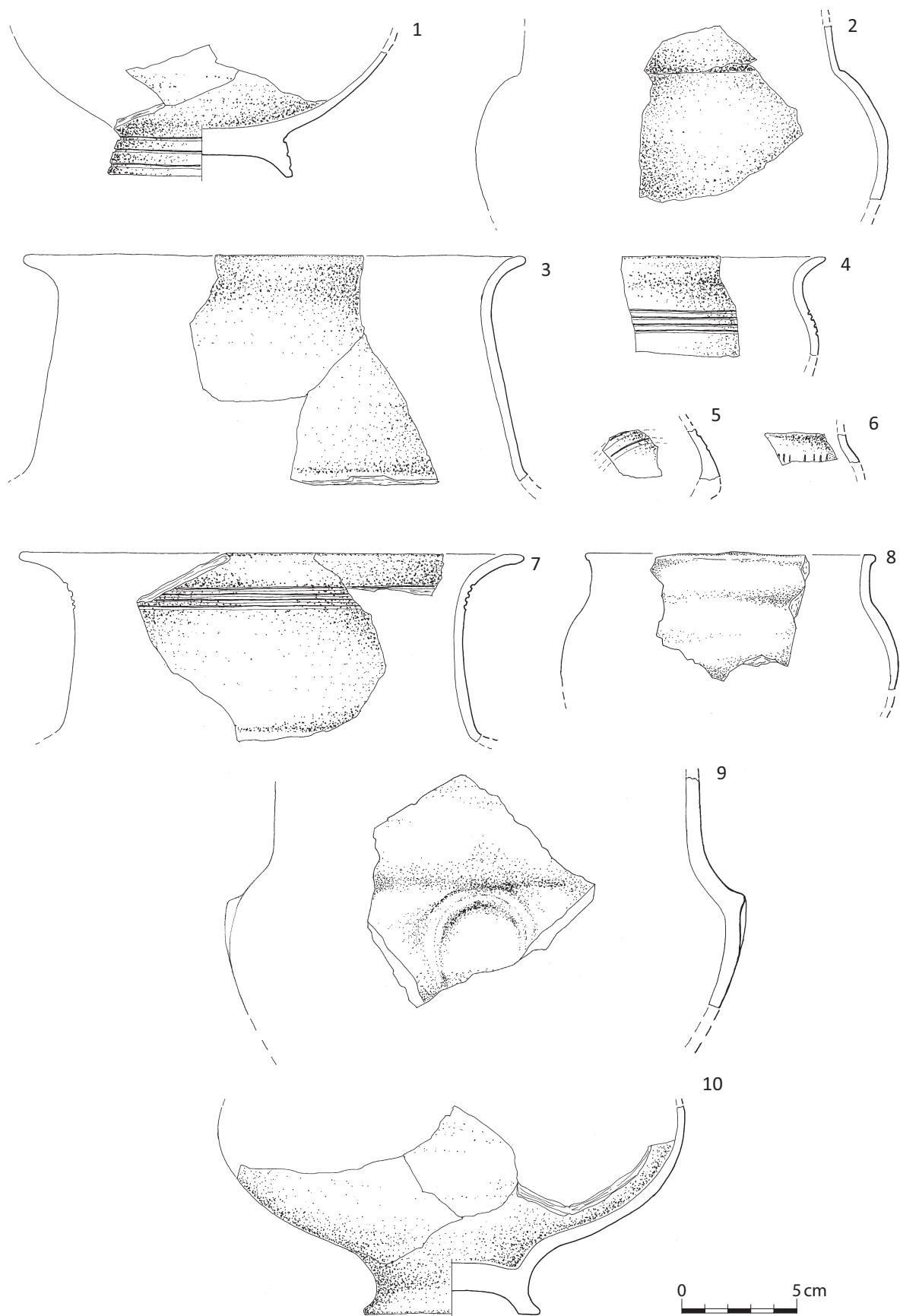
Ryc. 52. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału.  
Wykop V: 1 – 7 – odc. XVI/80 – 100; 8, 9 – odc. XVI/100 – 120.



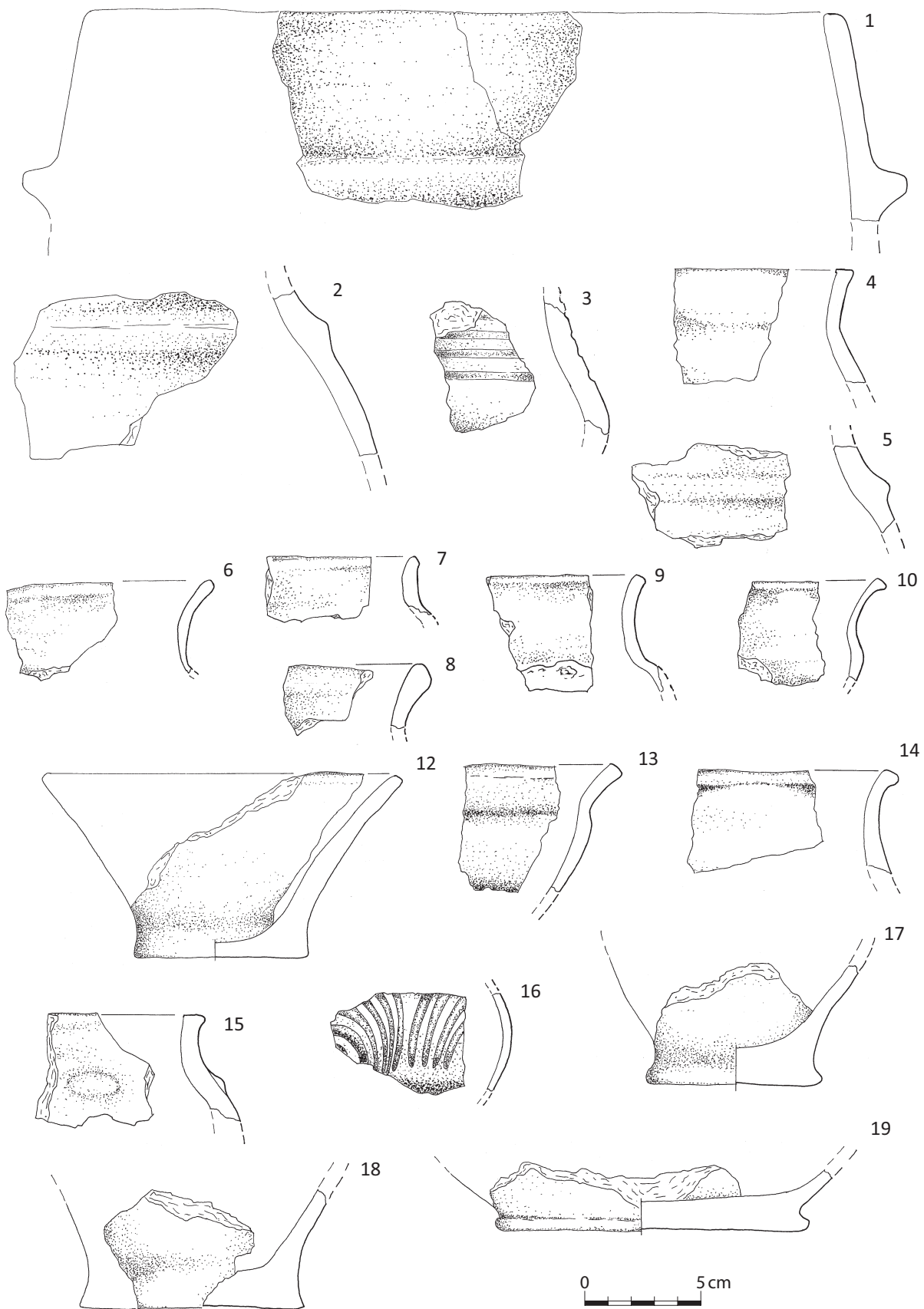
Ryc. 53. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop V: 1 - 3 - odc. XVI/100 - 120; 4 - odc. XVI/j21w (w - wtręt w młodszym obiekcie); 5 - 7 - odc. XVII/40 - 50; 8 - 16 - odc. XVII/50 - 60.



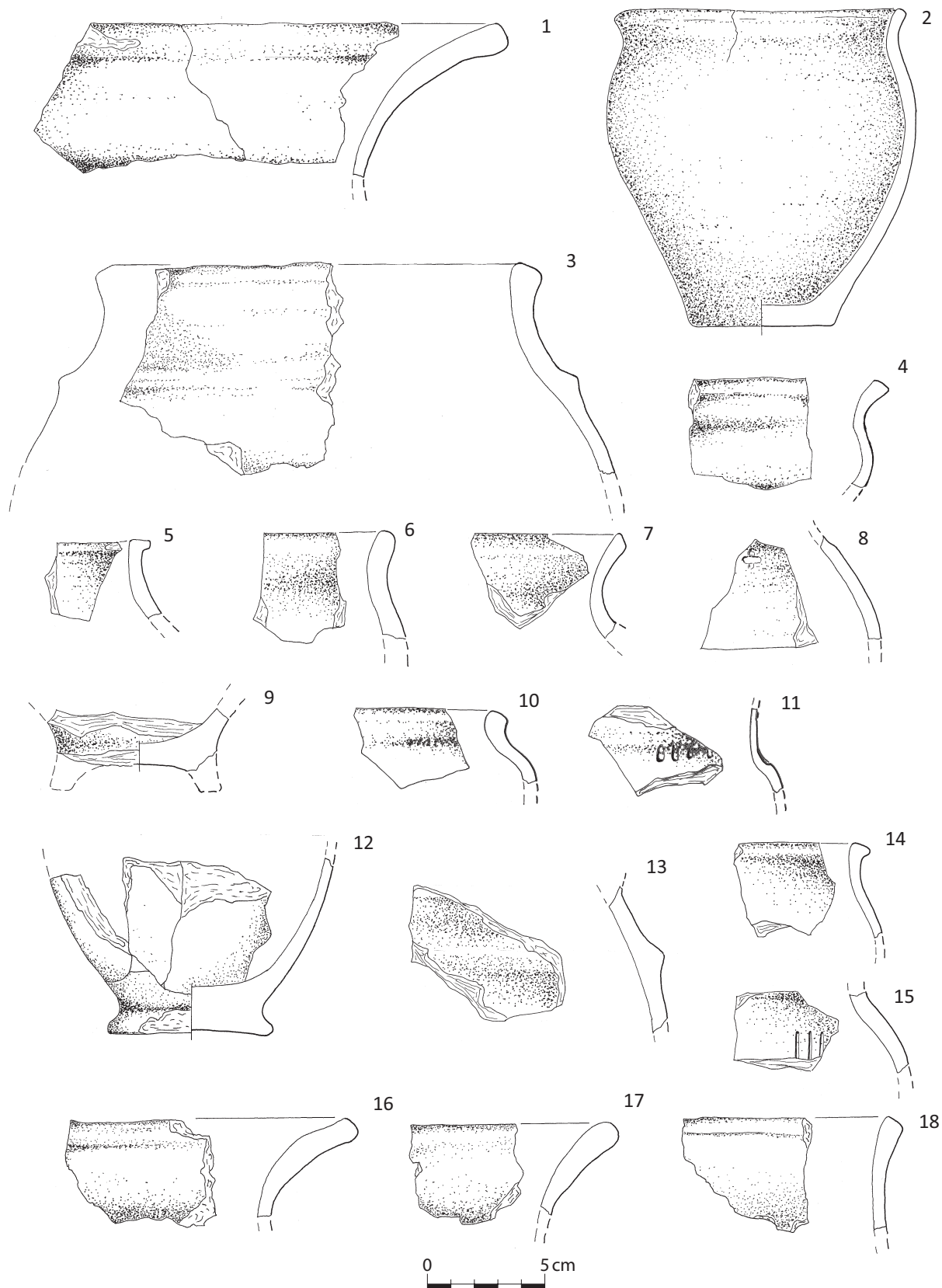
Ryc. 54. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop V: 1 - 11 - odc. XVII/60 - 70.



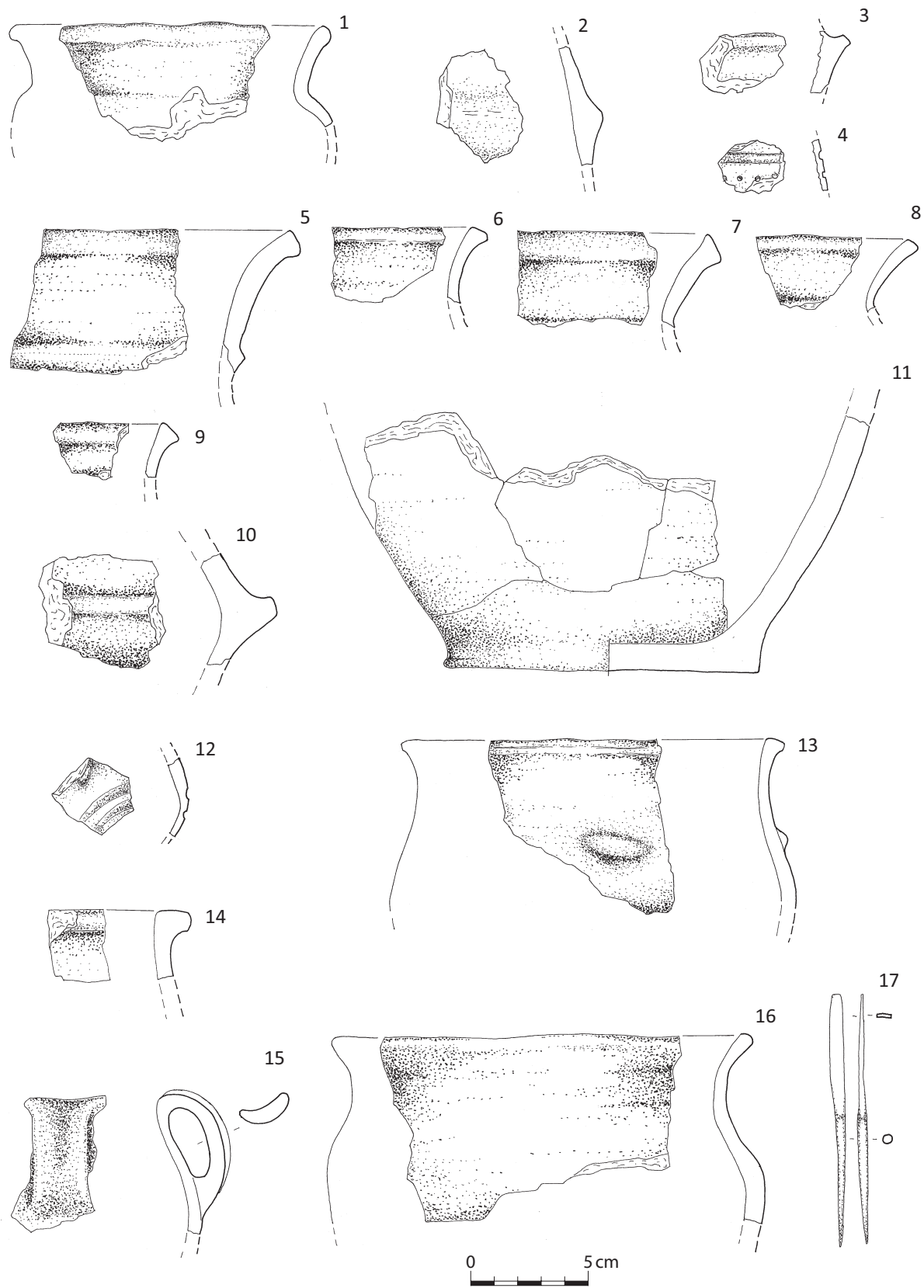
Ryc. 55. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału.  
Wykop V: 1 – odc. XVII/80 – 100; 2 – 10 - odc. XVII/100 – 120.



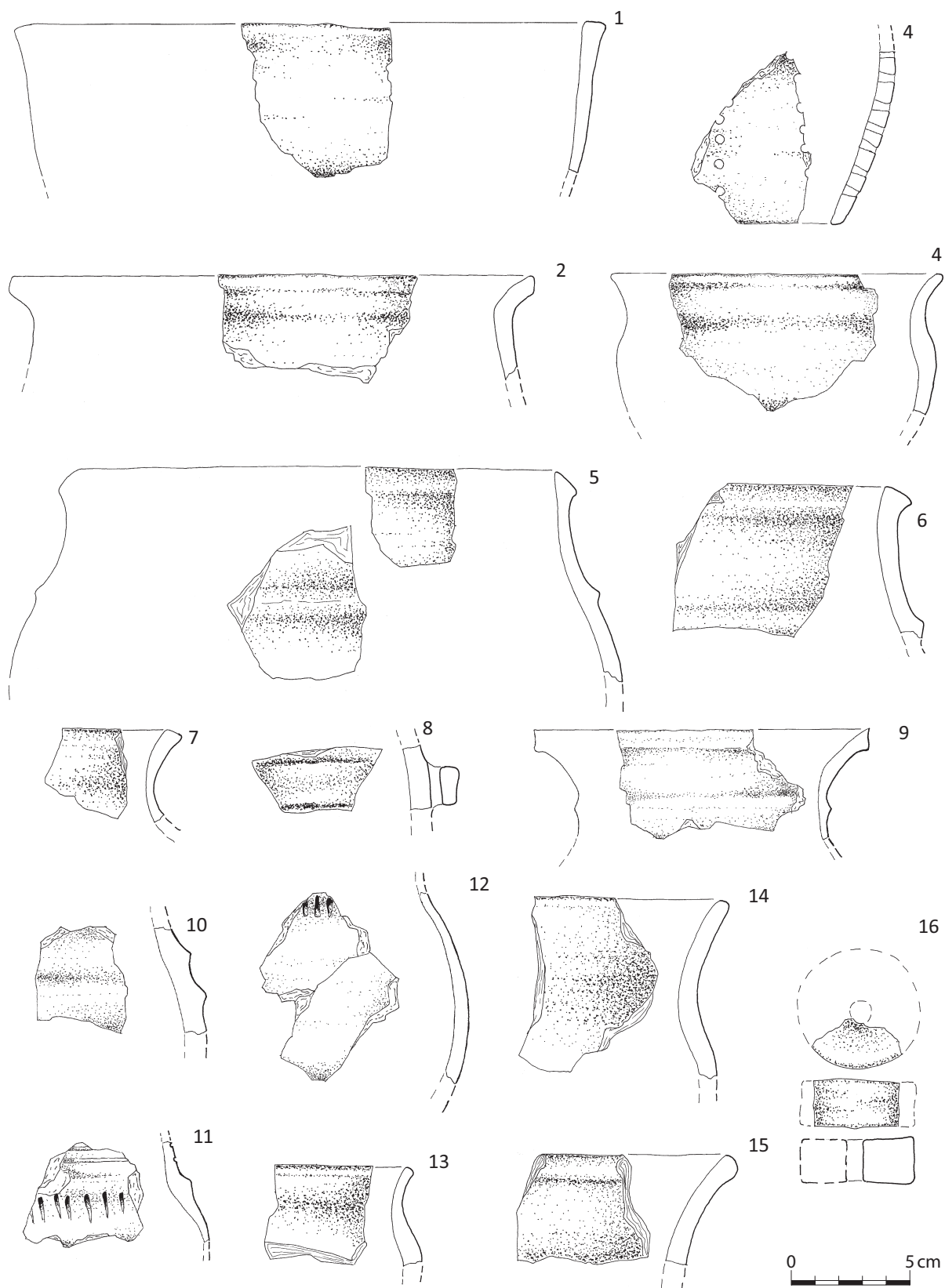
Ryc. 56. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop V: 1-5 - odc. XVII/100-120; 6-11 - odc. XVIII/0-30; 12-19 - odc. XVIII/60-90.



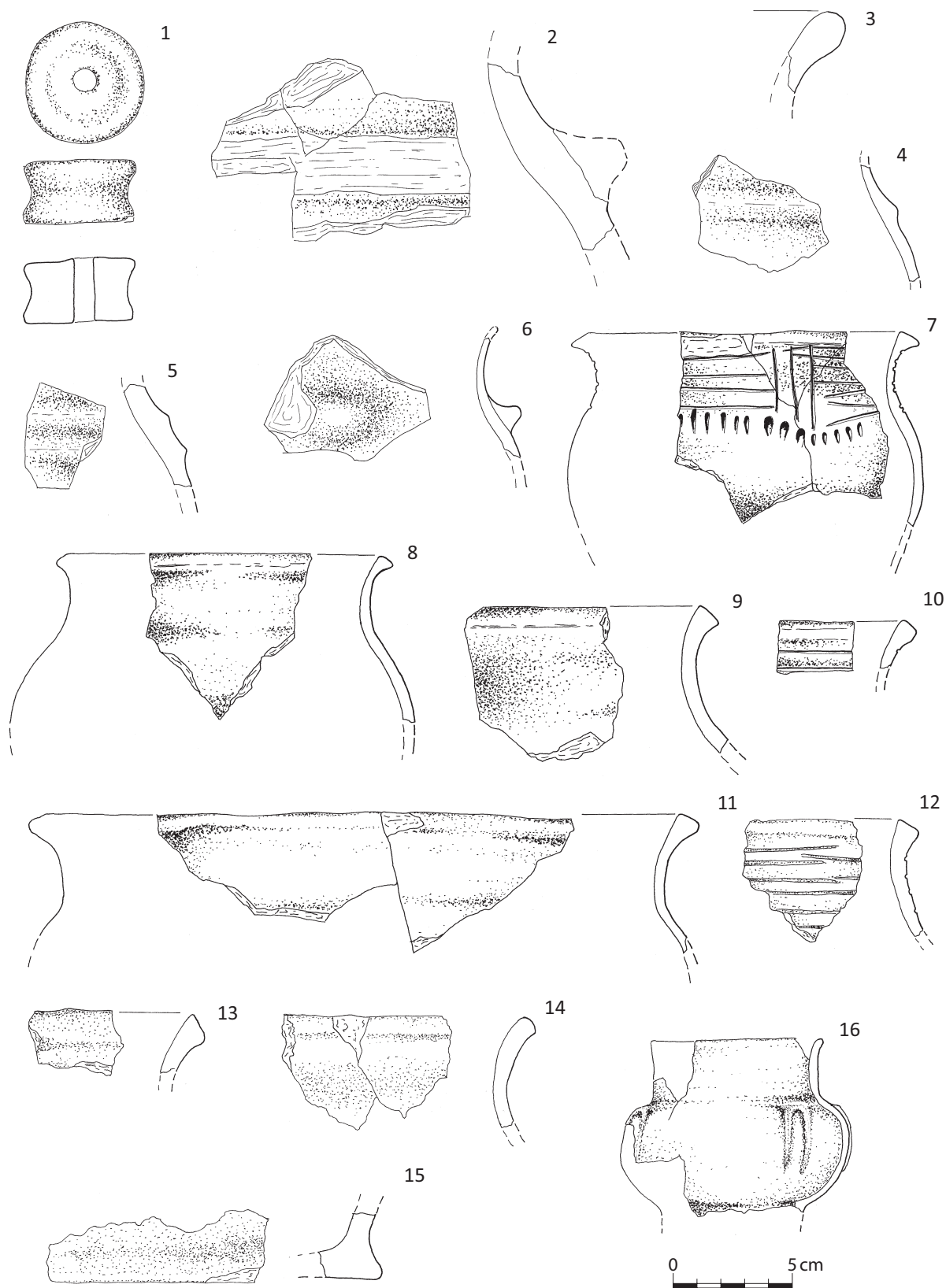
Ryc. 57. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop V: 1 - odc. XIX/0-40; 2-4 - odc. XIX/40-60; 5-9 - odc. XIX/70-80; 10, 11 - odc. XIX/80-90; 12 - odc. XIX/90-100; 13-15 - odc. XX/50-60; 16-18 - odc. XX/60-70.



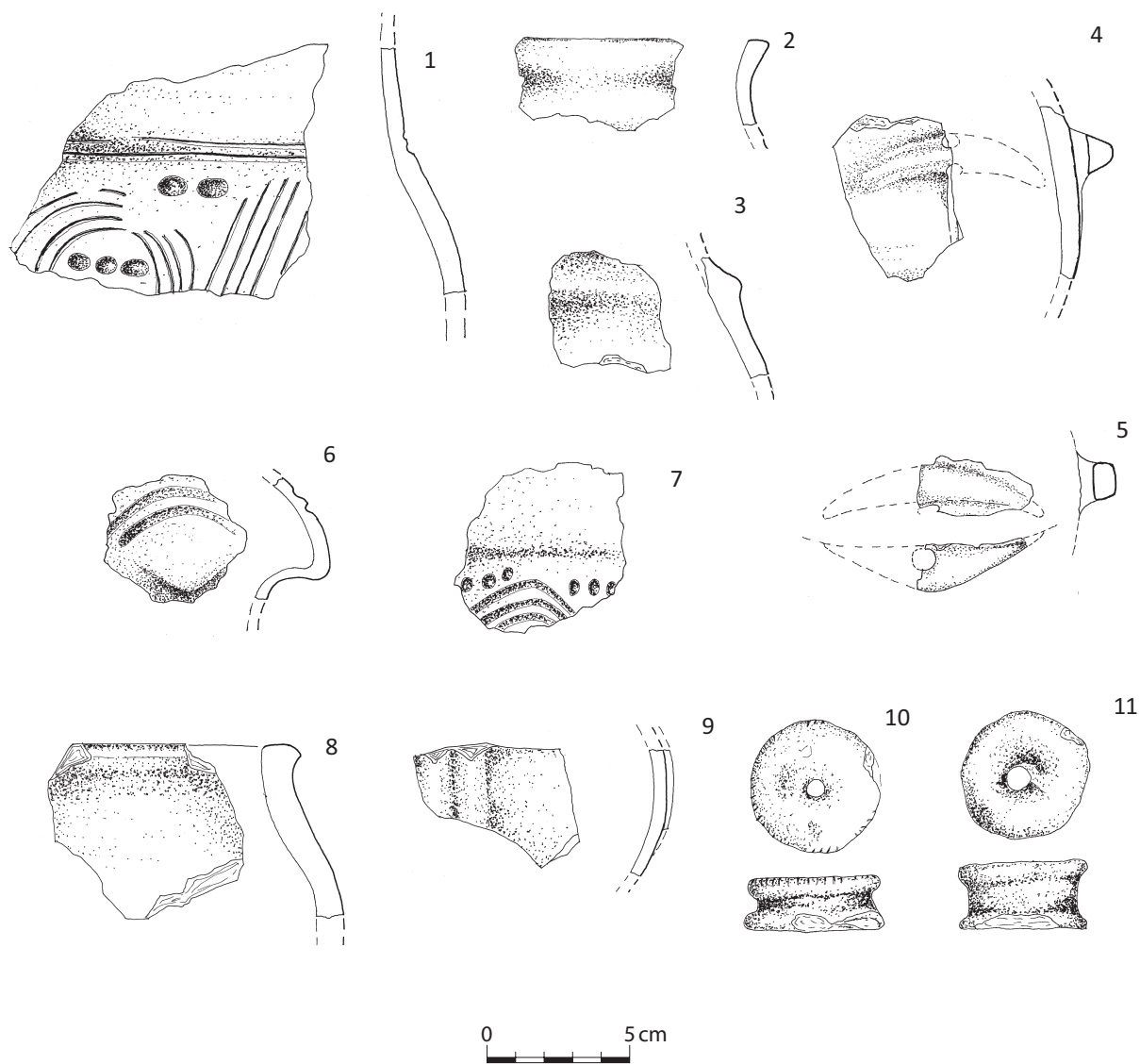
Ryc. 58. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop V: 1–4 – odc. XX/60–70; 5–12 – odc. XX/115; 13–17 – odc. XX/j11. 1–16 – ceramika, 17 – sztyło z brązu.



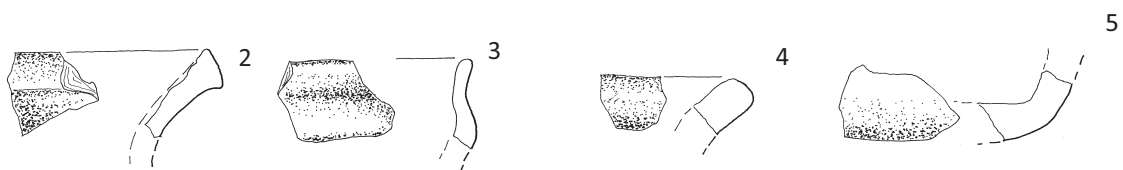
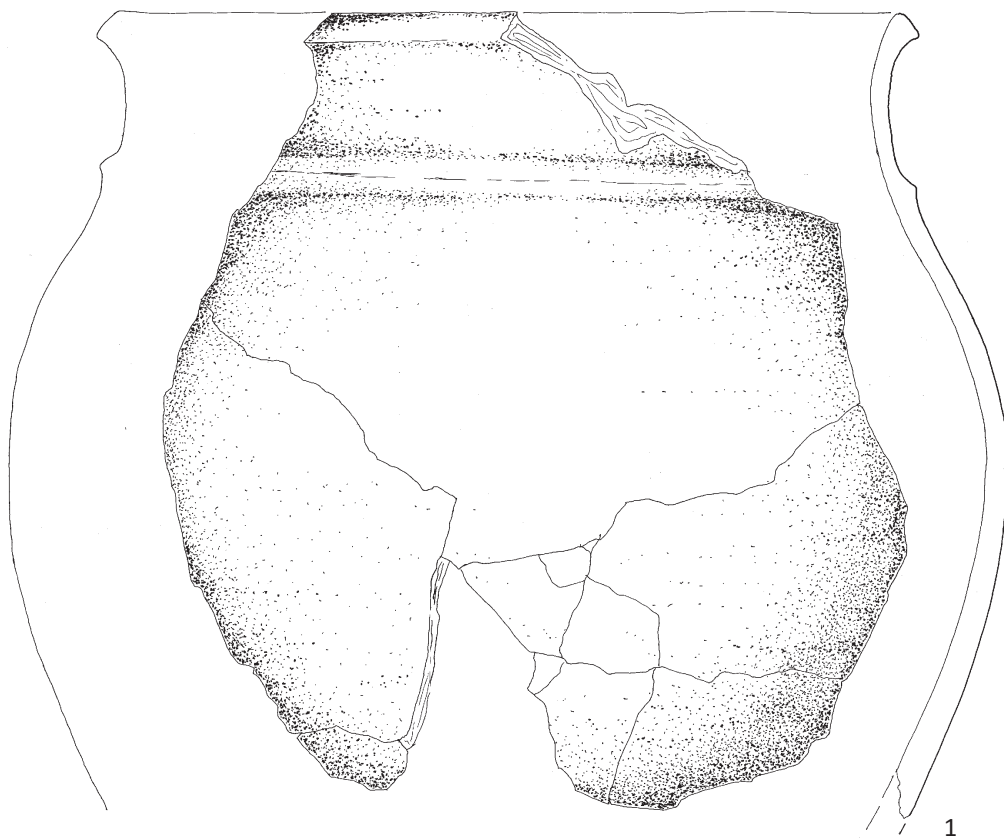
Ryc. 59. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop V: 1, 2 - odc. XX/j11; 3, 4 - odc. XX/Z3; 5 - 8 - odc. XX-XXI/w-twa; 9 - 11 - odc. XXI/w-twa; 12 - 16 - odc. XXII/50 - 70.



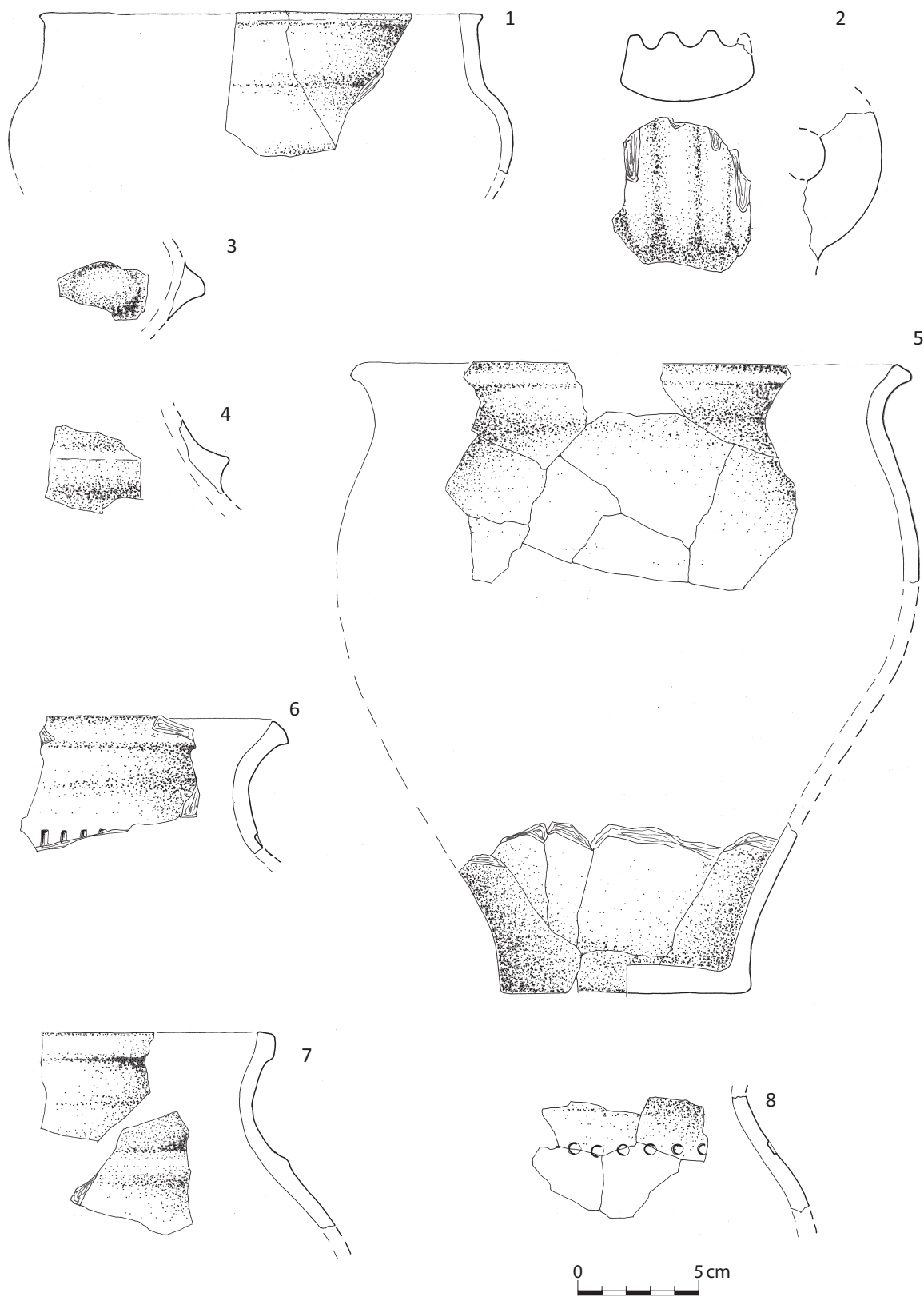
Ryc. 60. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop V: 1 – odc. XXII/80 – 90; 2–4 – odc. XXIV/50 – 60; 5, 6 – odc. XXIV/60 – 70; 7–11 – odc. XXIV/80; 12–15 – odc. XXIV/90; 16 – odc. XXIV/z20.



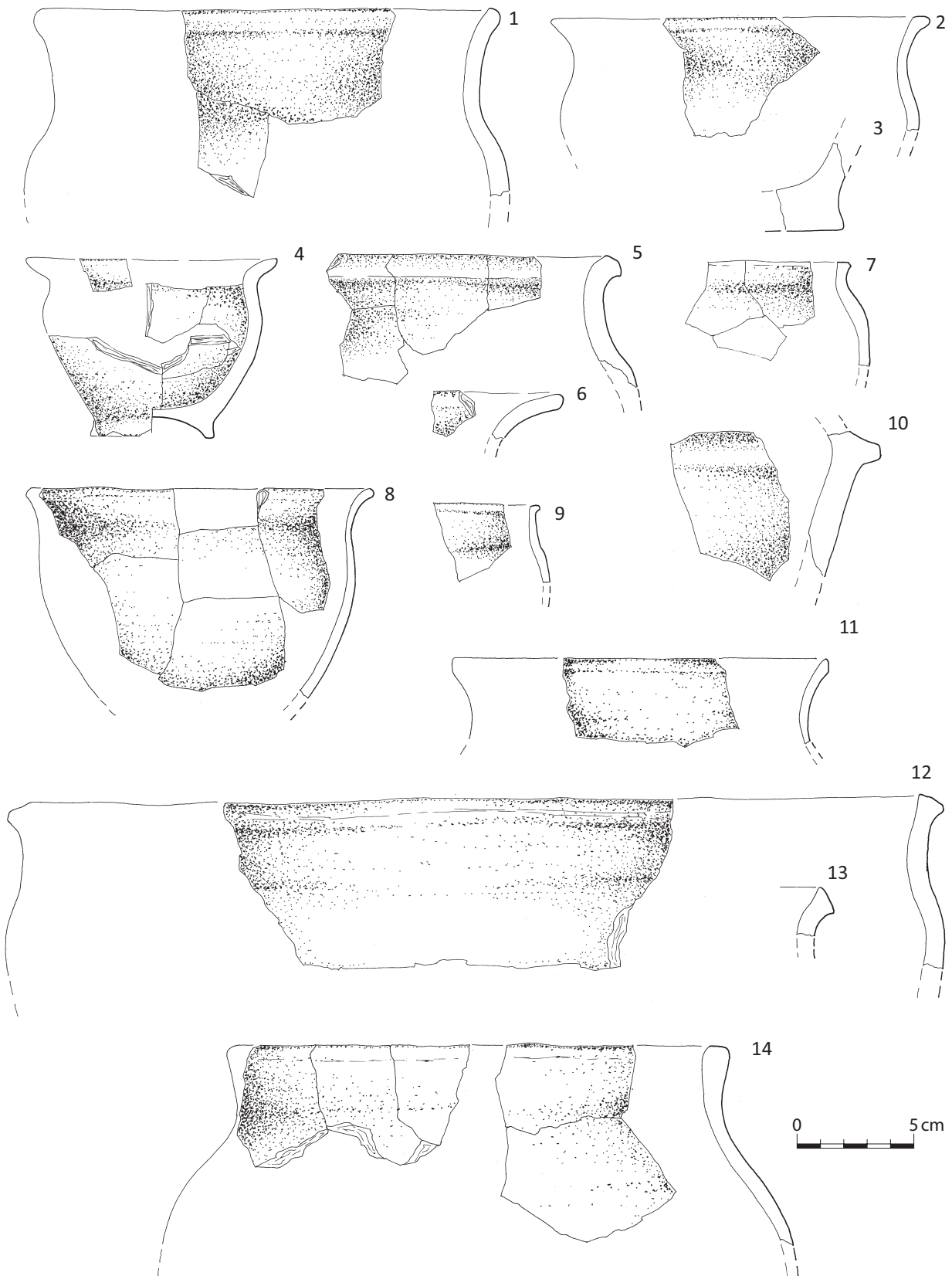
Ryc. 61. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału z pow. stanowiska: 1 - dar 1935; 2, 3 - 1945; 4, 5 - 1948; 6, 7 - 1959; 8 - 11 - 1963.



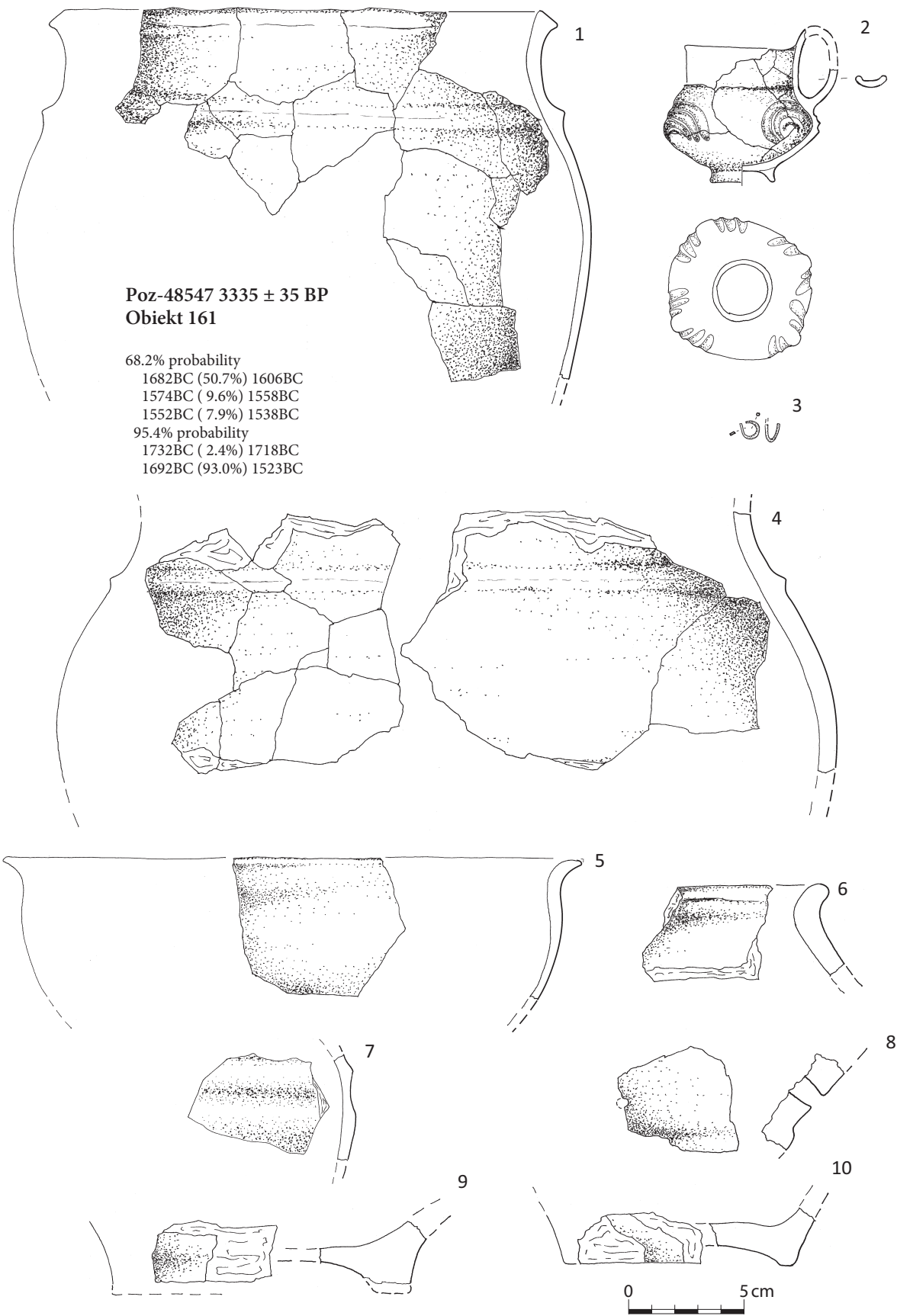
Ryc. 62. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop VI: 1 – obiekt 21; 2, 3 – 3 mech. w II nat. Wykop VII: 4, 5 – obiekt 41. Wykop VIII: 6–8 – II A/IV nat.



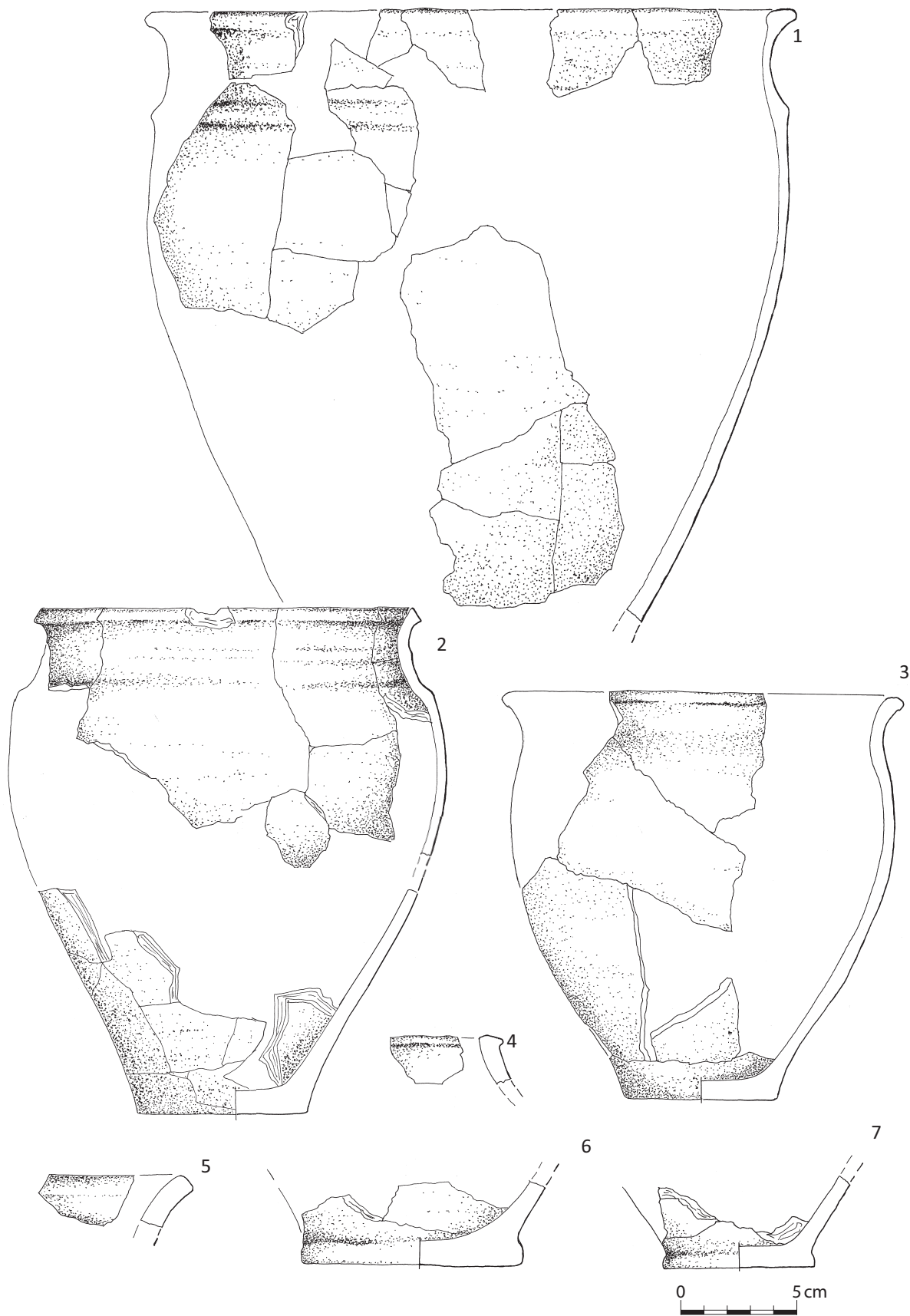
Ryc. 63. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop VIII: 1 – 3 – I1A/IV nat.; 4 – 8 – I2C/IV nat.



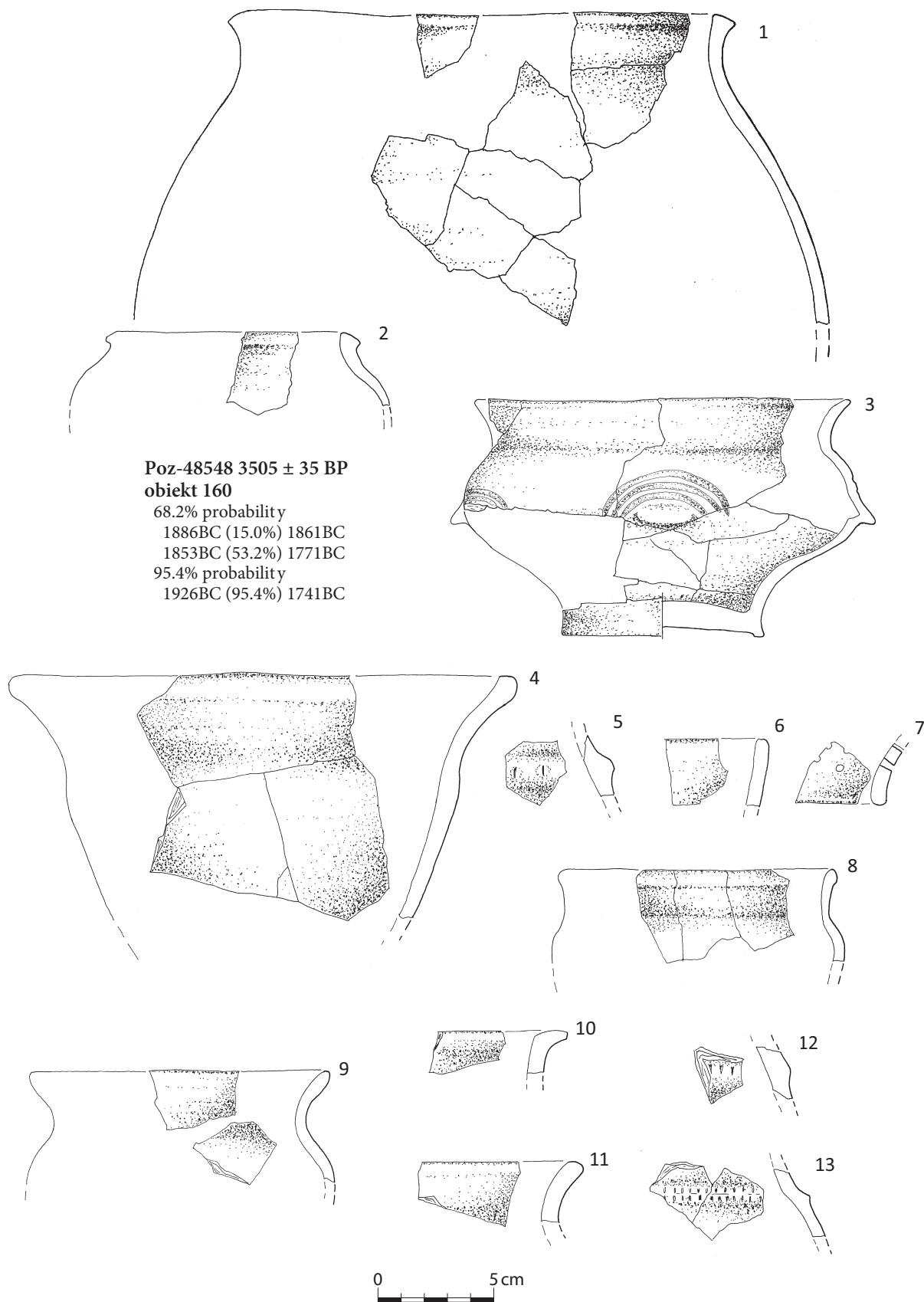
Ryc. 64. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IX:  
 1 – 3 – III23B/IV nat.; 4 – 7 – III23D/IV nat.; 8 – 24C/II nat.; 9, 10 – III24C/IV nat.; 11 – 14 – III24C/obiekt 4.



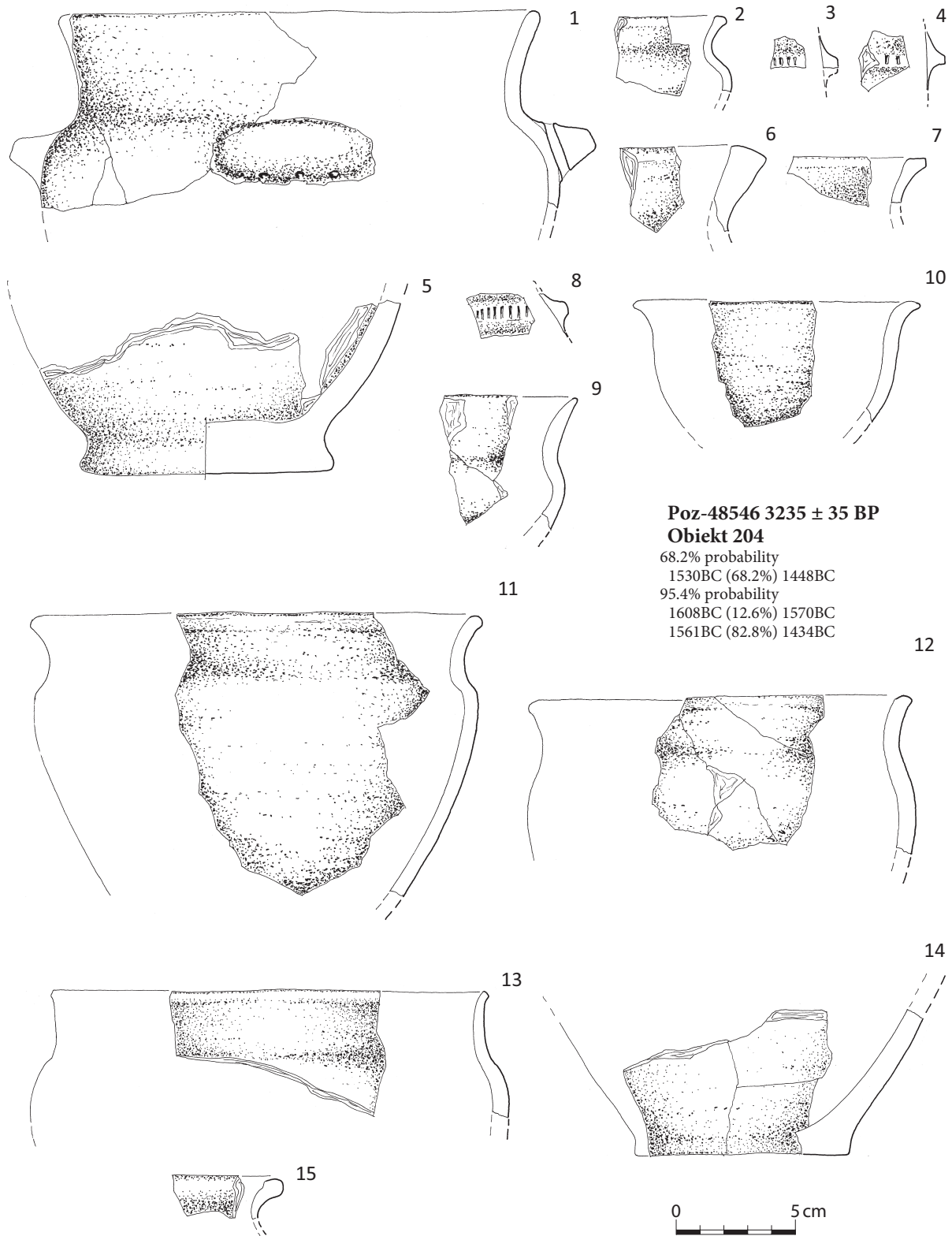
Ryc. 65. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IX: 1 - III24B/obiekt 161, 3 - brąz.



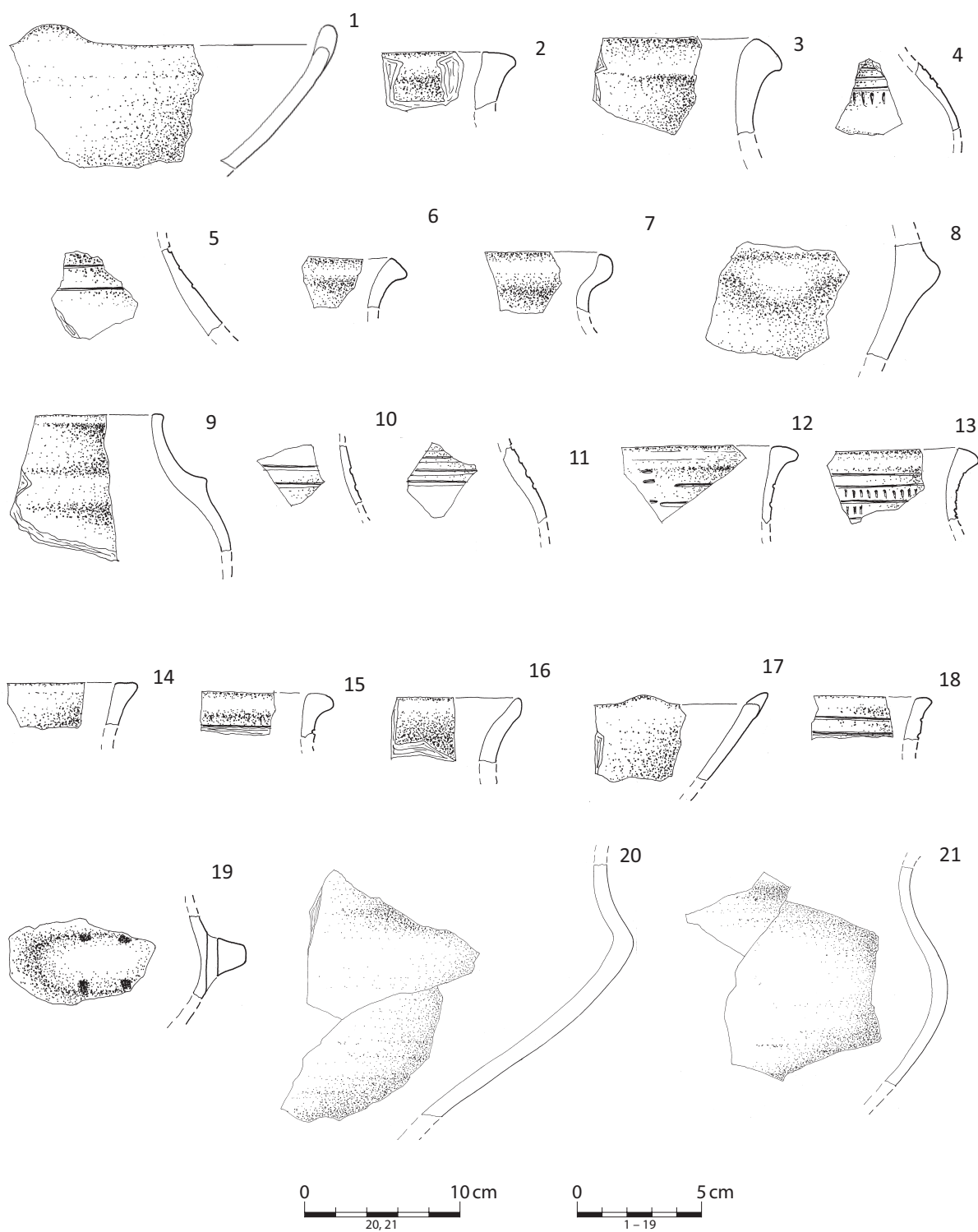
Ryc. 66. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IX: 1 – 8 – III24A/obiekt 161.



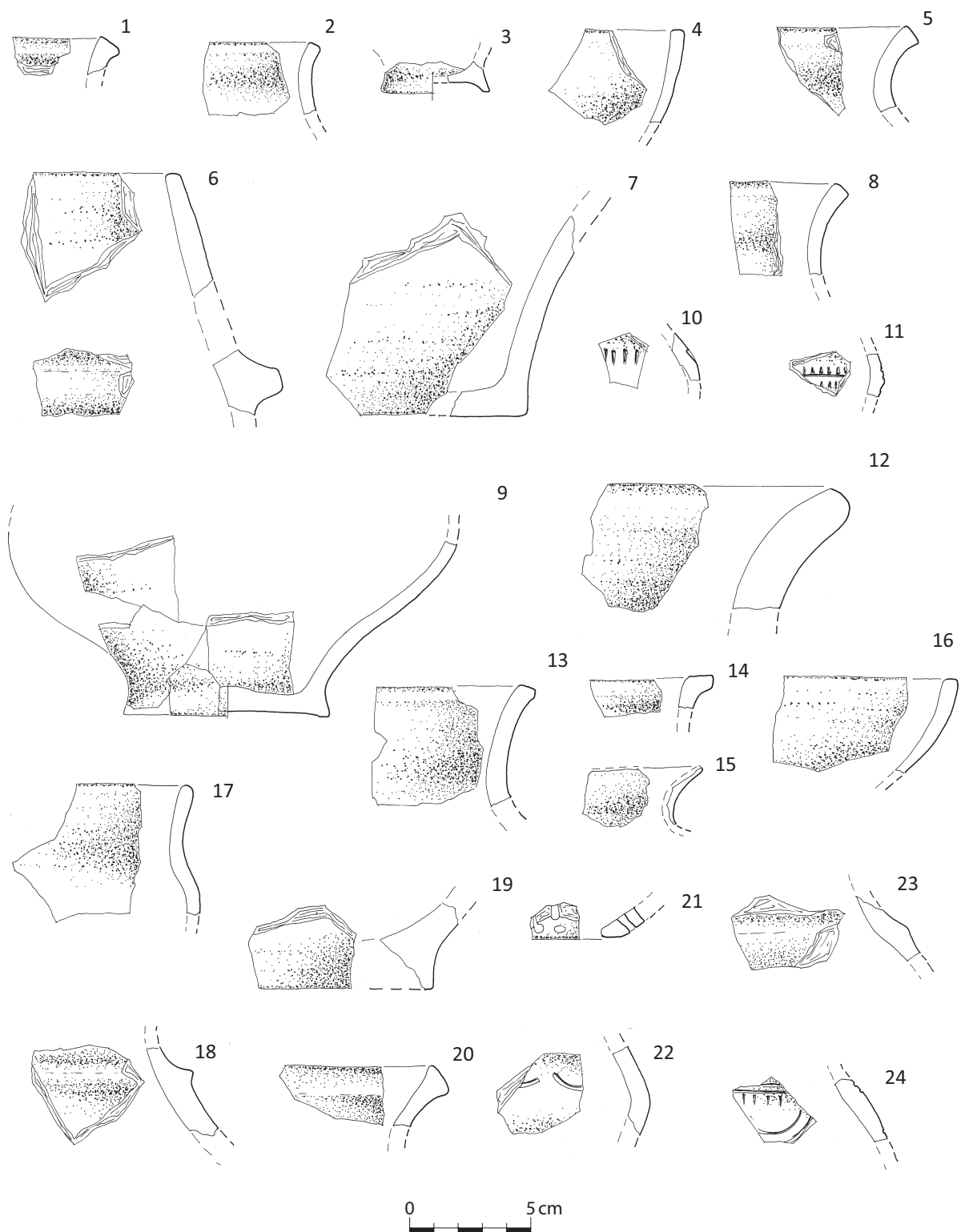
Ryc. 67. Lutomiernsk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IX: 1 - 3 - III24A/obiekt 161cd; 4 - III24C/obiekt 40; 5 - III33B/IV nat.; 6 - 9 - III33C/IV nat.; 10, 11 - III34A/IV nat.; 12 - III34A/obiekt 7; 13 - III43D/IV nat.



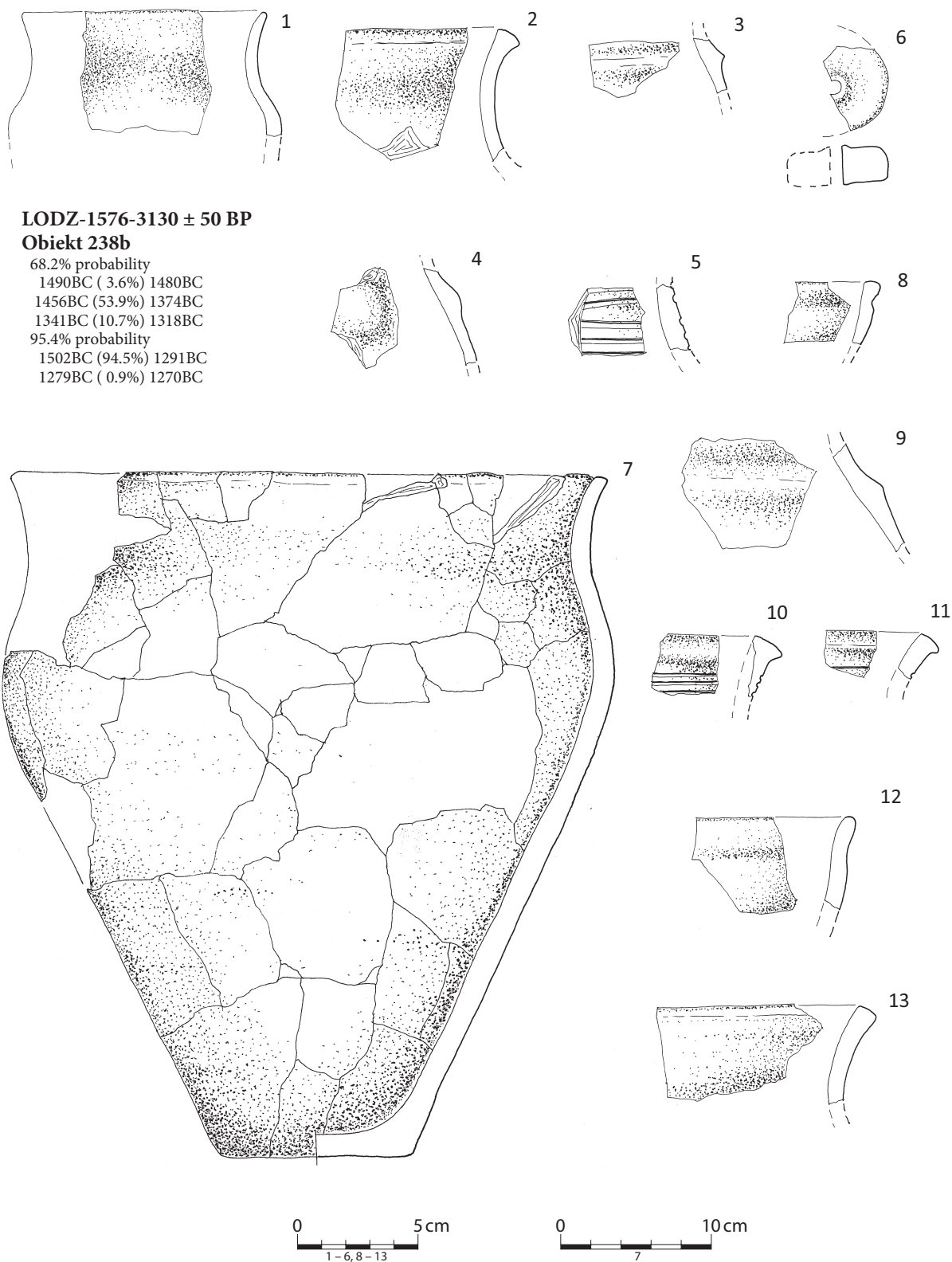
Ryc. 68. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IX: 1 – III34C/obiekt 158; 2 – III43A/obiekt 77; 3, 4 – III43B/obiekt 198w (w – wtręt w młodszym obiekcie); 5 – III43C/obiekt 180; 6, 7 – III43C/obiekt 188; 8 – III44A/obiekt 195; 9 – 12 – III44C/obiekt 204; 13, 14 – III44C/obiekt 205b; 15 – III44C/obiekt 205a.



Ryc. 69. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop X: 1, 2 - I55C/obiekt 43; 3 - I57C/1 mech. w III nat.; 4 - I57D/obiekt 54w (w - wtręt w młodszym obiekcie); 5 - I58C/2 mech. w I nat.; 6, 7 - I58C/1 mech. w III nat.; 8 - I58C/2 mech. w III nat.; 9 - I58C/III-IV nat.; 10 - I58C/obiekt 47Aw; 11 - I60D/1 mech. w III nat.; 12 - X51C/1 mech.; 13 - X51C/2 mech. w III nat.; 14 - X51C/III-IV nat.; 15 - X51C/obiekt 79w; 16 - 18 - X51D/obiekt 63w; 19 - X52D - obiekt 32w; 20, 21 - I57C/obiekt 2a-36.



Ryc. 70. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop XI: 1-3 - II60C/5 mech. w II nat.; 4, 5 - II60C/6 mech. w II nat.; 6, 7 - II60C/obiekt 258; 8, 9 - II69A/5 mech. w II nat.; 10 - II69B/2 mech. w III nat.; 11 - II70A/1 mech. w III nat.; 11 - I60D/1 mech. w III nat. Wykop XII: 12-16 - III74C/2 mech. w III nat.; 17 - III74C/obiekt 245; 18, 19 - III84A/2 mech. w II nat.; 20-22 - III84C/1 mech. w II nat. 23, 24 - III84C/obiekt 234w (w - wtręt w młodszym obiekcie).



Ryc. 71. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop XII: 1 – III84A/obiekt 238b; 2 – 6 – III94A/1 mech. w II nat.; 7 – III94A/obiekt 232; 8 – III94C/1 mech. w II nat.; 9–11 – III94C/obiekt 230w; 12 – III04A/1 mech. w II nat.; 11 – III04A/obiekt 220 (w – wtręt w młodszym obiekcie).

### 3.3.2. Osadnictwo środkowopolskiej grupy łużyckich pól popielnicowych

(Błażej Muzolf)

Materiały związane z osadnictwem społeczności kręgu pól popielnicowych KŁ tworzą na stanowisku najliczniejszy zbiór, obejmujący 18674 fragmentów naczyń glinianych i kilkaset innych zabytków krzemienych, kamiennych i kościanych. Z kilkuset obiektów odkrytych na stanowisku aż 194 zaliczono do tego właśnie horyzontu chronologiczno-kulturowego.

#### 3.3.2.1. KLASYFIKACJA TECHNOLOGICZNA, STYLISTYCZNA I MORFOLOGICZNA NACZYŃ

##### Technologia

W odniesieniu do technologii wykonywania naczyń przyjęto uproszczoną listę cech charakteryzujących makroskopowo tzw. grupę technologiczną (GT). Pod określeniem grupy technologicznej naczyń lepionych ręcznie, kryją się trzy kategorie cech, tj. rodzaj i skład masy ceramicznej użytej do ich wykonania, techniki opracowania powierzchni zewnętrznej oraz rodzaj wypału, co wiąże się z określeniem barwy obu powierzchni naczynia.

W zastosowanej obecnie klasyfikacji cech dokonano ich połączenia w dwie kategorie. W pierwszej kategorii mieszczą się cechy barwy obu powierzchni – cecha B ( $B1+B2=B$ ) oraz rodzaj faktury powierzchni zewnętrznej – cecha F. Połączenie barw powierzchni B1 i B2 tworzy sześć odmian, których oznaczenie kodowe przyjmuje postać liczby dwucyfrowej wg zasad określonych poniżej (tabela 10). Korelacja obu kategorii ( $B1+B2+F$ ) tworzy podstawową charakterystykę analizowanego naczynia/fragmentu, oznaczone jako BF (barwa/faktura) w postaci liczby trójcyfrowej. Takich podstawowych określeń BF jest 36, choć nie wszystkie mogą wystąpić w analizowanym zbiorze (tabela 11).

Natomiast spośród cech dotyczących charakterystyki masy ceramicznej ( $M_c$ ), z której wykonano naczynie uwzględniono jedynie cechę dotyczącą rodzaju domieszki schudzającej (D) oraz jej granulację w odniesieniu do domieszki tłuczni kamiennego, uzupełnioną ewentualnie o inne rodzaje (kwestionariusz cech poniżej). Rodzaj domieszek wchodzących w skład receptury tzw. masy ceramicznej („ $M_c$ ”), możemy łączyć tworząc jej odmiany, np. D123, co oznacza masę ceramiczną schudzoną tłuczniem kamiennym o różnej granulacji, poczynając od grubego po drobny, itd.

Dopiero połączenie kategorii BF oraz D określa w miarę pełną charakterystykę grupy technologicznej oznaczonej jako „GT”, w ramach której wykonano dane naczynie. Jakkolwiek określenie rodzaju użytych do produkcji naczyń mas ceramicznych jest elementem istotnym, to w szeregu opracowaniach spotykamy się z opinią o niskiej przydatności tej cechy w analizowaniu chronologii zbiorów ceramicznych, wskazującej jedynie na ogólne trendy technologiczne występujące w warsztacie garncarskim. Z tego powodu autorzy często posługują się wersją skróconą określenia grupy technologicznej, obejmującą jedynie cechy odnoszące się do faktury powierzchni oraz barw obu powierzchni, co w naszym przypadku odpowiada proponowanej kategorii BF.

Kwestionariusz cech.

B – barwa powierzchni

1 – różne odcienie brunatne;

2 – barwy szaro-czarne;

3 – plamiste brunatno –szaro/czarne.

F – rodzaj faktury powierzchni zewnętrznej naczyń

F1 – powierzchnie wygładzane po wyświecanie

F2 – powierzchnie szorstkie

F3 – powierzchnie chropowate

F4 – naczynia o powierzchniach częściowo wygładzanych, a częściowo chropowatych (obejmuje najczęściej naczynia wazowate dołem chropowate oraz część garnków, mis i tzw. talerzy o jednej powierzchni gładkiej a drugiej chropowatej, te ostatnie zapisywane są w osobnej rubryce zestawień tabelarycznych rodzaju form ceramicznych)

D – rodzaj domieszki schudzającej masę ceramiczną

1 – gruby tłuczeń kamienny;

2 – średni tłuczeń kamienny;

3 – drobny tłuczeń kamienny;

4 – piasek;

M – domieszka miki;

Poddając analizie fragmenty naczyń KŁ stwierdzono duże zróżnicowanie zastosowanych domieszek schudzających masę ceramiczną (tabela 12). W całości zbioru najczęściej jest to receptura D234 (tłuczeń z piaskiem – z 40,9% udziału). Na drugim miejscu jest odmiana opar-

**Tabela 10.** Korelacja cechy barwy powierzchni zewnętrznych B1 oraz wewnętrznej B2.

Określenie barwy powierzchni	B1 – barwa pow. zewnętrznej		
	B2 – barwa pow. wewnętrznej	1	2
1	B11	B21	B31
2	B12	B22	232
3	B13	B23	B33

**Tabela 11.** Korelacja cech kolorystycznych (B) oraz rodzaju faktur powierzchni (F) naczyń – grupy technologiczne BF.

Kolorystyka pow. B/faktury pow. F	B11	B12	B13	B21	B22	B23	B31	B32	B33	
gładkie	F1	<b>BF111</b>	<b>BF121</b>	<b>BF131</b>	BF211	BF221	BF231	BF311	BF321	BF331
szorstkie	F2	<b>BF112</b>	<b>BF122</b>	BF132	BF212	BF222	BF232	BF312	BF322	BF332
chropowate	F3	<b>BF113</b>	<b>BF123</b>	<b>BF133</b>	BF213	BF223	BF233	BF313	BF323	BF333
gładko-chrop.	F4	<b>BF114</b>	<b>BF124</b>	<b>BF134</b>	BF214	BF224	BF234	BF314	BF324	BF334

ta jedynie na wszystkich frakcjach tłuczni kamiennego D123 (23,0%), a na trzecim D34 (drobny tłuczeń i piasek – z 20,8%). Naczynia wykonane z masy schudzonej jedynie grubym i średnim tłuczniem D12 są bardzo nieliczne i obejmują tylko 3,4%. Równie nieliczne są naczynia wykonywane wyłącznie z domieszką piasku D4 (4,4%).

W całym zbiorze wyróżnia się grupa naczyń, wśród których bardzo wyraźnie zaznacza się udział domieszki mineralnej w postaci miki: D123M – 1,2%, D234M

– 2,4%, D34M – 1,3% oraz D4M z 0,3%, stanowiąc razem 5,2% zbioru. Być może tego typu naczynia charakteryzują określony warsztat przydomowy, który specjalnie wybierał tłuczeń kamienny o dużej zawartości tego minerału. Naczynia z domieszką miki w ramach poszczególnych grup F jednak zmieniają swoją liczebność, gdyż w F1 – F2 – F3 jest to przedział bardzo wyrównany: 4,7% – 4,5% – 4,8%, aby w F4 uzyskać aż 12,1%. Grupa F4 grupuje naczynia o powierzchniach częściowo chro-

**Tabela 12.** Zestawienie rodzajów domieszek (D) w odniesieniu do faktury powierzchni zewnętrznej naczyń: grup F1, F2, F3 i F4 (w ramach grup BF).

Grupy F	BF	Ilość- fragm.	Rodzaj domieszek (D)									
			D12	D123	D234	D23	D34	D4	D123M	D234M	D34M	D4M
F1	111	2695	33	375	838	104	999	263	11	23	36	13
	121	519	–	28	137	11	255	52	6	9	19	2
	131	27	–	–	15	–	6	1	–	–	5	–
	211	776	39	–	205	41	358	98	2	8	20	5
	221	1932	–	66	398	31	1009	312	3	23	76	14
	231	66	1	–	6	2	38	1	–	8	–	10
	311	33	–	8	10	1	6	7	–	–	1	–
	321	124	3	–	2	4	60	15	2	2	6	2
331	591	10	40	142	21	270	57	–	8	33	10	
<b>Suma grupy F1:</b>		<b>6763</b>	<b>86</b>	<b>517</b>	<b>1749</b>	<b>215</b>	<b>3001</b>	<b>806</b>	<b>24</b>	<b>71</b>	<b>196</b>	<b>56</b>
<b>% w grupie F1</b>		<b>100%</b>	<b>1,3%</b>	<b>7,6%</b>	<b>25,9%</b>	<b>3,2%</b>	<b>45,4%</b>	<b>11,9%</b>	<b>0,3%</b>	<b>1,0%</b>	<b>2,6%</b>	<b>0,8%</b>
<b>% całego zbioru</b>		<b>36,2%</b>										
F2	112	265	6	67	69	4	96	9	8	2	4	–
	122	86	3	24	29	–	23	2	–	5	–	–
	222	46	6	10	10	–	19	1	–	–	–	–
	322	17	–	–	16	–	1	–	–	–	–	–
	332	51	–	21	24	–	4	–	–	–	2	–
<b>Suma grupy F2:</b>		<b>465</b>	<b>15</b>	<b>122</b>	<b>148</b>	<b>4</b>	<b>143</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>–</b>
<b>% w grupie F2</b>		<b>100%</b>	<b>3,2%</b>	<b>26,2%</b>	<b>31,9%</b>	<b>0,9%</b>	<b>30,7%</b>	<b>2,6%</b>	<b>1,7%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,3%</b>	<b>–</b>
<b>% całego zbioru</b>		<b>2,5%</b>										
F3	113	7279	373	2271	3853	122	366	–	69	217	8	–
	123	2450	113	902	1256	32	93	–	37	15	2	–
	133	439	23	162	104	44	11	–	28	64	3	–
	213	53	–	12	30	–	10	–	–	–	1	–
	223	292	5	64	133	6	58	–	1	23	2	–
	233	45	–	6	33	–	3	–	2	1	–	–
	313	21	–	5	16	–	–	–	–	–	–	–
	323	79	–	34	34	1	10	–	–	–	–	–
333	174	7	46	28	–	47	–	38	6	2	–	
<b>Suma grupy F3:</b>		<b>10832</b>	<b>521</b>	<b>3502</b>	<b>5487</b>	<b>205</b>	<b>598</b>	<b>–</b>	<b>175</b>	<b>326</b>	<b>18</b>	<b>–</b>
<b>% w grupie F3</b>		<b>100%</b>	<b>4,8%</b>	<b>32,3%</b>	<b>50,7%</b>	<b>1,9%</b>	<b>5,5%</b>	<b>–</b>	<b>1,6%</b>	<b>3,0%</b>	<b>0,2%</b>	<b>–</b>
<b>% całego zbioru</b>		<b>58,0%</b>										
F4	114	284	7	89	108	3	51	2	19	4	1	–
	124	57	2	11	32	–	4	–	6	2	–	–
	134	16	–	7	6	–	2	–	–	1	–	–
	214	55	–	9	12	2	29	–	1	–	2	–
	224	128	–	14	38	2	48	–	1	17	8	–
	234	30	8	2	12	–	–	–	–	4	4	–
	314	10	–	2	6	–	1	–	–	–	1	–
	324	19	–	1	5	–	10	–	–	1	1	–
	334	15	2	–	2	4	6	–	1	–	–	–
<b>Suma grupy F4:</b>		<b>614</b>	<b>19</b>	<b>135</b>	<b>221</b>	<b>11</b>	<b>151</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>17</b>	<b>–</b>
<b>% w grupie F4</b>		<b>100%</b>	<b>3,1%</b>	<b>22,0%</b>	<b>36,1%</b>	<b>1,8%</b>	<b>24,6%</b>	<b>0,3%</b>	<b>4,6%</b>	<b>4,7%</b>	<b>2,8%</b>	<b>–</b>
<b>% całego zbioru</b>		<b>3,3%</b>										
<b>Suma zbioru:</b>		<b>18674</b>	<b>641</b>	<b>4276</b>	<b>7637</b>	<b>435</b>	<b>3893</b>	<b>820</b>	<b>235</b>	<b>443</b>	<b>238</b>	<b>56</b>
<b>% zbioru:</b>		<b>100%</b>	<b>3,4%</b>	<b>23,0%</b>	<b>40,9%</b>	<b>2,3%</b>	<b>20,8%</b>	<b>4,4%</b>	<b>1,2%</b>	<b>2,4%</b>	<b>1,3%</b>	<b>0,3%</b>

powaconych, a częściowo wygładzanych, wśród których przeważają zdecydowanie wazy. Być może był to zabieg przemyślany, podnoszący walory „ozdobne” naczynia.

Jednak powyższe udziały procentowe poszczególnych typów domieszek (D) zdecydowanie różnią się, jeżeli zbiór będziemy rozpatrywać z podziałem na grupy ze względu na fakturę powierzchni zewnętrznych F. W takiej sytuacji, w grupie naczyń F1 o powierzchniach gładkich zdecydowanie przeważa receptura D34 z 45,4% udziału, przy 25,9% receptury odmiany D234. W tej grupie także najwyższy udział notuje domieszka D4 czyli piasku (11,9%). Odwrotną sytuację obserwujemy w przypadku grupy F3 naczyń o powierzchniach chropowatych, gdzie zdecydowanie dominuje receptura D234 (50,7%) i D123 (32,3%), przy jedynie 5,5% D34 i całkowitym braku D4. We wszystkich grupach domieszka D12 grubego i średniego tłucznia, ma bardzo niski udział sięgający 4,8% w F3, przy jedynie 1,3% w grupie F1 naczyń o powierzchniach gładkich. Naczynia o powierzchniach szorstkich są bardzo nieliczne i stanowią ogółem tylko 2,5% całości, ale co istotne, najczęściej występują w nich domieszki D234 (31,9%), D34 (30,7%) oraz D123 (26,2%). Tak wysokiej frekwencji D123 nie obserwujemy w grupie F1, gdzie osiąga 7,6%. Inne domieszki mają znaczenie marginalne.

Barwy powierzchni naczyń są również bardzo zróżnicowane (tabela 13). W całym zbiorze zdecydowanie przeważa barwa brązowa powierzchni zewnętrznych

(B1) z udziałem sięgającym 75,7%. Bardzo wyraźnie jest tutaj zauważalna zmiana frekwencji poszczególnych grup F w tej barwie. Najwyższy, bo sięgający 72,0%, obejmuje grupa F3 (naczyń chropowatych) przy 23,0% w F1 (naczyń gładkich).

Udział naczyń o powierzchniach czarnoszarych (B2) obejmuje 18,3% całości materiałów, także w tej grupie obserwujemy całkowite odwrócenie proporcji udziału poszczególnych grup F. Grupa F1 (naczyń gładkich), stanowi aż 81,0%, przy jedynie 11,5% grupy F3 (chropowatych). Również w grupie B3 naczyń o powierzchniach plamiastych (brunatnoszaroczarnych), która osiąga poziom jedynie 6,0%, naczynia grupy F1 (gładkich) dominują z 65,9% udziałem, przy 24,2% grupy F3 (chropowatych).

Warto ponadto zauważyć, że wśród naczyń grupy F1, o barwie B2 (BF211,221,231) oraz w B3 (BF311,321,331) dominuje domieszka D34, czyli bardzo drobnego tłucznia z piaskiem, odpowiednio w 50,7% i 62,1%. Domieszka czysto piaskowa D4 w tychże grupach osiąga odpowiednio wartość od 14,8% do 10,6%.

Grupa naczyń o kolorze B3 obejmuje 6,0% zbioru i nie ma specjalnego znaczenia, aczkolwiek nie można jej traktować jako obecność wyrobów nieudanych, gdyż można odnieść wrażenie, że uzyskiwanie naczyń o powierzchniach wielobarwnych było zabiegiem celowym. Inne grupy BF z niewielkim udziałem procentowym nie wpływają na charakter tutejszego warsztatu ceramicznego.

**Tabela 13.** Udziały procentowe poszczególnych domieszek (D) w ramach grup barwy powierzchni zewnętrznych naczyń (B) i ich faktury (F).

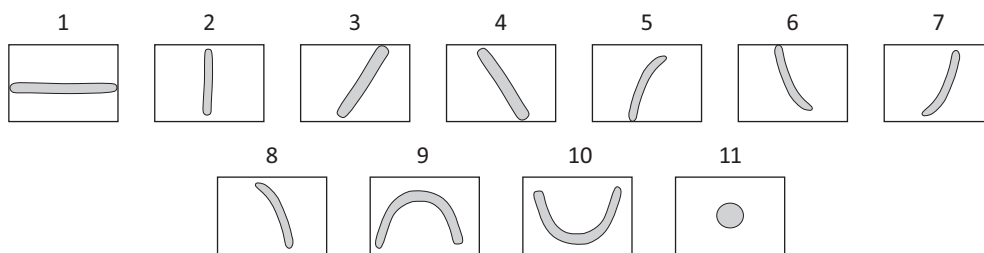
Grupy B	Grupy F	BF	Ilość- fragm.	Rodzaj domieszek (D)									
				D12	D123	D234	D23	D34	D4	D123M	D234M	D34M	D4M
B1	F1	111	2695	33	375	838	104	999	263	11	23	36	13
		121	519	-	28	137	11	255	52	6	9	19	2
		131	27	-	-	15	-	6	1	-	-	5	-
		Suma F1:	3241	33	403	990	115	1260	316	17	32	60	15
		% zespołu	100	1,0	12,4	30,5	3,5	39,1	9,7	0,5	1,0	1,8	0,5
		%F1 w B1	23,0										
	F2	112	265	6	67	69	4	96	9	8	2	4	-
		122	86	3	24	29	-	23	2	-	5	-	-
		Suma F2:	351	9	91	98	4	119	11	8	7	4	-
		% zespołu	100	2,6	25,9	27,9	1,1	34,0	3,1	2,3	2,0	1,1	-
		%F2 w B1	2,5										
	F3	113	7279	373	2271	3853	122	366	-	69	217	8	-
		123	2450	113	902	1256	32	93	-	37	15	2	-
		133	439	23	162	104	44	11	-	28	64	3	-
		Suma F3:	10168	509	3335	5213	198	470	-	134	296	13	-
		% zespołu	100	5,0	32,8	51,4	1,9	4,6	-	1,3	2,9	0,1	-
		%F3 w B1	72,0										
	F4	114	284	7	89	108	3	51	2	19	4	1	-
		124	57	2	11	32	-	4	-	6	2	-	-
		134	16	-	7	6	-	2	-	-	1	-	-
		Suma F4:	357	9	107	146	3	57	2	25	7	1	-
		% zespołu	100	2,5	30,0	40,8	0,8	16,0	0,6	7,0	2,0	0,3	-
		%F4 w B1	2,5										
		Suma B1:	14117										
		% zbioru	75,7										

Grupy B	Grupy F	BF	Ilość- fragm.	Rodzaj domieszek (D)										
				D12	D123	D234	D23	D34	D4	D123M	D234M	D34M	D4M	
B2	F1	211	776	39	-	205	41	358	98	2	8	20	5	
		221	1932	-	66	398	31	1009	312	3	23	76	14	
		231	66	1	-	6	2	38	1	-	8	-	10	
		Suma F1:	2774	40	66	609	74	1405	411	5	39	96	29	
		% zespołu	100	1,4	2,4	21,9	2,7	50,7	14,8	0,2	1,4	3,5	1,0	
		%F1 w B2	81,0											
	F2	222	46	6	10	10	-	19	1	-	-	-	-	
		Suma F2:	46	6	10	10	-	19	1	-	-	-	-	
		% zespołu	100	13,0	21,7	21,7	-	41,4	2,2	-	-	-	-	
		%F2 w B2	1,3											
	F3	213	53	-	12	30	-	10	-	-	-	1	-	
		223	292	5	64	133	6	58	-	1	23	2	-	
		233	45	-	6	33	-	3	-	2	1	-	-	
		Suma F3:	390	5	82	196	6	71	-	3	24	3	-	
		%zespołu	100	1,3	21,0	50,3	1,5	18,2	-	0,8	6,1	0,8	-	
		% F3 w B2	11,5											
	F4	214	55	-	9	12	2	29	-	1	-	2	-	
		224	128	-	14	38	2	48	-	1	17	8	-	
		234	30	8	2	12	-	-	-	-	4	4	-	
		Suma F4:	213	8	25	62	4	77	-	2	21	14	-	
		% zespołu	100	3,7	11,7	29,1	1,9	36,3	-	0,9	9,8	6,6	-	
		% F4 w B2	6,2											
		Suma B2:	3423											
		% zbioru	18,3											
	B3	F1	311	33	-	8	10	1	6	7	-	-	1	-
			321	124	3	-	2	4	60	15	2	2	6	2
			331	591	10	40	142	21	270	57	-	8	33	10
			Suma F1:	748	13	48	154	26	326	79	2	10	40	12
% zespołu			100	1,7	6,4	7,2	3,5	62,1	10,6	0,3	1,3	5,3	1,6	
% F1 w B3			65,9											
F2		322	17	-	-	16	-	1	-	-	-	-	-	
		332	51	-	21	24	-	4	-	-	-	2	-	
		Suma F2:	68	-	21	40	-	5	-	-	-	2	-	
		%zespołu	100	-	30,9	58,9	-	7,3	-	-	-	2,9	-	
%F2 w B3		6,0												
F3		313	21	-	5	16	-	-	-	-	-	-	-	
		323	79	-	34	34	1	10	-	-	-	-	-	
		333	174	7	46	28	-	47	-	38	6	2	-	
		Suma F3:	274	7	85	78	1	57	-	38	6	2	-	
		% zespołu	100	2,5	31,0	28,5	0,4	20,8	-	13,9	2,2	0,7	-	
		%F3 w B3	24,2											
F4		314	10	-	2	6	-	1	-	-	-	1	-	
		324	19	-	1	5	-	10	-	-	1	1	-	
		334	15	2	-	2	4	6	-	1	-	-	-	
		Suma F4:	44	2	3	14	4	17	-	1	1	2	-	
		% zespołu	100	4,5	6,8	31,8	9,1	38,7	-	2,3	2,3	4,5	-	
		%F4 w B3	3,9											
		Suma B3:	1134											
		% zbioru	6,0											
<b>Suma zbioru:</b>			<b>18674</b>	<b>641</b>	<b>4276</b>	<b>7637</b>	<b>435</b>	<b>3893</b>	<b>820</b>	<b>235</b>	<b>443</b>	<b>238</b>	<b>56</b>	
<b>Udział% domieszek w całości zbioru:</b>			<b>100</b>	<b>3,4</b>	<b>23,0</b>	<b>40,9</b>	<b>2,3</b>	<b>20,8</b>	<b>4,4</b>	<b>1,2</b>	<b>2,4</b>	<b>1,3</b>	<b>0,3</b>	

Wynikiem sposobu wypału naczyń jest także barwa ich powierzchni wewnętrznych. W całym zbiorze zdecydowanie przeważają naczynia o powierzchni wewnętrznej brunatnej (B1) – 73,2% przy udziale 20,0% czarnoszarej (B2) i 6,3% wielobarwnej (B3). Ma to prawdopodobnie

związek ze sposobem ustawienia naczyń w czasie wypału zapewne w paleniskach, gdyż dotychczas nie odkryto specjalnych pieców do wypalania naczyń.

Zwracają uwagę naczynia o powierzchniach zewnętrznych czarnych, które w 64,2% mają również czar-



Ryc. 72. Zestawienie wyjściowych elementów zdobniczych.

noszare powierzchnie wewnętrzne. Wskazuje to, że były one wypalane głównie w atmosferze redukcyjnej bez dostępu powietrza. Taka interpretacja zakłada, że musiano je wypalać w obiekcie zamkniętym, czyli np. zamkniętym palenisku zagłębionym w grunt bez dopływu powietrza.

### Techniki zdobnicze naczyń i ich klasyfikacja

W oparciu o analizę materiałów stworzono klasyfikację technik zdobniczych oraz wątków ornamentacyjnych. Wszystkie wątki zidentyfikowane w analizowanych materiałach są zbudowane w oparciu o 11 podstawowych „elementów”, wykonywanych różnymi technikami (ryc. 72). Ze względu na ich ilość w danym wątku wyróżniamy wątki jedno- i wieloelementowe, z przypisaniem do danej grupy technik wykonywania ornamentu.

Grupę I tworzą wątki wykonywane w technice odciskania, które przyjmują formę liniową (ciągłą) lub punktową bez naruszania głębokiej struktury powierzchni naczynia. Ornament wykonywany w tej technice powstaje w wyniku zastosowania różnych narzędzi, które obecnie nie do końca są jednoznacznie określone. Wśród nich należy upatrywać zapewne głównie narzędzi wykonanych z żeber oraz innych kości zwierzęcych, jak również i zapewne z odmiennych materiałów, np. kamiennych lub drewnianych.

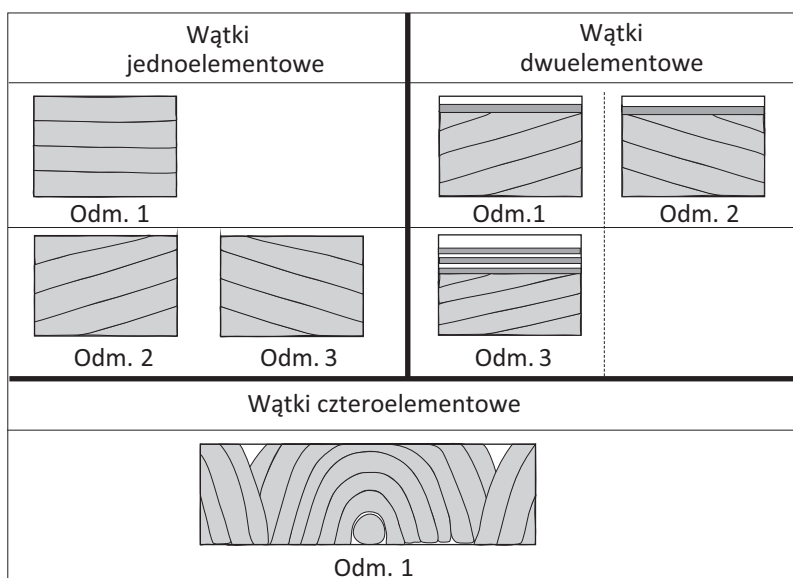
W ramach tejże grupy wyróżniamy trzy podstawowe typy wątków I: facetowe (I), kanelurowe (II) oraz stempelkowe (III). W odniesieniu do dwóch pierwszych (I i II), zwłaszcza w starszej literaturze, ale i obecnie, jest używane ogólne ich określenie mianem żłobków, co jest całkowicie niezgodne z prawdą, gdyż powstają one zupełnie w innej technice niż żłobki (czyli elementy żłobione/ryte), gdy tymczasem wymienione typy ornamentów powstają w wyniku odciskania. Również nie do końca jest zdefiniowane pojęcie ornamentu facetowego i jego odmienności w stosunku do kanelurowego, aczkolwiek swą formą różnią się one diametralnie. Takie ich rozróżnienie jest naszym zdaniem jak najbardziej zasadne. W przypad-

ku motywów punktowych – stempelkowych (III) są one określane zazwyczaj jako ornament stempelkowy (aczkolwiek i on ma swoje dwie odmiany: odciskaną i kłutą/nacinaną).

Typ I, tworzą ornamenty facetowe, gdzie zazwyczaj jedynie górne partie brzuśca są pokrywane skośnymi, poziomymi, pionowymi lub łukowatymi, stykającymi się ze sobą, szerokimi i niekiedy bardzo szerokimi (do 4 cm) „facetami”. W przypadku facetowań łukowatych, takie układy są uzupełnione często elementem dołków stempelkowych, jako przerywników motywu podstawowego lub też umieszczane pojedynczo, jako element centralny całego układu (ryc. 73).

Wśród omawianych materiałów ten typ ornamentów jest najliczniejszy, będąc wyznacznikiem starszej stylistyki zdobniczej będącej najbardziej charakterystycznym motywem zdobniczym naczyń grupy środkowopolskiej kultury łużyckiej.

W ramach tego typu wyróżniono kilka jego odmian, wśród których przeważają wątki jednoelementowe i dwuelementowe, budowane w oparciu o skośne facety uzupełnione od góry poziomymi kanelurami. Ze względu na rozdrobnienie materiału trudno identyfikować bardziej złożone wątki. Niewątpliwie istnieją także układy



Ryc. 73. Zestawienie odmian wątków ornamentacyjnych typu I grupy I.

wieloelementowe tworzone w oparciu o facety łukowate, czego przykładem jest odmiana 1 wążku czteroelementowego stwierdzona na wazie z kryzą (ryc. 99: 1). Tą techniką są niekiedy zdobione także ucha.

Przyjrzyjmy się krótko, jak prezentuje się datowanie tego typu ornamentów. Za najstarszy przykład naczynia zdobionego facetami z terenów polskich należy uznać naczynie „guzowe” odkryte w kurhanie na cmentarzysku kultury trzcinieckiej w Łubnej. Omawiając zagadnienia początków kultury łużyckiej na obszarze Polski Środkowej K. Jażdżewski (1948) wskazał do niego na analogie z cmentarzyska w Szörog (południowo-wschodnie Węgry), pochodzące z końca I i pocz. II EB (K. Jażdżewski 1948, s.106), a łączone z II fazą kultury Otomani (M. Gedl 1973, s. 220), co odpowiada w przybliżeniu fazie BrB1 (M. S. Przybyła 2005, s. 114).

Wydaje się, że nieco odmiennie wygląda sprawa tego motywu w środkowodunajskiej kulturze pól popielnicowych, zwłaszcza w tzw. fazie/kulturze czakańskiej, gdzie jest formą wiodącą (J. Poulik 1963, s. 289). W oparciu o wyroby z brązu, J. Poulik datował jej powstanie w oparciu o najmłodszą fazę karpackiej kultury mogiłowej w fazie BrD, a jej zaniku upatrywał w HaA1 (J. Poulik 1963, s. 315). Zespoły czakańskie są zaliczane do wschodniego odłamu środkowodunajskiej kultury pól popielnicowych, wyrosłej na podłożu karpackiej kultury mogiłowej (M. Gedl 1973a, s. 64–65, M. Novotna 1991, s. 57). Co istotne, poprzedzając ją karpacka kultura mogiłowa, która wykształciła się na podłożu kultury madziarowskiej, takiego zdobnictwa nie stosowała (M. Gedl 1973a, s. 46–47). Wynika z tego, że zdobnictwo skośnymi facetami, kultura/faza czakańska nie przejęła z tego podłoża, lecz z innych jej współczesnych ugrupowań położonych bardziej na wschód i południowo-wschód.

Kultura/faza czakańska wg J. Poulika (1963, s. 293, 320,323 i n.) stała się podłożem, na którym wykształciła się następnie kultura welatycko-baiersdorfska, mająca początki w ciągu HaA1, a która nagminnie stosuje zdobnictwo facetami. Na obszarach Słowacji takie zdobnictwo spotykamy również w kulturze kyjatyckiej wyrosłej na podłożu fazy pilińskiej z początkami w HaA1 (O. Oždáni, V. Furmanek 1998, s. 126, ryc. 70,7,8).

Przeanalizujmy obecnie występowanie tak zdobionych naczyń w grupach sąsiadujących z obszarem środkowopolskim. W klasyfikacji M. Gedla (1982, s. 23) dla obszarów podkrakowskich, stwierdzamy ich sporadyczne występowanie dopiero w fazie II (Zofipole – Raciborsko) podgrupy krakowskiej, zazwyczaj na miskach z datowaniem na początki IV EB, co odpowiada III fazie cmentarzyska w Kietrze i odpowiednio HA2. Na obszarze Kielecczyny A. Matoga (1982, s. 34–35) tak zdobione naczynia odnotowane m.in. w Bocheńcu i Balicach, datuje również na IVEB.

W skupisku osadniczym Liswarty, zaliczanym do grupy górnośląsko-małopolskiej, w oparciu o analizę cmentarzyska w Zbrojewsku i wyróżnionych jego fazach, jednoznacznie brak naczyń tak zdobionych (M. Gedl 1982, s. 12 i n.).

Nie znajdują one również żadnego odbicia w tablicach periodyzacyjnych materiałów KŁ ze Śląska, opracowanych przez B. Gedigę (1982, tabl. 1). Istotne, że w części cmentarzyska w Kietrze z epoki brązu występują one sporadycznie (M. Gedl, 1989, 1991, 1992, 1996). Jest to fakt znaczący, zważywszy na miejsce położenia tego cmentarzyska, na głównym kierunku przenikania wszelkich nowinek z południa na północ. Tym niemniej M. Gedl (1980, s. 97 i n. ryc. 8) naczynia „zdobione niekiedy pionowymi żłobkami lub grupami ukośnych żłobków... i mające wylewy facetowane...” uznaje za wyznacznik tzw. fazy Kietrz III, synchronizowanej z młodszą fazą kultury welatyckiej i datowaniem w ramach HA2, co odpowiada 1 połowie IVEB. Istotna dla naszych rozważań jest także faza IV cmentarzyska w Kietrze, w której zostały umiejscowione częste motywy współśrodkowych łuków kanelurowych lub też facetowych (M. Gedl 1980, ryc. 10d,i), uznawane za zdegenerowaną formę ornamentu guzowego oraz przeżywający się ornament skośnych facet (M. Gedl 1980, ryc. 11j, s. 104). Datowanie tej fazy z rozbiem na Kietrz IVa obejmuje schyłek IV i początki VEB, co ma odpowiadać HB1, a faza IVb obejmuje pełny VEB i odpowiednio HB2 z pocz. HB3 (M. Gedl 1980, s. 110). Trzeba jednak zwrócić uwagę, że prezentowane formy naczyń, jak i większość wążków ornamentacyjnych, diametralnie odbiega swoim charakterem od materiałów środkowopolskich, w tym z Lutomińska-Koziówek stan. 3 a–c.

W przypadku Wielkopolski, która otrzymała ostatnio monograficzne opracowanie kultury łużyckiej pióra M. Kaczmara (2002), w części poświęconej zdobnictwu, autor ten uwzględnił motywy, które odpowiadają naszym tzw. facetom typu I w swej grupie XIB nazwane żeberkami i XIV, gdzie są określone jako szerokie żłobki – kanelury (M. Kaczmara 2002, s.54, 58, ryc. 21, 23), ale nie poświęca im żadnej uwagi i nie zamieszcza w zasadzie żadnego materiału ilustracyjnego. Można wyciągnąć z tego wniosek, że tak wykonywane motywy nie odgrywają na obszarach Wielkopolski zachodniej żadnej istotniejszej roli. Również na obszarze Kujaw w analizie M. Ignaczaka (2002) zdobnictwo szerokimi facetami, jest zasadniczo nieobecne, z wyjątkiem może pewnych analogii do naszego typu łuków współśrodkowych ze stanowiska w Sławsku Wielkim, stan.12 (M. Ignaczak 2002, s. 88, 102, 148, ryc. 33–34).

Pozostaje jeszcze do prześledzenia, ogólnie rzecz biorąc, kierunek wschodni i południowo-wschodni. Zdobnictwo facetowo-kanelurowe jest odnotowywane często w grupie mazowiecko-podlaskiej KŁ i, jak dowodzi T. Węgrzynowicz (1973), ich obecność jest wynikiem wpływu ze strony grupy środkowopolskiej.

Znacznie bardziej złożona jest sytuacja w grupie tarnobrzeskiej. Jak wynika z badań nad genezą i rozwojem tej grupy kulturowej, podlegała ona bardzo silnym i długotrwałym oddziaływaniom z różnych kierunków, w tym szczególnie z kierunku zakarpackiego. Doprowadziło to w efekcie do dwutorowego jej rozwoju i ukształtowania tej charakterystycznej stylistyki (S. Czopek 2003, s. 224). Szczególnie istotne jest tutaj stwierdzenie obec-

ności po północnej stronie Karpat osadnictwa kultury otomańskiej, która tworzy wraz z miejscowymi grupami kultury trzcinieckiej mieszane osadnictwo tzw. grupy jasielskiej wyróżnionej przez J. Gancarskiego. To właśnie kultura otomańska jest tą podstawową jednostką, którą się zalicza do kręgu zdobnictwa stosującego skośne kanelury i facety (ornamenty spiralno-guzowe). Ostatnio uzyskane daty kalibrowane dla końca trwania tej jednostki kulturowej wskazują, że mogła ona przetrwać, lub też trwała jeszcze w XIII wieku p.n.e. czyli w okresie D epoki brązu – BrD (M. Gedl 1998, s. 85, 141). Następnie, co najmniej od przełomu BrC/BrD, docierają tutaj jednoznacznie grupy ludzkie z kręgu kultury pilińskiej, która dość nagminnie zdobi swoje naczynia wątkami kanelur pionowych, jak i skośnych (tM. Gedl 1998, s. 139, T. Rodak, 2003, s. 205 – 211, ryc. 2, fot. 1). Ponadto stosuje współśrodkowe, wielokrotne łuki otaczające zazwyczaj zwisające guzy, przedzielane elementami pionowymi (M. Gedl 2003, ryc. 1). Taki typ zdobnictwa notujemy także przy guzach w inwentarzach zaliczanych do wczesnej KŁ, często już bez elementu plastycznego. Kolejnym istotnym składnikiem tych wpływów są odkrycia związane z kulturą Gava-Holihłady, datowane od co najmniej okresu HaA. Jest to jednostka kulturowa, która również nagminnie stosuje zdobnictwo „szerokimi kanelurami” oraz facetowanie krawędzi rozchylonych wylewów (M. Gedl 1998, s. 146 i n.). Z tą kulturą związane są materiały m.in. z Nienaszowa z datą radiowęglową  $890 \pm 40$  lat p.n.e. (M. Gedl 1998, s. 86). Na temat tych powiązań szerzej wypowiedział się ostatnio S. Czopek (2003). Na szczególną uwagę zasługują tutaj naczynia wazowate oraz misy profilowane zdobione szerokimi facetami na brzuścach oraz facetowaniem krawędzi wylewów pochodzące zwłaszcza ze stanowisk Bachórz – Chodorówka, Grodzisko Dolne stan. 1, Lipnik (S. Czopek 2003, ryc. 3a,d,f; 4a,b,d,f). Autor ten datuje powyższe znaleziska w przedziale HaA1/HaA2 – HaB1 lub do końca HaB (S. Czopek 2003 s. 224). Niektóre z tych form oraz właśnie facetowanie krawędzi można rozpatrywać w kontekście znalezisk z Lutomska-Koziówek i szeregu innych stanowisk z Polski Środkowej.

Z tego przeglądu znalezisk rysuje się obraz dwukierunkowego przenikania stylistyki zdobniczej bazującej na skośnych facetach i kanelurach (także pionowych) z południa na obszary Polski Środkowej. Pierwszy to kierunek śląski przez Bramę Morawską, a drugi przez przełęczę beskidzkie. Obecnie wydaje się, że w przypadku materiałów środkowopolskich zdecydowanie większe znaczenie ma kierunek przenikania związany z przełęczami beskidzkimi i Małopolską. Mogą o tym świadczyć analogie, które na Kielecczyźnie i w grupie tarnobrzeskiej są liczniejsze, aniżeli z kierunku śląsko-wielkopolskiego. Istotne są ustalenia poczynione przez S. Czopka (2003, s. 219 – 225, ryc. 3 – 5) w odniesieniu do coraz liczniejszych materiałów wykazujących nawiązania gawskie z obszaru grupy tarnobrzeskiej. Badacz ten w oparciu o analizę odkryć wyznacza okres tych wpływów w ramach HaA1/HaA2 – HaB1 i dopuszcza możliwość istnienia na obszarze polskich Karpat za M. Gedlem enklawy osadnictwa

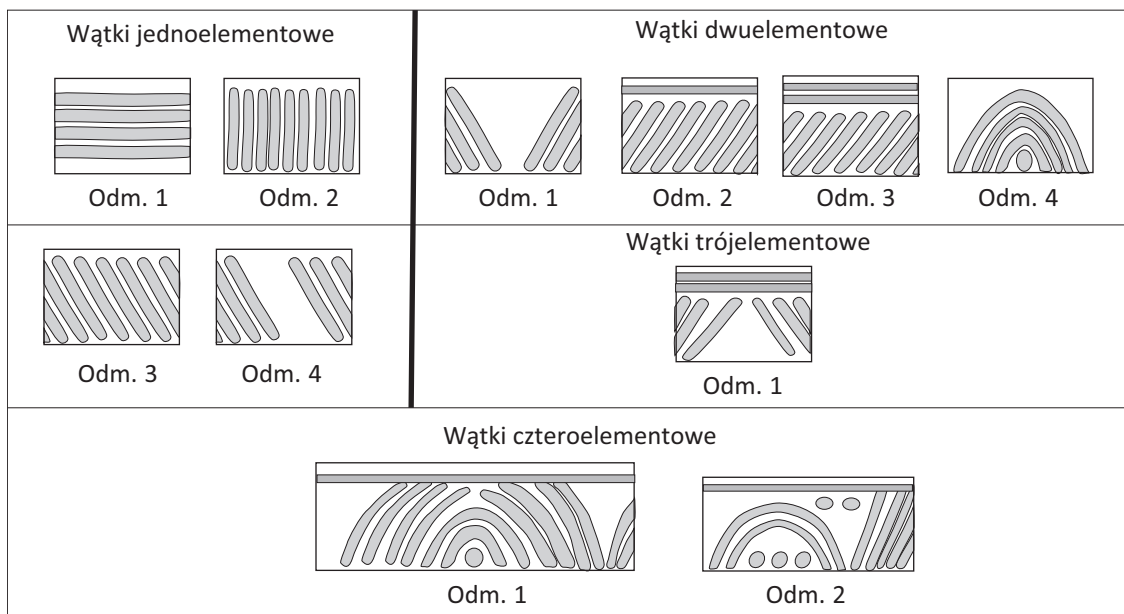
gawskiego „lub istnienie jakiejś lokalnej grupy o silnych, gawskich elementach”, która ostatecznie mogła mieć również jakieś znaczenie w powstaniu charakterystycznej „stylistyki nadszańskiej” (S. Czopek 2003, s. 224). Ponadto postuluje znaleziska „gawskie” z obszaru południowo-wschodniej Polski (grupy tarnobrzeskiej) rozpatrywać odmiennie aniżeli te z rejonu podkrakowskiego (S. Czopek 2003, s. 225). W tym miejscu należy przywołać artykuł M. S. Przybyły (2005a), który omawia wzmiankowane materiały podkrakowskie. Autor ten zmienia przypisanie kulturowe owych znalezisk, które dotychczas M. Bazielich (1982, s.287 – 296) zaliczała do gawskich i datowała w ramach HaA1 – do końca HaB. Według M.S. Przybyły (2005a s. 232) przywoływane formy należy wiązać z kulturą Belegis II i HaA1 – HaA2). Trzeba jednak stwierdzić, że wzmiankowane formy z terenów podkrakowskich oprócz obecnych podobieństw w zdobnictwie (obecność skośnych, jak i pionowych facet na brzuścach) oraz silnie wywiniętych na zewnątrz, facetowanych krawędzi wylewów i jedynie ogólnych podobieństw tektoniki naczyń różnią się znacznie swoją stylistyką od środkowopolskich. Ponadto w zbiorze „podkrakowskim” brak waz amforowatych typu W4B (czyli z uchami, lub guzkami) oraz charakterystycznego zdobnictwa postguzowych łuków.

Nie ulega wątpliwości po tym przeglądzie analogii i poglądów, że jakkolwiek ornamentowanie facetami/kanelurami (zwłaszcza typu I) ma genezę sięgającą starszych okresów epoki brązu, to można wręcz przyjąć, że główne rozprzestrzenianie się tego motywu ornamentacyjnego nastąpiło zapewne dopiero w początkach (lub w trakcie) HaA1 przechodząc do słowackich, morawskich i czeskich zespołów kultur welatyckiej i kyjatyckiej, które to sąsiadowały od południa z KŁ, co w naszych schematach odpowiada 2 połowie III EB i początkom IVEB.

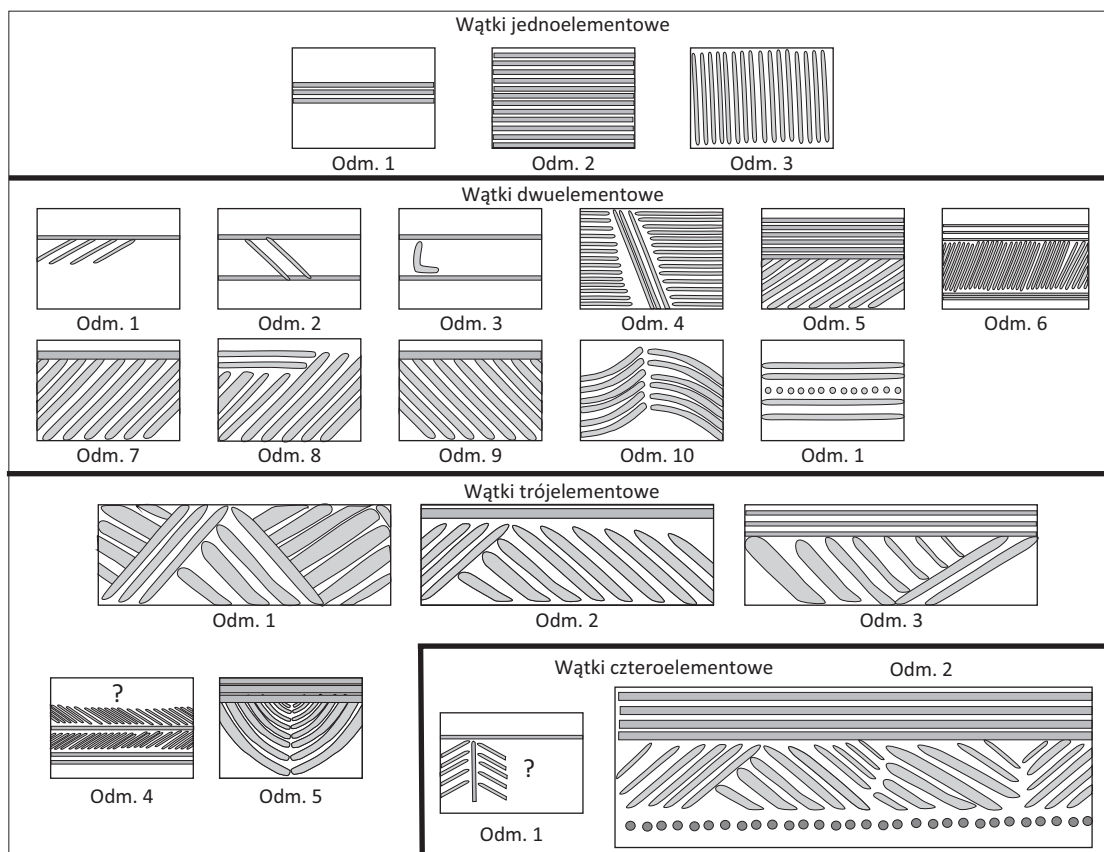
Typ II obejmuje motywy utworzone przez tzw. kanelury, zazwyczaj są one znacznie węższe od facet, z wyraźnymi przerwami pomiędzy nimi, tworzącymi swego rodzaju żeberka. Dość często układy kanelur są uzupełniane owalnymi, okrągłymi oraz innymi odciskami. Niekiedy w układach łukowatych spotyka się w ich centrum także nalepiane niewielkie guzki. Ze względu na morfologię samych kanelur wydzielono w niej grupy A i B. Typ IIA tworzą wątki zbudowane z kanelurów o szerokości do kilku milimetrów (ryc. 74). Natomiast na typ IIB składają się wątki z kanelur bardzo wąskich 2 – 3 mm (ryc. 75).

Ornamenty typu IIA są najliczniejsze w omawianych inwentarzach, ale zestaw odmian tych wątków jest niezbyt liczny (ryc. 74). Najczęściej są to wątki jednoelementowe lub dwuelementowe oparte na kanelurach odcinkowych, pionowych i skośnych, także poziomych dookólnych w kilku odmianach. Dość rzadko notujemy układy z wykorzystaniem elementów łukowatych, a sporadycznie uzupełnione stempelkami (odm.1 i 2) wątków czteroelementowych. W jednym przypadku odnotowano ucho taśmowate zdobione wzdłużnymi kanelurami tej odmiany, co na innych stanowiskach jest spotykane znacznie częściej.

Natomiast wątki typu IIB, jakkolwiek niezbyt liczne, są bardzo charakterystyczne dla tego stanowiska (ryc. 75).



Ryc.74. Zestawienie wątków zdobniczych typu IIA grupy I.



Ryc. 75. Zestawienia wątków zdobniczych typu IIB grupy I.

Układy wieloelementowe bazujące na przeciwstawnie szrafowanych polach, przypominających tzw. ornament trójkątów zaplatanych (odm. 1–3 wątków trójelementowych) uzupełnionych ciągiem kolistych odcisków stempelkowych (odm. 2 wątków czteroelementowych – IIB4/2) wyraźnie nawiązują do zdobnictwa tychże grup.

Oba podtypy typu II wyznaczają młodszy horyzont stylistyczny zdobnictwa naczyń, który jednoznacznie możemy łączyć z młodszym odcinkiem IV i V okresem epoki brązu.

Najliczniejszych analogii do tego typu ornamentów dostarczyła osada w pobliskich Kowalewicach stan. 6–7, pow. zgierski (I. Marchelak, L. Tyszler 2003, ryc. 29, typ OAI i OAIII, tam dalsza literatura). Należy tutaj zwrócić uwagę na nasz wątek czteroelementowy odm. 2, w którym wykorzystano ciąg okrągłych dołczków (ryc. 75; 117: 1). Takie zdobnictwo jest uznawane zasadniczo za wyznacznik IVEB i imitację zdobnictwa naczyń metalowych (H. Wiklak 1963, s. 62). Jednak generalnie są one składnikami ornamentów z młodszego epoki brązu, spotykanych na całym obszarze KŁ.

W tej technice sytuujemy także wątki oparte wyłącznie na samodzielnych odciskach różnorodnych stempli, w tym odcisków tzw. naszyjnika skośnie żłobkowanego, co tworzy odmiany typu IIC grupy I. Naczynia zdobione odciskami naszyjnika skośnie żłobkowanego są wśród naszych materiałów sporadyczne (4 fragmenty), a ich wątki są bardzo proste. Pozyskane fragmenty pochodzą zapewne z waz W3, a ornament jest usytuowany w strefie barków naczynia w postaci dookólnych ciągów, a w jednym przypadku także zapewne układu krokwiowego (ryc. 108: 10; 109: 6,18). Wątki budowane w oparciu o odcisk naszyjnika występują na bardzo szerokim obszarze i mają długą chronologię. Zazwyczaj odnosi się ten typ zdobnictwa do okresu HaC i D. Na obszarze Polski Środkowej dość jednoznacznie wiąże się je ze schyłkiem okresu HaD, o czym mogą świadczyć liczne tego typu przykłady ornamentyki na naczyniach z cmentarzyska w Chojnem, gdzie odnotowano także późnohalsztackie zapinki z ozdobną nóżką (H. A. Ząbkiewicz-Koszańska 1972), datowane obecnie na okres HaD3/LtA (Z. Woźniak 1995). Jednak w naszym przypadku tak zdobione naczynia jednoznacznie można chronologicznie sytuować w V okresie epoki brązu.

Grupa II obejmuje odmiany wątków wykonanych w technice ryto-kłutej, gdzie ornament powstaje w wyniku rycia ostrym narzędziem tzw. żłobków lub „nakłuwanie” dołków. Z tak wykonywanymi motywami na naszym

stanowisku spotykamy się dość rzadko i dlatego wyróżniono jedynie 5 jego odmian (ryc. 76).

Jednoznacznie notujemy je na trzech fragmentach talerzy/podkładek w układach kratkowych i krzyżowym odm. 2 i 3 (ryc. 94: 10; 114: 7). Ponadto wystąpił na stożkowatym czerpaku z uchem w odmianie 1, czyli promienistych żłobków (ryc. 105: 8, także w wersji kanelur, ryc. 108: 13). Tę samą odmianę wątku odnotowano także na dalszych fragmentach pochodzących zapewne z mis i czerpaków (ryc. 105: 10) oraz chyba z garnków (ryc. 108: 5; 111: 10) i na wazie (ryc. 104).

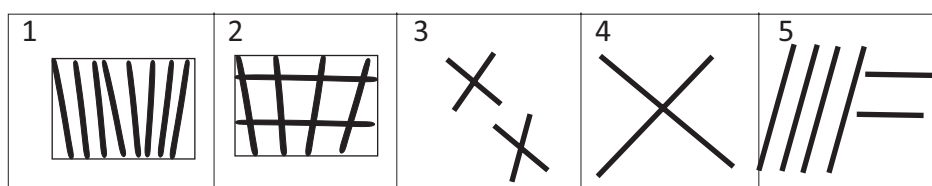
Najczęściej notujemy odmianę 1, wykonaną z pionowych lub lekko skośnych żłobków. W naszym zbiorze tego typu wątki są sytuowane na dolnych partiach brzuśców waz i mis. W jednym przypadku mamy do czynienia z dnem, zapewne misy z rytym skośnym krzyżem – odm. 4. Jeden raz stwierdzono na misie lub dużym czerpaku typu M1/C1 układ rytów w odm. 5 (ryc. 114: 1).

Natomiast na grupę III ornamentów składa się zdobnictwo wykonywane odciskami paznokciowo-palcowymi. W naszym materiale ten typ zdobnictwa notujemy w zasadzie wyłącznie na jednej z powierzchni talerzy/podkładek. Są to zwykle beładne układy odcisków paznokciowych (ryc. 90: 1; 92: 5; 96: 3; 100: 11–13; 101: 1), a przy jednym fragmencie odciskami palcowymi zdobiona jest krawędź talerza (ryc. 98: 5). Tylko w jednym przypadku pozyskano fragment naczynia, który na brzuścu jest zdobiony swego rodzaju dookólnymi wstęgami wykonanymi odciskami palcowymi (ryc. 109: 9).

Grupę IV tworzy zdobnictwo wykonywane techniką plastyczną (ryc. 77), które w naszym przypadku jest bardzo nieliczne. Wśród elementów zdobniczych wykonywanych tą techniką w materiałach z Lutomińska-Koziówek 3 a–c notujemy głównie guzki sytuowane w różnych strefach naczyń (30 fragm.). W 17 przypadkach towarzyszą one garnkom (ryc. 91: 9; 92: 2; 96: 5; 97: 3; 110: 9; 111: 1), a w 12 wchodziły w skład wątków typu I lub II na naczyniach w formie waz lub amfor typu W3/A3 (ryc. 95: 6; 98: 6; 99: 1; 102: 3,6; 113: 5; 116: 9). W jednym przypadku stwierdzono jego obecność na wazie W4B, czyli z kryzą (ryc. 99: 1).

Jedynie trzy fragmenty naczyń posiadały plastyczne akcenty na krawędzi wylewu typu C1. Dwa z nich to fragmenty profilowanych kubków K3, a jeden pochodzi z misy M3 (ryc. 92: 8).

Na jednym z największych cmentarzysk Polski Środkowej w Niechmirowie – Małej Wsi, na kilkaset grobów, plastyczne występy odnotowano jedynie na kilku czerpa-



Ryc. 76. Zestawienie wątków rytych grupy II.

kach oraz na misie esowatej w gr. 128 datowanym na IV i IV/V EB (A. Kufel-Dzierzgowska, M. Urbański 1985, tabl. XXVII, 128, 3). Również na szeroko rozpoznanej osadzie KŁ w Kowalewicach stan. 6–7, gdzie materiały są liczone w tysiącach fragmentów, odnotowano je tylko sporadycznie na kilku naczyniach datowanych na IV/V okres epoki brązu (I. Marchelak, L. Tyszler 2003, ryc. 13, 18 s. 73–74).

Niewątpliwie dla wielu elementów zdobniczych, jak również form naczyń, stanowiskiem podstawowym, które można określić jako reperowe (wzorcowe)”, jest przwoływane już cmentarzysko w Kietrze stan. 1. Ranga tego stanowiska sprowadza się do obecności pełnej sekwencji chronologicznej zespołów grobowych, poczynając od materiałów poprzedzających najstarsze inwentarze łączone już z KŁ. Naczynia z guzkami przy uchu występują tutaj również niezbyt często. Są to zazwyczaj misy oraz nieliczne kubki. Na 10 takich naczyń, aż 8 usytuowano w fazie Kietrz IIc z datowaniem na HA1, czyli 2 poł. IVEB i po jednym w fazie Kietrz IIb – BrD oraz Kietrz III – HaA2 (M. Gedl 1991, s. 30, gr. 753, 818, 1010; 1996, s. 29, gr. 1841, 1842, 1909, 1927, 1956, 2000, 1833 i 1877).

Natomiast należy wspomnieć, że jest to jeden z charakterystycznych elementów grupy górnośląsko – małopolskiej przez cały czas jej trwania, a szczególnie, jak się wydaje podgrupy częstochowsko-gliwickiej. W opracowaniu cmentarzyska w Podulach, autorzy zaprezentowali klasyfikację materiałów grupy górnośląsko – małopolskiej (R. Mikłaszewska-Balcer, J. Miśkiewicz 1968). Wśród naczyń z owymi wypustkami wyróżniono profilowane czerpaki typu H-3, misy typu G-3 i G-10 oraz bliżej nieklasyfikowane kubki typu Ic i dzbany typu Je,h (R. Mikłaszewska-Balcer, J. Miśkiewicz 1968), ryc. 12, 14, 15, 18, 19). Przywoływane egzemplarze są zdobione tzw. zaplatanymi trójkątami, co dość jednoznacznie wskazuje na ich chronologię, którą należy rozpatrywać raczej w ramach schyłku IV (HaB1) i w V EB (HaB2). Sami autorzy piszą, iż owe dzbanki z Podul, w grupie górnośląsko – małopolskiej należą do wyjątkowych (R. Mikłaszewska-Balcer, J. Miśkiewicz 1968, s. 13). Z analizy materiałów środkowopolskich wynika dość wyraźnie, że takie zdobnictwo zasadniczo zanika najpewniej w czasie trwania IVEB, lub w początkach VEB. Przegląd szeregu dużych badanych osad datowanych na okres Ha C–D z naszego obszaru takich materiałów nie dostarcza. Można wyciągnąć stąd wniosek, że na obszarze Polski Środkowej tak zdobione naczynia należą do starszej fazy rozwoju ugrupowań pól popielnicowych.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że ten sposób zdobnictwa w odniesieniu do omawianego przedziału czasowego nie można wywieść z miejscowych ugrupowań kulturowych w rozumieniu kultury trzcinieckiej. Pochodzenie tego elementu zdobniczego jest jednoznacznie związane z szeregiem ugrupowań zakarpaccich w tym szczególnie zespołów madziarowsko – wietrzowskich oraz mogiłowich. Tam też należy upatrywać ich genezy.

Zdobnictwo listwami na osadzie w Lutomiarsku-Koziówkach stan. 3 a–c jest reprezentowane przez jeden fragment dużego garnka esowatego typu G3 o chropowatych powierzchniach z poziomą listwą sytuowaną na szyjce (ryc. 115: 3), łączony niewątpliwie ze starszym horyzontem znalezisk.

Specyficznym ornamentem jest modelowanie w ścianie naczynia przez wygniatanie, motywu w formie skośnych łagodnych fałd – tzw. ornament „fałdzisty” (F3). W naszym przypadku możemy mówić o jego istnieniu na profilowanej misie M3 ze starszego horyzontu osadniczego odnoszącego się do IV okresu EB (ryc. 113: 8). Jest on notowany na naszych obszarach bardzo rzadko, m.in. na osadzie w Setropi (J. Dąbrowski 1997).

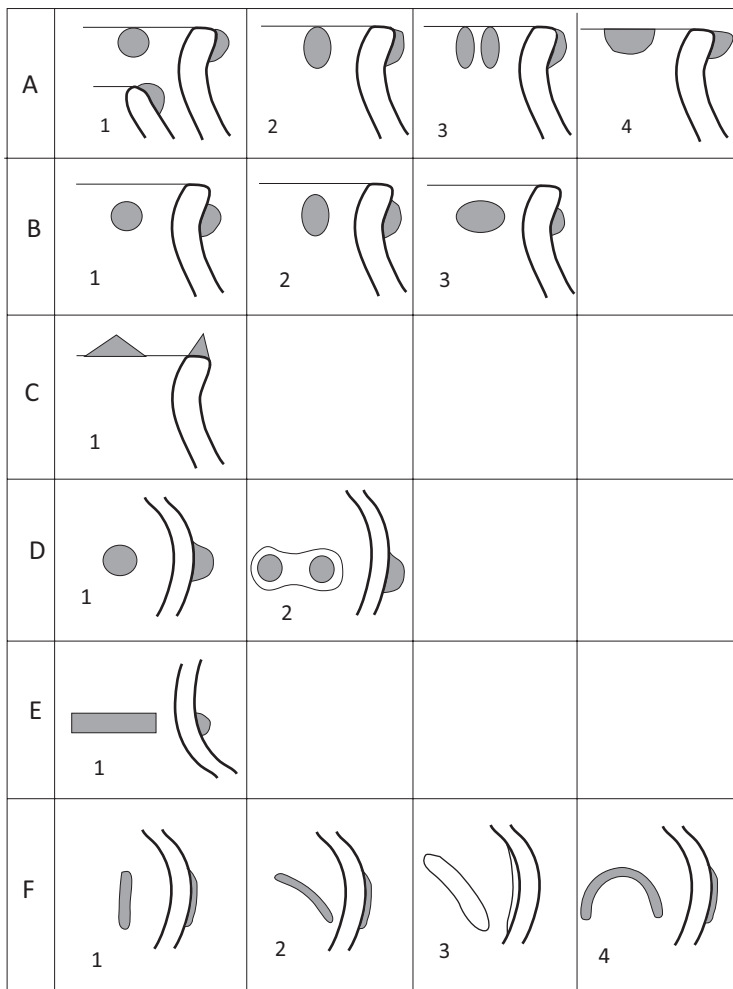
Typem G elementów zaliczonych do tej techniki są otworki i dołki przykrawędne. W przypadku zbioru z Lutomiarska-Koziówek 3 a–c tylko raz stwierdziliśmy istnienie tego typu otworków przy garnku G3 o esowatym profilu z wychyloną krawędzią i chropowatą powierzchnią (ryc. 98: 3). Obecnie trwa ożywiona dyskusja co do datowania i proveniencji tego typu zdobnictwa. Ogólnie łączy się je z obszarami wschodnimi i południowo-wschodnimi. Jakkolwiek generalnie przyjmuje się dość późne ich datowanie, odnoszące się zazwyczaj do okresu halsztackiego C–D, to istnieje wiele znalezisk wskazujących na ich obecność już w IV i V okresie epoki brązu, wśród inwentarzy m.in. grupy mazowiecko-podlaskiej (J. Dąbrowski 1997, B. Muzolf 2004). Tego typu materiały bardzo licznie odnotowujemy obecnie na wielu stanowiskach Polski Środkowej, tak z osad jak i cmentarzysk np. w Łodzi-Rudzie Pabianickiej (H. A. Ząbkiewicz-Koszańska, 1958), czy też w Piaskach Bankowych (I. Jadczykowska 1986). Nasz egzemplarz należy raczej łączyć z przełomem IV/V i V okresem epoki brązu.

Powyższa prezentacja wyczerpała zasób elementów zdobniczych występujących w inwentarzu osady w Lutomiarsku-Koziówkach 3 a–c.

Należy obecnie prześledzić częstotliwość ich występowania w poszczególnych grupach technologicznych, tzw. BF w ramach grup F, czyli ze względu na zróżnicowanie faktury powierzchni zewnętrznej naczyń. (tabela. 14).

Ogółem na 18674 poddanych analizie fragmentów, jedynie 501 posiadało jakikolwiek element zdobniczy, co daje tylko 2,7% udziału w całym zbiorze. Jednak obraz ulega poważnej zmianie w przypadku rozpatrywania zdobnictwa w poszczególnych grupach F. Wśród naczyń o powierzchniach gładkich F1 procent ten wzrasta do 6,7%, aby w F2 (powierzchnie szorstkie) spaść do 3,4% i jedynie do 0,2% w grupie F3 o powierzchniach chropowatych. Pewny wzrost notujemy w grupie F4, naczyń o powierzchniach częściowo gładkich i chropowatych, gdzie obejmuje 2,3% fragmentów. W tym przypadku możemy dość jednoznacznie stwierdzić, że są to głównie wazy baniaste typu W3 dołem chropowate, które niekiedy były zdobione wydzielonymi ornamentami typów I–III. W przypadku grup F2–4 nie wyliczono udziałów procentowych, gdyż są to wartości bliskie 0.

Grupa naczyń F2 jest dość specyficzna i nieliczna (tylko 2,5% całego zbioru), co może prowadzić do daleko



Ryc. 77. Zestawienie typów ornamentyki plastycznej grupy IV.

idących błędów statystycznych. Ponadto prawdopodobnie charakter ich powierzchni jest wynikiem zniszczenia, a nie zabiegu celowego. Tym niemniej w grupie tej jedynie sporadycznie spotykamy zdobnictwo typu IIA oraz typu III.

W najliczniejszej grupie F3 stanowiącej 58,0% całego zbioru notujemy zasadniczo tylko guzki plastyczne, które zdobią garnki w partiach przykrawędnych.

Wróćmy jednak do grupy F1, która licząc 36,2% całości zbioru, zawiera najliczniejsze zdobnictwo (6,7%). Grupa ta została przeanalizowana także w rozbiciu na poszczególne BF, czyli także uwzględniając barwę obu powierzchni naczynia, a w tym przypadku skupiamy się tylko na barwie powierzchni zewnętrznej. Okazało się, że naczynia o powierzchniach czarno-szarych (BF211 – 221 – 231) są zdobione najczęściej z 8,1% udziałem w tej kategorii barwnej naczyń, przy 5,6% i 5,7% wśród naczyń o barwie brunatnej (BF111 – 121 – 131) i wielobarwnej (BF311 – 321 – 331). Wśród naczyń kategorii barw B1, B2 i B3 jednoznacznie dominuje zdobnictwo typu I, czyli w oparciu o facety z udziałem sięgającym odpowiednio: 32,2%, 41,1% i 42,0%. Na drugim miejscu plasują się wątki oparte o kanelury typu IIA z udziałem

odpowiednio: 25,3%, 35,0% i 9,3%. Natomiast wątki oparte o wąskie kanelury typu IIB notują wzrost od 9,8% w B1 przez 18,6% w B2 do 20,9% w B3. Wydaje się, że obserwujemy w takiej sytuacji dość wyraźnie zachodzące przemiany stylistyczne w analizowanym zbiorze. Wynika z tego, że zdobnictwo typu I, jak również typu IIA i B zwiększa swój udział wraz ze wzrostem udziału naczyń o powierzchniach czernionych (także wielobarwnych).

Inne typy zdobnictwa są sporadyczne, zwłaszcza elementy plastyczne w postaci guzków w tej kategorii naczyń towarzyszą tylko ornamentom typu I i II w układach postguzowych. Odciski paznokciowo-palcowe (8,6% udziału) to zdecydowanie domena zdobnicza talerzy – podkładek.

Ogółem w grupie naczyń F1 ornamenty typu I stanowią 37,6%, typu IIA – 28,0% a typu IIB – 15,3%. Wątki ryte typu III obejmują tylko 5,5% form ornamentowanych. Inne typy zdobnicze należą do sporadycznych.

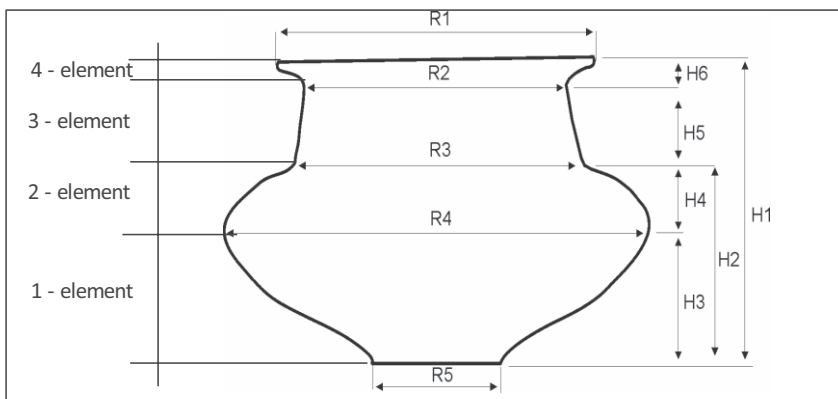
Podsumowując kwestie dotyczące ornamentyki naczyń z okresu funkcjonowania osady kultury łużyckiej należy stwierdzić, że jest ona dość jednolita i w zdecydowanej większości wykonana techniką odciskania, typu I i II grupy I, którą stosowano do zdobienia waz, amfor, kubków/dzbanków oraz mis. Niekiedy były one uzupełnione o technikę plastyczną w postaci niewielkich nalepianych guzków. Bardzo rzadko notujemy ornamenty wykonane techniką ryto-kłutą (grupy II) obecną głównie na talerzach oraz rzadko na miskach, czerpakach i garnkach lub techniką plastyczną (grupy IV) u garnków (guzki) i miasch, kubkach (akcenty nakrawędne).

### Klasyfikowanie form naczyń i ich analiza

Przy opracowywaniu materiałów masowych, do których należą w pierwszej kolejności fragmenty naczyń i całe naczynia, najtrudniejszą kwestią jest ich określenie typologiczne. W wielu przypadkach, ze względu na rozdrobnienie materiału, jest to w dużej mierze utrudnione, czy wręcz niemożliwe. W literaturze przedmiotu funkcjonuje wiele klasyfikacji naczyń kulturze łużyckiej. Wystarczy tutaj wymienić chociażby podział Z. Durczewskiego (1939 – 1948), J. Miśkiewicza (1968), następnie nieco zmodyfikowany dla grupy górnośląsko-małopolskiej (R. Mikłaszewska-Balcer, J. Miśkiewicz 1968), czy też ostatnio zaproponowany dla grupy zachodniowielkopolskiej przez M. Kaczmarka (2002). Wszystkie bazują na ogólnej zasadzie, która nakazuje przypisywać poszczególne naczynia do ustalonych wcześniej morfotypów, takich jak wazy (W), garnki (G), amfory (A), itd. W ramach takiego podziału nadaje się im dopiero oznaczenia form niższego rzędu (czyli typów i odmian).

**Tabela. 14.** Zestawienie udziału poszczególnych elementów ornamentyki w ramach grup naczyń ze względu na fakturę i barwę powierzchni zewnętrznych.

Grupy F	BF	Ilość fragm.	Odmiany ornamentów								
			Typ I Gr.I	Typ IIA Gr.I	Typ IIB Gr.I	Gr.II	Grupa IV		Inne		
							A-B guzki	C akc.	IIC Gr.I naszy.	Gr.IV paz.	IIC Gr.I stem.
F1	111	2695	42	33	13	8	6	1	-	38	3
	121	519	15	9	4	2	1	-	1	-	-
	131	27	2	3	1	-	1	-	-	-	-
	Suma BF11:	3241	59	45	18	10	8	1	1	38	3
	Suma:		183 = 100%								
	% udziału:		5,6%								
	% udział orn.		32,2	25,3	9,8	5,0	4,4	0,5	0,5	20,8	1,5
	211	776	42	32	21	3	-	1	-	-	-
	221	1932	50	43	20	3	2	1	-	-	3
	231	66	1	2	1	1	-	-	-	-	-
	Suma BF21:	2774	93	77	42	7	2	2	-	-	3
	Suma:		226 = 100%								
	% udziału:		8,1%								
	% udział orn.		41,1	35,0	18,6	3,1	0,9	0,9	-	-	1,3
	311	33	-	1	-	1	1	-	-	-	-
	321	124	5	1	2	1	1	-	1	-	-
	331	591	13	2	7	6	-	-	-	1	-
	Suma BF31:	748	18	4	9	8	2	-	1	1	-
	Suma:		43 = 100%								
% udziału:		5,7%									
% udział orn.		42,0	9,3	20,9	18,6	4,6	-	2,3	2,3	-	
Suma F1:	6763	170	126	69	25	12	3	2	39	6	
% w ornamentach:	100,0	37,6	28,0	15,3	5,5	2,6	0,7	0,4	8,6	1,3	
Suma w F1:		452									
% ogółem w F1:		6,7%									
F2	112	265	-	1	-	7	-	-	-	-	-
	122	86	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	222	46	-	-	-	2	-	-	-	-	-
	322	17	-	5	-	-	-	-	-	-	-
	332	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suma F2:	465	-	6	-	9	-	-	-	1	-	
Suma w F2:		16									
% ogółem w F2:		3,4%									
F3	113	7279	-	-	-	1	9	-	-	1	-
	123	2450	-	-	-	-	2	-	-	-	-
	133	439	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	213	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	223	292	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	233	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	313	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	323	79	-	-	-	-	2	-	-	-	-
333	174	-	-	-	-	3	-	-	-	-	
Suma F3:	10832	-	-	-	1	17	-	-	1	-	
Suma w F3:		19									
% ogółem w F3:		0,2%									
F4	114	284	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	124	57	3	3	-	-	-	-	-	-	-
	134	16	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	214	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	224	128	-	-	2	-	1	-	-	-	-
	234	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	314	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	324	19	1	-	-	1	-	-	-	-	-
334	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Suma F4:	614	4	4	3	2	1	-	-	-	-	
Suma w F4:		14									
% ogółem w F4:		2,3%									
Suma zbioru:	18674	174	136	72	37	30	3	2	41	6	
Suma:		501									
% zbioru:		2,7%									



Ryc. 78. Schemat naczynia modelowego z cechami metrycznymi oraz elementami składowymi jego tektoniki.

Każde naczynie w swej tektonice składa się z pewnych podstawowych elementów składowych w liczbie od 1 do 4, co prezentuje przykład naczynia modelowego (ryc. 78). Stąd wyróżniamy naczynia jedno-, dwu-, trzy- lub czteroelementowe choć bywają i bardziej złożone, co jest kwestią w literaturze ugruntowaną od lat (por. zwłaszcza A. Buko 1981, 1990). W przypadku opracowania materiałów z Lutomińska-Koziówek 3 a – c ten podział został wykorzystany do wyznaczenia typu w ramach ogólnie przyjętych tzw. morfotypów, czyli typ 1 to naczynia tworzące rodzinę form jednoelementowych (np. miski, kubki, czerpaki, garnki, itd.).

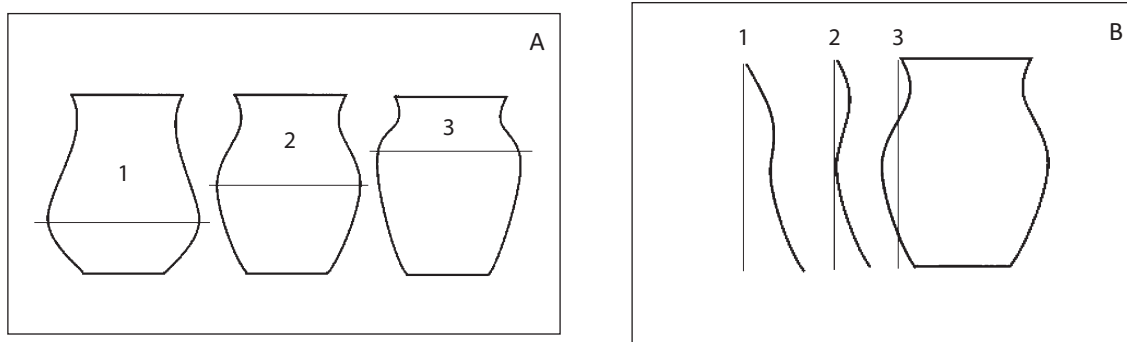
W określeniu typu bazowego (morfotypu), wprowadzono także rozróżnienie ze względu na rodzaj szyjki/wylewu, wyróżniając odmiany z szyjką stożkową zachyloną (a), cylindryczną (b), stożkową rozchyloną (c) i łukowato wychyloną (d). Określenia te można zastosować do wszystkich form wieloelementowych. Cecha ta jest zapisywana po określeniu typu. W ramach danego morfotypu, wyróżniamy także ich odmiany, wydzielane w oparciu o dwie cechy różnicujące. Pierwszą przy naczyniach wieloelementowych (od 2 elementowych poczynając, trzeba jednak zauważyć, że cechę tę można odnieść także do naczyń jednoelementowych), stanowi miejsce usytuowania maksymalnego wyđęcia brzuśca. Obowiązkowo przyjmujemy trzy takie pozycje: w 1/3, w 1/2 i w 2/3 wysokości naczynia, oznaczone odpowiednio: 1,

2 i 3, co przy naczyniach jednoelementowych, np. misach może oznaczać formy płytkie, głębokie i bardzo głębokie/donicowate (79A). Druga cecha wyznacza stopień wychylenia krawędzi wylewu względem punktu maksymalnego wyđęcia brzuśca (ryc. 79B), wyróżniając: 1 – wylew wychylony poza obrys brzuśca ( $R1 > R4$ ), 2 – krawędź wylewu w linii brzuśca ( $R1 = R4$ ) i 3 – krawędź cofnięta względem maksymalnego wyđęcia brzuśca ( $R1 < R4$ ). Połączenie obu tych wskaźników wskazuje na odmianę naczynia w danym typie.

Szereg form różnicuje także ukształtowanie maksymalnego wyđęcia brzuśca, dlatego też wyróżniono formy łagodnie profilowane (1) i ostro profilowane (2). Cecha ta zostaje zapisana po określeniu odmian (typu szczególnego morfotypu) powstałych z wykorzystaniem kodowych określeń usytuowania maksymalnego wyđęcia brzuśca i stopnia wychylenia krawędzi, (cechy te odnoszą się do kilku form bazowych: waz, amfor, kubków).

Ostatecznie przy wykorzystaniu powyższych cech można opisać naczynie np. jako W3a.231, co oznacza wazę trójelementową z szyjką stożkową zachyloną, z maksymalnym wyđęciem brzuśca w 1/2 wysokości, o średnicy wylewu mniejszej od średnicy brzuśca i łagodnej profilacji, przy garnku przyjmuje to formę G3c.231 (forma trójelementowa z maksymalnym wyđęciem brzuśca w 1/2 wysokości o średnicy wylewu mniejszej niż wyđęcie brzuśca i esowatej łagodnej profilacji).

Dla omawianych materiałów z Lutomińska-Koziówek stan. 3 a – c, przyjęto po analizie materiałów występowanie ośmiu podstawowych morfotypów (waz – W, amfor – A, garnków – G, mis – M, kubków – K, czerpaków – C, talerzy – T i form sitowatych – S), których przybliżoną częstotliwość występowania w zbiorze prezentuje tabela. 15. Zestawienie to opiera się na analizie dość silnie rozdrobnionych materiałów i z tego powodu ustalenia dają jedynie przybliżony obraz częstotliwości występowania danych kategorii naczyń, przy niekiedy



Ryc. 79. Schematy wyznaczania odmian naczyń w oparciu o cechy: A – usytuowanie maksymalnego wyđęcia brzuśca, B – stopnia wychylenia wylewu.

Tabela. 15. Zestawienie ilościowe analizowanych form naczyniowych KŁ.

	BF	Ilość fragm.	Kategorie naczyń																			
			G	G2	G3b	G3 a/c	W/A	W2	W3	W4	A	M1	M3	K	K1	K3	C	T	S2	D	I	
F1	111	2695	33	-	-	5	459	3	189	2	12	87	20	48	8	47	37	87	30	725	903	
	121	519	1	-	-	-	107	-	18	1	1	33	3	9	-	11	14	-	-	141	180	
	131	27	-	-	-	-	2	-	2	-	5	1	-	1	-	1	-	-	-	2	13	
	Suma BF11:	3241	34	-	-	5	568	3	209	3	18	121	23	58	8	59	51	87	30	868	1096	
	% zespołu:	100,0	1,0	-	-	0,2	17,5	0,1	6,4	0,1	0,6	3,7	0,7	1,8	0,2	1,8	1,6	2,7	0,9	26,8	33,9	
	211	776	2	-	-	-	396	12	30	-	42	20	4	9	1	21	-	-	-	8	156	75
	221	1932	6	-	-	6	534	4	45	6	17	37	4	25	9	78	33	-	-	754	374	
	231	66	-	-	-	-	22	-	11	-	-	4	-	3	-	10	-	-	-	12	4	
	Suma BF21:	2774	8	-	-	6	952	16	86	6	59	61	8	37	10	109	33	-	8	922	453	
	% zespołu:	100,0	0,3	-	-	0,2	34,3	0,6	3,1	0,1	2,1	2,2	0,3	1,3	0,4	3,9	1,2	-	0,3	33,4	16,3	
	311	33	-	-	-	-	8	-	8	4	-	4	-	-	-	2	-	-	-	2	5	
	321	124	-	-	-	-	18	-	6	2	1	14	2	6	-	7	7	-	-	25	36	
	331	591	-	-	-	1	48	1	24	58	5	72	13	16	14	26	18	-	8	94	193	
	Suma BF31:	748	-	-	-	1	74	1	38	64	6	90	15	22	14	35	25	-	8	121	234	
	% zespołu:	100,0	-	-	-	0,1	9,9	0,1	0,5	8,6	0,8	12,0	2,0	2,9	1,9	4,7	3,3	-	1,1	16,2	35,9	
	Suma F1:	6763	42	-	-	12	1594	20	333	72	83	272	46	117	32	203	109	87	46	1911	1783	
	% udział w F1:	100,0	0,6	-	-	0,2	23,6	0,3	4,9	1,1	1,2	4,0	0,7	1,7	0,5	3,0	1,6	1,3	0,7	28,2	26,4	
F2	112	265	10	-	-	3	12	-	-	5	7	-	-	-	5	-	7	-	9	207		
	122	86	1	-	-	-	5	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	2	70		
	Suma BF12:	351	11	-	-	3	17	-	4	-	5	11	-	-	5	-	7	-	11	277		
	% zespołu:	100,0	3,1	-	-	0,9	4,8	-	1,1	-	1,4	3,1	-	-	1,4	-	2,0	-	3,1	79,1		
	222	46	-	-	-	-	6	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	36		
	Suma BF22:	46	-	-	-	-	6	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	36		
	% zespołu:	100,0	-	-	-	-	13,0	-	-	-	4,3	-	-	-	-	-	-	-	4,3	78,4		
	322	17	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	1	8		
	332	51	-	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Suma BF32:	68	-	-	-	-	51	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	1	8		
% zespołu:	100,0	-	-	-	-	75,1	-	-	-	11,7	-	-	-	-	-	-	-	1,5	11,7			
Suma F2:	465	11	-	-	3	74	-	4	-	5	21	-	-	5	-	7	-	14	321			
% udział w F2:	100,0	2,4	-	-	0,6	15,9	-	0,9	-	1,1	4,5	-	-	1,1	-	1,5	-	3,0	69			
F3	113	7279	5714	271	235	704	11	5	4	-	35	-	-	-	-	-	-	-	2	298		
	123	2450	2199	26	18	108	3	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	86		
	133	439	329	18	65	25	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Suma BF13:	10168	8242	315	318	837	14	5	4	-	47	-	-	-	-	-	-	-	2	384		
	% zespołu:	100,0	81,6	3,1	3,1	8,2	0,1	0,1	0,1	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,1	2,4		
	213	53	19	-	-	1	27	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5		
	223	292	97	2	15	11	126	13	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	1	17		
	233	45	14	1	-	-	26	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Suma BF23:	390	130	3	15	12	179	16	1	-	11	-	-	-	-	-	-	-	1	22		
	% zespołu:	100,0	33,3	0,8	3,8	3,1	46,3	4,1	0,1	-	2,8	-	-	-	-	-	-	-	0,1	5,6		
	313	21	7	1	-	1	-	-	-	-	9	-	-	-	-	1	-	-	-	2		
	323	79	18	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12		
	333	174	23	59	37	31	2	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	18		
	Suma BF33:	274	48	109	37	32	2	1	-	-	12	-	-	-	-	1	-	-	-	32		
% zespołu:	100,0	17,5	39,7	13,5	11,7	0,7	0,4	-	-	4,4	-	-	-	-	0,4	-	-	-	11,7			
Suma F3:	10832	8420	427	370	881	195	22	5	-	70	-	-	-	-	1	-	-	3	438			
% udział w F3:	100,0	77,7	3,9	3,4	8,1	1,8	0,2	0,1	-	0,6	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1	4,0			
F4	114	284	157	22	2	3	16	7	33	1	25	-	-	-	-	-	-	-	18			
	124	57	36	-	-	3	5	-	9	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-			
	134	16	10	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3			
	Suma BF14:	357	203	22	2	6	24	7	42	1	30	-	-	-	-	-	-	-	21			
	% zespołu:	100,0	56,4	6,2	0,6	1,7	6,7	2,0	11,8	0,3	8,4	-	-	-	-	-	-	-	5,9			
	214	55	7	-	-	-	18	12	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2			
	224	128	4	-	-	-	40	49	9	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1			
	234	30	9	-	-	-	6	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
	Suma BF24:	213	20	-	-	-	64	75	25	-	4	-	-	-	-	-	-	-	3			
	% zespołu:	100,0	9,4	-	-	-	30,0	35,3	11,7	-	1,9	-	-	-	-	-	-	-	1,4			
	314	10	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3			
	324	19	-	-	-	-	4	1	1	-	12	-	-	-	-	-	-	-	1			
	334	15	2	-	2	1	8	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-			
Suma BF34:	44	8	-	2	1	12	2	1	-	14	-	-	-	-	-	-	-	4				
% zespołu:	100,0	18,2	-	4,5	2,3	27,3	4,5	2,3	-	31,8	-	-	-	-	-	-	-	9,1				
Suma F4:	614	231	22	4	7	100	84	68	1	48	-	-	-	-	-	-	-	3				
% udział w F4:	100,0	37,5	3,6	0,6	1,1	16,3	13,7	11,1	0,2	7,8	-	-	-	-	-	-	-	0,5				
Suma zbioru:	18674	8704	449	374	903	1963	126	410	73	88	411	46	117	32	208	110	94	46	1931			
% zbioru:	100,0	46,7	2,4	2,0	4,8	10,5	0,7	2,2	0,4	0,5	2,2	0,2	0,6	0,2	1,1	0,6	0,5	0,2	10,3			
%:					55,9			13,8		0,5	2,4			1,9		0,6	0,5	0,2	24,2			

znacznym udziale fragmentów nieoznaczonych, zaliczonych do kategorii D – naczyń niewielkich (kubki, misy, czerpaki, itd) oraz innych – I (formy duże).

W powyższym zestawieniu analizujemy poszczególne kategorie naczyń w ramach grup naczyń F (faktura powierzchni zewnętrznej) oraz w ramach grup technologicznych BF, aby ostatecznie podać dane ogólne dla całego zbioru.

W ramach analizowanego zbioru wyróżniono: 1382 fragmentów wylewów (7,4%), 499 fragmentów den (2,7%), 253 fragmentów uch (1,4%) i 16540 fragmentów brzuśców (88,5%).

Zdecydowana większość odkrytych fragmentów naczyń składała się na różne odmiany garnków (55,9% udziału). Natomiast formy „wazowate”, czyli głównie wazy, wśród których zapewne część także może przynależeć do amfor, obejmowała 13,8% zbioru co wraz z jednoznacznie określonymi amforami (0,5%) stanowi 14,3%.

Naczynia „stołowe” mają bardzo niskie udziały, co może być spowodowane faktem, że przy silnym ich rozdrobieniu część z nich została zaliczona do form nieoznaczonych, czyli kategorii D. Tym niemniej misy obejmują 2,4%, kubki/dzbany – 1,9%, a czerpaki tylko 0,6%. Stosunkowo łatwe do określenia talerze stanowią znikomy zbiór z 0,5% udziałem, podobnie jak formy sitowate S2 z 0,2%.

Ta ogólna sytuacja ulega zmianie gdy rozpatrujemy poszczególne kategorie naczyń w ramach grup F ze względu na fakturę powierzchni. Uogólniając, możemy jednoznacznie stwierdzić, że grupa F1 (powierzchnie gładkie) obejmuje większość naczyń, które można zaliczyć do form „stołowych”. W tej grupie zdecydowanie przeważają fragmenty form wazowatych, czyli różnych odmian waz oraz amfor obejmując 29,9%, miski stanowią 4,7%, kubki 5,2%, a czerpaki 1,6%, jednak przy 28,2% udziale nieoznaczonych form drobnych. Co istotne, formy wazowate zazwyczaj wykonywano w grupach technologicznych BF211/221/231, czyli o powierzchniach czarnych, gdzie osiągają poziom 38,1%.

Całkowicie odmiennie rysuje się sytuacja w grupie F3, czyli naczyń o powierzchniach chropowatych. Tutaj zdecydowanie notujemy głównie garnki, które stanowią aż 93,1% tej grupy, przy 2,1% zaliczonych do waz dołem chropowatych i 0,6% do mis.

Grupa F4 obejmuje właściwie tylko trzy kategorie naczyń, tj. garnki z 42,8%, gdzie są to głównie dna z wygładzonym pasem przechodzącym w chropowacenie, dolne partie waz częściowo chropowatych (41,3%) oraz częściowo chropowate misy (7,8%).

Przejdźmy obecnie do szczegółowego omówienia poszczególnych form bazowych naczyń odkrytych na osadzie z wyróżnieniem ich typów i odmian.

**Wazy (W).** To naczynia zazwyczaj duże i bardzo duże, choć zdążają się i miniaturowe, o wieloelementowej formie, co stanowi podstawę do wydzielenia wśród nich trzech podstawowych typów: dwustożkowatych (dwuelementowe) – typ W2 (brak podstaw do wydzielenia jednoelementowych typu W1), baniastych z wydzieloną szyjką (trójelementowe) – typ W3 oraz baniaste z szyj-

ką i wylewem w formie kryzy (czteroelementowe) – typ W4 (ryc. 80). Dalsze rozróżnienie rodzaju waz tworzymy przez połączenie kodowego określenia typu i odmian szczególnych.

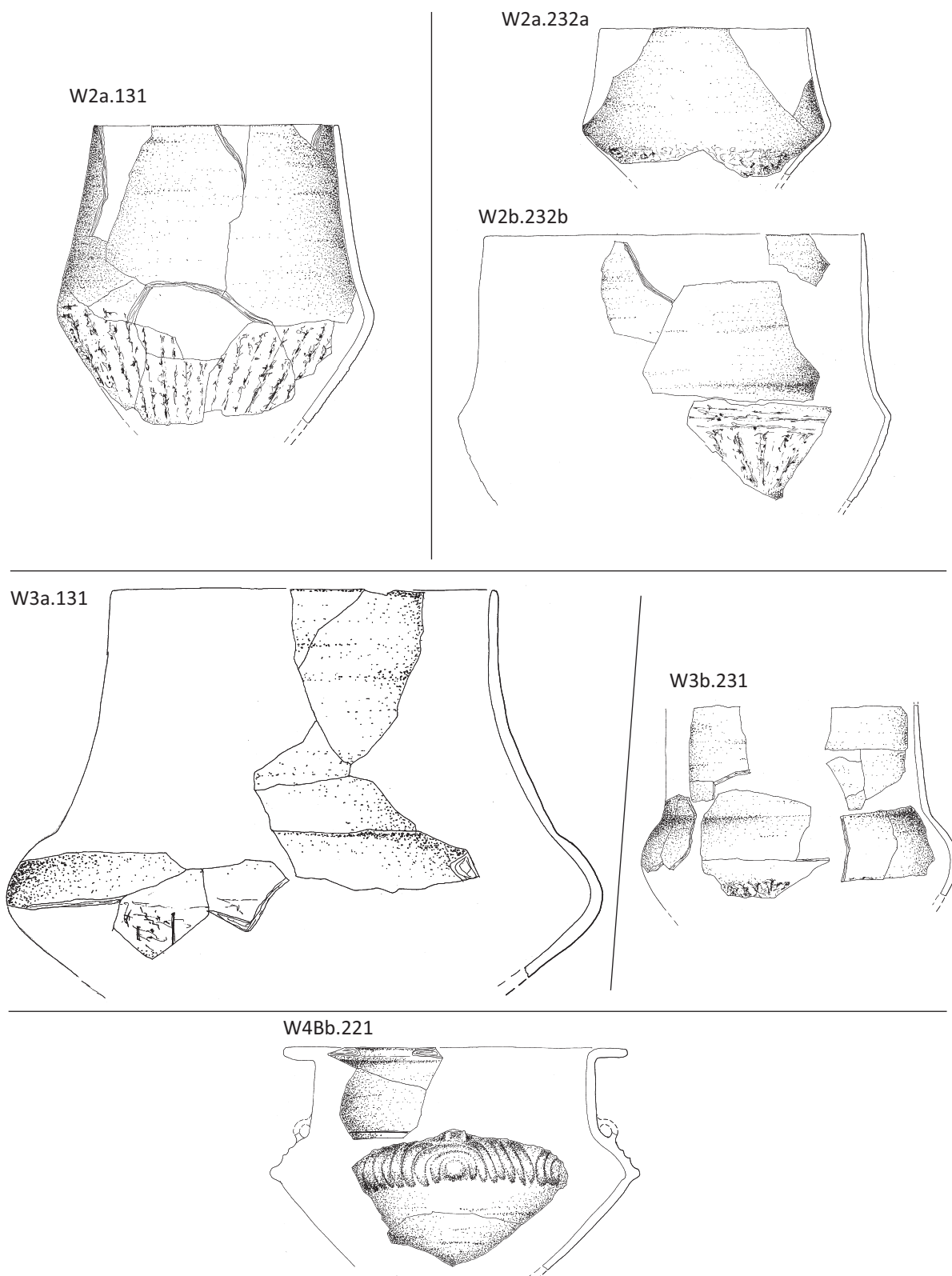
Wśród waz W2 możemy wydzielić ich dwie podstawowe odmiany, różniące się wysokością i rodzajem szyjki, ukształtowaniem załomu brzuśca oraz wysokością, usytuowaniem jego maksymalnego wyđęcia brzuśca w bryle naczynia. Ze względu na fragmentaryczność naczyń nie możemy całkowicie być pewni co do wysokości usytuowania załomu brzuśca. Wszystkie wazy tego typu mają dolne partie brzuśca chropowaczone przez obmazywanie. Odmiana W2a.131 z maksymalnym wyđęciem brzuśca zapewne około 1/3 wysokości naczynia ma wysoką stożkowatą szyję i lekko zaokrąglony załom brzuśca. Natomiast odmiana W2a.232a (maks. wyđęcia brzuśca około 1/2) jest bardziej przysadzista i załom brzuśca jest dość ostry. Odmiana W2a.232b ma przejście brzuśca w szyjkę wyraźnie podkreślone. Wazy typu W2 mają starą metrykę wywodzoną z ugrupowań mogiłowych, a na naszym terenie formy zwłaszcza o ostrym załomie brzuśca są łączone z tzw. stylem uradzkiem (grupą uradzka/zachodniowielkopolską) i datowane głównie na IV okresu EB (M. Kaczmarek 2002, s. 69).

Wazy W3, czyli baniaste, tworzą najliczniejszą grupę na tym stanowisku. Tego typu wazy, przy fragmentarycznie zachowanych naczyniach, często bywają zaliczane do pokrewnej grupy amfor w przypadku gdy nie zachowały się fragmenty z uchami. Zazwyczaj jednak naczynia w formie amfor są mniejsze i prawie zawsze ornamentowane, co w naszym przypadku zdecydowało o przesunięciu szeregu fragmentów takich form do kategorii właśnie amfor, o czym poniżej.

Wśród waz W3 wyróżniliśmy dwie podstawowe odmiany. Również i te naczynia mają dolne partie brzuśców chropowaczone. Odmiana W3a.131 charakteryzuje się usytuowaniem maksymalnego wyđęcia brzuśca zapewne w 1/3 wysokości naczynia, co daje efekt przysadzistości całej formie, przy bardzo wysokiej stożkowej szyjce. Znajduje ona szereg analogii na wielu stanowiskach w dość szerokich przedziałach chronologicznych obejmujących całą epokę brązu, z początkami (?) zwłaszcza w zespołach zakarpaccich kręgu kultur mogiłowych. Odmiana W3b.231 to w zasadzie klasyczna i najczęściej spotykana odmiana waz baniastych z szyją cylindryczną, i maksymalnym wyđęciem brzuśca zapewne na 1/2 wysokości naczynia. Wazy te często są pozbawione zdobnictwa, zaś jeśli ono występuje, sprowadza się głównie do skośnych facet lub kanelur,

Niewątpliwie cechą charakterystyczną waz z omawianego stanowiska, jak i szeregu innych, tak sepulkralnych jak i osad z Polski Środkowej, są wazy z kryzą typu W4. Wśród nich występują dwie podgrupy różniące się obecnością uch (albo guzów w miejscu uch) lub ich brakiem. Wazy bez tego elementu to klasyczny typ W4A, natomiast egzemplarze z uszkami lub guzkami określamy jako W4B (tzw. wazy amforowate).

W przypadku stanowiska w Lutomierniku możemy mówić o obecności obu ich wariantów, aczkolwiek for-



Ryc. 80. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Typologia waz.

ma amforowata jest jednoznacznie stwierdzona tylko w jednym przypadku w odmianie W4Bb.221 z uchami taśmowatymi, osadzonymi na przejściu barków naczynia i szyjki. W literaturze dotyczącej materiałów i klasyfikacji typologii z innych regionów polskich m.in. zachodnio-

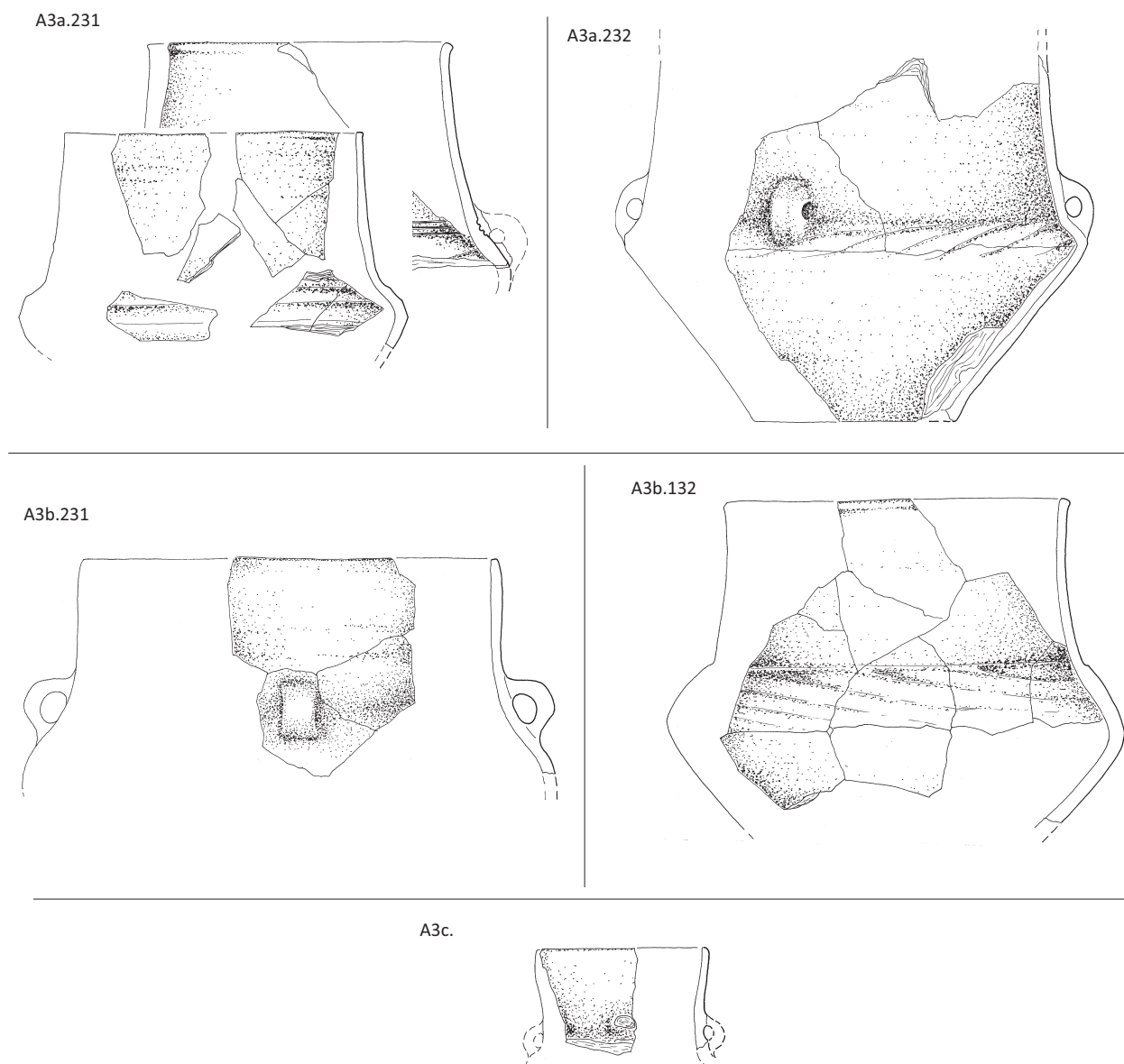
wielkopolskich (M. Kaczmarek 2002), brak do takich okazów, bliskich i liczniejszych analogii. Odkrycia z Polski Środkowej tworzą dość zwartą stylistycznie, a zarazem najliczniejszą grupę tego typu naczyń, pochodzącą z wielu osad i cmentarzysk m.in. z: Lutomierska, Orcho-

wa, Sierpowa, Słowika, Dzierzgówka, Błonia, Podul, Zgórze, itd. Najczęściej są to egzemplarze zdobione szerokimi, skośnymi facetami lub kanelurami, często także w układach łukowatych (postguzowych). Z waz W4A lub W4B pochodzi szereg dalszych fragmentów kryz, w tym o powierzchniach facetowanych (ryc. 95: 5; 99: 7; 113: 4; 11: 15). Ich odpowiedniki znajdujemy głównie na stanowiskach środkowopolskich, i nielicznych małopolskich. W Małopolsce kryzy z facetami towarzyszą naczyniom zaliczanym wcześniej do wpływów kultury Gava, a obecnie do Belegis (T. Przybyła 2005a). Na obszarze zakarpacim są bardzo liczne w szeregu ugrupowaniach tak wczesnobrązowych, jak i późniejszych (T. Przybyła 2005b). Bardzo liczne wazy z kryzą, także odmiany W4A, czy też głównie tej odmiany, znajdujemy w różnych ugrupowaniach słowackich, ale także morawskich i czeskich. Przykładem może być tutaj znane słowackie cmentarzysko Diviaky nad Nitricou opracowane przez L. Veliacika

(1991, Abb.19,45; 31,81, i n.). Na naszym terenie ich datowanie obejmuje głównie, czy też wyłącznie IV okres EB.

W podsumowaniu można stwierdzić, że na żadnym obszarze Polski wazy W4 obu odmian, a szczególnie W4B, nie występują w takim nagromadzeniu jak w Polsce Środkowej, co może wskazywać na znaczne wpływy stylistyczne z kierunku południowego poprzez Małopolskę na obszar Polski Środkowej.

**Amfory (A)**, jak z definicji nazwy wynika (Mała encyklopedia kultury antycznej 1988, s. 40), są to naczynia, które posiadają w klasycznym układzie dwa ucha (imacze/imadła). Obecnie niektórzy badacze używają mylnego określenia „amfory bezuche”, co jest sprzeczne z zasadami opisu tego typu form naczyń na co słusznie zwrócił uwagę M. Kaczmarek (2002, s.29) Amfory formą bardzo bliskie wazom, są zazwyczaj naczyniami niezbyt dużymi i najczęściej ornamentowanymi, o czym już wspomniano przy okazji omawiania waz. Dlatego też okazy o takich



Ryc. 81. Lutomiernsk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Typologia amfor.

cechach, pomimo braku fragmentów z uchami, zostały także włączone do tej kategorii naczyń. Ze względu na ich tektonikę możemy wyróżnić jedynie formy trójelementowe – typ A3 w szeregu odmianach (ryc. 81).

Odmiana A3b.132, to amfora o cylindrycznej szyjce i dwustożkowatym, dość ostro profilowanym załomie brzuśca, ornamentowana skośnymi facetami, usytuowanym zapewne w 1/3 wysokości naczynia.

Odmiany ze stożkowatą szyjką i posiadające słabo wydęty brzusiec typu A3a.131 są zdobione na barkach dookólnymi facetami lub też kanelurami, a pozbawione m.in. zdobnictwa typu A3a.231. Mają one także swoje odpowiedniki z brzuścem ostro profilowanym odmian A3a.231.

Być może jeden okaz zachowany tylko w partii szyjki należy zaliczyć do amfory z lekko rozchyloną stożkowatą szyją odmiany A3c (ryc. 96: 3). Jest to najmniejszy okaz amforki w naszym zbiorze.

Powyższe amfory wykazują jedynie dalekie podobieństwo do amfor np. społeczności zachodniowielkopolskiej KŁ (M. Kaczmarek 2002, ryc. 6). Jednak należy zauważyć, że w tamtejszym typie A1 znajdujemy analogie do naszego typu A3b.231, natomiast wśród A2 możemy upatrywać analogii do naszej A3b.132 (M. Kaczmarek 2002, ryc. 6). W pracy Z. Kaszewskiego (1975, tabl. II,19) dla obszarów Polski Środkowej, co prawda znajdujemy pewne analogie, ale ze względu na szereg występujących tam pomyłek trudno tę pracę uznać za wiarygodną, (m.in. amfora z cmentarzyska w Błoniu datowana na III okres EB, w rzeczywistości odpowiada amforze z cmentarzyska w Pęczniewie-Pólku datowaniem na V okres EB (Z. Kaszewski 1975, tabl. V: 9), która byłaby w przybliżeniu odpowiednikiem naszej odmiany A3b.231. Cechą charakterystyczną amfor z tego stanowiska, jak i z innych tego regionu, są niezbyt wydane brzuśce. Wydaje się, że właśnie to bardzo słabe wyodrębnianie brzuśców jest szczególnie charakterystyczne dla obszarów wschodnich grup KŁ. Podsumowując należy stwierdzić, że tak ze względu na formę, jak i zdobnictwo wszystkie amfory mieszczą się głównie w IV i V okresie EB, a wśród prezentowanych najstarszym okazem jest zapewne odmiana A3a.231 i być może A3c., nawiązujące do okazów wczesnołużyckich, datowanych jeszcze w ramach III okresu EB.

**Garnki (G).** Jakkolwiek ich wydzielenie może na pierwszy rzut oka wydawać się proste, to jednak występują pewne niejasności (np. czy małe egzemplarze należy zaliczyć także do garnków, czy też do kubków lub pucharków, na co wskazywałaby ich wielkość oraz faktura powierzchni i zdobnictwo). Wśród garnków wyróżniono formy dwuelementowe (G2) i trójelementowe (G3) z szeregiem odmian ze względu na usytuowanie maksymalnego wyęcia brzuśca oraz stopnia profilacji i formy wylewu (ryc. 82). Typ G2 wystąpił w odmianie G2.23, jako zróżnicowane wielkościami naczynia o powierzchniach chropowatych przez pionowe obmazywanie oraz w formach o powierzchniach wygładzonych, ale znacznie mniejszych rozmiarów. Te ostatnie równie dobrze można traktować jako głębokie misy typu M2. Jest to forma długotrwała, określana mianem jajowatych, ale ich nasilenie

występowania notujemy dopiero od młodszych etapów IV okresu epoki brązu zwłaszcza w wersji obmazywanej. W swej pracy o początkach kultury lużyckiej na obszarze środkowopolskim H. Wiklak (1972, s. 53) ich nie uwzględnia. Jednak niektórzy badacze datują ich początki już na IV EB, ale głównie w przedziale IV – V okres EB, m.in. w Podulach (R. Mikłaszewska-Balcer, J. Miśkiewicz 1968, tabl. XI,6; XIV,23).

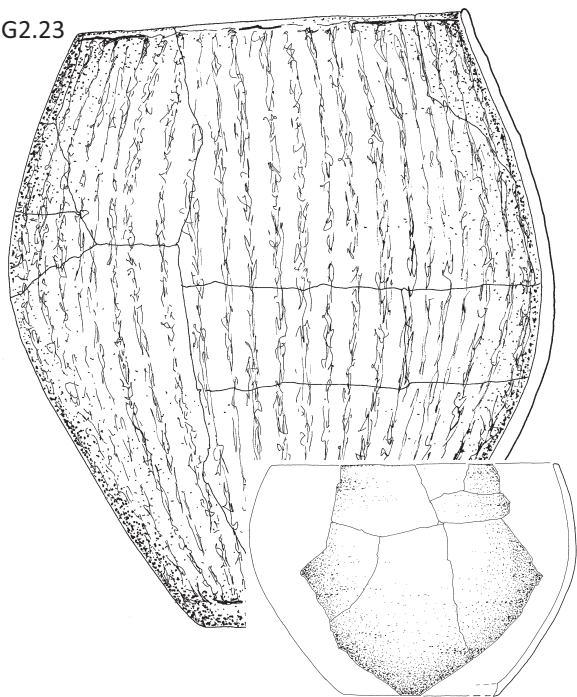
Zdecydowanie liczniejsze i bardziej zróżnicowane są garnki typu G3. Odmianę G3b.33 tworzą egzemplarze obmazywane z wyraźnie wydzieloną pionowo ustawioną szyjką z wylewem. Ich maksymalne wyęcie jajowatego brzuśca jest sytuowane zazwyczaj wysoko, około 2/3 wysokości naczynia. Znacznie bardziej rozbudowane są odmiany typu G3c.

Odmiany G3c.21 i G3c.31 to formy, które można określić wręcz pucharowymi ze względu na rozchylony wylew o średnicy większej niż maksymalne wyęcie brzuśca. W odmianie G3c.21 występują zazwyczaj formy duże o powierzchniach całkowicie obmazywanych, ale niekiedy także z wygładzonym pasem poniżej krawędzi wylewu i ponad dnem. Te ostatnie są zazwyczaj znacznie mniejsze i mogą być także zaliczane do form misowatych typu M3c. Odmiana G3c.31 to egzemplarze małe o wygładzonych powierzchniach z maksymalnym wyęciem brzuśca usytuowanym około 2/3 wysokości naczynia i niekiedy wyraźnie podkreślonym przejściem tzw. barków w wylew. Również i te egzemplarze można klasyfikować także w ramach głębokich mis typu M3c.

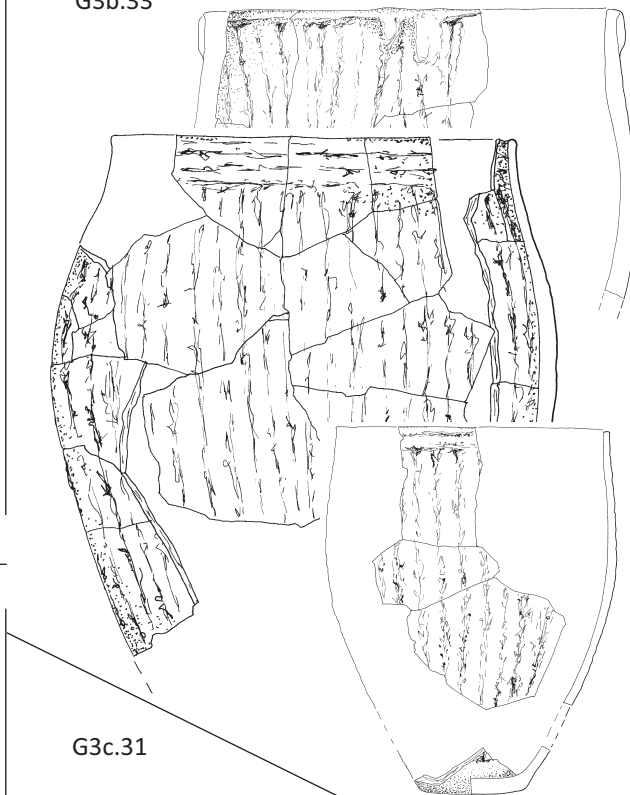
Analogie do naczyń tych odmian znajdujemy na wielu stanowiskach w starszych zespołach KŁ, mających zapewne genetyczne nawiązania jeszcze w zespołach starszej epoki brązu (E. Kłosińska 1997, s. 28, ryc. 4 – typ IV naczyń). Datowane są na koniec III i IV okres epoki brązu na takich stanowiskach, jak Orchów (R. Mikłaszewska 1962, tabl. XXVII,9) czy Miszewko Strzałkowskie (J. Miśkiewicz 1964, tabl. 8a).

Garnki odmiany G3c.32 to formy w pełni esowate, określane także mianem tulipanowatych, z silną profilacją podkreślającą tektonikę naczynia, z wyraźnie przewężoną szyjką i średnicą wylewu równą średnicy maksymalnego wyęcia brzuśca. Garnki te mają powierzchnie pionowo obmazywane, z pasem wygładzonym ponad dnem, co stanowi cechę starszą. Niektóre egzemplarze posiadają zdobnictwo plastycznych guzków umieszczanych pod krawędzią. Takie formy wywodzi się wprost ze starszego podłoża kultury trzcinieckiej (H. Wiklak 1963, s. 31, tabl. IV, 6, 10,11,13). Analogiczne naczynia o silnie chropowatych powierzchniach są charakterystyczne dla zespołów wczesnołużyckich, datowanych w ramach 2 połowy III i na IV okres EB, grupy środkowopolskiej, mazowiecko-podlaskiej, czy górnośląsko-małopolskiej. W naszym inwentarzu nie są licznie reprezentowane i można przypuszczać, że wyznaczają starszą fazę osadnictwa, a ze względu na ich niewielką liczebność być może jest to schyłek ich powszechnego stosowania, który należy datować na młodszą część IV okresu EB. Za takim datowaniem przemawia także spotykany na nich ornament guzków plastycznych, co jest elementem młod-

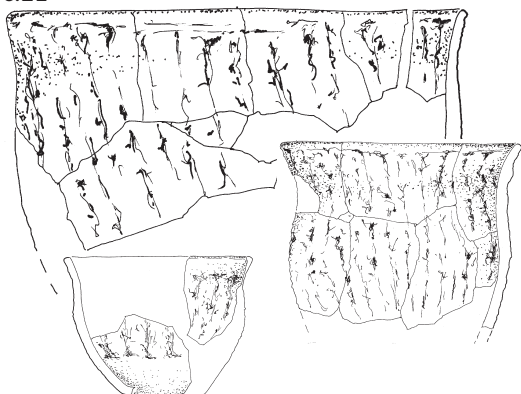
G2.23



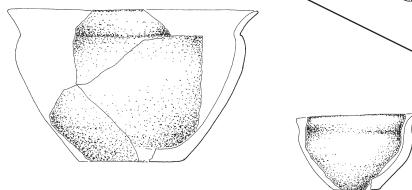
G3b.33



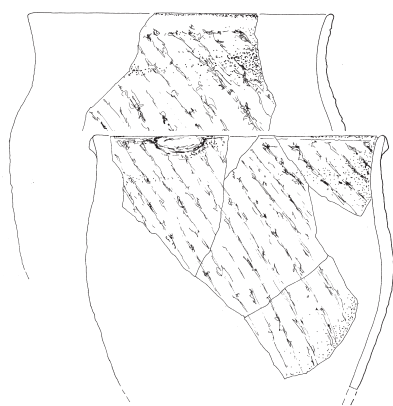
G3c.21



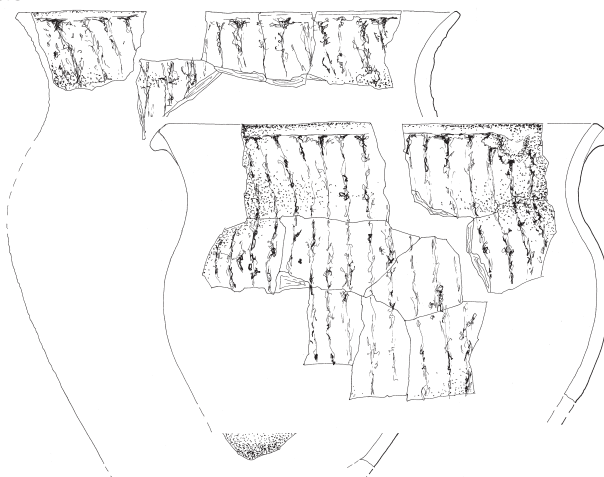
G3c.31



G3c.23



G3c.32



Ryc. 82. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Typologia garnków.

szym. Ostatnią odmianą są garnki G3c.23, pokrewne odmianie poprzedniej, ale charakteryzują się zdecydowanie łagodniejszą profilacją i mają średnicę brzuśca większą od średnicy wylewu. Ich powierzchnie są także silnie obmazywane, ale zazwyczaj skośnie, a zdobnictwo sprowadza się do guzków plastycznych mocowanych równo z krawędzią wylewu. Formy te także o długiej chronologii, są notowane na wielu stanowiskach z datowaniem od końca III okresu EB, z trwaniem w IV i przeżywaniem się w okresach młodszych. W naszym wypadku zdecydowanie opowiadamy się za ich wiązaniem z młodszym odcinkiem IV i V okresem epoki brązu.

**Kubki/dzbanki (K/D).** Są formami, których przypisanie do danej kategorii zawsze budzi wiele kontrowersji i wydaje się, że zaliczanie poszczególnych egzemplarzy do konkretnej formy jest w wielu przypadkach niemożliwe. Zazwyczaj uznaje się, że dzbanki (D) są większe od kubków (K), zaś czerpaki (C) mniejsze z kolei od kubków, przy często zbliżonej lub identycznej ich tektonice (ryc. 83). W naszym zbiorze wyróżniono kubki typu K1.A, czyli półkuliste z uchem oraz typu K1.B w formie stożkowej z uchem. Wszystkie te formy mają gładkie powierzchnie i płaskie dna oraz są całkowicie pozbawione ornamentyki. Za kubki uznano także niektóre niewielkie formy trójelementowe, zaopatrzone w taśmowate ucha.

Odmiana K3c.221, to przykład niewielkiego egzemplarza o łagodnie esowatym profilu z dużym uchem, zdobionego na szyjce trzema poziomymi drobnymi kanelurkami. Odmianą tego typu jest egzemplarz dość przysadzisty o dwustożkowatym brzuścu i silnie wychylonym wylewie pozbawionym ornamentu typu K3c.222. Kolejny kubek typu K3c.232 ma wylew ustawiony pionowo, a jego brzusiec jest silnie dwustożkowaty o bardzo krótkich tzw. barkach.

Ostatnie egzemplarze zaliczone do kubków określono jedynie w oparciu o fragmenty, które wyznaczają ewentualną odmianę K3c.312. Nie można wykluczyć, że należy je identyfikować z tzw. pucharkami, lub też kubkami typu ulwóweckiego, z racji na ukształtowanie brzuśca, wysoką szyjkę/wylew oraz najpewniej silne podcięcie dolnej partii brzuśca. Ostatnio większą uwagę tego typu naczyń poświęcił T. Purowski (2003, ryc. 57, s. 113–115) w oparciu o znaleziska z mazowieckiego cmentarzyska w Ożumiechu. Autor ten stwierdza, że występują cyt. „we wschodnich ugrupowaniach kultury łużyckiej, zwłaszcza w grupie ulwóweckiej i mazowiecko-podlaskiej.” (T. Purowski 2003, s. 113) i datowane są przypadku Ożumiecha na młodszy okres epoki brązu (T. Purowski 2003, s. 115). T. Purowski skartografował interesujące nas naczynia, określone jako „Typ III”. Kubki typu „ulwóweckiego” generalnie grupują się na obszarze na wschód od Wisły, z pojedynczymi znaleziskami położonymi na zachód od niej ze Szwarocina i Radomia-Wośników, (T. Purowski 2003, s. 113 i n., ryc. 57–58). Nie są to jednak wszystkie znaleziska na zachód od Wisły, gdyż takie naczynia (oraz fragmenty być może następnych) pochodzą także z cmentarzyska w Dzierzgowku, pow. Łowicz (B. Muzolf, D. K. Płaza 2008) oraz z innych stanowisk

Polski Środkowej, np. z osady w Kowalewicach (I. Marchelak, L. Tyszler 2003, s. 81, ryc. 16, typ FV).

Za przynależne do dzbanów uznaliśmy jedynie kilka fragmentów oraz jedno całe naczynie. Egzemplarze zachowane fragmentarycznie oznaczono jako typ D3c.221 i odpowiadają właściwie typowi kubków K3c.221, różniąc się tylko większymi rozmiarami. Niewątpliwie odosobnionym egzemplarzem jest forma zaliczona do dzbanów i określona jako D3c.331. Ze względu na swoją wielkość, mogłoby to naczynie zostać zaliczone do garnków z jednym dużym uchem. Jednak różni się ono od nich bardzo starannie wykonaną gładką i czernioną powierzchnią oraz bogatym pasmem wątku kaneluowanego na barkach naczynia. Brak do niego ścisłej analogii, ale nawiązuje ogólnie formą do szeregu kubków esowatych. Datowanie ułatwia typ ornamentu, który jednoznacznie możemy odnieść do młodszego odcinka IV EB i V okresu epoki brązu. Naczynie to wraz z kubkami typu K3c.221 wyznacza młodszą fazę stylistyczną wyrobów ceramicznych osady w Lutomiarsku-Koziówkach stan. 3 a–c.

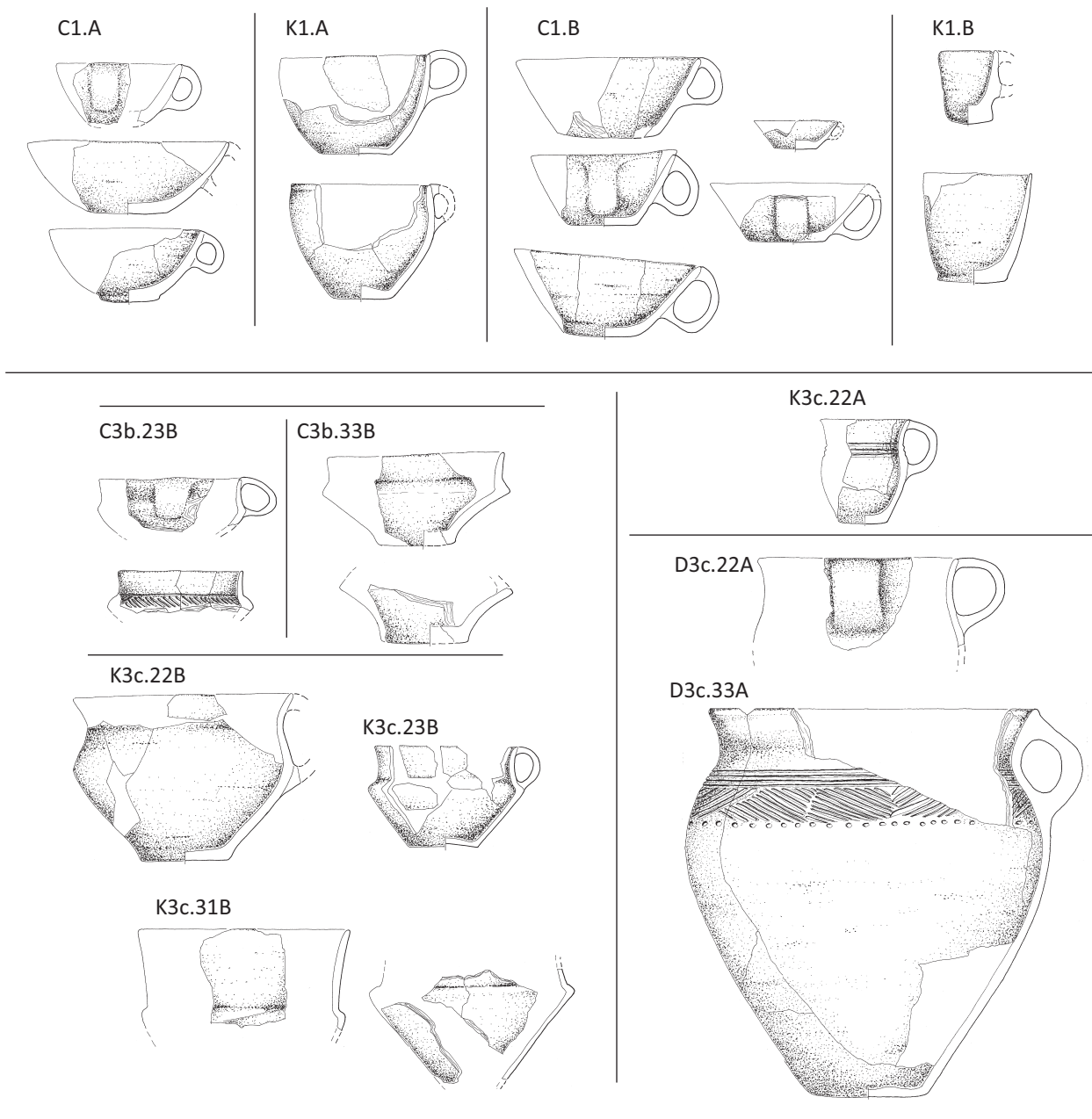
**Czerpaki (C).** Jednoznacznie możemy stwierdzić obecność form półkulistych typu C1.A i stożkowatych C1.B (ryc. 83). Ich cechą charakterystyczną jest zwisające taśmowate ucho odchylone ku dołowi. Są to najliczniejsze formy czerpaków na tym stanowisku i równie licznie spotykane na innych stanowiskach Polski Środkowej.

Formą odosobnioną jest niewielki czerpak (?) typu C1.B, czyli o formie stożkowej, który zamiast ucha ma językowany uchwyt wychodzący z krawędzi (ryc. 94: 14).

Ponadto do czerpaków zaliczono niewielkie formy trójelementowe o dwustożkowatym brzuścu i pionowo ustawionych, krótkich wylewach. Egzemplarz z odmiany C3b.232, jako jedyny posiada pewnie stwierdzone zwisające taśmowate ucho, czym nawiązuje do czerpaków typu C1.A i C1.B. W tej odmianie występuje także szereg fragmentów zdobionych na barkach drobnymi, skośnymi układami kanelur o cechach typowych dla stylistyki młodszej epoki brązu ornamentów naszego typu IIB. Ich odmianą są być może także czerpaki typu C3b.332, charakteryzujące się silnym łukowatym podcięciem partii przydennej.

**Misy (M),** to naczynia szerokokotworowe o zróżnicowanej wielkości, poczynając od jednoelementowych (M1) na trójelementowych kończąc typem M3 (ryc. 84). Wśród typu M1 wyróżniamy płytkie misy półkuliste bezuche odmiany M1.A1 oraz z jednym taśmowatym uchem odmiany M1.A1a. Zazwyczaj mają one powierzchnie wygładzane, ale spotyka się także egzemplarze o powierzchniach chropowatych. Odmianą płytkich mis typu M1.A1 są głębokie misy typu M1.A2, wśród których także spotykamy się z formami o powierzchniach wygładzanych, jak również i chropowatych przez obrzucanie w partii centralnej czaszy. Datowanie powyższych mis jest utrudnione, gdyż mają one szerokie ramy chronologiczne, głównie występując od IV okresu epoki brązu.

Misy jednoelementowe o czaszy stożkowej bez ucha tworzą odmianę M1.B1, zaś z uchem taśmowatym



Ryc. 83. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Typologia kubków/dzbanów i łyżeczek.

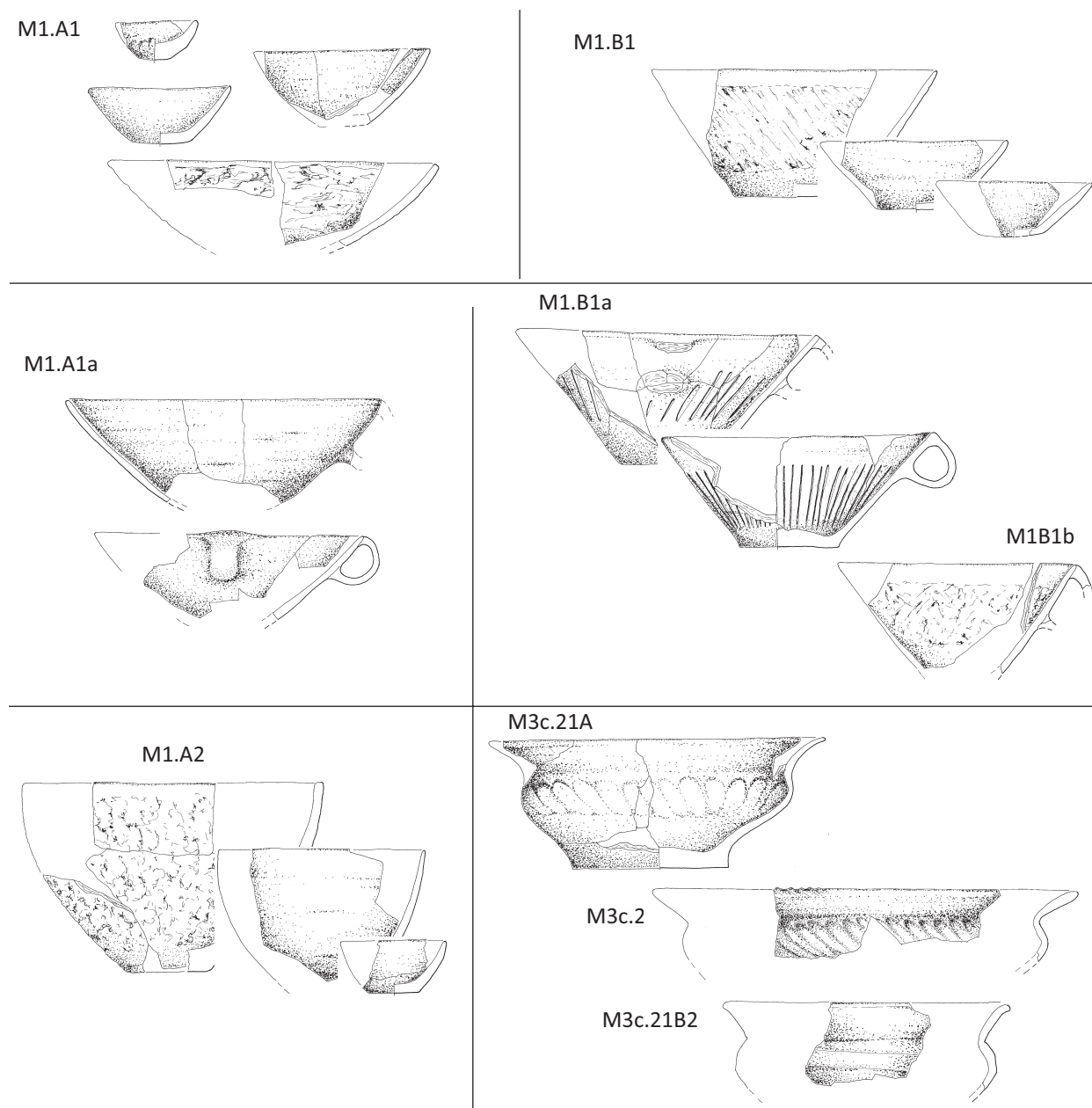
M1.B1a. Również w przypadku tych mis zazwyczaj mają one powierzchnie wygładzane, choć notujemy także okazy z chropowaceniem przez obrzucenie i zatarcie jedynie partii centralnej czasz, z wygładzonymi pasami pod wylewem i ponad dnem. Niektóre egzemplarze mis typu

M1B1a są zdobione charakterystycznym ornamentem pionowych, rytym żłobków lub wąskich kanelur, czym nawiązują m.in. do zdobnictwa dolnych części brzuśców profilowanych mis typu śląskiego w zespołach wczesno-łużyckich odnoszonych do 2 połowy III EB, czyli HaA1.

Misy stożkowate notujemy już w zespołach wczesnołużyckich, ale ich nasilone występowanie następuje dopiero od IV okresu epoki brązu (M. Gedl 1962, s. 37; T. Węgrzynowicz 1973, s. 48, J. Dąbrowski 1997, s. 38). Na obszarze Polski Środkowej oraz Mazowsza nie są one jeszcze łączone z wczesnym etapem KŁ (H. Wiklak 1963, s.60, T. Węgrzynowicz 1968, s. 244). Według badaczy formy z uchem naszej odmiany M1.B1a łączą się zazwyczaj z zespołami wczesnołużyckimi i są stosunkowo rzadko spotykane (J. Miśkiewicz 1961, tabl. V,4, M. Gedl 1962, s. 37, T. Węgrzynowicz 1973, s. 37).

Wśród mis typu M3 wyróżniono dwie odmiany ze względu na ukształtowanie brzuśca i przejścia w wylew. Odmiana M3c.21A charakteryzuje się silnie wywiniętym łukowato wylewem, który przechodzi w słabo podkreślony brzusec. W tej odmianie zwraca uwagę silne pod-

cięcie dolnej partii brzuśca i uformowanie dna w stopkę. Równie charakterystyczne jest także zdobienie brzuśca motywem skośnych plastycznych fałd. Analogiczny ornament występuje na amforze KŁ ze stanowiska Setropia (J. Dąbrowski 1997, s. 31, ryc. 30a) i najprawdopodobniej w materiałach kultury trzcinieckiej z Dacharzewa datowanych na III EB (M. Florek, H. Taras 2003, ryc. 11b). Odnotowano go także na wazie z grobu 104 na cmentarzystku w Dzierzgówku stan. 1 z datowaniem na IV okres EB (B. Muzolf, D.K. Płaza, 2007, ryc. 39). Misy tej odmiany spotykamy na wielu stanowiskach środkowopolskich z datowaniem w ramach III i IV okresu epoki brązu. W naszym wypadku, tak jak i poniższe odmiany, należy je jednoznacznie uznać za reliktywne elementy stylistyki zespołów KŁ mające swoje genetyczne pierwowzory w naczyniach z takich cmentarzystk, jak Stobnica, Słowik,



Ryc. 84. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Typologia mis.

które jako przejściowe mieszczą się w starszym horyzoncie pomiędzy kulturą trzciniecką a łużycką. Z licznymi ich przykładami spotykamy się m.in. na osadzie w Kowalewicach stan. 6–7 (I. Marchelak, L. Tyszler 2003, s. 73, ryc. 13, typ DII). Odmiany M3c.21B1 i M3c.21B2 różnią się między sobą stopniem wychylenia wylewu i uformowaniem podkreślonego baniastego brzuśca zdobionego często skośnymi facetami lub szerokimi kanelurami. Dodatkowo odmiana M3c.21B1 ma krawędź wylewu ozdobioną szeregiem drobnych trójkatnych akcentów plastycznych. Również i one znajdują swoje odpowiedniki na szeregu cmentarzyskach i osadach Polski Środkowej z analogicznym datowaniem głównie w ramach IV okresu EB. Na wzmiankowanym stanowisku osadowym w Kowalewicach ich odpowiednikami są misy typu DIII (tamże 2003, ryc. 13, s. 73).

**Formy sitowate (S).** Wymagają tutaj pewnych uwag. Zazwyczaj są rozpatrywane łącznie w jednej grupie, podczas gdy naszym zdaniem w istocie mamy tutaj do czynienia z co najmniej dwoma podstawowymi ich formami (B. Muzolf 2002a). Grupę S1 tworzą właściwe naczynia

sitowate o zróżnicowanych kształtach, mające odpowiedniki wśród form kubków, czerpaków lub mis. Grupę S2 stanowią również formy sitowate, tyle że pozbawione są określonych cech naczynia, czyli dna i pojemności. Są to formy określane niekiedy mianem kominków, a ich przeznaczenie nie jest jednoznacznie do końca zdefiniowane. Wśród materiałów z omawianej osady rozpoznano jedynie fragmenty grupy S2, czyli tzw. kominków w liczbie 46 fragmentów o bardzo jednolitej formie (lejkowatej) i rozmiarach.

**Talerze (T).** Określane także niekiedy plackami/podkładkami w materiałach z omawianego stanowiska stanowią znikomy udział, w postaci 64 fragmentów, pozyskanych głównie z warstwy kulturowej, a tylko 15 z obiektów (tabela 16). W liczbie tej, poza jednym fragmentem gładkim, 32 fragmenty mają powierzchnie szorstkie, niekiedy z podsypką z drobnego tłuczniaka kamiennego. Wśród nich spotyka się sporadycznie fragmenty z otworkami lub dość głęboko nakłuwanymi dziurkami (ryc. 100: 12; 116: 1). Natomiast 32 fragmenty posiadają ornament, najczęściej w postaci odcisków paznokciowo-palcowych

**Tabela. 16.** Zestawienie fragmentów talerzy/podkładek zaliczonych do kultury łużyckiej.

Lp.	Wyk.	lokalizacja	ilość	Zdobnictwo					
				gładkie	kr.pal.	otworki	dołki	paznokcie	ryty
1		Odc. III/IV/j.8	2					2	
2		Odc. VI	2	1				1	
3		Odc. VI/j20	2					2	
4		Odc. VIII/w	3					3	
5		Odc. VIII/w1	1	1					
6		Odc. VIII/j24	1	1		1			
7		J1/1946	1					1	
8		J5/1946	5	2					
				1		1			
								2	
9		Odc. IX/w-twa 8–9	2					1	
									1
10		Odc. XI/w	8	2				6	
11		Odc. XII/w.	1	1	1				
12		Odc. XIV/w	9	8					1
13		Odc. XV/w.	11			4		4	
				1				6	
14		I56D/ob.11	1	1		1			
15		I58C/2wIII	1	1					
16		I58C/3wIII	3	3					
17		I60C/3wIII	3	3					
18		I60C/ob.114	1	1					
19		I60D/1wIII	1	1					
20		II60C/3wII	1	1			1		
21		II60C/4wII	2	1				1	
				1					
22		X51C/ob.88b	1						1 (krzyżyki)
23		X51D/ob.73	1	1					
24		w.I/1AB/3wI	1	1					
Suma:			64	33	1	7	2	28	3

w układzie bezładnym (28 fragmentów ryc. 90: 1; 92: 5; 96: 3; 100: 11–13; 101: 1). Na 3 fragmentach wystąpiły układy rytych żłobków (ryc. 94: 10; 114: 7), a jeden posiadał krawędź zdobioną odciskami palcowymi (ryc. 98: 5). Tylko zapewne na jednym talerzu (4 fragmenty) zanotowano połączenie otworków ze zdobnictwem palcowym.

Zdobnictwo talerzy odciskami palcowo-paznokciowymi jest bardzo charakterystyczne na szerokim obszarze i w długim przedziale czasowym, stąd też nie stanowi dokładnego wyznacznika chronologicznego. Zdecydowanie rzadziej występuje ornament ryty i element nakłuwanych dziurek. Talerze z ornamentem rytym notowano już w inwentarzach trzciniecko-łużyckich, osady w Rosiejowie, pow. pińczowski (A. Żaki 1950, s. 47), a często w materiałach z Mazowsza i Podlasia z datowaniem w ramach III–IV okresu EB (T. Węgrzynowicz 1973, s. 39, 60) oraz na Śląsku środkowym (B. Gediga 1967, s. 119). Wydaje się, że ornament ryty na talerzach wiąże się raczej ze starszymi fazami kształtowania się KŁ. Element niedokłutych dziurek jest najczęściej notowany w inwentarzach mazowiecko-podlaskich (T. Węgrzynowicz 1973, s. 40). Generalnie należy jednak stwierdzić, że talerze nie są dobrym datownikiem. Natomiast, co zastanawiające, talerze na tym stanowisku tworzą bardzo niewielki zespół, podczas gdy na wielu innych stanowiskach z tego czasu są często odkrywane.

### 3.3.2.2. INNE ZNALEZISKA

#### Przedmioty metalowe

Na wielokulturowych stanowiskach dość trudno jednoznacznie przypisać odkrywane zabytki metalowe do konkretnego poziomu chronologiczno-kulturowego, jeśli nie są to przedmioty charakterystyczne, a tak właśnie prezentują się znaleziska z omawianej osady. Większość z nich pochodzi z warstw przemieszanych, a tylko nieliczne z obiektów kultury łużyckiej. Wśród zabytków wykonanych wyłącznie z brązu wyróżniono fragmenty ozdób, narzędzi, broni, a także inne bliżej nieokreślone drobne przedmioty.

Do ozdób zaliczono 2 całe i 2 fragmentarycznie zachowane egzemplarze szpil. Dwa z nich to różnej długości fragmenty prostych trzonek o przekroju okrągłym, pokrytych zieloną, szlachetną patyną z warstw w wykopie III i XI. Brak zakończenia (główki) uniemożliwia ich bliższą klasyfikację. Zwłaszcza jeden z nich, bardzo cienki, może sugerować, iż stanowi końcówkę igły i w takim przypadku należałoby go zaliczyć do narzędzi. W dwóch przypadkach pozyskano całe szpile. Pierwsza z nich, dość masywna o długości 154 mm, pochodzi z obiektu mieszkalnego w wykopie XV (ryc. 118: 1), druga natomiast, wydobyta z warstwy w wykopie III, jest znacznie delikatniejsza i ma zaledwie 95 mm długości. (ryc. 94: 15). Obie reprezentują ten sam typ z główką w formie uszka, o bardzo długiej chronologii, a który w naszym przypadku możemy łączyć z V okresem epoki brązu. Analogie do tego typu szpil pochodzą z wielu cmentarzysk i skarbów (Z. Kaszewski 1975, tabl.: V: 13; VI: 19; VIII: 10).

Jeden fragment przedmiotu wykonanego z kolisto wygiętej, wąskiej taśmy o przekroju płasko-wypukłym,

pozbawionej ornamentu, możemy dość jednoznacznie uznać za fragment bransolety (ryc. 102: 4). Bransoleta ta pochodzi z powierzchni stanowiska i została znaleziona w 1948 roku. Trudno określić jednoznacznie do jakiego typu należy ją zaliczyć, gdyż oba końce są ułamane, co może sugerować, że nie jest to bransoleta otwarta jednozwojowa, lecz być może kilkuzwojowa. Jednozwojowe otwarte znamy m.in. z cmentarzyska w Praszce stan. 1, pow. wieluński (Z. Kaszewski 1975, tabl. VI: 16,17), a wielozwojową z cmentarzyska w Pęczniewie-Pólku stan. 1 (Z. Kaszewski 1975, tabl. V: 16). Jeśli chodzi o przekrój taśmy i jej szerokość, bardzo bliską analogią jest jednozwojowa zdobiona bransoleta z wielkopolskiego skarbu w Januszewie datowana na IV okres EB z nawiązaniem naddunajskimi pod względem zdobnictwa (M. Kaczmarek 2002, s. 159, tabl. 44B2).

Być może także do ozdób należy zaliczyć uszkodzone i bardzo niestarannie odlane kółko (ryc. 102: 7).

Z kategorii broni posiadamy jedynie grocik ze skrzydełkami, o krótkiej tulejce i wąsie odlewniczym z trójkątnym otworem w boku tulejki. Grot strzały został odkryty w obiekcie mieszkalnym w wykopie XV (ryc. 118: 2). Jest to po części odlew niezbyt udany (otwór w tulejce, pozostawiony wąs odlewniczy), ale obserwacje jego powierzchni oraz wykonane zdjęcia w powiększeniu jednoznacznie wskazują na jego wykorzystanie. Na powierzchni tulejki zaobserwowano szereg dookólnych odcisków zapewne organicznej owijki mocującej grot do drzewca strzały w partii gdzie wystąpił otwór, powstały w wyniku niedolewu brązu.

Analogiczne egzemplarze grotów są najczęściej spotykaną odmianą w kulturze łużyckiej na szerokim obszarze. Z Polski Środkowej znamy takie z Rychłocic stan. 1, czy też z miejscowości Chojne i Rossoszycy (Z. Kaszewski 1975, s. 141 tabl. VI: 15; VIII: 1), a także z pobliskiego Kazimierza, stan. 9 (badania autora w 2011 roku). Również w materiałach zachodniowielkopolskich ugrupowań kultury łużyckiej należą do najliczniejszych (M. Kaczmarek 2002, s. 132–133, ryc. 53, 5–11). W opracowaniu J. Fogla (1979, s. 114) są one zaliczane do typu FIIA z szerokim datowaniem w ramach od IIIEB po okres halsztacki, z największym nasileniem występowania pod koniec EB.

Do narzędzi należy zaliczyć tylko jeden uszkodzony przedmiot, który posiada połowę swej długości o przekroju okrągłym, zakończonym igłowato, a drugi koniec jest wyraźnie spłaszczony/rozklepany, o przekroju prostokątnym (ryc. 94: 16). Zabytek ten pochodzi z wykopu III, a jego zachowana długość wynosi tylko 44 mm (w całości zapewne miał niewiele więcej). Nie jest to typ narzędzia spotykanego wśród znalezisk zbyt często, a który możemy określić mianem szydła lub przekłuwacza. Należy tutaj zwrócić uwagę, że często przy fragmentarycznym zachowaniu „igłowatego” trzonka, można pomylić szpile z przekłuwaczem/szydłem. Niekiedy takie wyroby są także określane mianem puncy, m.in. o takich wyrobach mowa jest w opracowaniu 19 znalezisk zachodniowielkopolskich datowanych generalnie na młodsze okresy epoki brązu (M. Kaczmarek 2002, s. 115–116, ryc. 39,5).

Trudno również określić jakie miał zastosowanie gruby nit z brązu o długości 9,5 mm i grubości 4 mm z wykopu X (ryc. 109: 17). Może wchodził w skład okładzin rękojeści noża, sztyletu lub miecza. Jednak jego przypisanie chronologiczno-kulturowe nie jest pewne.

Niezwykle interesującym znaleziskiem jest ostatni z przedmiotów w formie podłużnej sztabki brązu o „owalnym” przekroju wydobyty z odcinka w wykopie I, w trakcie badań z 1946 roku (ryc. 92: 11). Długość sztabki wynosi 108 mm, przy maksymalnej szerokości 9,5 mm i grubości 6 mm. Waga sztabki to 27,82 gramów. Najpewniej mamy do czynienia z surowcem brązowym, wykorzystywanym w tutejszej metalurgii. O podobnych przedmiotach pisał już J. Kostrzewski (1953, s. 200, ryc. 41b), publikując analogiczne sztabki surowca brązowego (lub cynowego; inaczej podano rodzaj metalu w tekście, a inaczej w podpisie pod ryciną) pochodzące ze skarbu z Wacławowa, w pow. tureckim, datowanym na wczesny okres halszacki. Również na grodzisku w Biskupinie odkryto sztabki surowca wraz z licznymi fragmentami form odlewniczych (Z. Pieczyński 1950, s. 121–122, ryc. 11, 13). Podobnie w zgłiszczach grodziska w Wicinie (woj. lubuskie) pozyskano liczne przedmioty związane z metalurgią, w tym także całą analogiczną sztabkę surowca i fragmenty dalszych (A. Michalak 2011, s. 44–45, ryc. 61, 1). Jest natomiast mało prawdopodobne, aby był to półwytwór sztabki do wykucia bransolety. Trzeba jednak zwrócić uwagę, że przedmiot ten został pozyskany z warstwy i jego chronologia nie jest pewna, aczkolwiek w tym wykopie występują głównie obiekty i materiały kultury łużyckiej. Dlatego też należy wspomnieć o znalezisku fragmentu glinianej formy do odlewania „zbliżonych sztabek”, odkrytej w obrębie grodziska na Ostrowie Tumskim w Poznaniu datowanego na XI wiek, które zostały uznane za grzywny, mające analogie na Rusi (Z. Rajewski 1954, s. 13). Więcej uwagi temu znalezisku poświęcił Z. Pieczyński (1954, s. 295), wskazując na analogiczne wczesnośredniowieczne znaleziska m.in. z Haithabu oraz Birki. Autor ten wskazuje ponadto na formy odlewnicze do sztabek z Lachmirowic, datowane na III wiek n.e. i Kępna datowane na V wiek n.e. (Z. Pieczyński 1954, s. 296). Znaleziska wczesnośredniowieczne i późniejsze są liczne, ale przykłady tych „sztabek”/grzywnien różnią się znacznie od naszej.

Z metalurgią brązową należy zapewne także łączyć soplawatą grudkę brązu pozyskaną z obiektu 63 w wykopie X.

Wszystkie wymienione przedmioty zostały poddane analizie składu chemicznego przez H. Młodecką z Działu Konserwacji i Badań nad Technologią Zabytków Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi (Aneks nr 6). Z wyników analiz wynika, że mamy tutaj do czynienia z brązami niskocynowymi, które mają swoje odpowiedniki na wielu innych stanowiskach polskich z czasów trwania kultury łużyckich pól popielnicowych.

### Grzechotka

Grzechotki w znaleziskach środkowopolskich należą do rzadkości. Tym bardziej na uwagę zasługuje egzem-

plarz znaleziony przez autora na hałdzie powstałej w trakcie wykonywania fundamentów pod domki rekreacyjne na obszarze stanowiska (w pobliżu obecnego wykopu XI). Znaleziony egzemplarz reprezentuje formę, którą można określić mianem wałeczkowo-wrzecionowatej (ryc. 102: 5). Grzechotka jest pozbawiona zdobnictwa oraz nie posiada dziurki do zawieszania. Wydaje się, że na najbardziej zbliżone formy możemy wskazać wśród zachodniowielkopolskich grzechotek beczułkowatych, szczególnie charakterystycznych dla tamtych terenów w IV i V okresie EB (M. Kaczmarek 2002, s. 86, ryc. 33,7). Według H. Wiklaka (1972, s. 26, tabl. I,15). Najstarsze grzechotki w grupie środkowopolskiej o formie gruszkowatej pochodzą z cmentarzyska w Podulach w pow. łaskim i są datowane na IV–V EB będąc niewątpliwym wpływem z obszaru grupy górnośląsko-małopolskiej KŁ. Tego samego typu grzechotki pochodzą także z młodszych chronologicznie cmentarzysk, m.in. w Łodzi – Rudzie Pabianickiej, Zalewie II, Kopaczu i Łagiewnikach, z datowaniem w ramach okresu HaC–D (H. Wiklak 1972, s. 60, tabl. IX: 1; XVI: 3). Należy jednak stwierdzić, że grzechotki jako takie, nie są typowym elementem składowym inwentarzy grupy środkowopolskiej KŁ i zapewne należy je łączyć z wpływami zachodniopolskich grup KŁ, tym bardziej zastanawia odmienna forma grzechotki z Lutomińska-Koziówek stan. 3 a–c, będąca być może wyrobem całkowicie miejscowym.

### Łyżki gliniane

W czterech przypadkach odnotowano niewielkie fragmenty jęczyczkowatych uchwytów i nabieraka glinianych łyżeczek (ryc. 90: 15; 91: 1; 105: 12,16;). Jest to kategoria niezbyt często spotykana w materiałach KŁ, ale notowana w inwentarzach datowanych na IV, jak i V okres EB (H. Wiklak 1972, s. 59, tabl. XVI,1; Z. Kaszewski 1967, s. 171, tabl. IV: 2; T. Węgrzynowicz 1973, s. 41, M. Gedl 1962, s. 54).

### Prześliki

Z wykopu VIII pozyskano składankę dwóch fragmentów przedmiotu glinianego, który pod względem formy nawiązuje bezpośrednio do dwustożkowego prześlিকা, choć jego duże rozmiary (średnica rzędu 80 mm) i duży otwór dopuszczają możliwość o innym jego przeznaczeniu (ryc. 94: 7). Możemy tutaj ewentualnie brać pod uwagę, także rodzaj ciężarka (np. tkackiego lub do sieci) lub też gliniane naśladownictwo kamiennej głowicy buławki, której fragment także odkryto na tym stanowisku. Omawiany prześlík/ciężarek został wykonany z gliny o domieszce niewielkiej ilości drobnego piasku, która jest być może domieszką naturalną. Przedmiot ten pozyskano z warstwy o wielokulturowym charakterze, stąd trudno jednoznacznie określić jego przynależność chronologiczno-kulturową. Wydaje się jednak, że należy go zaliczyć do inwentarzy kultury łużyckiej z IV–V okresu epoki brązu. Inny egzemplarz reprezentuje zapewne formę tzw. szpulową (ryc. 98: 2). Przy znacznej ilości materiałów zabytkowych zadziwia sporadyczność występowania prześlików, co mogłoby sugerować niewielką rolę przedzenia

na tej osadzie (jak również pośrednio i tkactwa), ale wydaje się to mało prawdopodobne.

### Gładziki i krążki ceramiczne

W analizowanym materiale wyróżniono 39 całych i zachowanych fragmentarycznie przedmiotów wykonanych ze skorup naczyń, zazwyczaj o powierzchniach chropowatych. W 16 przypadkach są to formy okrągłe o zeszlifowanych krawędziach (ryc. 91: 14,15; 105: 9,14; 108: 6,7; 109: 1,2,4,19; 114: 6; 115: 10; 116: 3,4). Odpowiadają one często spotykanym znaleziskom na wielu innych stanowiskach o bardzo długiej chronologii i różnemu przypisaniu kulturowemu. Często są zaopatrzone w centralnie umieszczony otwór, którego w naszych formach nie odnotowaliśmy. Przeznaczenie tych przedmiotów jest w dalszym ciągu nieokreślone.

Obok form okrągłych odnotowano także 13 zachowanych lepiej lub gorzej form owalnych lub wielobocznych, o równie mocno startych, zeszlifowanych krawędziach (ryc. 91: 4,13; 108: 3,4; 109: 8; 115: 8; 116: 10,11). Obie formy mogły mieć odmienne przeznaczenie.

W przypadku tych drugich form, zazwyczaj większych, może się okazać, że były to swojego rodzaju zdzieraki/gładziki, wykorzystywane w gospodarstwie domowym. W takiej sytuacji zwraca uwagę informacja etnograficzna K. Moszyńskiego (1967, s. 620), który stwierdza, że tkaniny sporządzane z włókna roślinnego po wypraniu stają się sztywne i szorstkie, i aby usunąć tę niedogodność stosowano zabiegi polegające na mięciu i wygładzaniu. Do wygładzania stosowano m.in. kule kamienne, szklane, kły zwierzęce itp. (K. Moszyński 1967, s. 620). Taką funkcję mogły też spełniać nasze ceramiczne gładziki o formach owalnych lub wielobocznych, które wykorzystywano np. do wygładzania surowych tkanin, a być może także do oczyszczania skór przy ich wyprawianiu.

Są to wyroby spotykane na wielu osadach w bardzo szerokim zasięgu terytorialnym i chronologicznym. Najstarsze takie znaleziska na ziemiach polskich pochodzą z wczesnego neolitu. Bardzo licznie wystąpiły m.in. w reliktach grodu biskupińskiego datowanego na okres halsztacki C, głównie w obrębie nawarstwień ulic, co stało się podstawą dla Z. Kołosówny (1950, s. 233, ryc. 1,3,5,7,8,9 – 12), aby uznać je za element zabaw dziecięcych. Odkrywano je także na osadach i cmentarzyskach grupy/kultury białowickiej (D. W. Buck 1977, tabl. 2B, 6, 7, 10, 11; tabl. 3A, 4, 5; tabl. 3B, 2, 3, 8 – 11). Znamy je także z osad celtyckich na Górnym Śląsku i z grupy tyńskiej datowanych na okres lateński (T. Dąbrowska 1988, s. 130, Z. Woźniak 1990, s. 58, tabl. II, V).

### Formy odlewnicze

W wykopie VIII z 2009 roku pozyskano cztery fragmenty jednorazowych form odlewniczych. Wykonane zostały z gliny z domieszką drobnego piasku. Same formy odlewnicze reprezentują rodzaj wałków, w których odlewano przedmioty w formie prętów o przekroju okrągłym (ryc. 105: 1 – 6). Można odnieść wrażenie, iż były to pręty proste, choć w jednym przypadku można dopuszczać możliwość, iż mogła to być forma do odlewu obręczy,

czyli ewentualnie bransolety lub naramiennika/nagolennika. W badaniach archiwalnych jedynie w jamie 24 z odc. VIII z 1948 roku pozyskano fragment formy odlewniczej, ale wówczas jej nie rozpoznano.

Analogiczne formy odlewnicze odkryto także w trakcie badań na pobliskiej osadzie w Bechcicach stan. 1 (J. Kostrzewski 1953, ryc. 19, H. Wiklak 1963, tabl. XIII, Z. Kaszewski 1975, s. 131), których ilość zwiększyła się po badaniach ratowniczych autora z 2006 roku (B. Muzolf, P. Kittel 2006). Również na nowo odkrytej osadzie w Kazimierzu, czyli po drugiej stronie Neru, prawie naprzeciwko stanowiska w Lutomierniku-Koziówkach 3 a – c, pozyskano kolejne fragmenty takich form (B. Muzolf, P. Muzolf 2011). Te odkrycia łączą się z analogicznymi, pochodzącymi z innych osad położonych w górnym dorzeczu Neru, o podobnym datowaniu z Pabianic – Pliszki (J. Kostrzewski 1953, s. 189, ryc. 20) oraz Dobronia (Z. Kaszewski 1975, s. 131). Największy zbiór jednorazowych form niszczących do odlewania ozdób brązowych pozyskano z nawarstwień grodziska kultury łużyckiej w Biskupinie, datowanych w ramach HaC – D (Z. Pieczyński 1950). Co istotne, autor publikacji stwierdza, że do wyrobu form oraz innych naczyń używanych w metalurgii stosowano glinę schudzoną bardzo drobnym piaskiem (Z. Pieczyński 1950, s. 129).

Na podstawie tych odkryć możemy stwierdzić, że w rejonie Lutomiernika, a szerzej mówiąc nad górnym Nerem, w dobie osadnictwa kultury łużyckich pól popielnicowych w IV/VEB, istniał znaczący ośrodek metalurgii brązu. Badania z 2010 roku nasz dotychczasowy zasób informacji o metalurgii tego metalu KŁ jeszcze zwiększyły. Z obiektu 65 pozyskano fragment dwuczęściowej formy odlewniczej wykonanej także z gliny, niewątpliwie wcześniej wypalanej i na zewnętrznej stronie zdobionej drobnymi odciskami owalnego „stempelka”. Forma ta służyła do odlewania płaskich przedmiotów w typie np. siekierki (ryc. 109: 12).

### Polepa

Inną kategorią znaleziska jest warstwowana bryłka przepalanej gliny z domieszką piasku. Możemy w niej wyróżnić trzy warstwy zielonkawego nalotu, które przedzielają warstwy przepalanej gliny. Wykonana przez H. Młodęką analiza chemiczna tychże zielonkawych warstwowań pozwoliła stwierdzić, że mamy do czynienia z pozostałościami po wytopie brązu (Aneks nr 6). Forma tej „bryłki” i jej warstwowanie może sugerować, że jest to ewentualnie fragment wnętrza (dna?) tygła, które po każdym wytopie ponownie pokrywano cienką warstwą gliny.

Do podobnego wniosku doszliśmy po analizie składu chemicznego kolejnej bryłki z zielonym nalotem (Aneks nr 6). Wszędzie stwierdzono wysoki udział miedzi. We wszystkich też fragmentach bryłek z zielonymi nalotami mamy do czynienia z gliną z domieszką piasku.

W takiej sytuacji zwraca uwagę dość liczna grupa większych i mniejszych bryłek w rodzaju polepy. W przypadku omawianych odkryć idzie o przepaloną glinę z domieszką drobnego piasku. Brak w nich domieszek organicznych w postaci słomy, siana, czy też liści, co spotyka

się dość często w innych przypadkach w związku z budowlami mieszkalnymi. Brak w nich w zdecydowanej większości fragmentów odcisków konstrukcyjnych jakichkolwiek żerdzi itp. Jeśli takowe notujemy to są to odciski o średnicy do około 15 mm, a jedna z powierzchni jest płaska. Być może omawiane fragmenty polep pochodzą z jakiś urządzeń związanych z metalurgią.

### 3.3.2.3. OBIEKTY WZIEMNE OSADY

Z osadnictwem kultury łużyckiej łączymy jednoznacznie 194 obiekty, z których 60 po przeprowadzonej weryfikacji pochodzi z badań archiwalnych, a pozostałe to obiekty z badań w latach 2008–2010. Wśród nich przeważają różnorodne jamy o przeznaczeniu gospodarczym w liczbie 164. Ponadto 24 obiekty to doły postłupowe z materiałem KŁ i 6 skupisk ceramiki. Prawdopodobnie z tym poziomem należy łączyć także dwa paleniska, ale jest to bardzo niepewne. Niewątpliwie liczba potencjalnych obiektów KŁ, zwłaszcza odnosi się to dołów postłupowych, jest większa, ale ze względu na brak w nich materiałów datujących i wielokulturowość stanowiska ich włączenie do grupy obiektów KŁ jest niemożliwe.

W przeszłości jedną z prób klasyfikowania obiektów kultury łużyckiej przedstawił J. Michalski (1983). Próbkę odmiennej ich typologii zaproponował autor tego opracowania w odniesieniu do kompleksu osad kultury łużyckich i pomorskiej na stanowisku 11 w Grabku, gm. Szczerców, gdzie obiekty zostały sklasyfikowane w kilku odmianach ze względu na ich plan (od A do E) oraz typ profilu (B. Muzolf 2002a, s. 122, ryc. 56, 57, 58). W tym samym kierunku poszła klasyfikacja S. Czopka (2007, s. 174, ryc. 164, 165) wykorzystana do opracowania jam gospodarczych i dołów postłupowych ze stanowiska 22 w Grodzisku Dolnym nad Wisłokiem.

Dla potrzeb obecnego opracowania zastosowano podobne rozwiązanie z pewnymi modyfikacjami, tak w stosunku do pierwotnej wersji B. Muzolfa (2002a), jak i wersji S. Czopka (2007), przyjmując ostatecznie formę bardziej zbliżoną do tej drugiej (ryc. 85). W obecnej klasyfikacji obiekty zostały podzielone ze względu na ich rzut poziomy na 6 podstawowych typów: A – okrągłe, B – owalne, C – czworoboczne, D – trójkątne, E – ósemkowate i F – nieregularne. Natomiast z uwagi na profile wyróżniamy typy: I – nieckowaty/wannowaty, II – wannowaty z przegłębieniem, III – gruszkowaty, IV – cylindryczny oraz V – nieregularny. Połączenie typu planu i profilu tworzy ogólne określenie typu jamy, np. AI, AIII itd.

W ramach powyższej klasyfikacji omówimy pokrótce odkryte na stanowisku obiekty. Ze względu jednak na charakter ograniczonych przestrzennie realizowanych wykopów, a tym samym fragmentaryczność odkrywanych części obiektów oraz braki w dokumentacji archiwalnej, szereg z nich nie mogła zostać w pełni zidentyfikowana.

Grupa A z 65 obiektami o rzucie okrągłym jest najliczniejsza, a zarazem wewnętrznie mocno zróżnicowana tak pod względem wielkości, jak również typu profilu. Najczęściej jest to typ AIV, czyli jamy cylindryczne (24 obiekty), które wyraźnie rozdzielają się na dwie grupy obiektów: małych o średnicach rzędu 60–90 cm i głę-

	A	B	C	D	E	F
I	AI	BI	CI	DI	EI	FI
II	AII					
III	AIII					
IV	AIV					
V	AV					

Ryc. 85. Ogólna klasyfikacja obiektów ziemnych ze względu na ich formę.

bokościach 30–68 cm oraz dużych o średnicy od 100 do 220 cm i głębokości 50–125 cm, przy najczęstszej 80–90 cm (ryc. 88: 1; 89: 1,2). Tę odmianę możemy niewątpliwie uznać za jamy zasobowe (magazynowe). Z ich wypełnisk pozyskiwano od kilku do blisko 300 fragmentów naczyń, co może sugerować, że w końcowym etapie funkcjonowania niektórych z nich były one wykorzystywane jako jamy odpadkowe. Uwaga ta odnosi się właściwie do wszystkich kolejno omawianych jam i ich odmian.

Typ AI obejmuje 18 obiektów o średnicach od 60 do 200 cm. i głębokościach w przedziale od 20 do 120 cm. Zapewne i tutaj mamy do czynienia w niektórych przypadkach z jamami zasobowymi. Niewątpliwie nieliczny typ AIII (3 obiekty) o profilu gruszkowatym ma przeznaczenie magazynowe. Ich średnice oscylują w granicach 120–160 cm przy głębokości 80–90 cm (ryc. 88: 2,3).

Jamy o rzucie owalnym grupy B tworzą zespół 56 obiektów o analogicznych profilach jak w przypadku grupy A. Najliczniejsze wśród nich są jamy odmiany BI (31 obiektów), które także tworzą dwie grupy wielkościowe, stosunkowo małych o wymiarach 40×60 – 65×90 cm i głębokości od 12 do 45 cm oraz duże: 90×110 – 185×200 cm i głębokie od 30 do 85 cm. Odmiana BIII (jamy gruszkowate) występują rzadko i reprezentowane są przez 2 obiekty o wymiarach rzędu 110×130 cm. i głębokości 68×100 cm. Tak w przypadku dużych obiektów odmiany BI oraz BIII możemy mówić o ich funkcji zasobowej/magazynowej.

Obiekty grupy C (czworoboczne) odnotowano w 16 przypadkach. Również wśród nich notujemy obiekty małe, jak i bardzo duże. Zazwyczaj jest to odmiana CI o wymiarach od 65×80 cm. po 180×400 cm przy głębokości od 22 do 80 cm. Być może w przypadku tego największego obiektu mamy do czynienia z zagłębioną częścią budynku naziemnego (ryc. 88: 5). Odnotowano także pojedynczą odmianę CIII z wymiarami 140×150 cm i głębokością do 95 cm. Z zestawienia wielkości jam odmian AIII, BIII i CIII wynika, że są one porównywalne.

Jamy grupy D (trójkątne) odnotowano tylko w 4 przypadkach w odmianie DI z wymiarami: 80/95 × 100/125 cm i głębokością od 20 do 60 cm.

Nieregularne jamy typu F tworzą grupę 24 obiektów zróżnicowaną wielkościami i o wszystkich właściwościach możliwych profilach. Niestety, zostały odsłonięte w większości fragmentarycznie, stąd brak możliwości podania ich pełnych wymiarów. Często w ramach tych nieregularnych w zarysie jam kryją się mniejsze nisze/jamy o profilach cylindrycznych, niekiedy podwójnych. Ich głębokości wynoszą od 45–50 do 115 cm (ryc. 88: 4).

Jak z powyższego omówienia wynika, zapewne znaczna część jam ze wszystkich grup obiektów (A–F) mogła spełniać funkcje zasobowe/magazynowe, zwłaszcza o profilach typu III i IV. Inne odmiany obiektów to po części może pozostałości zagłębionych w grunt innych np. lekkich zabudowań gospodarskich, zwłaszcza płytkie obiekty odmian AI, BI i CI.

Drugą kategorią obiektów są doły posłupowe, wchodzące zazwyczaj w skład konstrukcji domów mieszkalnych, jak również i gospodarczych. Niewątpliwie część z dołów słupowych tworzyło szereg innych możliwych konstrukcji, takich jak płoty, suszarnie itp. Najczęściej doły posłupowe były pozbawione umocnień kamiennych, choć w kilku przypadkach takie umocnienia stwierdzono m.in. w wykopie XI.

Ze względu na wielokulturowy charakter stanowiska, w zasadzie nie jest możliwe pewne odtworzenie zarysów poszczególnych budynków. Niewątpliwie z pozostałościami po budynku mieszkalnym, lekko zagłębionym w grunt mamy do czynienia w przypadku obiektu 13 z wykopu XV (ryc. 6; 88: 5).

Nie zidentyfikowanie w obszarze badanym pozostałości po paleniskach jednoznacznie związanych z tym poziomem kulturowym może wskazywać, że zostały zniszczone przez młodsze osadnictwo.

Znaczny rozrzut wykopów badanych na przestrzeni kilkudziesięciu lat i ich ograniczone rozmiary, nie pozwala na daleko idące wnioski dotyczące rozplanowania przestrzennego osady KŁ na omawianym stanowisku. Możemy jednak stwierdzić, że obiekty KŁ występują na całym jego obszarze, ale szczególne ich nagromadzenie notujemy w partii NE (wykopy X, XV, ryc. 6). Jamy zasobowe tworzą w wielu rejonach wyraźne skupiska, zwłaszcza zwracają uwagę kompleksy jam o złożonej stratygrafii w wykopie XV (ryc. 89: 1–3), co wskazuje na możliwość wydzielenia w ramach osady specjalnych miejsc magazynowych, pomiędzy którymi skupiały się budynki poszczególnych zagród, jak ma to miejsce na szeregu innych osadach (B. Muzolf 2002).

#### 3.3.2.4. PODSTAWY GOSPODARCZE

##### Zdobywanie pożywienia

Informacji na temat sposobu zdobywania pożywienia oraz poziomu rolnictwa i hodowli, dostarczają zarówno znaleziska narzędzi związanych z tą działalnością, ale przede wszystkim wyniki analiz archeobotanicznych i archeozoologicznych, oparte o specjalistyczne badania ma-

kroszczałków roślinnych oraz analizy kości zwierzęcych. Dla osady z Lutomińska-Koziówek 3 a–c dysponujemy pod tym względem dość znacznym zasobem danych na ten temat (zob. Aneksy nr 2 i 3).

Z przedmiotów związanych z tą dziedziną możemy wskazać jedynie na odkrycia kamiennych żaren oraz różnego rodzaju rozcieraczy i tłuczków, które wskazują głównie na przetwórstwo zbóż na mąkę i zapewne kasze.

Wyniki analiz makroszczałków roślinnych odkrytych w obiektach ziemnych w postaci jam zasobowych wskazują, że mieszkańcy osady znali i uprawiali następujące zboża i rośliny strączkowe (Aneks nr 3). Wśród znalezisk zbóż dominuje proso, ale także uprawiano jęczmień oraz pszenicę płaskurkę (samopszę i orkisz). Z roślin strączkowych rozpoznano groch i być może bobik.

Ponadto określono liczne pozostałości dziko rosnącej komosy białej i rdestówki powojowatej, których to ziarna w przeszłości były wykorzystywane do wyrobu kaszy. Uzupełnieniem tych gatunków były liczne pozostałości: szczawiu polnego, babki lancetowatej, koniczyny i niektórych traw, co zdaniem autorki analizy A. Mueller-Bieniek, może wskazywać na gromadzenie paszy, także w postaci siana (Aneks nr 3), co wskazuje na istnienie wieloletniej, rozwiniętej hodowli przydomowej.

W oparciu o analizy osteologiczne szczątków zwierzęcych pozyskanych z obiektów osady KŁ możemy stwierdzić występowanie kilku gatunków zwierząt udomowionych oraz jednego dzikiego. Niestety, ze względu na silne rozdrobnienie materiału kostnego, z 892 fragmentów udało się oznaczyć jedynie 33,5% całego zespołu, który zachował się głównie w postaci fragmentów zębów (Aneks nr 2). Według T. Piskorskiej i K. Stefaniaka, autorów analizy zwierzęcych szczątków kostnych, w pozyskanym zespole dominują szczątki bydła stanowiące 66,5% szczątków oznaczanych. Co istotne, są to generalnie pozostałości zwierząt dorosłych, przy niewielkim udziale zwierząt młodych. Taki skład stada wskazuje na preferowanie rozwiniętej hodowli nie tylko nastawionej na pozyskiwanie mięsa (na dalszym etapie hodowli), ale także mleka, a co za tym idzie, zapewne także na wytwarzanie jego przetworów. Z hodowlą pozostaje niewątpliwie w związku, potwierdzonym przez analizy archeobotaniczne, duża obecność taksonów roślinnych, które są uznawane za pozostałości ewentualnych składów siana/paszy dla zwierząt hodowlanych.

Na drugim miejscu po bydło, najliczniejsze są szczątki trzody chlewnej, z 12,9% udziałem w określonych szczątkach. Dość wysoki udział, sięgający 12,4%, stanowią szczątki konia. Niestety, nie jesteśmy w stanie określić, czy należały one do koni dziko żyjących, czy też udomowionych. Jednak odkryty ślad cięcia na paliczku konia, może wskazywać, że konie mogły być także źródłem pozyskiwania mięsa, ale również jako zwierzęta udomowione spasane sianem, o którym wspominaliśmy powyżej.

Na trzecim miejscu znajdują się fragmenty przypisane do drobnych przeżuwaczy, czyli owcy (4,1%) i taksonu owca/koza (1,5%). Także dla ich dłuższej hodowli wymagana jest odpowiednia ilość paszy w postaci dogodnych pastwisk i siana. Obecność owiec wskazuje, że niewąt-

pliwie pozyskiwano z nich także wełnę, wykorzystywaną następnie do przędzenia i tkania.

Najmniej licznym jest takson zwierząt dzikich, sprowadzający się jedynie do zidentyfikowanych szczątków jelenia szlachetnego z 2,6% udziałem. Jednak jego obecność wskazuje najpewniej na istnienie także łowiectwa wśród mieszkańców osady. Polowanie na jelenie niewątpliwie dostarczało mięsa i skór, które mogły być wykorzystywane do wyrobu odzieży, obuwia itp., a także poroży będących surowcem do produkcji ozdób i innych przedmiotów użytkowych oraz narzędzi. To ostatnie stwierdzenie może świadczyć o istnieniu (?) przydomowego rogownictwa.

### **Przejawy zajęć pozarolniczych i hodowlanych – wytwórczość wyspecjalizowana i przydomowa METALURGIA**

Niewątpliwie bardzo wyraźnie na badanym stanowisku zaznaczyła się działalność metalurgii brązu. O takiej wyspecjalizowanej działalności świadczą odkryte fragmenty jednorazowych form odlewniczych do wyrobu materiału wyjściowego w postaci prętów, jak również fragmentu formy wielokrotnego użytku. Ich uzupełnieniem są fragmenty z pozostałościami po kilkukrotnym (?) wytopie brązu oraz inne grudki ze śladami tego surowca. Być może z fragmentem tygielka mamy także do czynienia w wykopie VIII z 2009 roku. Jednak zbyt mały fragment uniemożliwia jego rekonstrukcję (ryc. 105: 4).

Jak już wspomniano powyżej, tego typu odkrycia znad środkowego i górnego Neru jednoznacznie wskazują, że w tym regionie mamy niewątpliwie do czynienia w IV i początkach V okresu EB z prężnym (?) centrum rodzimej wytwórczości brązowniczej, która bazowała na surowcu importowanym w postaci sztabek. Wskazuje to na znaczenie tego obszaru w pradziejach i szerokie jego kontakty, sięgające zapewne terenów zakarpackich (import surowca).

### **WAPIENICTWO**

W trakcie analizy wielu tysięcy fragmentów naczyń KŁ, ale także KT, stwierdzono na powierzchni wewnętrznej pojedynczych okazów niekiedy dość grube warstwy białego nalotu. Wydzielone fragmenty zostały poddane analizie chemicznej przeprowadzonej przez H. Młodecką z Działu Konserwacji i Badań nad Technologią Zabytków Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi (Aneks nr 7). Okazało się, iż mamy tutaj niewątpliwie do czynienia z wapnem uzyskiwanym zapewne z rozdrobnionych kości, o czym może świadczyć podwyższona zawartość fosforu.

Do jakich celów było wykorzystywane takie wapno, czy też roztwór wapna, możemy tylko przypuszczać, wskazując na zabiegi malowania/bielenia budynków innych przedmiotów, a nawet ciał w ówczesnej obrzędowości. Pozyskiwanie w naczyniach wapna z kości na pewno nie dostarczało go zbyt wiele i z tego chociażby powodu można przypuszczać, iż było ono przeznaczone do potrzeb specjalnych, jak np. wspomniane zdobienie/malowanie ciał, nie wykluczając także i innego jego zastosowania. Z prze-

kazów etnograficznych wiemy, że wapno wykorzystywano także do bielenia płótna, o czym wspomina K. Moszyński (1967, s. 620) oraz do zmiękczenia/garbowania i wybielenia skór (K. Moszyński 1967, s. 353, 354).

Z podobnymi znaleziskami potwierdzającymi wytwarzanie wapna tą metodą spotkaliśmy się także przy opracowywaniu materiałów KŁ na osadach w Smółsku koło Włocławka (B. Muzolf 2011b) i Zgórzu (B. Muzolf 2011a).

### **DZIEGCIARSTWO**

Obserwacja wewnętrznych powierzchni fragmentów naczyń pozwoliła także stwierdzić na niektórych z nich naleciałości, określane zazwyczaj jako przywry. Ich analiza jednoznacznie wskazuje, że w tym przypadku są to pozostałości po dziegciu, czyli surowcu pozyskiwanym w wyniku suchej destylacji kory drzewnej, najczęściej brzozowej. Do takiej destylacji zazwyczaj dochodzi najczęściej w jednonaczyniowym lub dwunaczyniowym reaktorze (A. Koško, J. Langer 1986, s. 589).

W reaktorach ceramicznych dwunaczyniowych naczynie górne musi posiadać w dnie otwór lub otwory. Być może właśnie fragmenty dwóch den z centralnym, pojedynczym otworem przynależały do naczyń używanych w reaktorze do destylacji (ryc. 116: 13). Potwierdza to naczynie KT przekazane autorowi, a pochodzące z sąsiedniego stanowiska w Lutomierniu-Wrzęcej, które posiada otwór w dnie i zawiera resztki dziegciu (P. Czepas, M. Olędzki 2007, ryc. 2).

Dziegieć miał w przeszłości szerokie zastosowanie jako lepiszcze (np. do osadzania grotów strzał, wyrobów krzemiennych), smar lub też barwnik, a także i w lecznictwie. Dziegieć według przekazów etnograficznych, które zebrał K. Moszyński (1967, s. 353, 388), był wykorzystywany również szeroko przy wyprawianiu skór dla uzyskania ich miękkości, np. przy pasach, czy też rzemieńkach oraz jako smar piast i osi wozów. Równie ciekawym zastosowaniem dziegciu było jego wykorzystanie jako smarowidła do siatek włosianych tworzonych do osłony głów przed owadami gryzącymi (K. Moszyński 1968, cz.2, s. 625), ale także jako lek był również wykorzystywany w zabiegach magicznych (K. Moszyński 1968, cz. 1, s. 213, 315, 316).

### **KRZEMIENIARSTWO**

Spółeczność zamieszkująca osadę w Lutomierniu-Koziówkach stan. 3 a – c, jakkolwiek znała już wyroby z brązu i sama je także wytwarzała (metalurgia) to także nadal posługiwała się przedmiotami krzemiennymi. Zapewne odbywało się to w gospodarstwach domowych, a nie w wyspecjalizowanych warsztatach, aczkolwiek takich nie możemy wykluczyć, np. przy produkcji grotów krzemiennych. Więcej uwag na ten temat zamieszczono przy omówieniu źródeł krzemiennych (rozdział 3.1).

### **WYTWÓRCZOŚĆ PRZEDMIOTÓW KAMIENNYCH**

Przedmioty z kamienia należy w zasadzie podzielić na dwie kategorie, które mogą pochodzić z dwóch różnych źródeł. Pierwszą kategorię stanowią wszelkiego

rodzaju żarna, rozcieracze, tłuczki i płyty szlifierskie. Można je zaklasyfikować do wytwórczości przydomowej, gdyż są to przedmioty powstałe jedynie w oparciu o odpowiedni dobór pod względem wielkości i kształtu oraz rodzaju odpowiedniego kamienia – otoczaka, który nabiera odpowiednich cech w trakcie wykonywania danej czynności, np. rozcierania, tłuczenia. Stąd na stanowisku znaczna ilość tłuczków i rozcieraczy oraz płaskich żaren. W oparciu o analizy petrograficzne wykorzystywanych surowców wykonane przez M. Krystka (Aneks nr 4) można stwierdzić, że wszystkie surowce pochodzą z lokalnego, łatwo dostępnego materiału narzutowego w postaci najczęściej otoczaków z piaskowców arkozowych.

Natomiast na drugą kategorię przedmiotów kamiennych składają się już konkretne wyroby w formie toporów, czy głowic buław. Wykonanie takich przedmiotów wymaga już znacznych umiejętności i odpowiedniego doboru surowca. Niekiedy właśnie surowiec wskazuje, że są to często wytwory importowane z dość odległych terenów. W naszym przypadku do tej kategorii zabytków należy zaliczyć fragment okrągłej głowicy buławy. Jednak, jak się okazało, również i ta głowica została wykonana z materiału narzutowego o pochodzeniu zapewne lokalnym w postaci piaskowca kwarcowego (więcej w Aneksie nr 4). Także fragmenty płyt szlifierskich wykonano z miejscowych materiałów narzutowych w postaci piaskowców kwarcowych i gnejsu (Aneks nr 4).

#### WYTWÓRCZOŚĆ GARNCARSKA

Jako rzemiosło przydomowe należy traktować wytwórczość naczyń ceramicznych. Wszystkie etapy produkcji naczyń w tym okresie możemy prześledzić w oparciu o pracę M. Mogielnickiej-Urban (1984). Analiza technologiczna przeprowadzona dla materiałów z Lutomierska-Koziówek 3 a – c wskazuje na daleko idące zróżnicowanie tej wytwórczości, m.in. pod względem ilości i rodzaju stosowanej domieszki schudzającej. Jakkolwiek można tutaj wyróżnić jej pewne ogólne cechy, to zróżnicowanie zapewne jest wynikiem istnienia właśnie wielu przydomowych warsztatów wyrobu naczyń. W przypadku osady lutomierskiej nie odkryto specjalnych pieców do ich wypału, co wskazuje, że zapewne wypalano je w ogniskach lub paleniskach. Z braku analiz specjalistycznych masy ceramicznej, z której wykonywano naczynia, trudno powiedzieć jaki był podstawowy jej składnik, czy były to gliny, czy też np. ility i skąd je pozyskiwano.

#### BUDOWNICTWO

Czy budownictwo, czyli umiejętność wznoszenia konstrukcji drewnianych w celach mieszkalnych i gospodarczych, należy rozumieć jako wyspecjalizowaną działalność, czy też przydomową, pozostawmy na uboczu rozważań. Nie ulega wątpliwości, że musiała znajdować się na wysokim poziomie, zaś ówczesne domy były wznoszone z reguły w oparciu o konstrukcje słupowe, z różnorodną zapewne konstrukcją ścian i dwuspadowym dachem. Ściany mogły być wznoszone na sumik i łątkę lub też z plecionki. Niekiedy ślady pożarów dostarczają znalezisk w postaci przepalanej gliny z odciskami żerdzi

itp., które wskazują, że część z takich budynków mogła być w celu uszczelnienia oblepiana gliną. Na osadzie takie bryły polepy z odciskami są sporadyczne (ryc. 95: 9). Może to świadczyć, że większość domów nie była wylepiana gliną, albo też pożary osady były sporadyczne i nie utrwaliły tychże wylepień w takim stopniu, abyśmy mogli je odkryć, zaś surowa glina uległa całkowitemu rozmyciu w warstwach kulturowych. Oczywiście należy brać pod uwagę, że uszczelnianie ścian i ich ocieplanie mogło być wykonywane również mchem, darnią, ziemią itp., czego przykładów dostarczają przekazy historyczne i obserwacje etnograficzne.

#### INNE DZIEDZINY WYTWÓRCZOŚCI

Oprócz wyżej wymienionych istniały jeszcze dalsze zajęcia domowe, dla których brak nam niestety dobrze udokumentowanych źródeł. Jedynie przęsłiki wskazują na przedzenie, a co za tym idzie wskazują pośrednio na pozyskiwanie wełny i hodowlę owiec. Z problemem tym łączy się tkactwo, dla którego niestety brak nam dowodów, chociażby w postaci ciężarków tkackich, a takie warsztaty tkackie zapewne musiały istnieć w osadzie. Ze względu na charakter podłoża, nie zachowało się w większości nic z materiałów organicznych, które mogłyby dokumentować wytwórczość plecionkarską (maty, pojemniki, itd.), rogowniczą (ozdoby, narzędzia, uzbrojenie), jak również z wytwórczością przedmiotów z drewna (np. naczynia drążone, klepkowe) i obróbką skóry. Być może z obróbką skóry należy łączyć, omawiane powyżej, liczne fragmenty skorup o startych krawędziach, które określiliśmy jako skrobacze.

#### 3.3.2.5. CHRONOLOGIA OSADY KULTURY ŁUŻYCKIEJ

W oparciu o przeprowadzone analizy odkrytych materiałów, jak również wyniki datowań radiowęglowych, można pokusić się o precyzyjniejsze wyznaczenie czasu funkcjonowania na stanowisku osady społeczności kultury łużyckiej.

Materiały charakteryzujące się zdobnictwem głównie na skośnych facetach typu I i szerokich kanelurach typu IIA, wyznaczają najstarszy poziom osady KŁ. Do tego horyzontu zaliczamy m.in. garnki trójelementowe (tulipanowate). Takie inwentarze są charakterystyczne dla klasycznej fazy grupy środkowopolskiej z poziomu IV okresu epoki brązu, jednocześnie, jak wynika z przeprowadzonej analizy zdobnictwa, tego typu ornamenty pochodzące z zakarpackich ugrupowań kulturowych, gdzie były stosowane głównie od okresu HaA1, co odpowiada w przyjętym przez nas podziale 2 połowie III okresu epoki brązu, z trwaniem w IVEB, co ogólnie przyjmowano już w starszej literaturze przedmiotu (Z. Kaszewski 1975, s. 127, 133, tabl. II, IV). Tak wczesne ich datowanie na obszarze Polski Środkowej jest naszym zdaniem obecnie nie do utrzymania, zważywszy, że po analizach skarbów wyrobów brązowych z epoki brązu przeprowadzonych przez W. Blajera (1999, s. 122 – 125) jednoznacznie wynika, że charakterystyczne wyroby zawarte w skarbach typu Kutno – Raszewy (Polska Środkowa), Karbowizna (zachodnie Mazowsze i Kujawy) czy Sieniawa (południowo-

wschodnia Polska) mogą być przez analogie do skarbów zakarpaccich datowane dopiero na HaA1 i HaA1/HA2, co odpowiada właśnie 2 połowie III i początkom IV okresu EB. Autor ten przyjmuje, że skarby tego typu można wiązać z regionalnymi grupami lub podgrupami kultury łużyckiej, aczkolwiek nie mają one już kontynuacji na tych terenach w HaB1 (W. Blajer 1999, s. 122 – 125, s. 146), czyli w 2 połowie IV okresu EB. Z. Kaszewski (1975, s. 127, 129) znaleziska typu Kutno – Raszewy zaliczał do III okresu EB i łączył z środkowopolską grupą kultury łużyckiej, zaś W. Blajer (1999, s. 122) z wczesną fazą tzw. grupy konstantynowskiej, czyli jednostki kulturowej przejściowej od kultury trzcinieckiej do łużyckiej. Trzeba jednak tutaj wspomnieć, że znaleziska typu Kutno – Raszewy nie zostały jak dotąd odkryte w bezspornym kontekście z materiałami o cechach kultury łużyckiej, co stawia pod znakiem zapytania, czy słusznym jest ich wiązanie z tą kulturą, a nie ze schyłkowymi materiałami KT, które dotychczas zazwyczaj określano jako przynależne do grupy konstantynowskiej (Z. Kaszewski 1975, s. 125).

Wracając jednak do zdobnictwa naczyń, wobec powyższych ustaleń uznano, że typ I ornamentyki dociera na nasze tereny zapewne dopiero w młodszych odcinkach HaA1, a zapewne głównie w okresie HaA2, czyli w początkach IVEB, a co za tym idzie zapewne później niż wzmiankowane typy skarbów. W przypadku osady Lutomiersk-Koziówki stan. 3 a – c, jakkolwiek tak zdobione naczynia są jednoznacznie identyfikowane, to jest ich stosunkowo mało, co może sugerować końcowy etap ich występowania i można przyjąć, że wyznaczają już młodszy odcinek IV okresu epoki brązu (głównie HaB1). Szczególnego charakteru inwentarzom z omawianej osady nadają także wazy z kryzą typu W4, będące charakterystycznym składnikiem zespołów środkowopolskiej grupy łużyckich pól popielnicowych z IVEB, o czym pisaliśmy już powyżej. Na datowanie początków osady w ramach IV okresu epoki brązu wskazują także dwustożkowate wazy typu W2, nawiązujące do stylu uradzkiego, który jest datowany ogólnie na IV okres EB (M. Kaczmarek 2002, s. 69, 71). Na IVEB wskazują także niewielkie formy ostroprofilowane, które być może należy identyfikować z tzw. pucharkami ulwóweckimi, które na obszarze Polski Środkowej są dość liczne, aczkolwiek ich pierwowzorów należy szukać m.in. na terenach południowo-wschodniej Polski i dalej w tym kierunku (J. Dąbrowski 1997, s. 27, ryc. 15, T. Purowski 2003). Również charakterystycznym składnikiem omawianych zespołów są stożkowate misy typu M1 z jednym taśmowatym uchem i mniejsze, także stożkowate czerpaki typu C1. Obok nich występują w najstarszym horyzoncie chronologicznym osady profilowane misy, zdobione najczęściej skośnymi facetami i skośnymi fałdami. Niewątpliwie są to przeżywające się formy naczyniowe starszego odcinka IV okresu epoki brązu (bądź nawet schyłku III EB). Podobnie jest w przypadku garnków tulipanowatych o chropowaconych powierzchniach z wygładzonym pasem ponad dnem.

Zdecydowanie najliczniej reprezentowane są formy ornamentowane skośnymi kanelurami typu IIA oraz drobnymi typu IIB. Zdobnictwo typu IIA jest dobrze da-

owane w ramach IV okresu EB, ale, jak się wydaje, jego młodszego odcinka. Niewątpliwie ornamentyki typu IIB, często o motywach zaplatanych, wyznaczają inną, młodszą fazę stylistyczną, która wypiera przeżywające się ornamentyki typ I, i po części także IIA. W takich zespołach pojawiają się obecnie nagminnie garnki jajowate typu G2 i z lekko wydzieloną szyjką typu G3b. Występujące obecnie wazy należą najczęściej do typu W3 waz baniastych ze stożkową lub cylindryczną szyjką, pozbawione zdobnictwa. Pojawiają się także, choć bardzo nielicznie, niewielkie formy amfor.

Analogie do powyższych naczyń, jak również typu zdobnictwa jednoznacznie wskazują na ich przynależność już do młodszego okresu epoki brązu, czyli VEB.

Analiza stylistyczna odkrytych materiałów wskazuje w takiej sytuacji, że początki omawianej osady należy sytuować raczej w młodszych odcinkach IVEB, zapewne od około połowy IV okresu epoki brązu z trwaniem jeszcze w V okresie EB. Być może datowanie w ramach VEB należy zawęzić do jego starszego odcinka. Brak w omawianym materiale elementów, które mogłyby dopuszczać możliwość ich przeżywania się jeszcze w okresie HaC, zwłaszcza bardzo charakterystycznych zdobień rytych w układach przynależnych do tzw. ceramiki inkrustowanej grupy wschodniowielkopolskiej kultury łużyckiej, która właśnie wtedy zaczyna wywierać znaczny wpływ na ugrupowania środkowopolskie. Świadczą o tym chociażby najbliższe cmentarzyska zlokalizowane wzdłuż Neru, w Zalewie II (I. Jadczykowa 1988) czy też w Łodzi – Rudzie Pabianickiej (H. A. Ząbkiewicz-Koszańska 1958) itd.

Nasze ustalenia stylistyczne i datowanie względne możemy także obecnie skonfrontować z serią 12 dat radiowęglowych dla obiektów odkrytych w dwóch wykopach położonych w części południowej stanowiska (wykop IX) oraz północnej (wykop X), czyli na dwóch krańcach osady (tabela. 17).

Porównanie dat z obu wykopów wskazuje, że są one zasadniczo sobie współczesne, mieszcząc się zasadniczo w tym samym przedziale czasowym.

Jedynie daty z obiektów 76 (1188–930BC) i 48 (1260–1050BC) obejmując dość szeroki przedział czasowy przy 68,2% prawdopodobieństwie mogą niepokoić, ale również one odpowiadają stylistyce najstarszych materiałów KŁ z tejże osady, mieszcząc się w ramach schyłku IIIEB i IVEB (czyli HaA1 z trwaniem po schyłek HaB1) wg przyjętych w tej pracy podziałach (J. Dąbrowski, 1997, s. 88). Jest to potencjalny poziom najstarszej fazy inicjalnej osady KŁ na stanowisku (faza I?). Pozostałe daty obejmują generalnie przedział od 1004BC po 790BC, czyli okres około 200 lat czasu hipotetycznego funkcjonowania osady na stanowisku 3 a – c w Lutomiersku-Koziówkach, co odpowiada początkom 2 połowy IVEB (HaB1) i V okresowi epoki brązu (HaB2–3). Dwie daty pozyskane z obiektów 65 i 23 (przedział lat 1004–904BC) obejmują HaB1 i mogą wyznaczać jakąś fazę pośrednią dla rozwoju osady (II?). Natomiast 7 dat wyznacza bardzo zwarty zakres chronologiczny pomiędzy 924 a 790BC i obejmuje młodszy odcinek HaB1 oraz HaB2, z którym łączymy ge-

Tabela 17. Zestawienie datowań obiektów osady.

Lp.	Oznaczenia	Obiekt/wykop	Data (BP)	Data cal. 68.2%	95,4%
1.	Poz-43491	76/wyk. IX	2870±70 (AMS)	1188BC(1,2%)1183BC 1154BC(2,0%)1146BC 1130BC(55,9%)969BC 963BC(9,1%)930BC	1266BC(93,6%)893BC 877BC(1,8%)847BC
2.	Poz-43492	141/wyk. IX	2755±30 (AMS)	924BC(68,2%)842BC	978BC(95,4%)827BC
3.	Poz-43494	154/wyk. IX	2675±35 (AMS)	891BC(9,1%)879BC 845BC(59,1%)801BC	900BC995,4%)797BC
4.	Poz-43506	w-twa 8/wyk. X	2720±35 (AMS)	899BC(68,2%)831BC	929BC(95,4%)807BC
5.	Poz-43505	23/wyk. X	2790±35 (AMS)	997BC(68,2%)904BC	1019BC(95,4%)838BC
6.	Poz-43496	47B/wyk. X	2660±30 (AMS)	841BC(68,2%)796BC	896BC(95,4%)793BC
7.	LOD-1578	48/wyk. X	2930±50 (C14)	1260BC(2,8%)1240BC 1220BC(65,4%)1050BC	1310BC(95,4%)980BC
8.	LOD-1579	50/wyk. X	2660±50 (C14)	895BC(11,0%)875BC 850BC(57,2%)790BC	920BC(95,4%)760BC
9.	Poz-43499	59/wyk. X	2715±35 (AMS)	896BC(68,2%)829BC	924BC(95,4%)806BC
10.	Poz-43498	65/wyk. X wyp.	2755±30 (AMS)	924BC(68,2%)842BC	978BC(95,4%)827BC
11.	Poz-43504	65/wyk. X spąg	2810±30 (AMS)	1004BC(68,2%)919BC	1054BC(91,7%)891BC 880BC(3,7%)845BC
12.	Poz-43578	66/wyk. X	2745±30 (AMS)	912BC(68,2%)841BC	975BC(4,6%)956BC 941BC(90,8%)818BC
13.	5279	145/wyk. IX	2854 ± 202 (TL)	834 ± 202 BC	

neralnie drugą fazę stylistyczną zdobnictwa naczyń tejże osady. Być może w grę wchodzi 2 fazy rozwojowe osady, tj II i III.

Trudno jednak odpowiedzieć na pytanie, czy było to ciągle trwanie osady przez około 200 lat lub nawet 500 (przy skrajnych datach dla prawdopodobieństwa 68,2%), co jest mało prawdopodobne, czy też istniały jakieś przerwy w trakcie funkcjonowania osady lub kilku osad, co raczej jest bardzo prawdopodobne. Obszar występowania obiektów KŁ obejmuje około 3 hektarów, co jest powierzchnią znaczną i musiałaby to być bardzo rozległa osada z dużą liczbą mieszkańców. Przykładowo całkowicie przebadane osady KŁ na stanowisku w Grabku 11 miały w swych podstawowych zasięgach około 1 hektara (B. Muzolf 2002, ryc. 223). W przypadku osady w Lutomierniku-Koziówkach 3 a–c obserwujemy jednak pewne zagęszczenie obiektów w niektórych wykopach, co może sugerować osadnictwo na znacznym obszarze w formie wydzielających się skupisk. Takie zagęszczenie obiektów obserwujemy zwłaszcza w wykopie X i XV (północna część stanowiska, ryc. 6) oraz I, II, IV, VI i VII (środkowa część, ryc. 3) oraz V i IX (część południowa, ryc. 5). Szczególnie zgrupowania obiektów w postaci jam zasobowych w wykopie X, gdzie obserwujemy ich relacje stratygraficzne (ryc. 89) wskazuje, że najmłodsze powstawały po znacznym upływie czasu, w momencie całkowitego zatarcia na powierzchni obiektów starszych. Być może to właśnie stanowi ślad etapowego rozwoju osad KŁ. Osada fazy starszej przestaje istnieć, a po upływie bliżej nieokreślonego czasu, powstaje w tym samym miejscu osada fazy II, co mogłoby być związane z rotacją osadnictwa, czyli przenoszenia osad po wyjałowieniu gruntów w inne miejsce i powrót po jakimś czasie, ponownie w to samo miejsce.

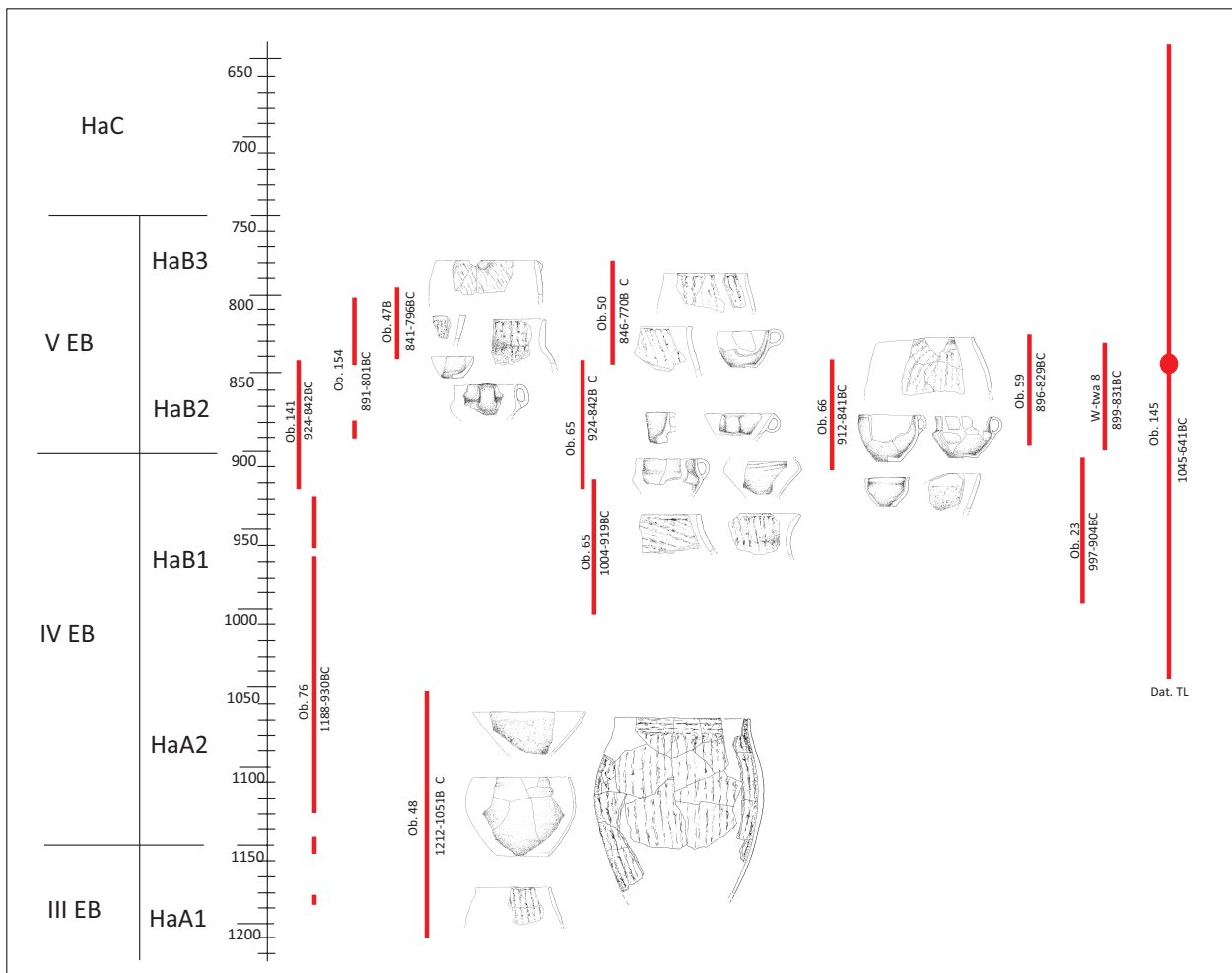
W oparciu o obserwowany ciągły rozwój stylistyki form naczyń i zdobnictwa, możemy zakładać

istnienie tutaj długo-trwałej osady o nieprzerwanym ciągu rozwojowym, co przy uzyskanych datach bezwzględnych jest raczej mało prawdopodobne. Jednak obszar występowania obiektów KŁ z bliskimi sobie datami  $^{14}\text{C}$ , czy wręcz identycznymi tak na N, jak i S stanowiska pokazuje, że osada z tej samej fazy obejmowała bardzo dużą przestrzeń. Niewątpliwie w czasie jej funkcjonowania dochodziło do jakichś zniszczeń jej poszczególnych części w wyniku pożarów, o czym mogą świadczyć przepalone naczynia i wypalone bryły polepy, ale nie wydaje się,

aby wskazywały one na jakiś kataklizm, który przerwałby jej istnienie. Po około 200 latach, czyli około 790BC osada została najwyraźniej opuszczona przez zamieszkującą ją ludność, która przeniosła się w inne miejsce lub też wogóle opuściła te strony. Nie można wykluczyć sytuacji, że stało się to pod wpływem wzrastającego nacisku przez grupy ludzkie wywodzące się z obszaru dzisiejszej Wielkopolski (grupy wschodniowielkopolskiej KŁ). Najliczniejsze analogie stylistyczne do zdobnictwa naczyń naszego etapu II (typ IIB ornamentów) odnajdujemy na nieodległej, rozległej osadzie w Kowalewicach pow. zgierski, które uzyskały również bardzo zbliżone daty  $^{14}\text{C}$ , 840–790calBC i 840–760cal. BC (I. Marchelak, L. Tysler 2003, s. 215), odpowiadające po części młodszemu datom z Lutomierniku-Koziówek 3 a–c. Zresztą charakter materiałów z Kowalewic wydaje się dość jednoznacznie wskazywać, że ich zdecydowana większość przynależy właśnie do II etapu naszej stylistyki, która na omawianym stanowisku pojawia się najpewniej dopiero w okresie jej powstawania.

Ze względu na fragmentaryczne rozpoznanie i brak publikacji materiałów z innych osad kompleksu lutomiernickiego trudno śledzić te przemiany w szerszym kontekście. Znane jednak materiały z osad w Lutomierniku ze stan. 1 i 24 (Z. Lechowicz 2006, 2008) oraz ze stan. Lutomiernik-Koziówki 3d (E. Dziubek 2001) wskazują na podobną sytuację. Na żadnym z nich nie odkryto materiałów, które można by sytuować w okresie HaC, czyli około 750 BC i młodszych. Natomiast z takimi materiałami mamy niewątpliwie do czynienia na cmentarzysku Zalew II (I. Jadczykowska 1988), oddalonym od prezentowanej osady zaledwie o kilka kilometrów na SE i szeregu dalszych, aby wymienić kolejne znad Neru w Łodzi-Rudzie Pabianickiej (H.A. Ząbkiewicz-Koszańska 1958).

Pozostaje jeszcze do porównania charakter materiałów z omawianej osady z materiałami z cmentarzyska

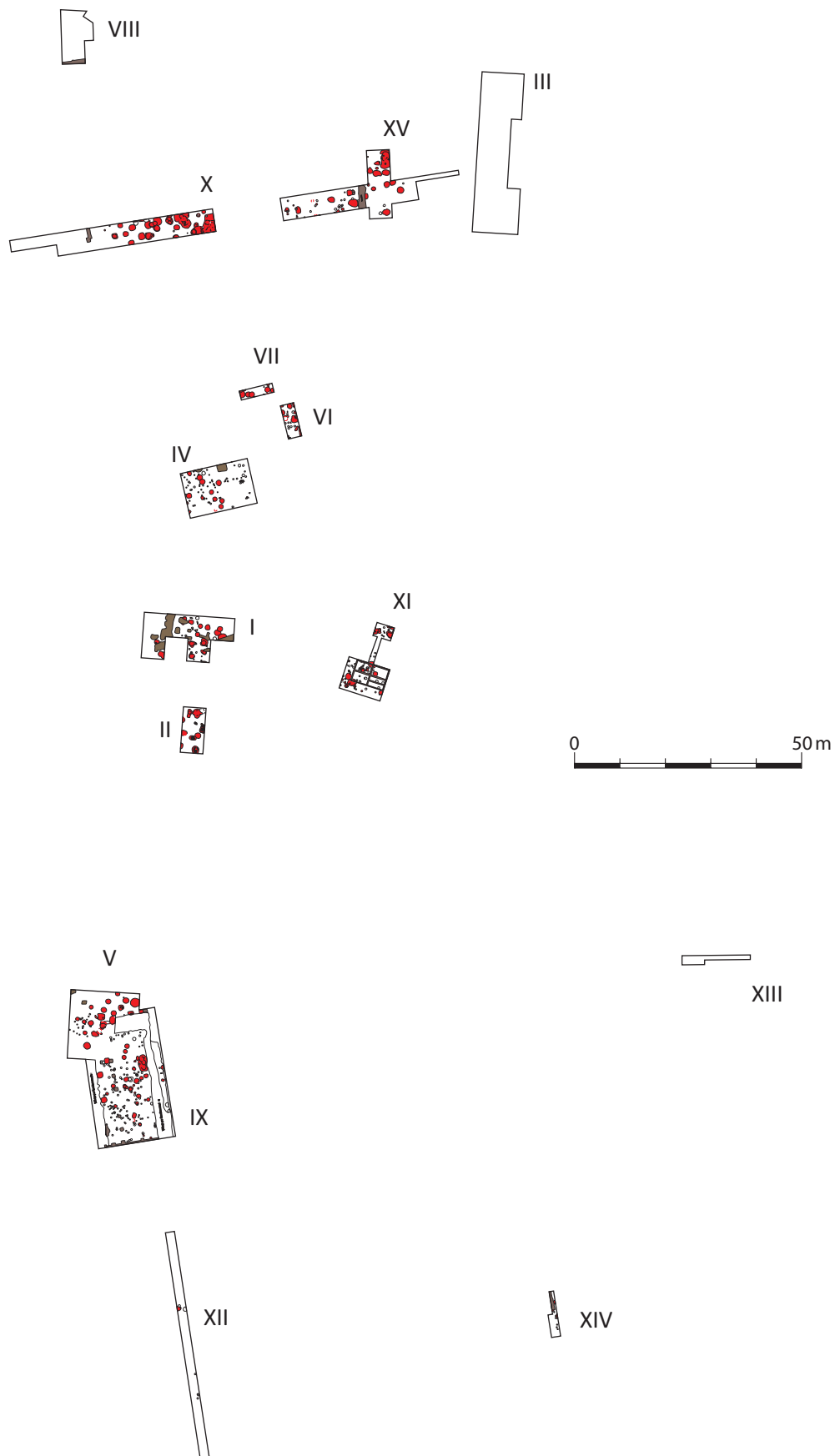


Ryc. 86. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Diagram z chronologią obiektów datowanych  $^{14}\text{C}$  (prawdopodobieństwo 68,2%) i TL (termoluminescencyjne).

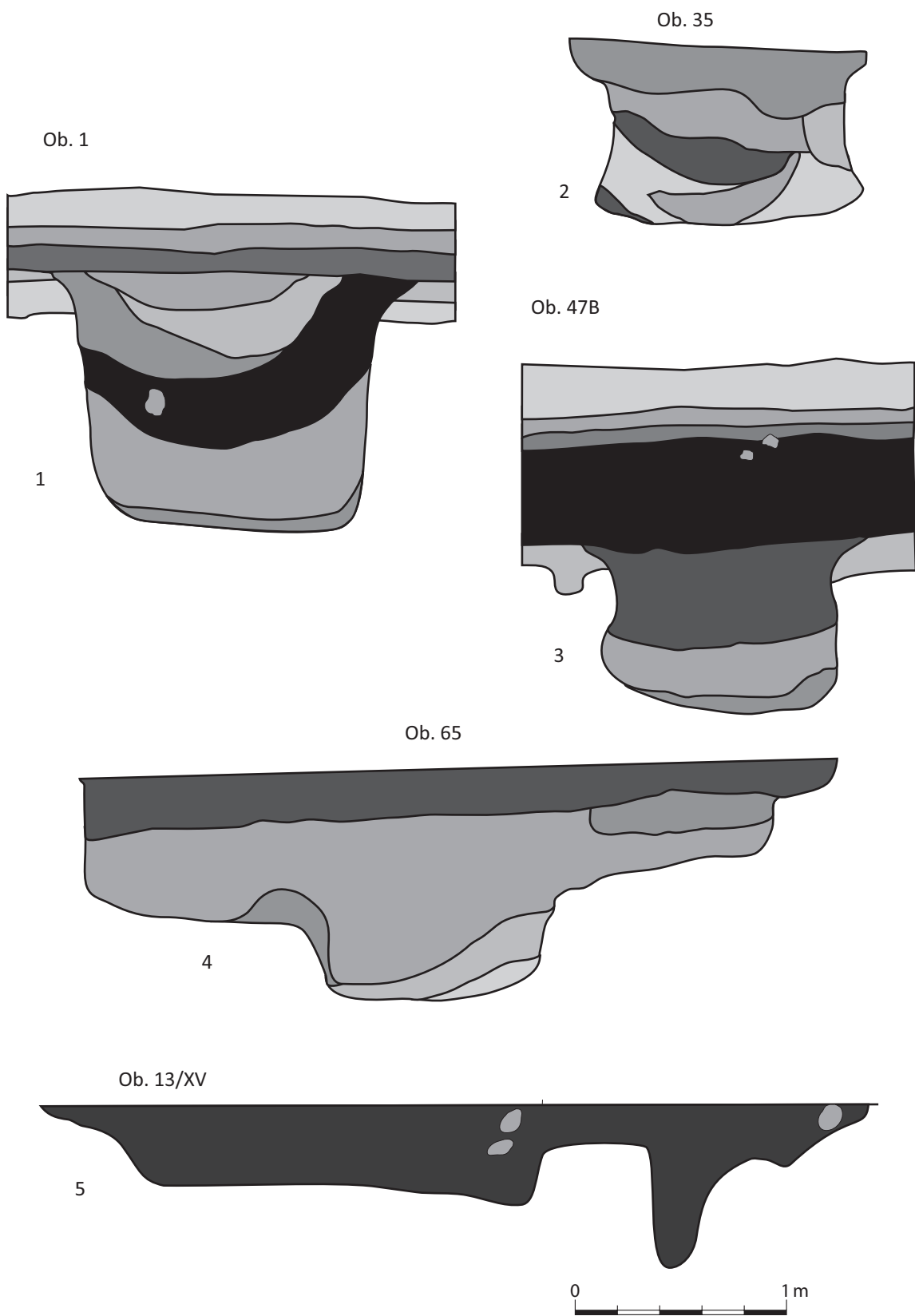
Lutomiersk-Wrzęca stan. 1 (H. A. Ząbkiewicz-Koszańska 1956,1957). Z odkrytych tutaj grobów pozyskano naczynia, które w znacznym stopniu odpowiadają swą formą oraz zdobnictwem tym z osady Lutomiersk-Koziówki 3 a – c., m.in. wazy, w tym typu W4B (z kryzą). Ale warto zauważyć, że zdobnictwo naczyń odpowiada jedynie typom I i IIA, przy braku IIB, czyli charakterystycznych dla starszej fazy osady. Jednak ze względu na fragmentaryczne rozpoznanie tego cmentarzyska, nie można wykluczyć możliwości, że zawiera ono także pochówki z inwentarzem w stylistyce młodszej, odpowiadającej naszemu typowi ornamentów IIB.

Ze względu na te podobieństwa i bliskość terenową, uważamy, że osada Lutomiersk-Koziówki 3 a – c i cmentarzysko Lutomiersk-Wrzęca 1 tworzyło kompleks, w którym cmentarzysko mogło być wykorzystywane również przez mieszkańców innych pobliskich osad z tego rejonu.

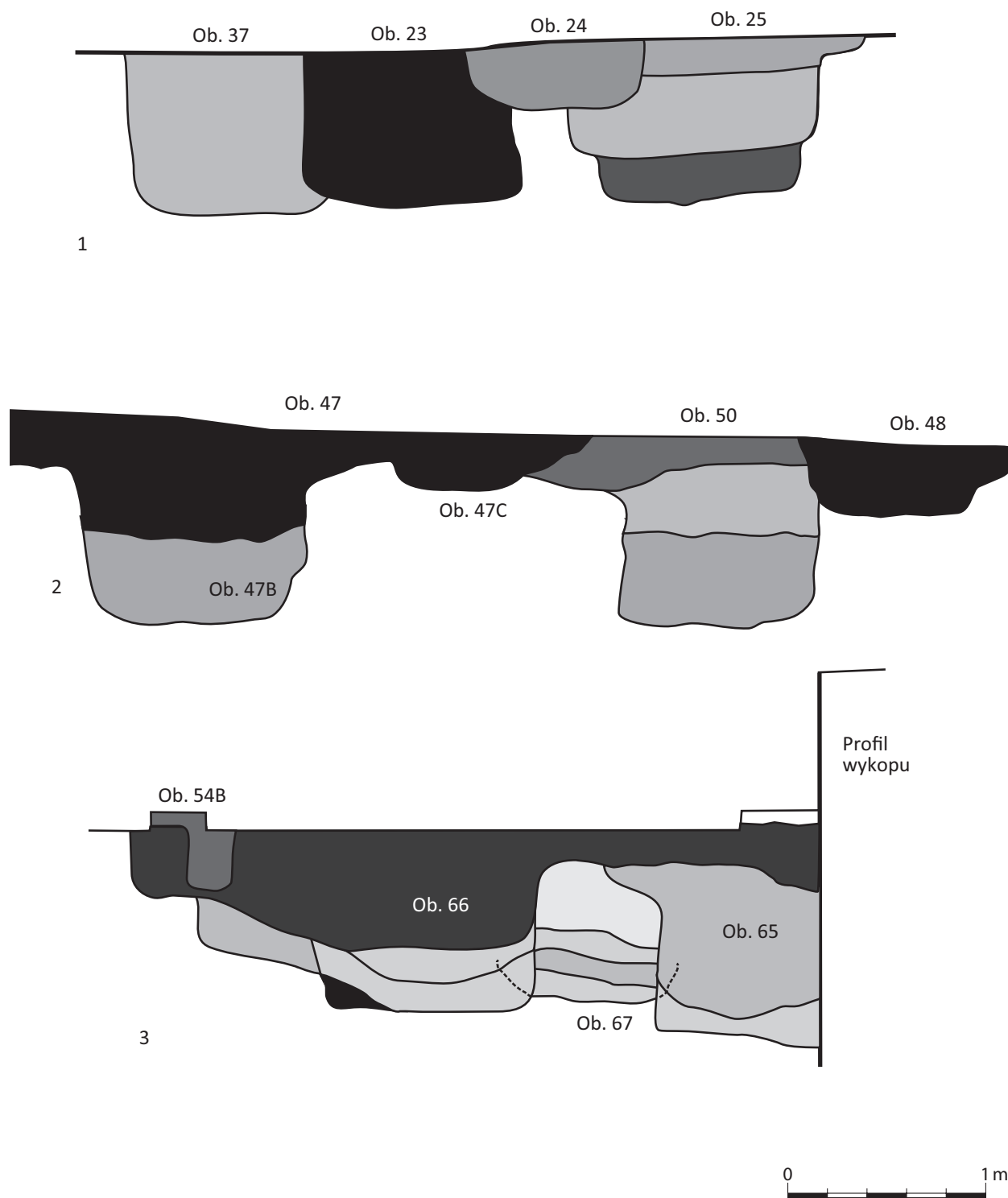
Podsumowując, nie można wykluczyć, że na omawianej osadzie mamy do czynienia z 3 etapami jej funkcjonowania. Faza I inicjalna może odnosić się nawet do 2 połowy IIIEB (schyłku IIIEB) i początków IVEB, po której zapewne nastąpiła przerwa. Fazy II i III obejmują niewątpliwie młodszy odcinek IVEB i VEB. Koniec osadnictwa KŁ należy zatem widzieć u schyłku V okresu epoki brązu.



Ryc. 87. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Plan zbiorczy obiektów KŁ (rycina również na płycie CD).



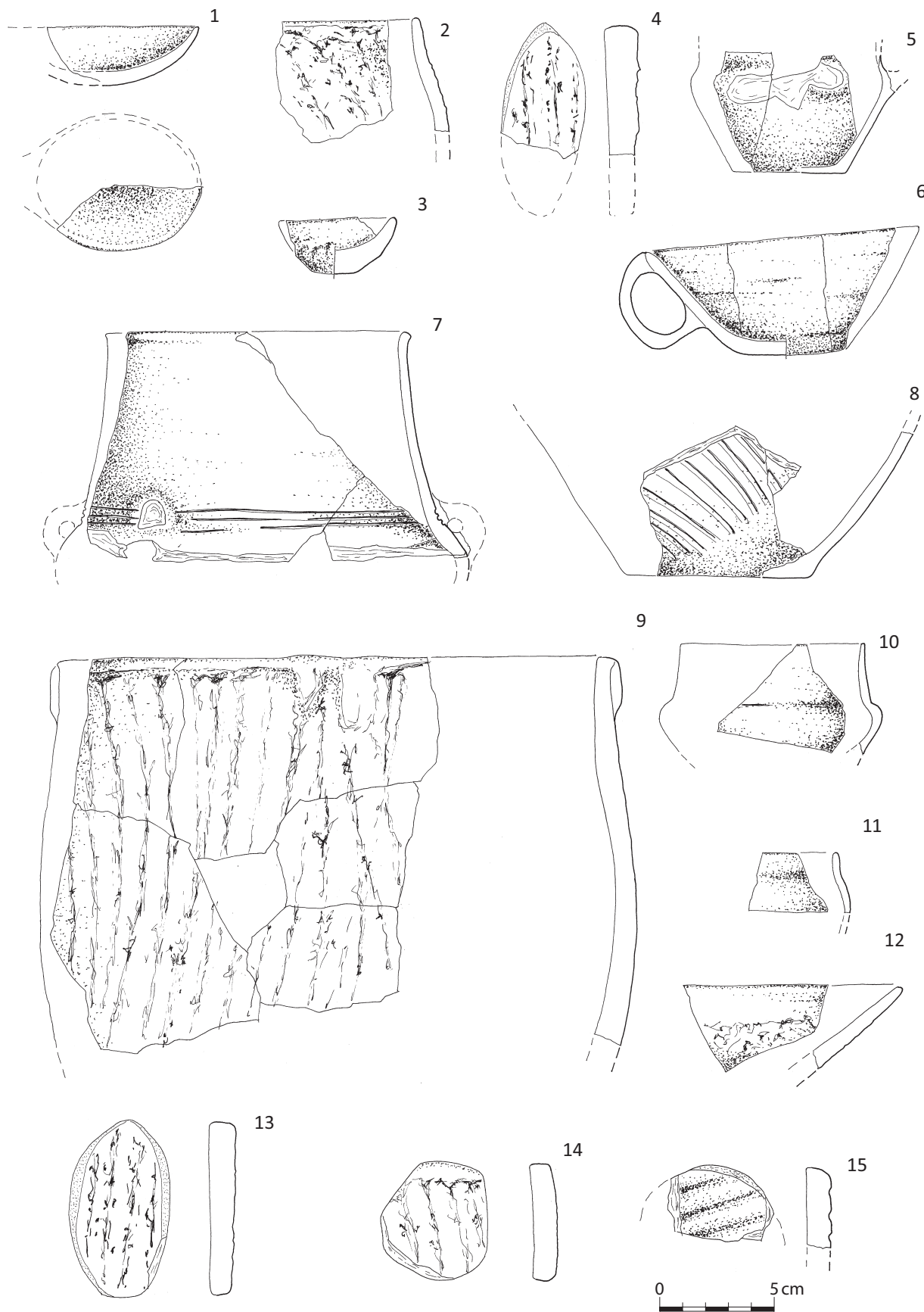
Ryc. 88. Lutomiersk-Koziówki 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. 1–4 – przykładowe profile jam zasobowych kultury łużyckiej z wyk. X, 5 – profil domniemanego obiektu mieszkalnego (ob. 13 wyk. XV).



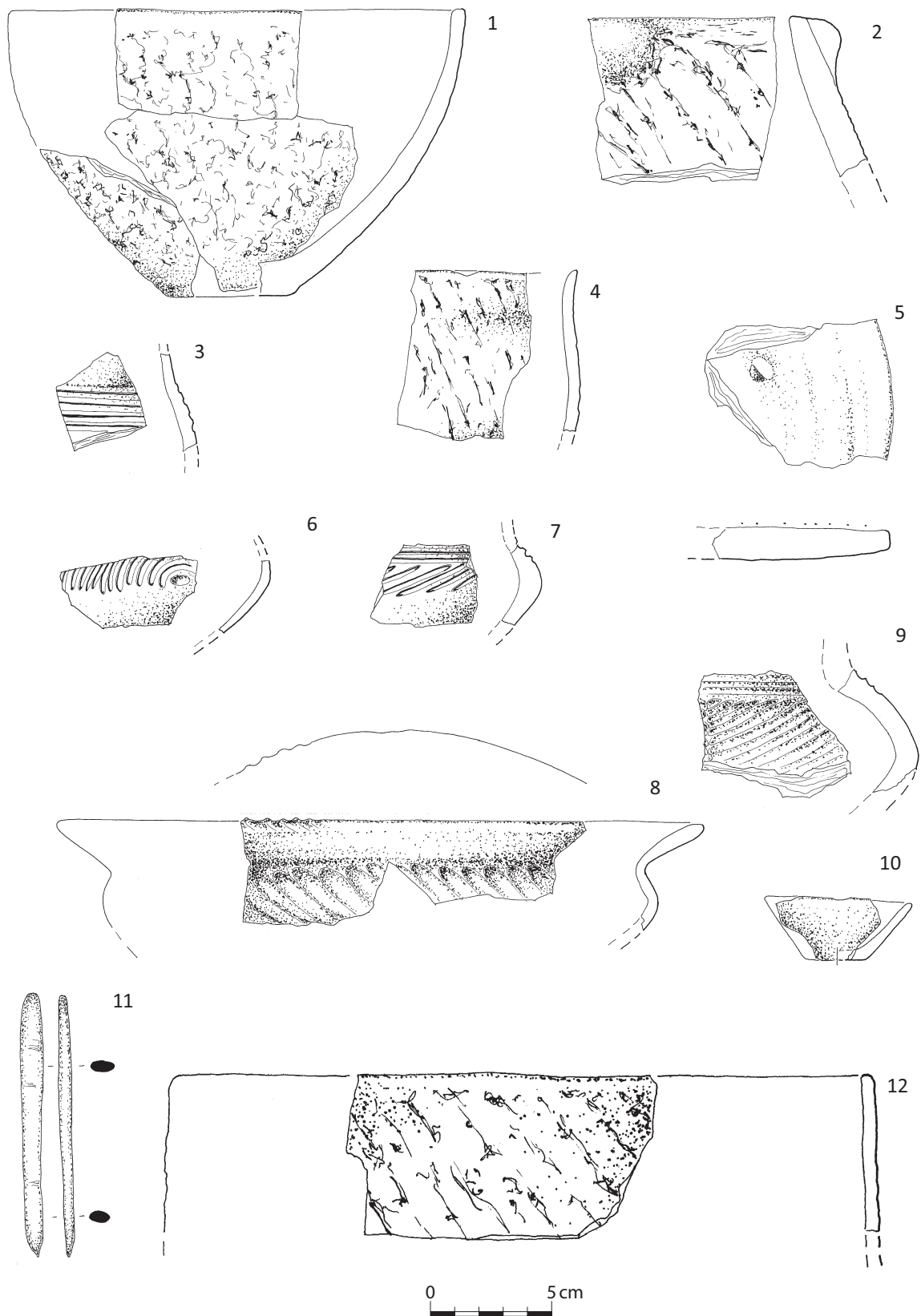
Ryc. 89. Lutomiersk-Koziówki 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Przykłady stratygrafii pionowej jam zasobowych kultury łużyckiej i innych obiektów.



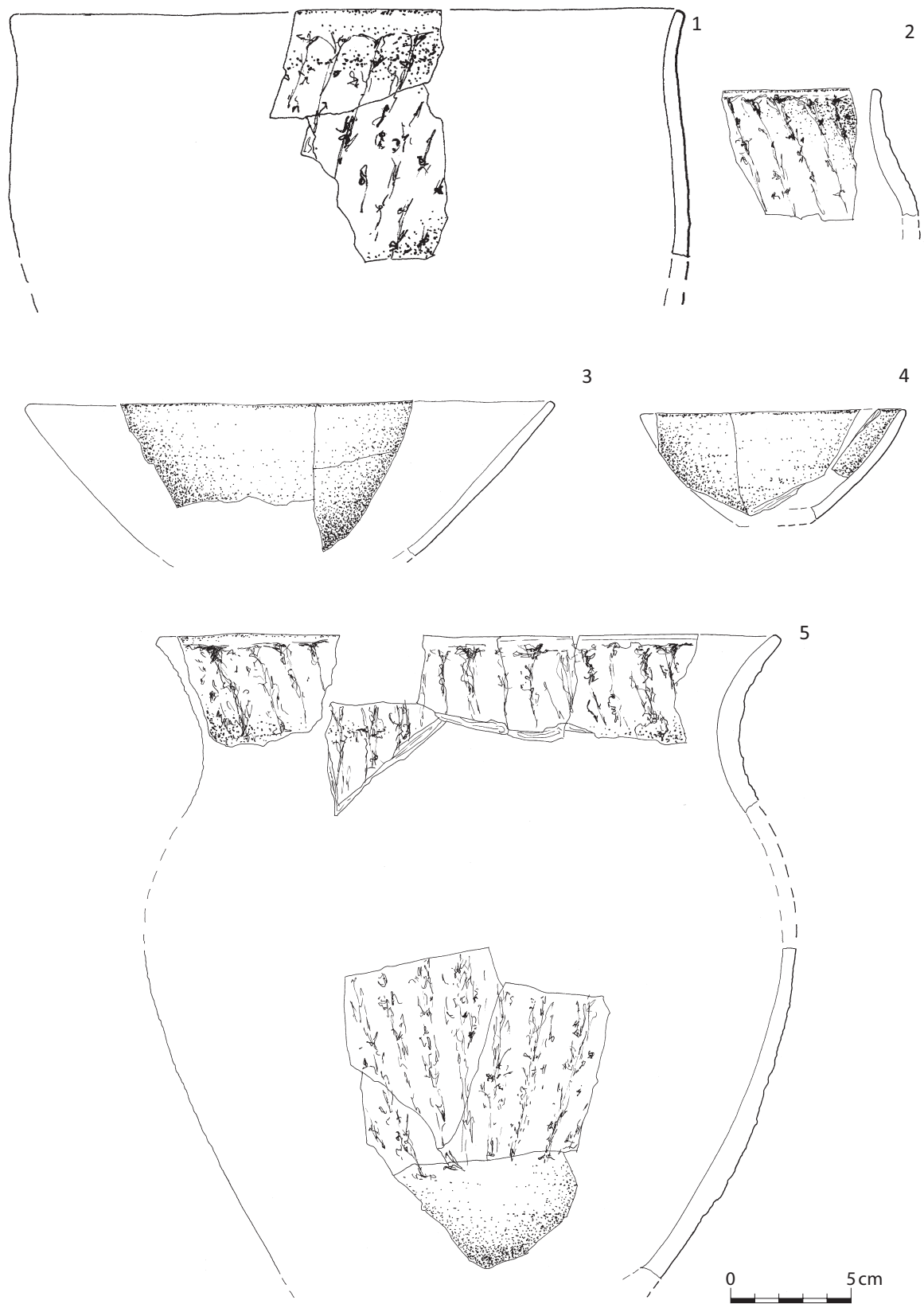
Ryc. 90. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop I: 1 - odc. I/j.1; 2, 3 - odc. I/j. 2; 4, 5 - odc. I/j.4; 6, 7 - odc. II/j.6; 8 - odc. II/j.7; 9, 10 - odc. II/j. 8; 11 - odc. VI/w-twa; 12 - odc. VII/w-twa; 13 - 15 - odc. VIII/w-twa 1; 16 - 18 - odc. VIII/w-twa 4.



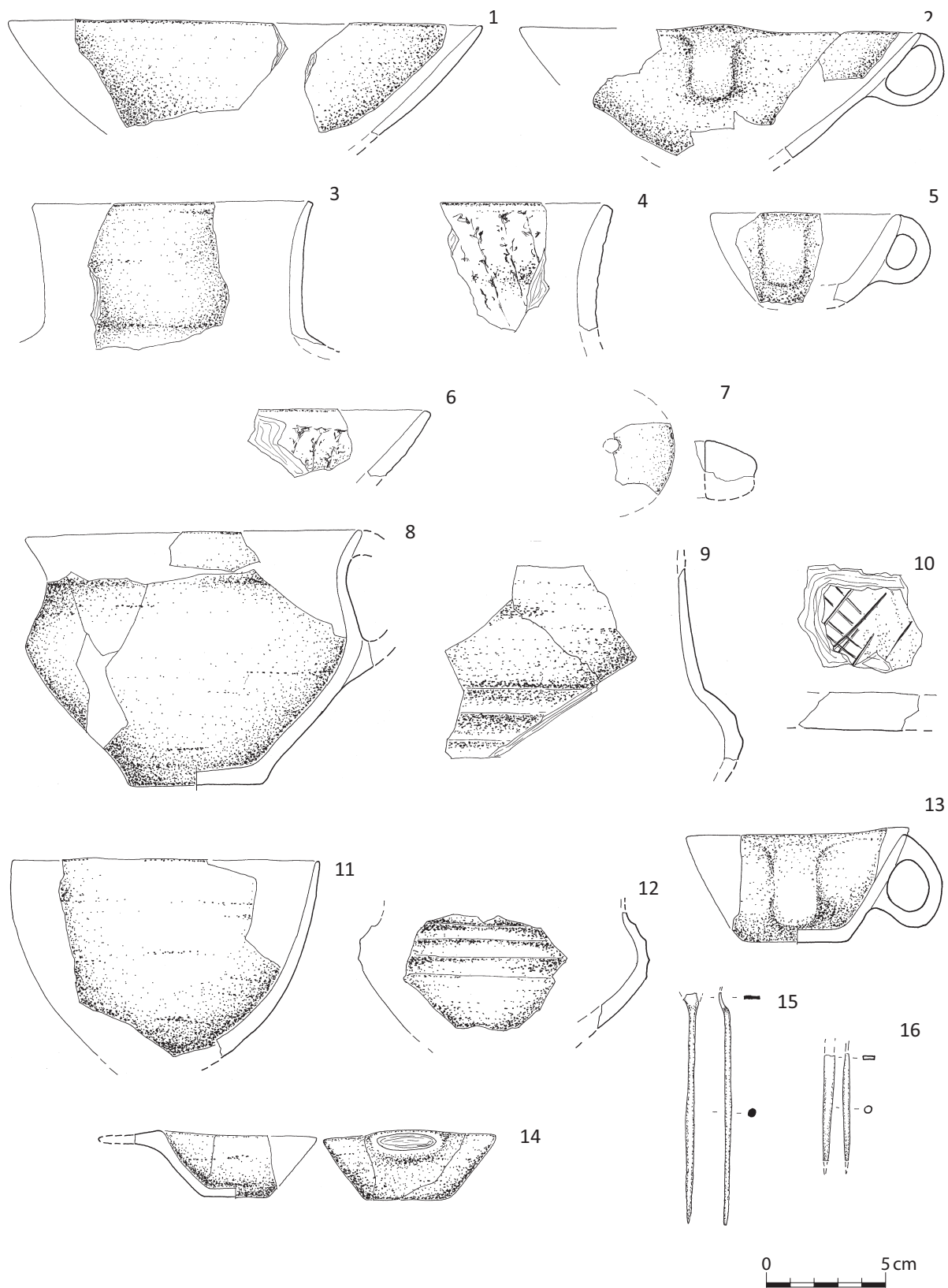
Ryc. 91. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, gm. loco, pow. Pabianice. Wybór materiału. Wykop I: 1–4 – odc. VIII/j. 22; 5–15 – odc. VIII/j. 23.



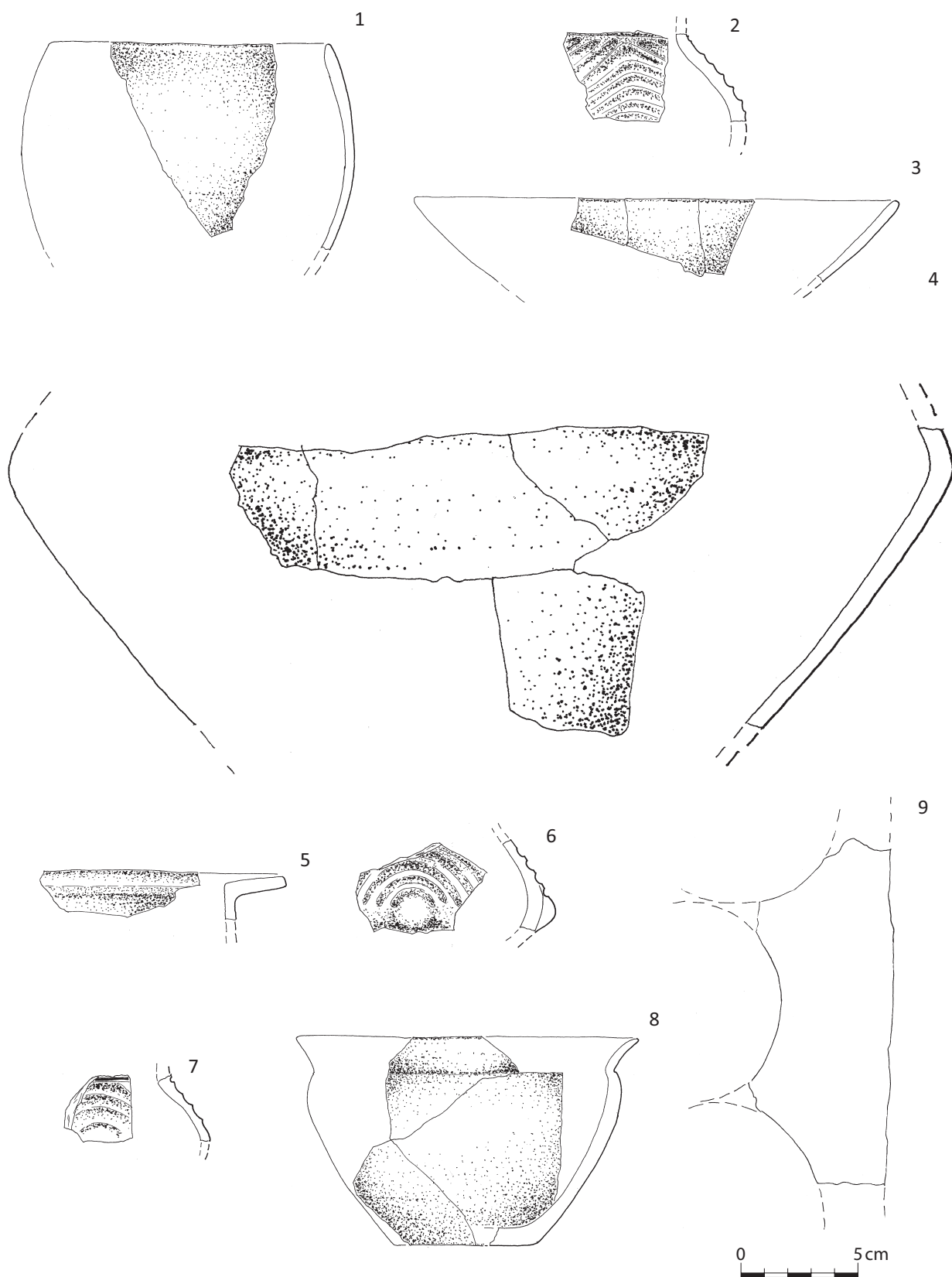
Ryc. 92. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop I: 1 - odc. VIII/j. 24; 2 - 5 - odc. VIII/j. 26. Wykop II: 6 - 11 - odc. III/w-twa I; 12 - odc. III/j. 9; 11 - brąz.



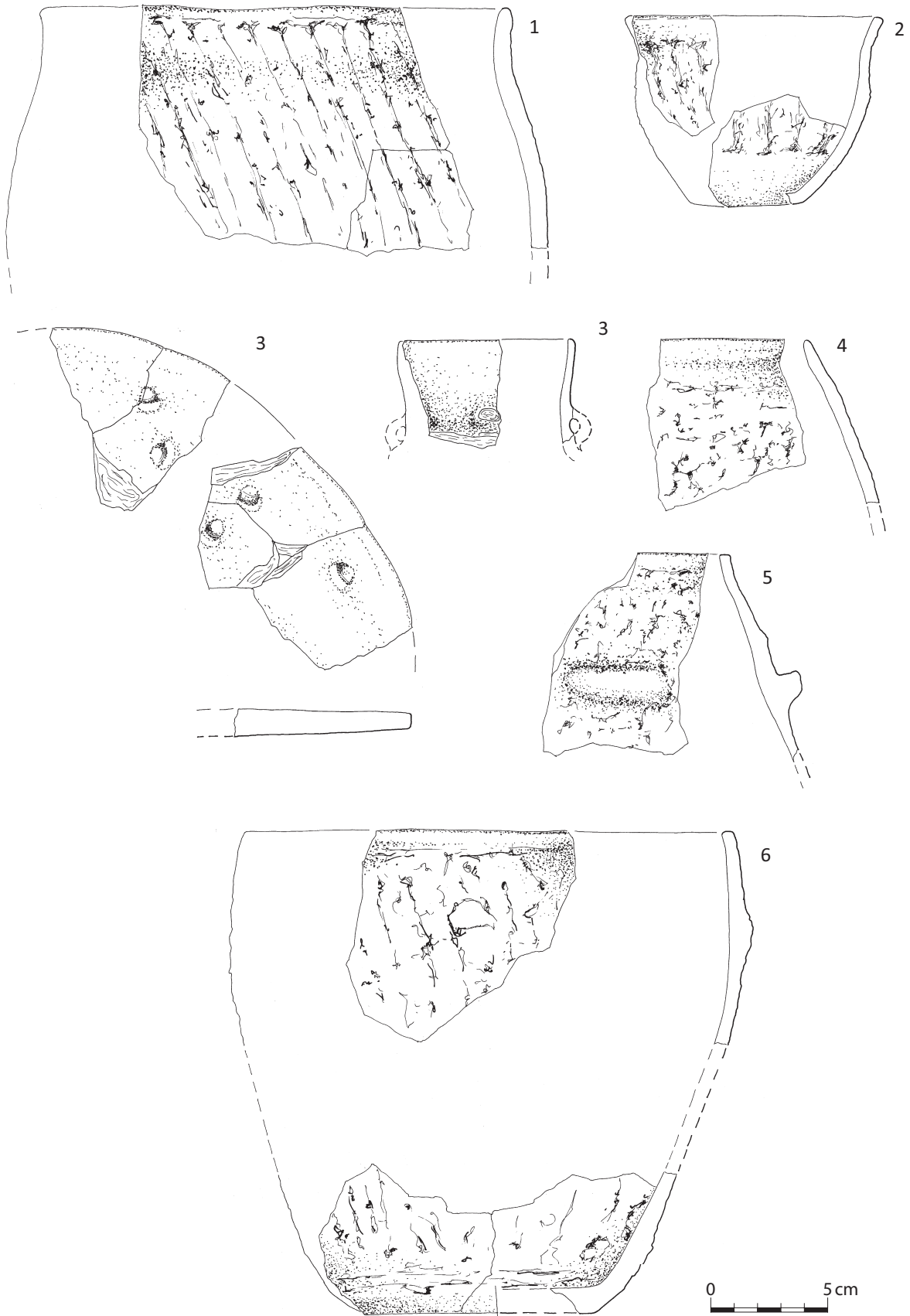
Ryc. 93. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop II: 1 – 3 – odc. III/j. 9; 4, 5 – odc. IV/j. 11.



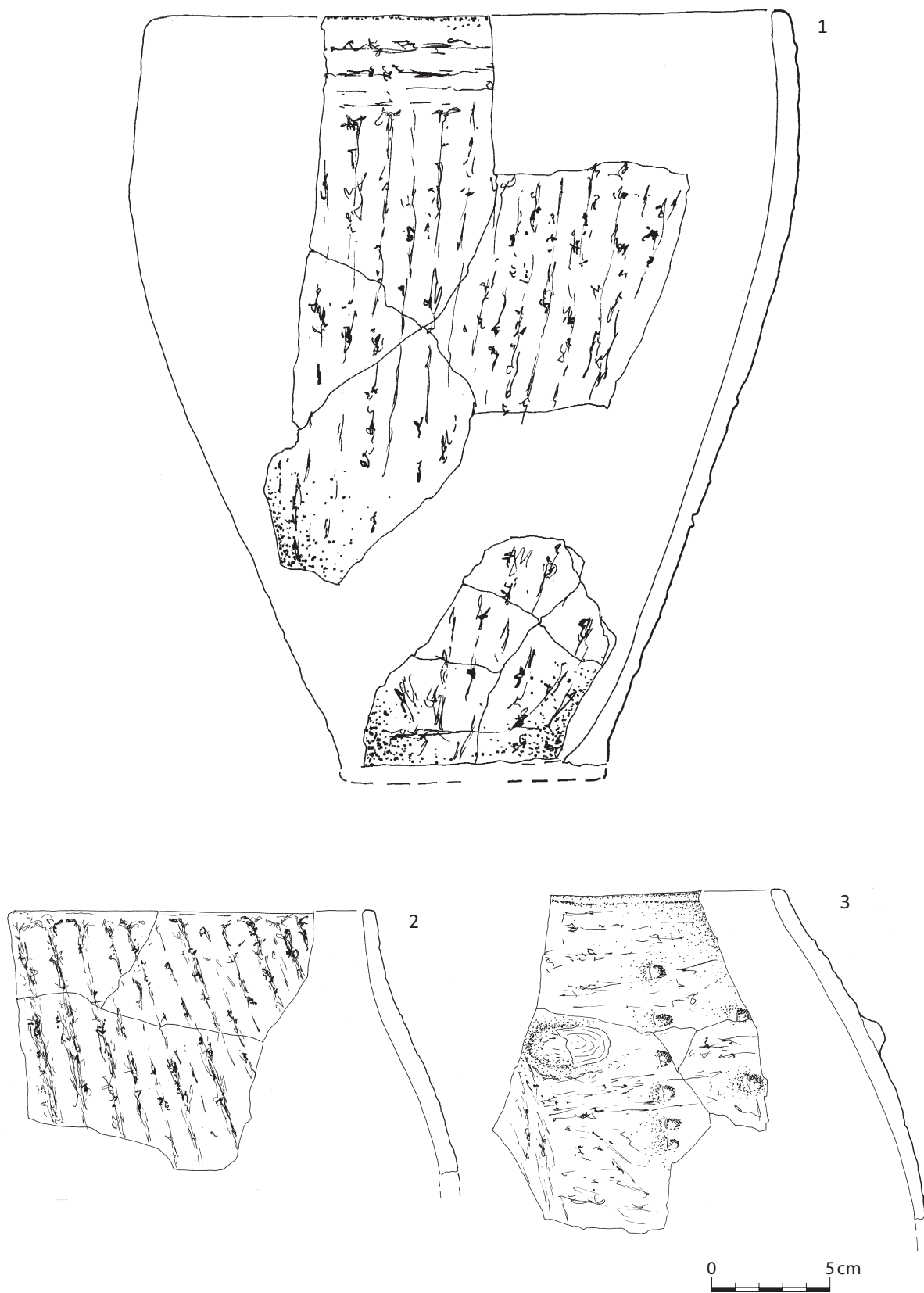
Ryc. 94. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop II: 1 - odc. III/j. 9; 1, 2 - odc. IV/j. 11; 3 - 7 - odc. IV/j. 12. Wykop III: 8 - 14 - odc. IX/w-twa; 15 - odc. XIII/100 - 110; 16 - odc. XV/40 - 60. 1 - 14 - ceramika, 15, 16 - brąz.



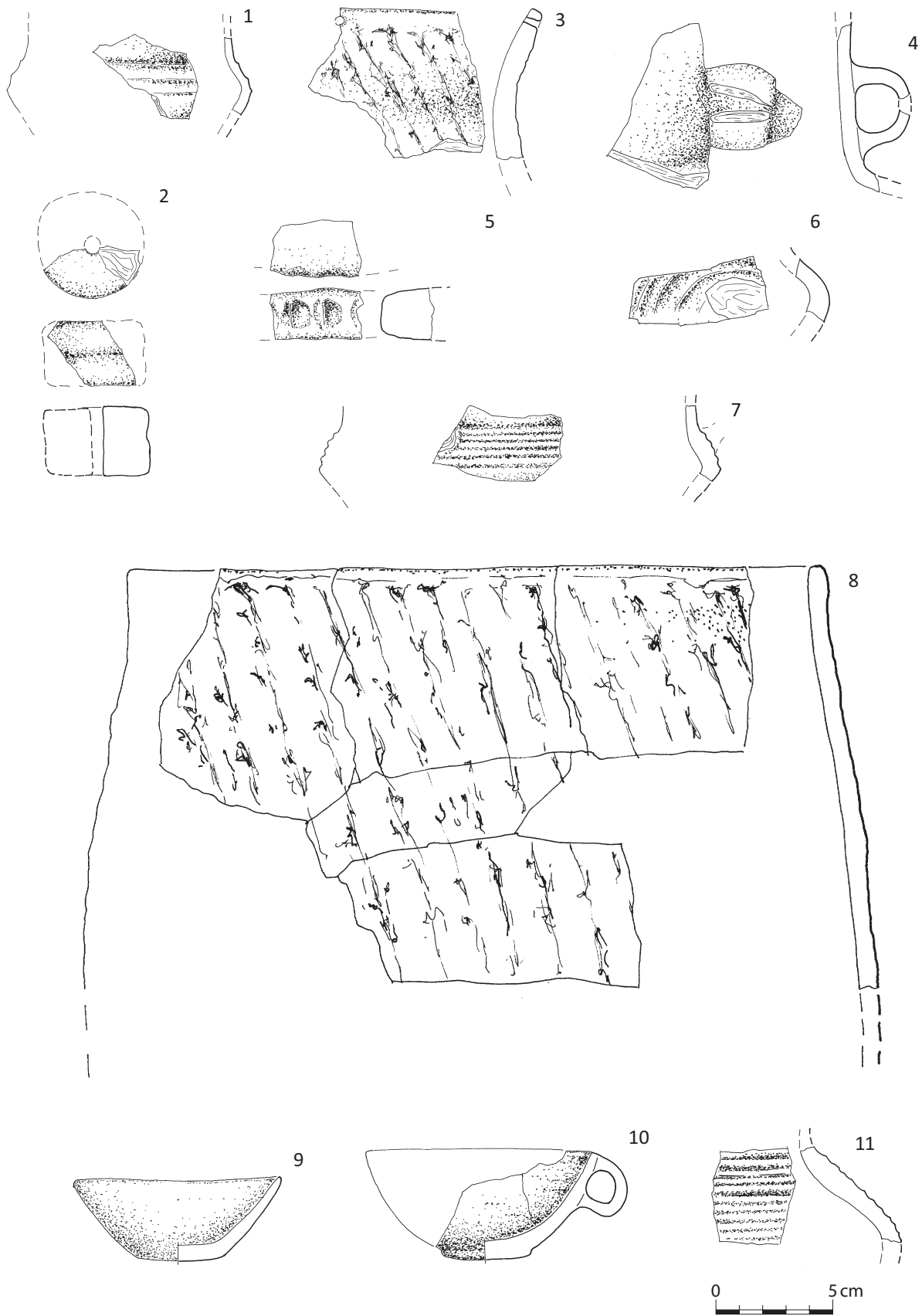
Ryc. 95. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IV: 1 - 4 - odc. X/0 - 20; 5 - 7 - odc. X/40 - 60; 8 - odc. X/j. 8; 9 - odc. X/j. 11 - polepa.



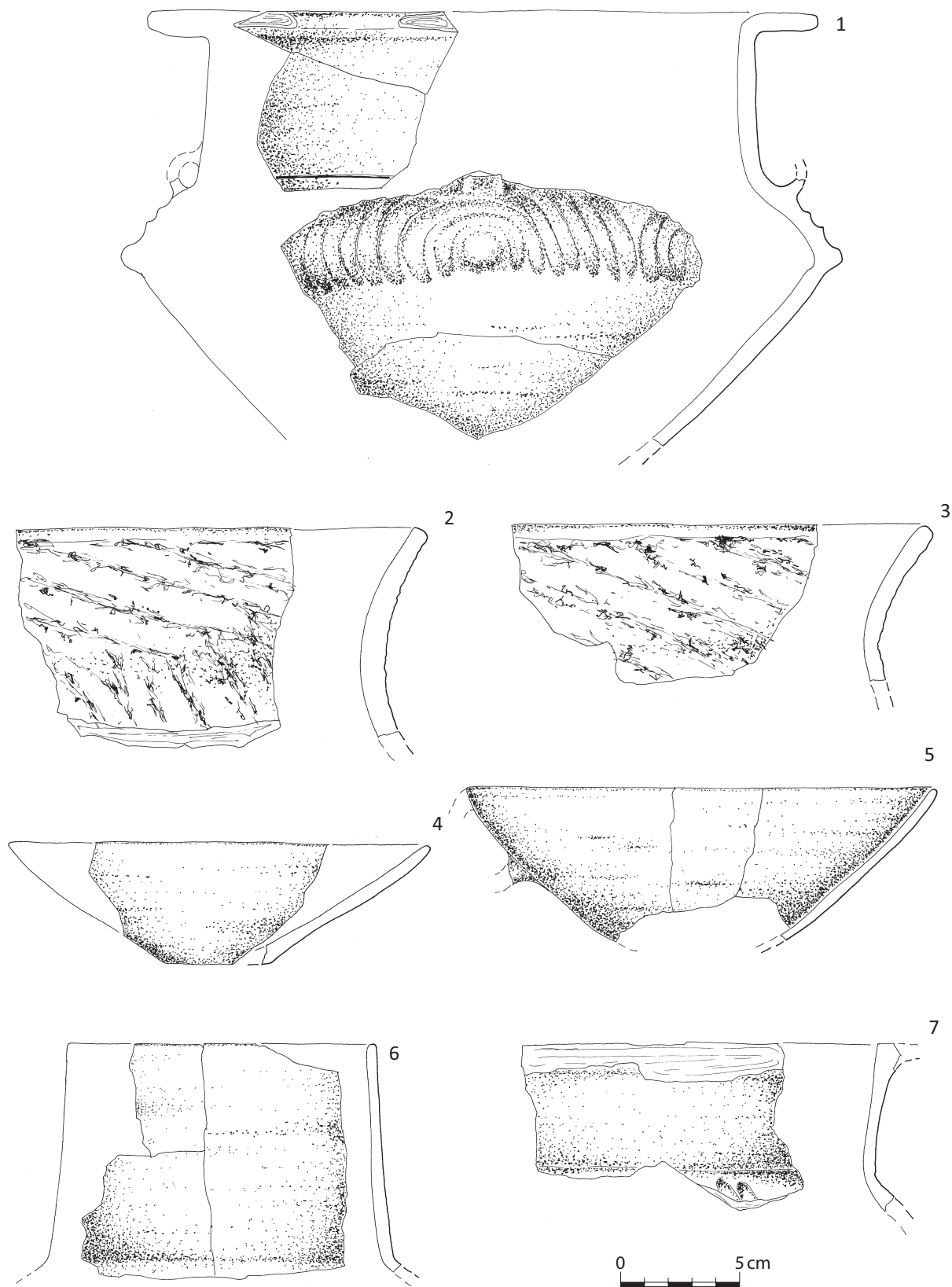
Ryc. 96. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału.  
Wykop IV: 1 - 3 - odc. XI/20 - 40; 4 - odc. XI/40 - 50; 5, 6 - odc. XI/skupisko 1.



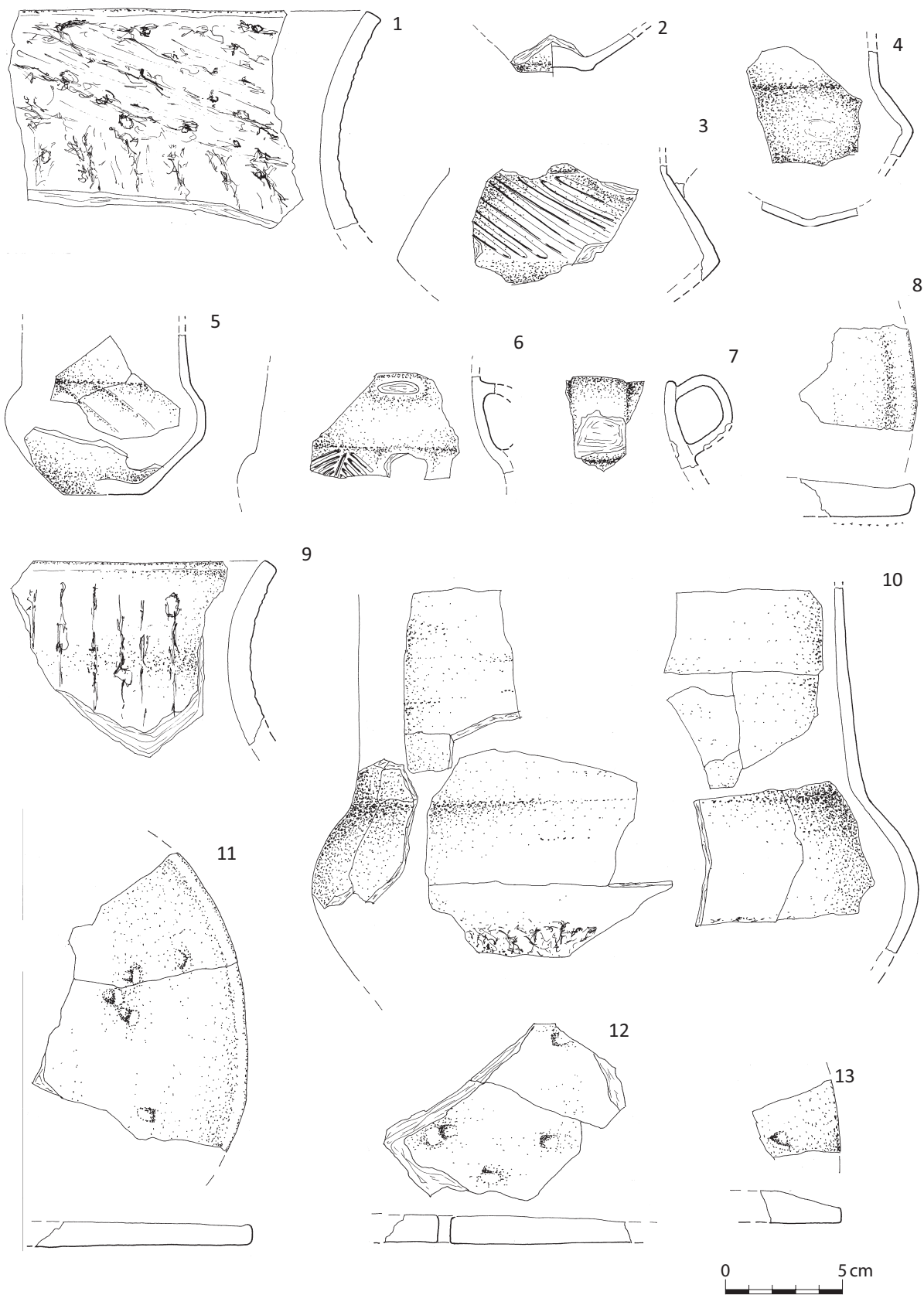
Ryc. 97. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IV: 1 – 3 – odc. XI/skupisko 1.



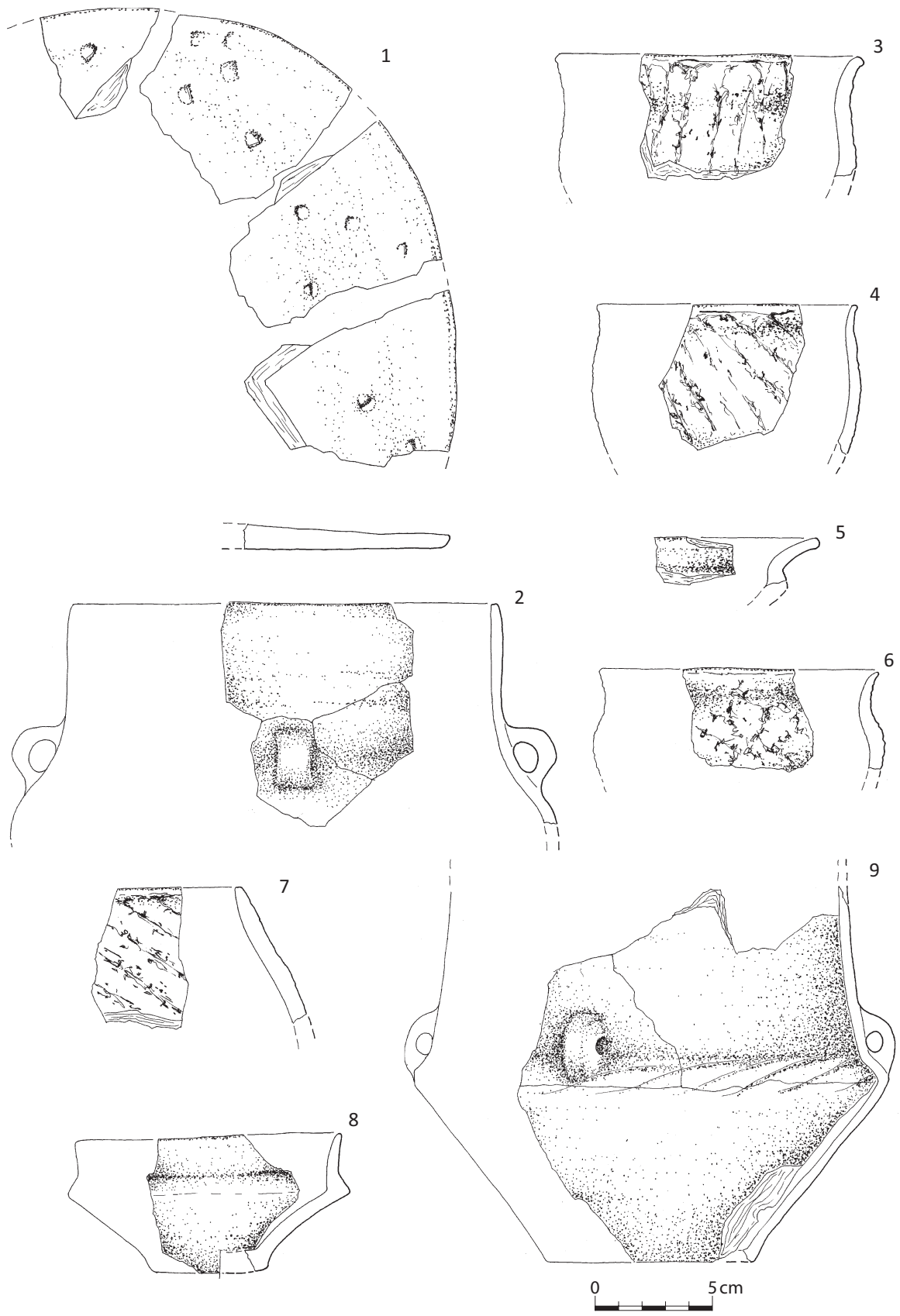
Ryc. 98. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IV: 1, 2 - odc. XI/j. 13; 3-6 - odc. XII/20-40; 7, 8 - odc. XII/40-50; 9-11 - odc. XII/60-70.



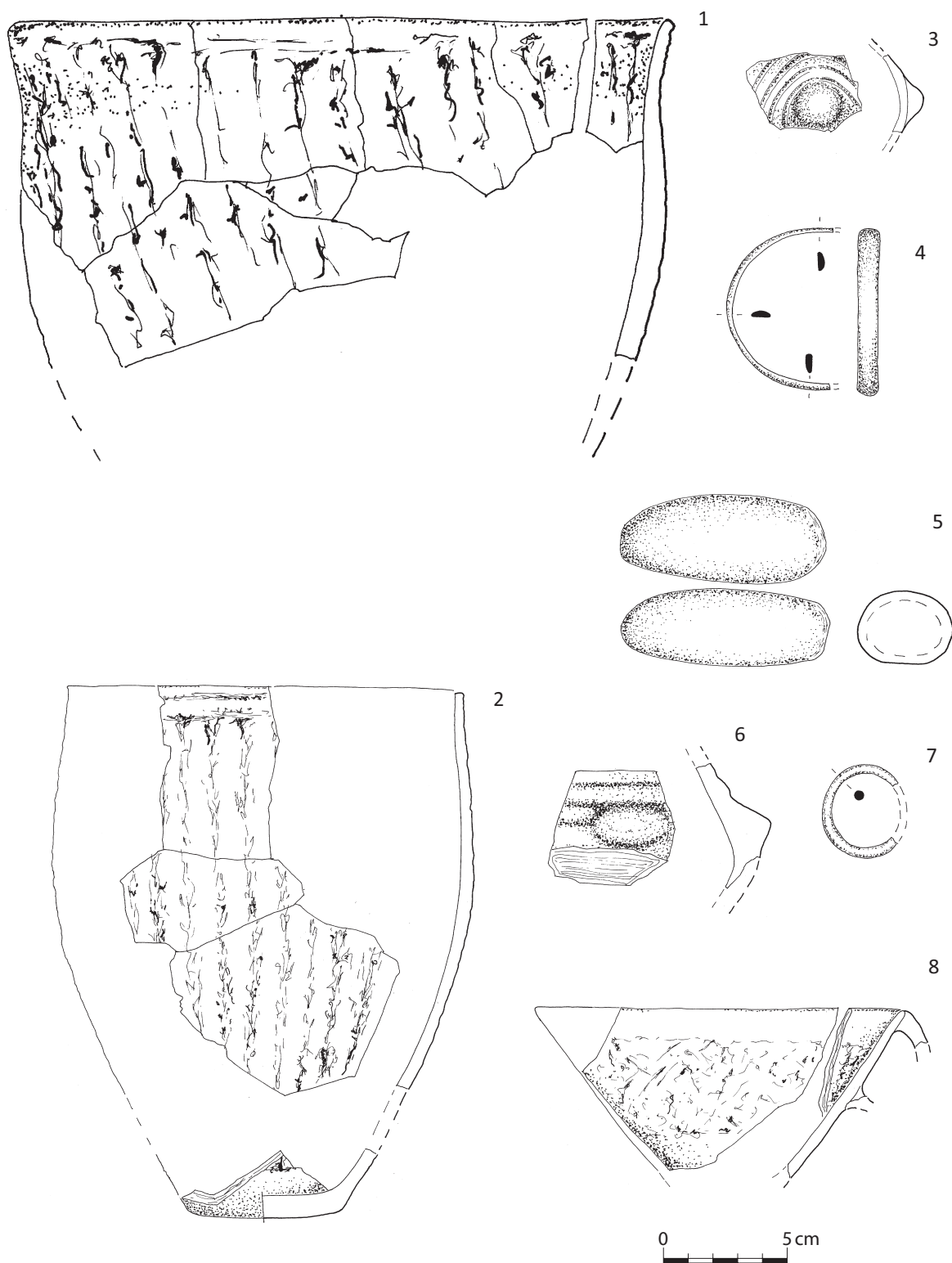
Ryc. 99. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału.  
Wykop IV: 1-4 - odc. XIV/20 - 50; 5-7 - odc. XVI/50 - 70.



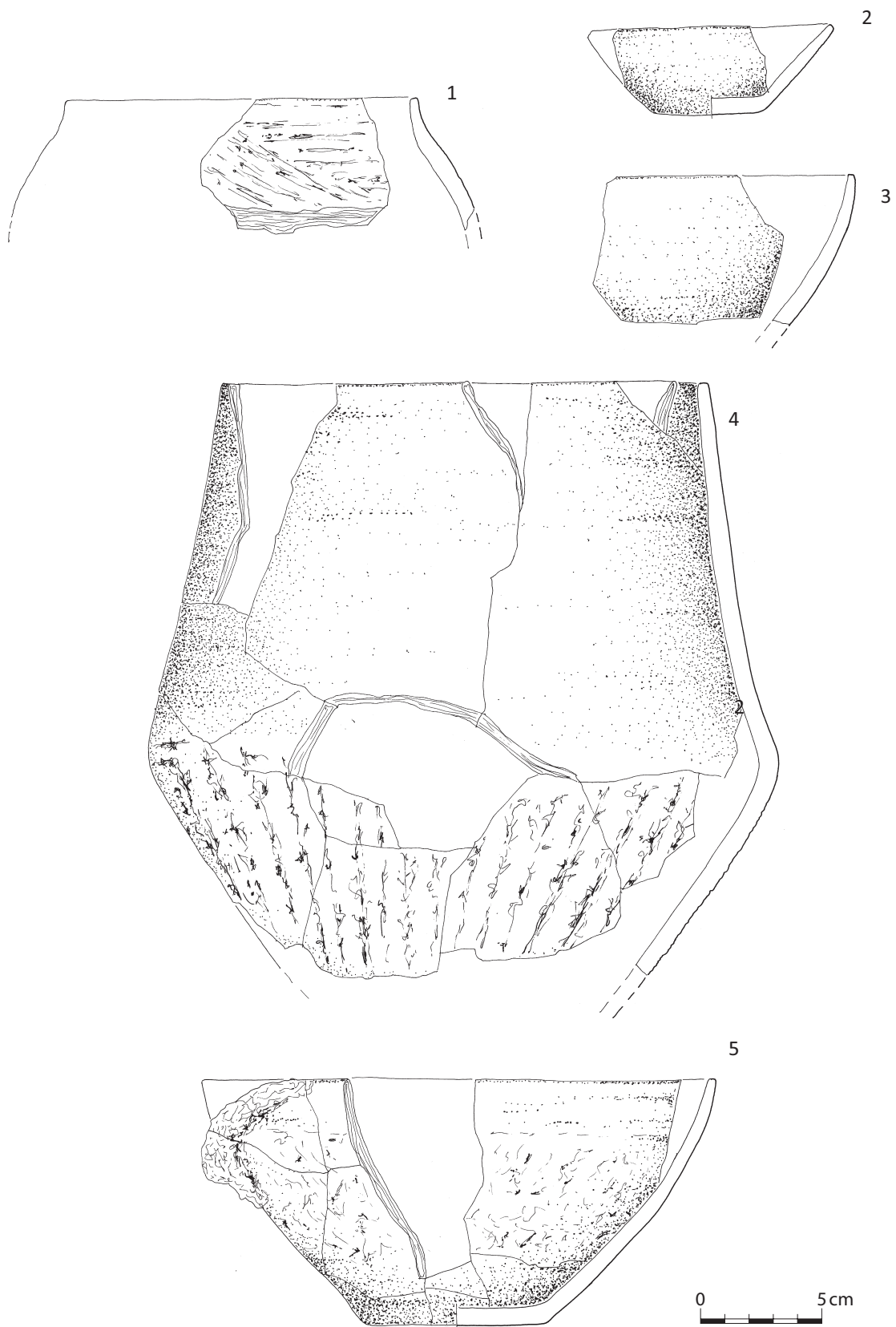
Ryc. 100. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IV: 1 - 4 - odc. XIV/50-70; 5 - 7 - odc. XIV/0-100; 8, 9 - odc. XV/30-50; 10, 11 - odc. XV/50-70; 12-13 - odc. XV/80-90.



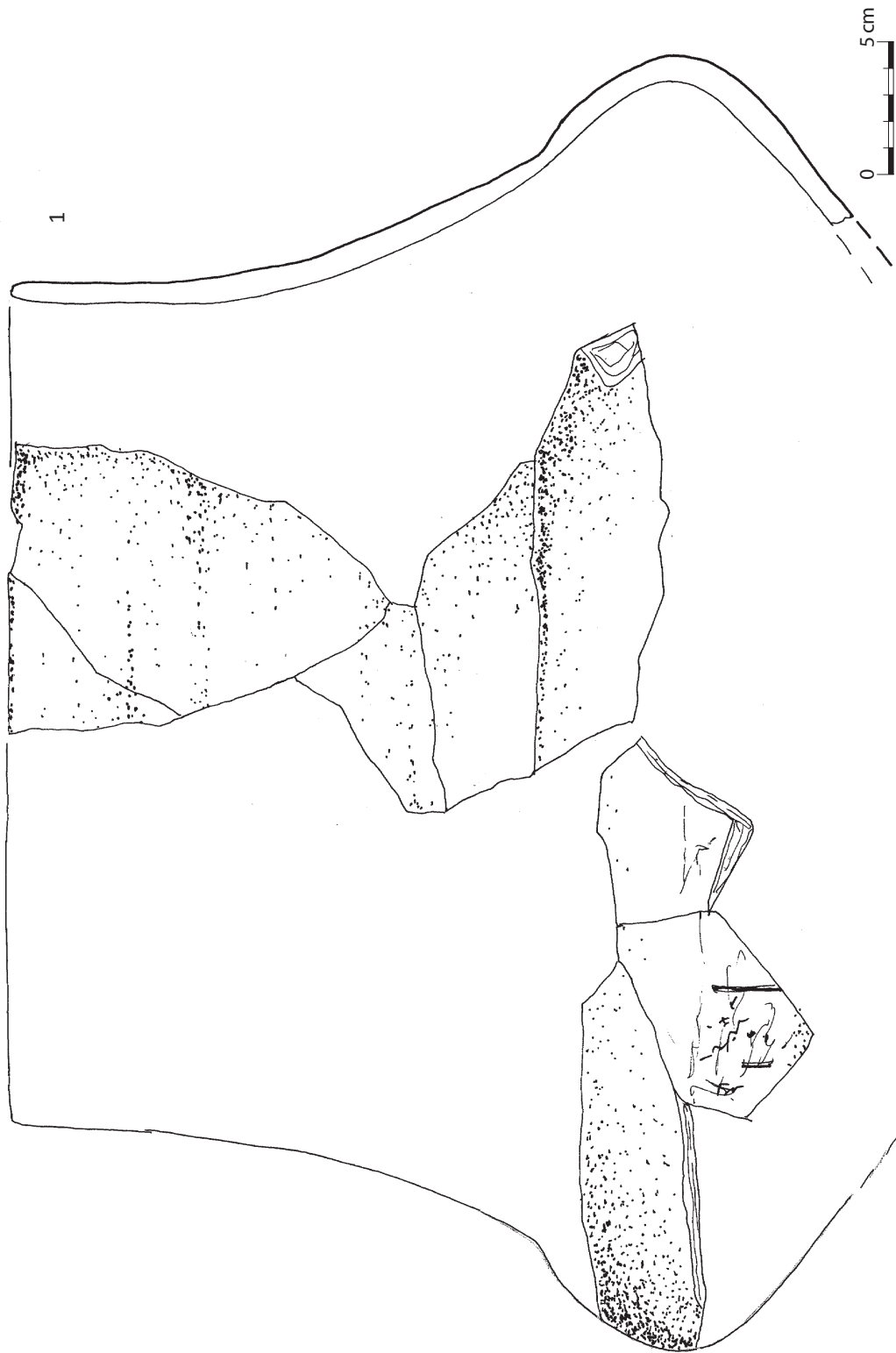
Ryc. 101. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IV: 1 - odc. XV/80-90; 2 - odc. XVI/60-70; 3-5 - odc. XXII/20-40; 6, 7 - odc. XXIV/40-60; 8 - odc. XXIV/70-80; 9 - dar z 1935.



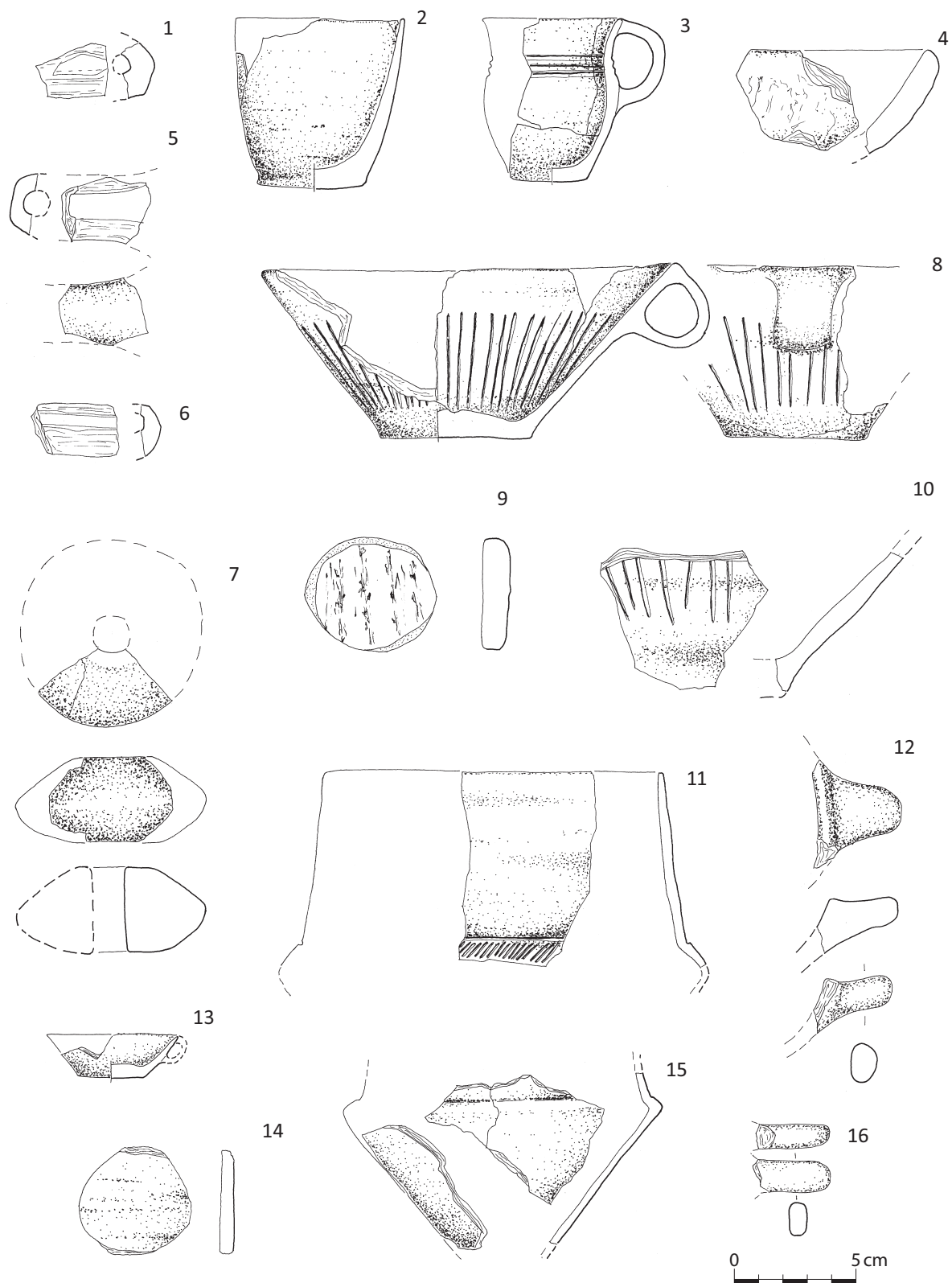
Ryc. 102. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop V: 1 - odc. XX/j. 12; 2 - XXII/70 - 80; 3 - 5 - z powierzchni stanowiska. Wykop VI: 6 - 8 - II nat. w 3 mech.; 9 - 11. 1 - 3, 6, 8 - ceramika; 5 - grzechotka; 4, 7 - brąz.



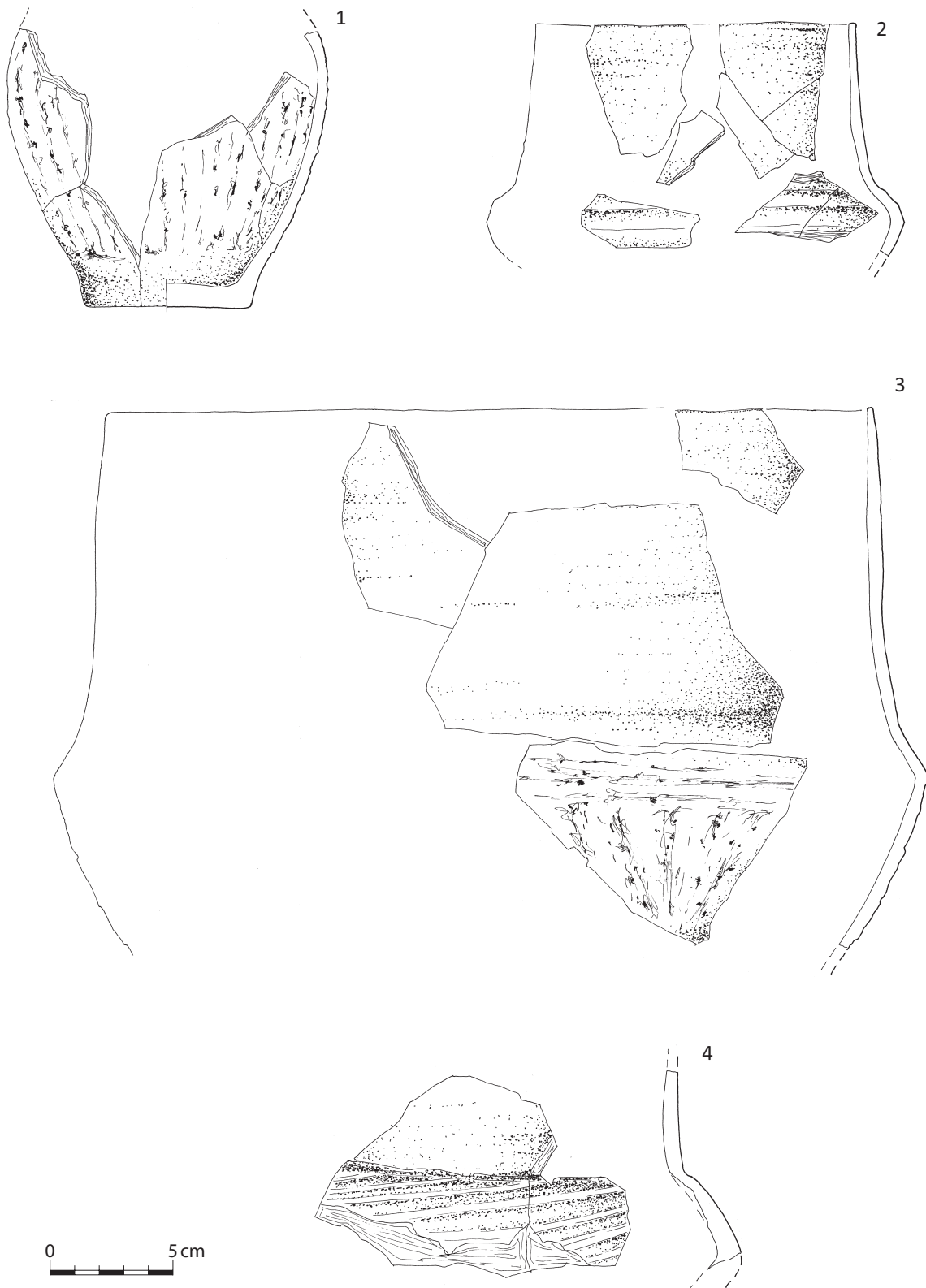
Ryc. 103. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop VI: 1 – 3 – obiekt 20. Wykop VII: 4, 5 – obiekt 25.



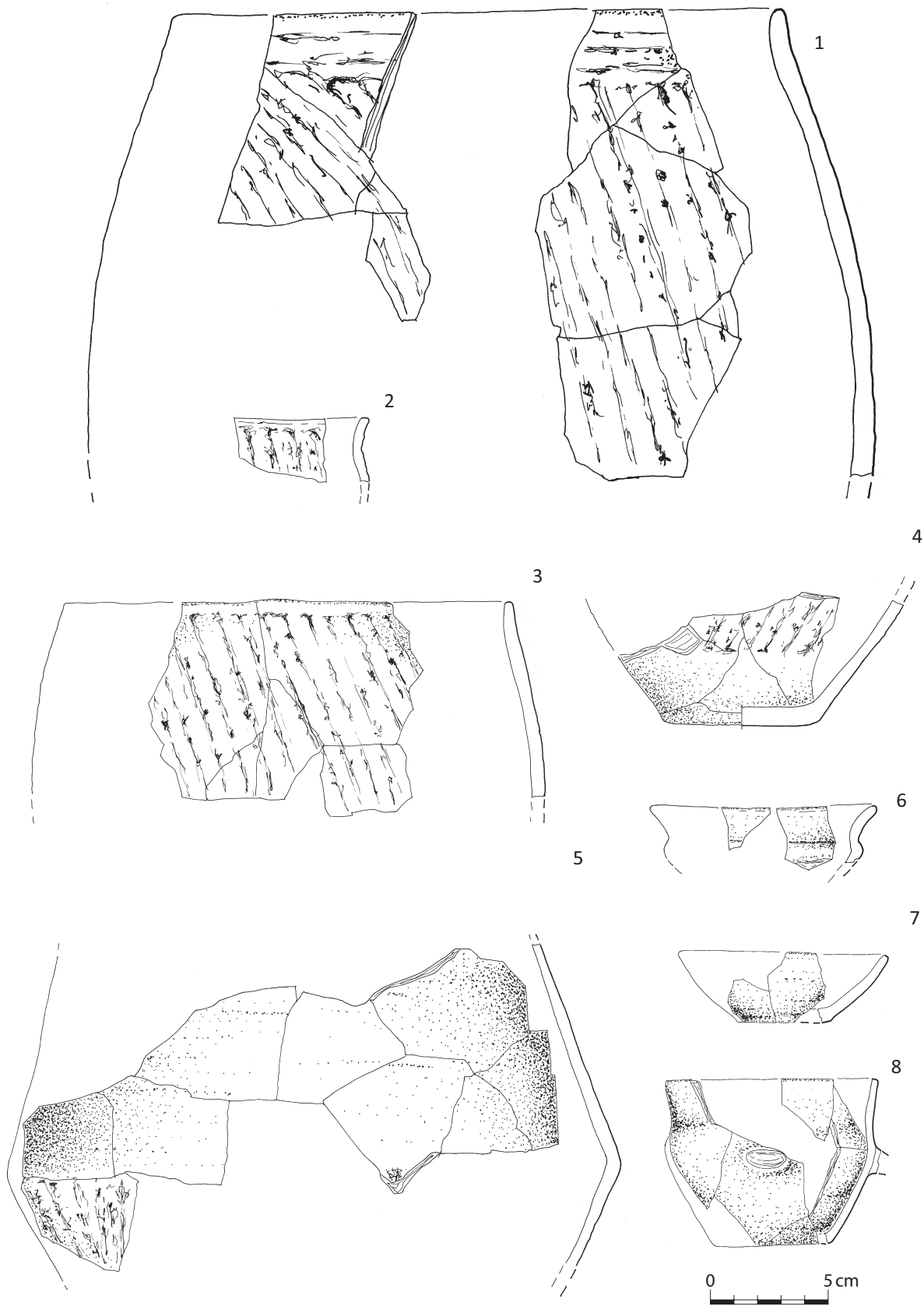
Ryc. 104. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop VI: 1 - obiekt 1.



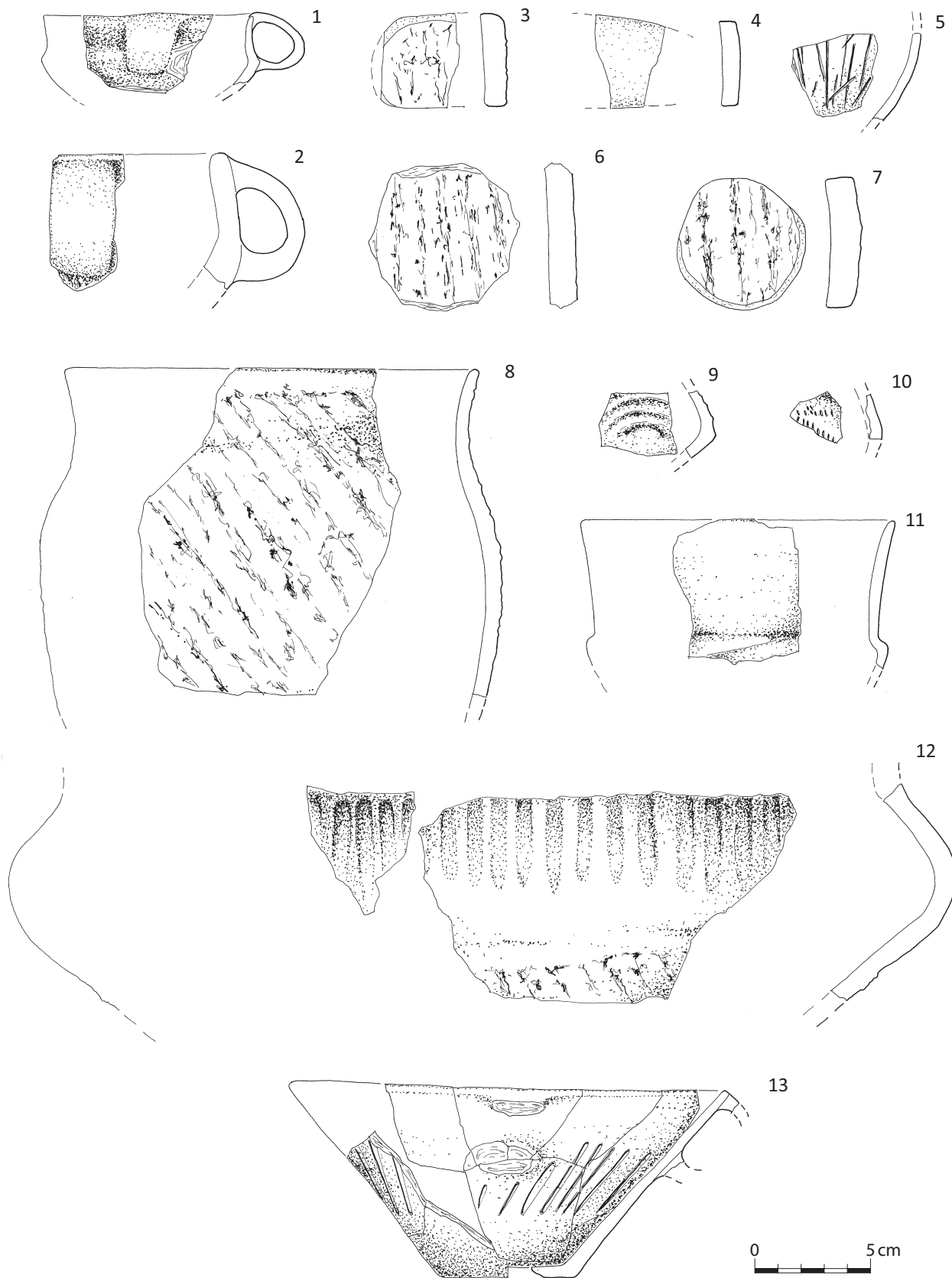
Ryc. 105. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop VIII: 1 - 1AC/1 mech. w III nat.; 2-4 - 1AC/2 mech. w III nat.; 5 - 1A/3 mech. w III nat.; 6, 7 - 2AC/1 mech. w III nat. Wykop IX: 8 - III23/I nat.; 9 - III23/IV nat. (20 - 30); 10, 11 - III33/IV nat. (40 - 50); 12, 13 - III33/obiekt 23; 14 - III34/II nat.; 15, 16 - III43/II nat.



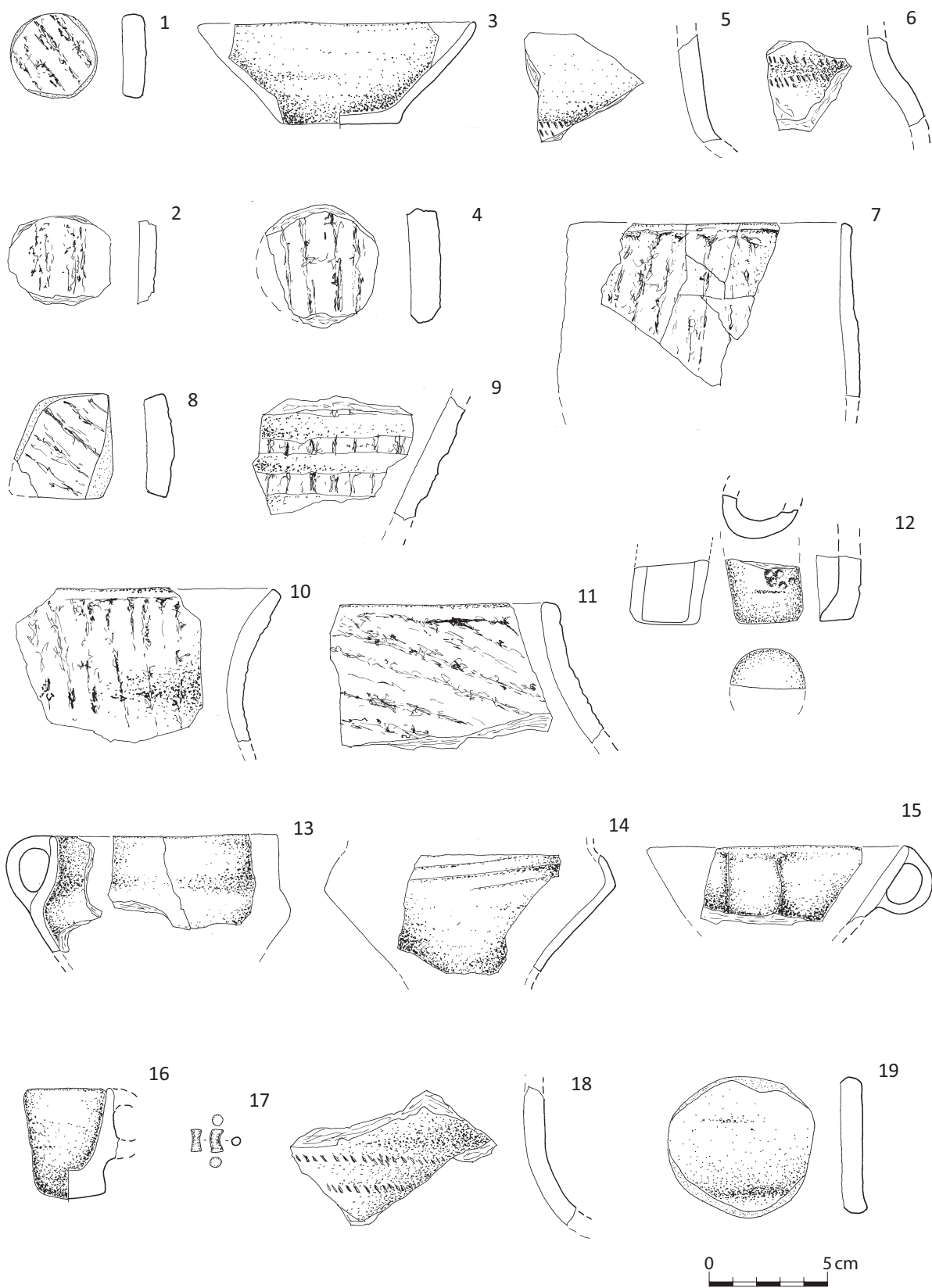
Ryc. 106. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału.  
Wykop IX: 1 – 14 – III33/obiekt 31; 2 – III43/obiekt 32; 3, 4 – III34/obiekt 2.



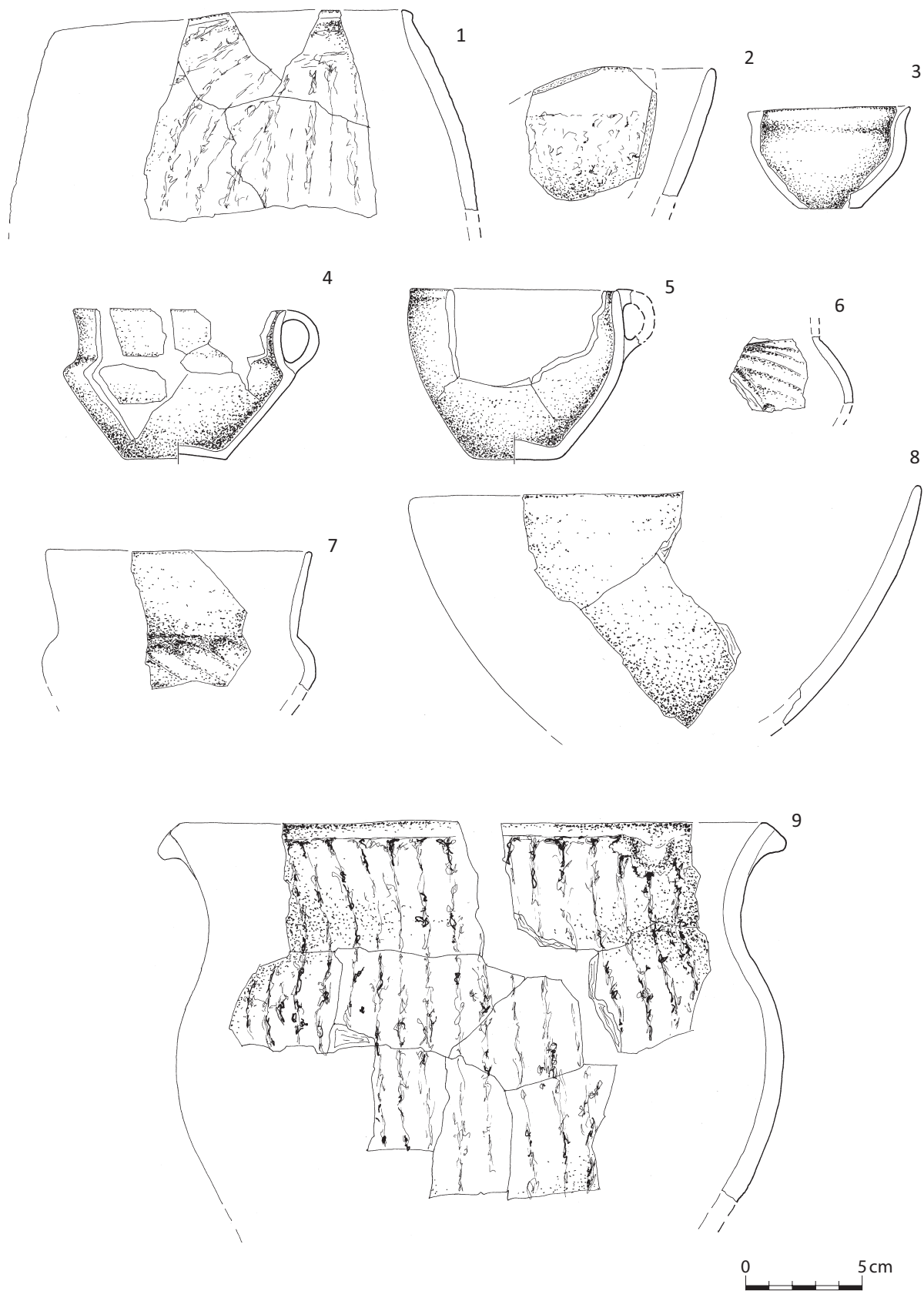
Ryc. 107. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IX: 1 - 3 - III34/obiekt 2a; 4 - 8 - III34/obiekt 101.



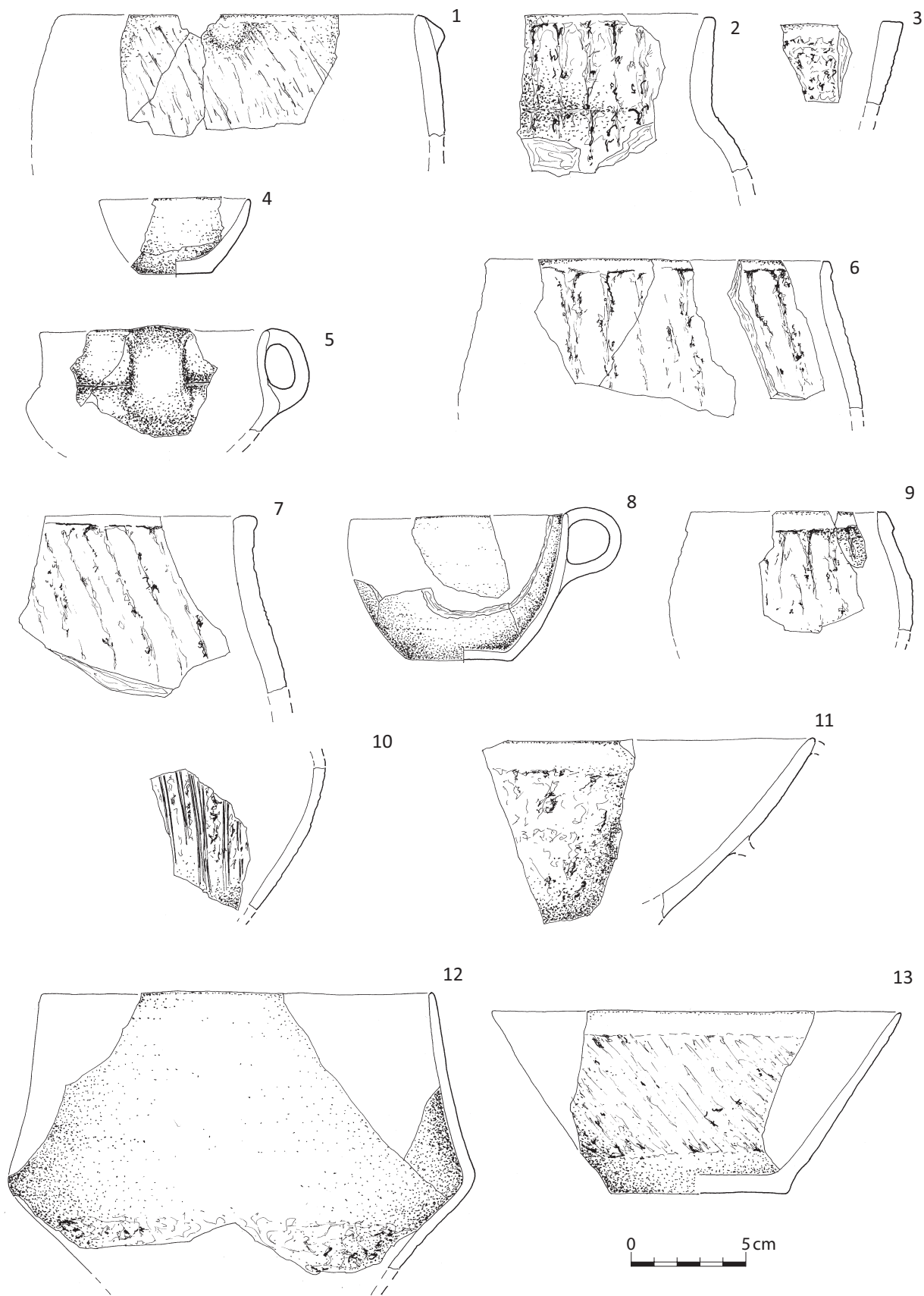
Ryc. 108. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop IX: 1 - 3 - III44/II nat. (0 - 20); 4, 5 - III44/II nat. (20 - 30). Wykop X: 6 - I56D/obiekt 10; 7 - 11 - I56D/obiekt 7; 12 - I56D/obiekt 42; 13 - I57C/obiekt 1.



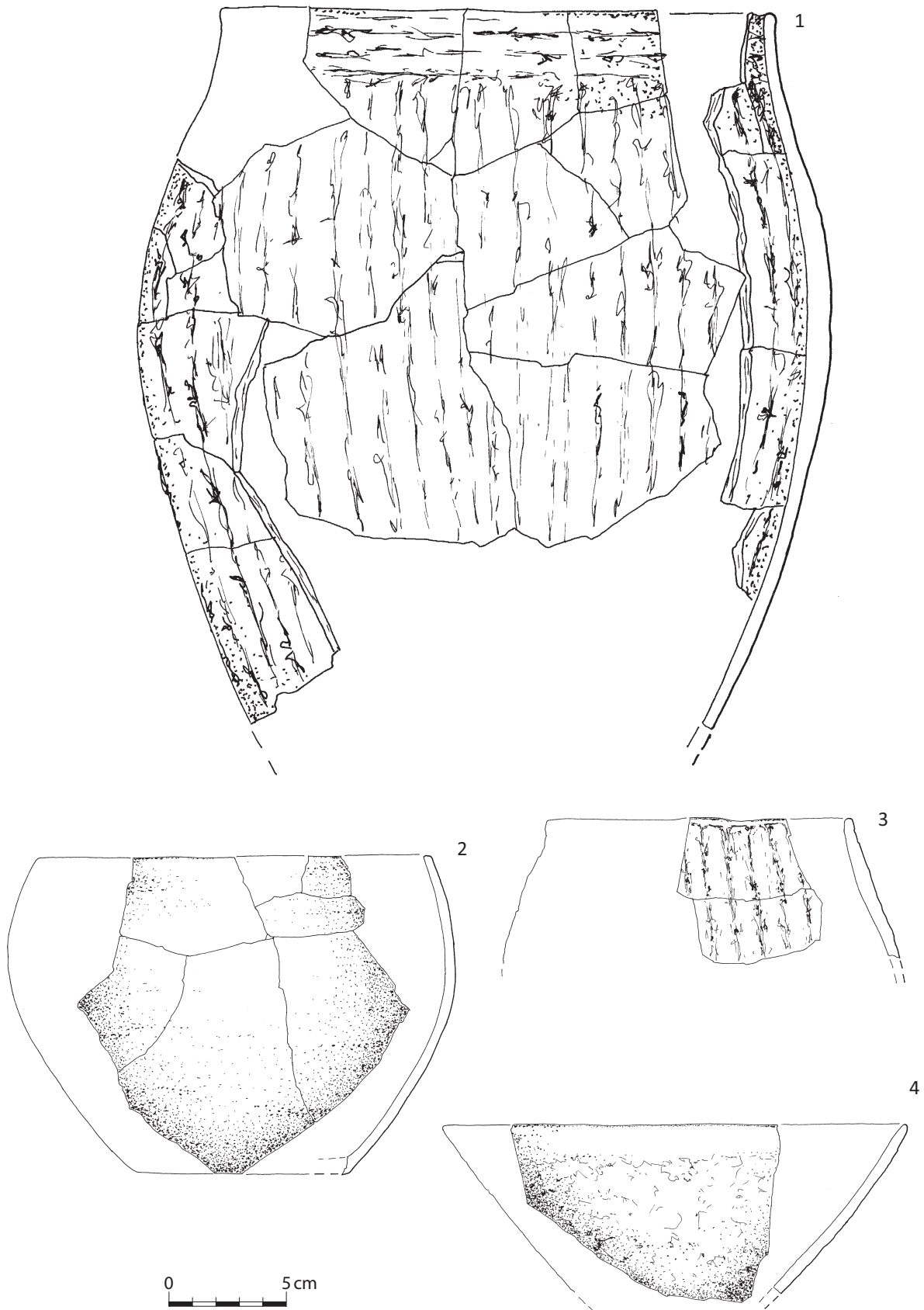
Ryc. 109. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c., pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop X: 1 - I57C/obiekt 23; 2 - I57D/2 mech. w I nat.; 3-9 - I57D/obiekt 54w; 10-16 - I57D/obiekt 65; 17 - I58C/2 mech. w II nat.; 18 - I58C/2 mech. w III nat.; 19 - I58C/3 mech. w III nat. 1-16, 18, 19 - ceramika; 17 - brąz; (w - wtręt w młodszym obiekcie).



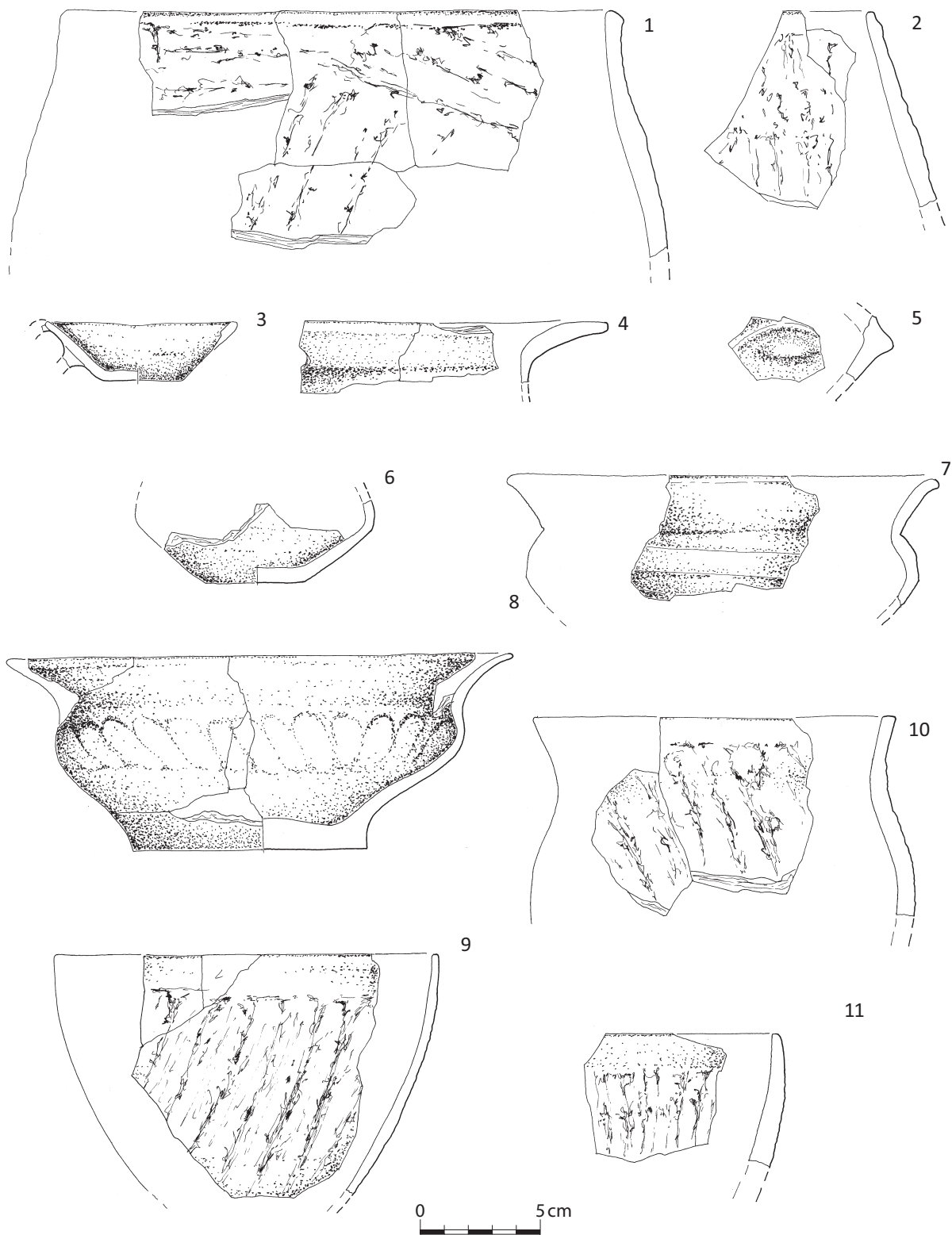
Ryc. 110. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału.  
Wykop X: 1 – 5 – I57D/obiekt 66; 6 – I58C/obiekt 47; 7 – 9 – I58C/obiekt 47A.



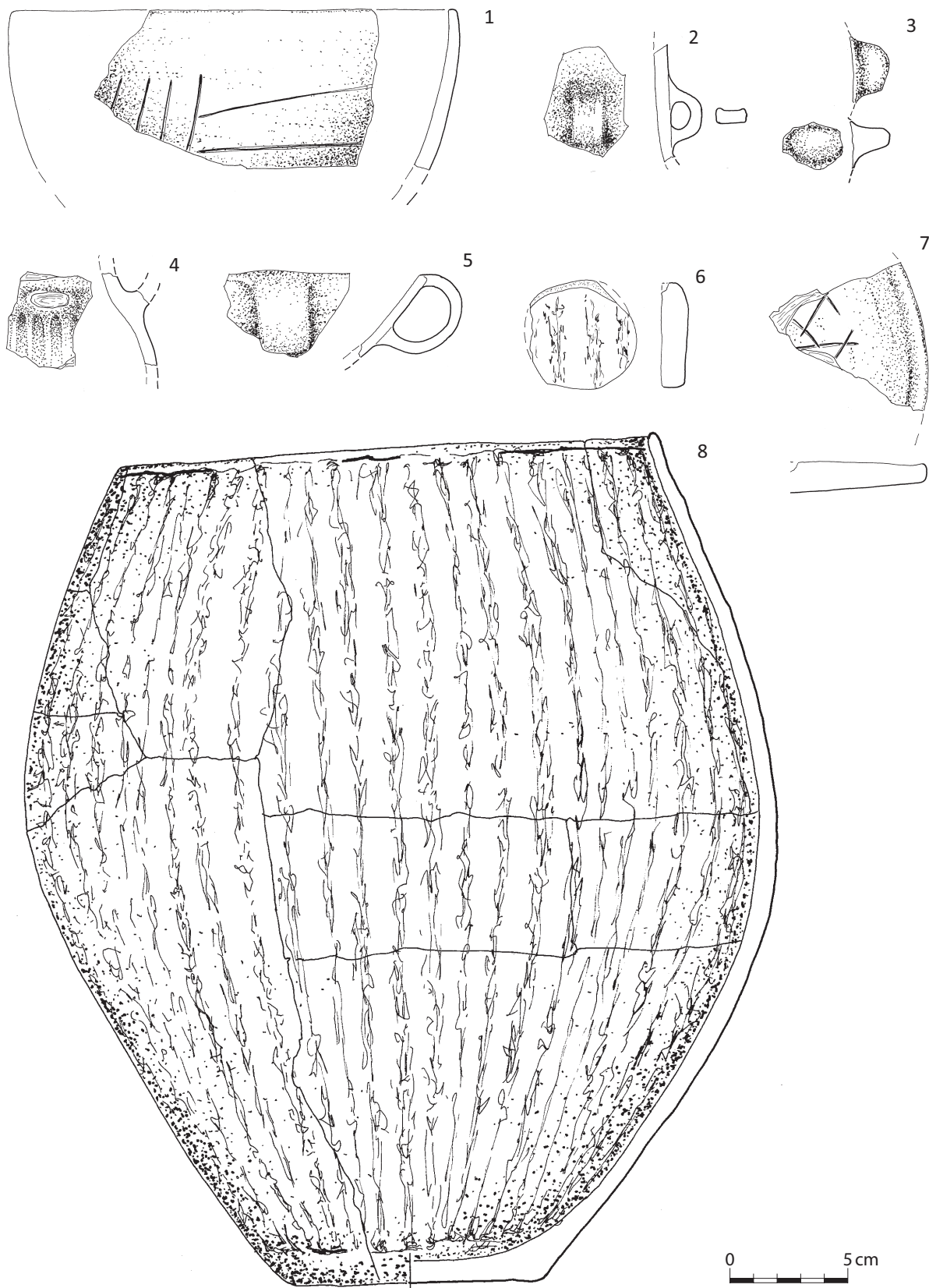
Ryc. 111. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop X: 1 – 5 – I58C/obiekt 47B; 6 – 8 – I58C/obiekt 50; 9 – 11 – I58D/obiekt 51; 12, 13 – I58D/obiekt 76.



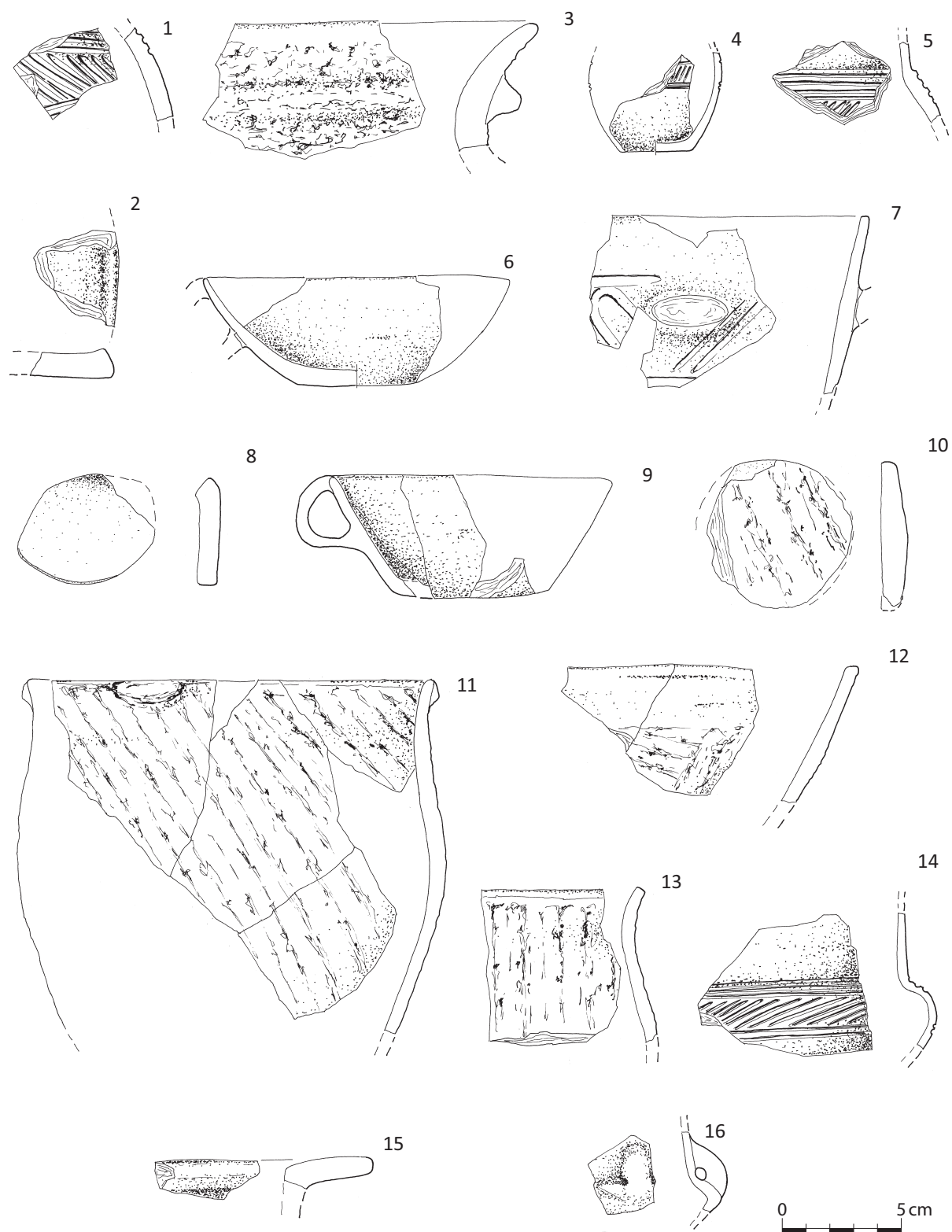
Ryc. 112. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop X: 1 – 4 – I58C/obiekt 48.



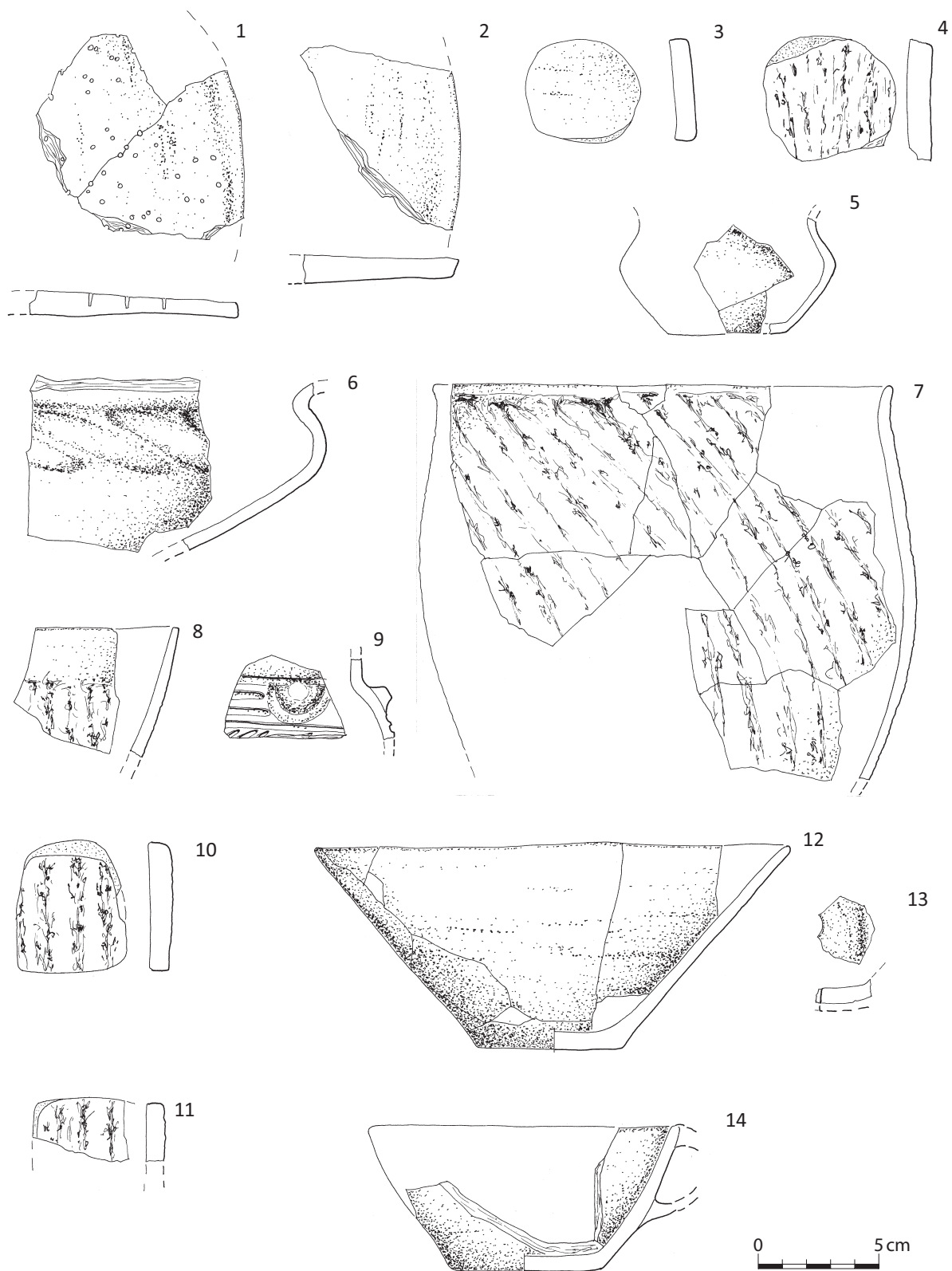
Ryc. 113. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop X: 1 - 3 - I60C/2 mech. w II nat.; 4 - I60C/3 mech. w III nat.; 5 - I60D/3 mech. w III nat.; 6 - 8 - I60D/obiekt 86; 9, 10 - X51C/2 mech. w III nat.; 11 - X51C/obiekt 80Aw.



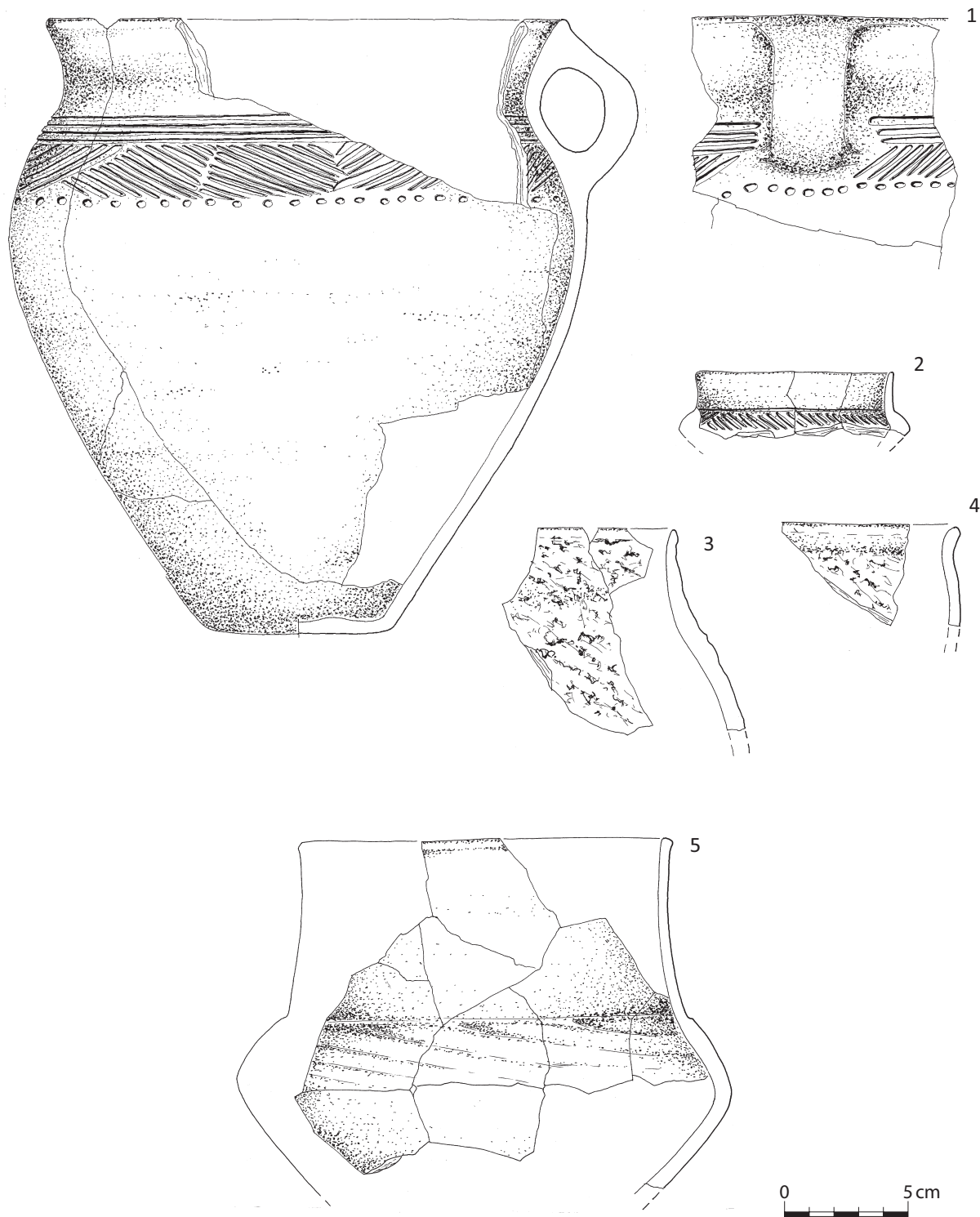
Ryc. 114. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop X: 1, 2 - X51C obiekt 81; 3 - X51C/obiekt 85; 4 - X51D/2 mech. w II nat.; 5 - 7 - X51D/obiekt 88Aw (wtręt); 8 - X51D/obiekt 88.



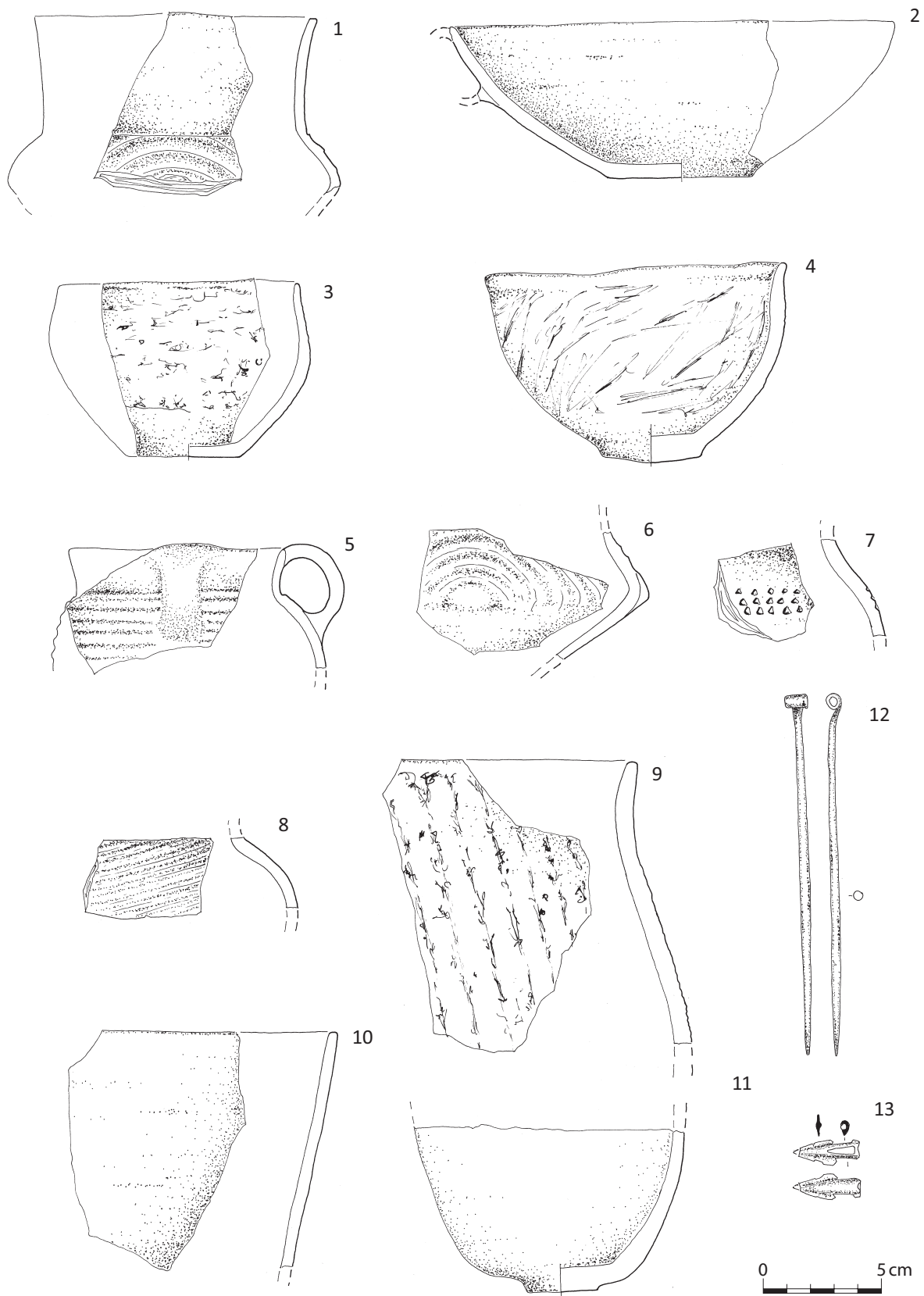
Ryc. 115. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop XI: 1, 2 - II59D/3 mech. w II nat.; 3 - II60AB/1 mech. w II nat.; 4 - II60AB/2 mech. w II nat.; 5-8 - II60AB/4 mech. w II nat.; 9 - II69A/obiekt 267; 10 - II69B/obiekt 321; 11 - II69B/obiekt 336; 12-16 - II60C/2 mech. w II nat.



Ryc. 116. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop XI: 1, 2 - II60C/3 mech. w II nat.; 3 - II60C/4 mech. w II nat.; 4-6 - II60C/5 mech. w II nat.; 7 - II60C/obiekt 262; 8, 9 - II60D/obiekt 287w; 10, 11 - II69B/3 mech. w II nat.; 12, 13 - II69B/4 mech. w II nat.; 14 - II70B/obiekt 296w (w - wtręt).



Ryc. 117. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału.  
Wykop XI: 1, 2 - II69D/obiekt 282. Wykop XII: 5 - III74C/obiekt 234.



Ryc. 118. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop XV: 1 - w-twa humusu/odc. A; 2 - 13 - obiekt 13/odc. A. 1 - 11 - ceramika, 12, 13 - brąz.

### 3.4. Osadnictwo o cechach kultury pomorskiej i grobów podkloszowych w starszym okresie przedrzymskim

(Błażej Muzolf)

Problem przeobrażeń kulturowych, zachodzących na ziemiach Polski Środkowej na przełomie schyłku okresu halsztackiego D i początków okresu lateńskiego A, stwarza do tej pory badaczom znaczne trudności. Przyjmuje się, że w tym czasie zanika osadnictwo społeczeństw kultury łużyckiej, a ich miejsce zajmują grupy ludności, które napłynęły z Pomorza Wschodniego poprzez Wielkopolskę i Kujawy oraz wzdłuż Wisły (B. Muzolf, W. Lorkiewicz 2005, s. 205 i n., ryc. 13). W przypadku omawianego stanowiska, ślady osadnictwa z tego okresu nie są zbyt bogate w zabytki i obiekty, ale ze względu na swój charakter mają bardzo duże znaczenie.

Wśród materiałów ruchomych z osadnictwem tego horyzontu kulturowego łączymy jedynie nieliczną grupę fragmentów naczyń, które zawierały cechy charakterystyczne, umożliwiające taki związek kulturowy. Najczęściej pochodzą one z warstwy, a tylko w kilku przypadkach z obiektów ziemnych. Ogółem wydzielono 312 fragmentów naczyń, wśród których wyróżniają się karbowane krawędzie wylewów, zdobione tzw. zaszczyptywaniem, co jest cechą charakterystyczną zespołów kloszowych. Jeżeli chodzi o formy naczyń to możemy tutaj wyróżnić: wazy, garnki, misy, kubki oraz talerze/podkładki (ryc. 121 – 124) Jedną z cech wyróżniających naczynia tego inwentarza jest formowanie den przez określenie wydzieloną stopką.

### 3.4.1. Technologia, morfologia i ornamentyka naczyń

Odkryty zespół fragmentów naczyń został poddany analizie technologiczno-stylistycznej, analogicznie jak zespoły kultury łużyckiej, z określeniem barwy powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych (cecha B), rodzajem faktury powierzchni zewnętrznych (cecha F), rodzajem domieszki schudzającej masę ceramiczną (cecha D) oraz rodzajem ornamentów i morfotypów naczyń (tabela. 18).

W inwentarzach zdecydowanie przeważają naczynia o powierzchniach zewnętrznych barwy brunatnej (BF111, 121, 112, 122, 113, 123, 133, 114) – 69,6%, nieliczne natomiast posiadają barwę czarnoszarą (BF222, 223) – 6,7%, z kolei fragmenty o barwach plamistych (BF333, 324 i 334) obejmują aż 21,4% całości zbioru. Opracowanie powierzchni zewnętrznych stanowi zazwyczaj chropowacenie przez obrzucanie i obmazywanie palcami (grupa F3) – 57,8%, który uzupełniają formy, u których chropowacenie jest połączone z wygładzaniem tylko pewnej partii naczynia (grupa F4), głównie partii szyjki i wylewu z 12,5% udziałem. Naczynia o powierzchniach wygładzanych (grupa F1) obejmują 15,6%, a o powierzchniach szorstkich (grupa F2) 14,1%. Powierzchnia wewnętrzna tychże naczyń ma zazwyczaj barwę czarnoszarą, z 46% udziałem w zbiorze, 38,7% ma barwę brunatną, a 18,2% plamistą (brunatnoczarnoszarą).

Masa ceramiczna wykorzystana do wykonania tychże naczyń jest oparta generalnie na domieszce tłuczni kamiennego o zróżnicowanej granulacji, zazwyczaj uzupełnionej piaskiem. Domieszkę schudzającą masę ceramiczną wyłącznie w postaci tłuczni kamiennego (D123) stwierdzono u 27,9% fragmentów. Najliczniejszą odmianę stano-

Tabela. 18. Zestawienie cech technologiczno-stylistyczno-typologicznych fragmentów naczyń kultury pomorskiej.

F	BF	ilość	Faktura%	rodzaje domieszki				typy naczyń						ornamentyka				
				D123	D234	D34	D4	Garnki	Wazy	Misy	Kubki/Czer.	Talerze	inne	listwa	szczypanka	ryty	guzy	stempelki
F1	111	35		14	8	11	2	1	8		10	15	1		1	2		2
	121	14	15,6	1	1	2	10	1	11	1			1		2		1	
F2	112	12				12							12					
	122	23	14,1		21	2			1				22		1			
	222	9			9								9					
F3	113	56		15	41			55	1					2				
	123	69		29	39	1		69							1			
	133	7	57,8	7				7										
	223	12			12			11		1								
	333	37		16	18	3		34					3		7			
F4	114	9		4	5			3	1	5				2				
	324	17	12,5	1	16			1	10	5			1	1				3
	334	13				13				13								
Suma:		313		87	170	44	12	182	32	25	10	15	49	5	12	2	1	5
%		100	100	27,8	54,3	14,1	3,8	58,2	10,2	8,0	3,2	4,8	15,6	8,0				

wi masa ceramiczna schudzana średnim i drobnym tłucznem kamiennym oraz piaskiem obejmując 54,3% (D234) zbioru. Odmiana powstała w wyniku domieszki drobnego tłuczni i piasku (D34) obejmuje 14,1%, i odnosi się najczęściej do form małych, np. kubków itd. Najrzadziej występuje odmiana oparta wyłącznie na domieszce schudzającej w postaci piasku (D4), którą stwierdzono tylko w kilkunastu fragmentach, co stanowi 3,8% całego zbioru.

Ze względu na silne rozdrobnienie materiału trudno je ściśle do określonych form naczyń jednoznacznie klasyfikować. Z tych, które udało się określić, najliczniejsze fragmenty należą do różnorodnych garnków (G) – 58,2%, następnie do form wazowatych (W) – 10,2%, mis (M) – 8%, kubków (K) – 3,2% oraz talerzy (T) – 4,8%. Uzupełnieniem jest 15,6% fragmentów nie przypisanych do żadnego morfotypu.

W pozyskanym zespole nieliczne formy były zdobione, gdyż tylko na 25 fragmentach stwierdzono ornamentykę, co stanowi 8,0% zbioru. Wśród nich dominuje ornament wykonany palcami, tzw. zaszczyptywanie, m.in. krawędzi i listw oraz na talerzach. Na drugim miejscu plasują się stempelki i listwy plastyczne, zdobiące najczęściej naczynia wazowate.

## KLASYFIKACJA FORM NACZYŃ

**Wazy** Do tego morfotypu zaliczyliśmy jedynie kilka fragmentów naczyń trójelementowych typu W3 (ryc. 121: 8; 122: 2). Wśród nich jedno zasługuje na szczególną uwagę ze względu na rodzaj jego zdobnictwa. Jest to forma baniasta o wygładzanych powierzchniach z krótką szyjką i zaokrąglonym wylewem (ryc. 122: 2). Poniżej szyjki jest ozdobione pasmem C kształtnych odcisków stempla. Przy formie całkowicie odpowiadającej formom pomorsko-kloszowym, ornament jest odosobniony i nasuwa skojarzenia nawiązujące jedynie do zdobnictwa z kręgu kultury lateńskiej, m.in. podkrakowskiej grupy tynieckiej, gdzie zdobnictwo takim stemplem jest obecne na tzw. situlach. Może to wskazywać na bezpośredni kontakt późnych społeczności pomorsko-kloszowych z kręgiem kultury lateńskiej.

Inne naczynie tego typu jest zdobione poniżej szyjki pasmem skośnych nacięć (ryc. 121: 8), a kolejne okrągłymi odciskami stempelka (ryc. 121: 5; 122: 4). Wszystkie te naczynia pod względem formy znajdują liczne analogie na wielu stanowiskach kultury pomorskiej, aby wymienić tutaj chociażby egzemplarze z wyposażenia jednego z największych grobów w obstawie kamiennej z obszaru Polski w pobliskim Konstancynie Łódzkim – Ignacewie stan. 18 (B. Muzolf, W. Lorkiewicz 2005, ryc. 3), czy kolejne z naszego terenu publikowane przez I. Jadczykową (1992, 1995).

Być może od waz pochodzą także fragmenty zdobione poniżej wygładzanej szyjki listwą z tzw. zaszczyptywaniem (ryc. 121: 10,11). W jednym przypadku jest to fragment, który posiada listwę zdobioną skośnymi nacięciami, poniżej zaś naczynie jest chropowate, tak jak i pozostałe (ryc. 121: 2). Analogiczne formy wystąpiły m.in. w grobach cmentarzyska w Grabku stan. 11

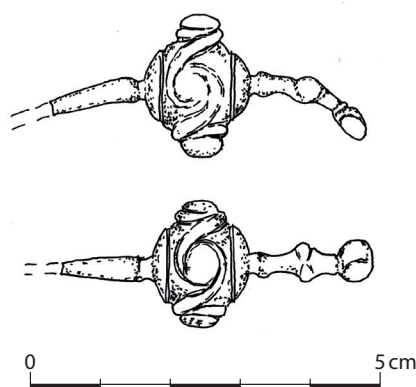
(B. Muzolf, W. Lorkiewicz 2005, ryc. 9,2; 11,6; 12,5; M. Urbański 2002, ryc.: 229,2; 231,6). Swoją formą dość jednoznacznie nawiązują do innych waz pozbawionych listwy, które na cmentarzyskach spełniają rolę popielnic, m.in. w grobie zbiorowym z Konstancyna Łódzkiego – Ignacewa, stan. 18 (B. Muzolf, W. Lorkiewicz 2005, ryc. 3). Ich odpowiedniki odnajdujemy w klasyfikacji M. Gądzikiewicz-Woźniak (1954, tabl. XVII), gdzie są określone mianem kloszów.

**Garnki** Jest to najliczniejsza grupa naczyń o zróżnicowanych formach. Wśród nich możemy wyróżnić formy dwuelementowe, jajowate typu G2 (ryc. 121: 1,7,9; 122: 5) i trójelementowe typu G3 z lekko wydzieloną szyjką (ryc. 124: 1). Zasadniczo wszystkie charakteryzują się chropowaceniem powierzchni przez obrzucanie i obmazywanie, prawie pod samą krawędź wylewu. Zdobnictwo garnków jest sporadyczne. Najczęściej jest to tzw. „zaszczyptywanie” krawędzi wylewu (ryc. 121: 7,9; 122: 5; 124: 1). Dna garnków są zazwyczaj podkreślone stopką (ryc. 121: 4; 123: 3,4). Wszystkie powyższe formy są licznie notowane tak na osadach, jak również w grobach tej jednostki kulturowej.

**Misy** Wśród mis mamy podstawy do wyróżnienia głównie form półkulistych typu M1 i sporadycznie profilowanych typu M2. Misy typu M1 mają również chropowate powierzchnie przez obrzucanie, niekiedy dodatkowo przecierane są wiechciem, z wygładzonym pasem pod krawędzią (ryc. 121: 3; 123: 1; 124: 2). Natomiast forma M2 o krawędziach wylewu zachyłonych do wnętrza, ma powierzchnie zagładzone, choć niezbyt równe (ryc. 123: 5). Być może także z misy typu M2 pochodzi fragment z niewielkim pseudouszkiem pod krawędzią (ryc. 122: 3). Według klasyfikacji podstawowych form ceramiki kultury grobów kloszowych M. Gądzikiewicz-Woźniak (1954, tabl. XVII) misy M1 odpowiadają zasadniczo jej typowi IV, a M2 typowi V.

**Kubki/czerpaki** Tylko w obiekcie 287 (wykop XI, ryc. 124: 3), zaliczonym do kultury pomorskiej, odkryto fragmenty niewielkiego kubka/czerpaka typu K/C1 z kolistym, wałeczkowatym uchem wystającym ponad krawędź. Jest to również forma dość powszechna w osadach zespołu pomorsko – kloszowego. W przywoływanej już typologii M. Gądzikiewicz-Woźniak (1954, tabl. XVII) może odpowiadać typowi II2.

**Talerze** W dwóch obiektach (jama 5 – wyk. I, ob. 287 – wyk. XI) pozyskano także szereg fragmentów talerzy/podkładek. Zazwyczaj mają one powierzchnie szorstkie lub wygładzone (ryc. 123: 2). Niekiedy jedna lub obie są pokryte drobnym tłucznem kamiennym. Rzadko są zdobione odciskami paznokciowymi na jednej powierzchni, a w jednym przypadku posiadał otworek. Ich związek z tym poziomem chronologicznym nie do końca jest jednoznaczny, gdyż niektóre z tych fragmentów mogą być także starszym wtrętem z poziomu osadnictwa kultury łużyckiej. Tym niemniej talerze/podkładowki dość nagminnie występują w obiektach osad pomorsko-kloszowych, czego przykładem są inwentarze całkowicie przebadanej osady w Grabku stan. 11 (B. Muzolf, 2002a, s. 219–227, ryc. 109–110).



Ryc.119. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3b, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Fragment brązowej zapinki.

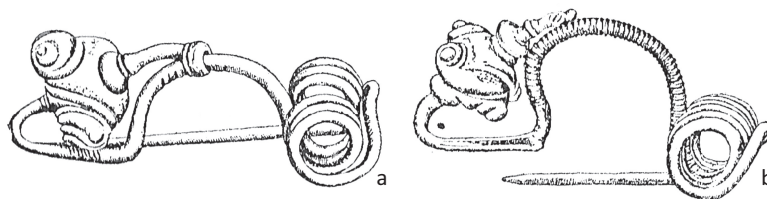
### 3.4.2. Inne przedmioty

**Krażek ceramiczny** Z obiektu 287 (wykop XI) pozyskano także fragment krążka ceramicznego wykonanego z fragmentu naczynia o chropowatej powierzchni. Również i w tym przypadku identyfikacja tego znaleziska z zespołami pomorsko-kloszowymi może być mylna, gdyż również obiekty kultury łużyckiej dostarczyły ich znacznej ilości w różnych formach, aczkolwiek na szeregu osadach pomorskich również notujemy tego typu znaleziska, czego przykładem jest osada z Grabka, badana na odkrywcę Szczerców, Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów (B. Muzolf, 2002a, s. 241, ryc. 127,10). Tego typu znaleziska są bardzo liczne w szerokich ramach chronologicznych sięgając neolitu, o czym pisaliśmy szerzej omawiając znaleziska związane z kulturą łużycką.

**Ozdoby metalowe** Najpewniej w omawianym kontekście chronologiczno-kulturowym należy rozpatrywać wyjątkowe odkrycie z tego stanowiska, tj. fragment brązowej zapinki celtyckiej wykonanej w tzw. stylu plastycznym (ryc. 119). W jednym z odcinków wykopu II, badanego w 2010 roku, pozyskano fragment zapinki lateńskiej, jednoznacznie łączonej z warsztatami celtyckimi. Zapinka została wykonana z brązu z dużą zawartością ołowiu (por. H. Młodecka, Aneks nr 6) i ma silnie odgiętą nóżkę, zaopatrzoną w dużą kulkę. Sama kulka jest ozdobiona czterema guzami połączonymi esownicami. Poza tak zdobionym elementem, na nóżce znajduje się jeszcze niewielkie ornamentowane zgrubienie oraz uchwyt

kaבלąka zapinki. Sam uchwyt jest również zdobiony, jak się wydaje esownicą, ale, co najważniejsze, zawiera jedynie niewielkie obejmy/ząbki, które dogięte do kaבלąka zapinki sprawiły złudzenie ich zespolenia. Niewątpliwie omawiany fragment pochodzi z zapinki o dużych rozmiarach.

Identyfikacja pozyskanego fragmentu zapinki nie nastręcza najmniejszych trudności, gdyż należy do jednej z odmian wywodzących się z tzw. typu duchcowskiego, datowanego ogólnie na okres lateński B, ze wskazaniem głównie na fazę B2 oraz okres przejściowy pomiędzy Lt B2 i C (K. Godłowski 1977, s. 36, tabl. III: 10–14). Zbliżoną wersją do naszej zapinki jest okaz zamieszczony u K. Godłowskiego (1977, ryc. 120a, tabl. III,13), jednak bez podania miejsca jej odkrycia. Okaz ten jest zapewne tą samą zapinką, którą publikuje K. Jażdżewski (1981, ryc. 159: 22) podając, że pochodzi z terenu Węgry, z miejscowości Kósd k. Vác, kom. Pest, Węgry. K. Godłowski (1977, s.36, 38 i n.) uznawał tę odmianę za charakterystyczną dla wschodnieoceltyckiego obszaru osadnictwa, gdzie są dość licznie odnotowywane i datował na okres pomiędzy końcem IV a końcem III w. p.n.e.



Ryc.120. Przykłady tego typu zapinek ze stanowisk zakarpaccich: a- Kósd (Węgry) za K. Godłowski (1977)/K. Jażdżewski (1981), b – Koszyce (za J. Filip 1961).

Co istotne, autor ten nie wskazuje, podobnie jak K. Jażdżewski, na żadne znalezisko tego typu zapinki z obszaru Polski. Również szereg innych autorów nie wspomina o nich w odniesieniu do terenów polskich, m.in. J. Kostrzewski dla obszaru Śląska (1970), T. Dąbrowska (1988), Z. Woźniak (1995), czy też P. Poleska (2006) dla podkrakowskiego regionu osadnictwa celtyckiego. Podręcznikowa pozycja „Prahistoria Ziemi Polskich” tom IV, również nie uwzględnia analogicznych znalezisk z ziem polskich (Z. Woźniak, 1979). Niewątpliwie należy jednak uznać, że tylko okazy z Głównina w woj. dolnośląskim są typologicznie bliskie do naszego egzemplarza i datowane na wczesną fazę kultury lateńskiej – LT B2 lub też na fazę przejściową do środkowego okresu lateńskiego – LT B2/C1 (Z. Woźniak, 1979, s. 216, tabl. LII,14,15,19; LIII,6). Z żelazną (?) odmianą tego typu zapinki spotykamy się również w pracy A. Kokowskiego (2006, ryc. 18), pochodzącą mianowicie z Bolesławca, która znajduje się w zbiorach Muzeum Archeologicznego we Wrocławiu. Stosunkowo bliską analogią wydaje się być również zapinka publikowana przez P. Kaczanowskiego i J.K. Koźłowskiego (1998, ryc. 103), ale bez podania miejsca pochodzenia, która charakteryzuje się obecnością także niewielkich ząbków obejmujących kabłąk. Są to jedyne znane nam obecnie znaleziska zapinek celtyckich o zbliżonym pokroju do tej z Lutomierska-Koziówek 3 a–c, których nie uwzględnia jednak w swej pracy Z. Woźniak (2010). W tym miejscu trzeba przypomnieć, że autor ten, w swej starszej pracy dopuszcza możliwość, iż m.in. zapinkę z Bolesławca należy łączyć z oddziaływaniami kultury jastorfskiej, z obszaru grupy gubińskiej (Z. Woźniak, 1995, s. 205, tam starsza literatura).

Tym niemniej trzeba podkreślić, że nie natrafiliśmy na obszarze Polski zapinki, która reprezentowałaby tak wyrafinowany styl zdobnictwa, jak omawiany tu egzemplarz. Swego czasu tę stylistykę określono jako charakterystyczną dla późnej fazy okresu wczesnolateńskiego (faza LTB2), którą P. Jacobsthal zdefiniował jako „Plastischen Stil” (Reallexikon...1994, s.460, abb: 89; 90). Nie nastrocza większego problemu przywołanie podobnych zapinek na południe od łuku Karpat. Przykładem mogą być tutaj egzemplarze publikowane w pracach J. Filipa, gdzie występują podobne zapinki w starszych i młodszych odmianach, m.in. w Koszycach (ryc. 120b), datowane nawet na 2 w.p.n.e. (J. Filip 1961, taf. XXVII, Abb. 21), czy też z Węgier, z m. Kosd, Moraw, z m. Vracov, itd. (J. Filip 1956, ryc. 29: 3,4). O przynależności naszej zapinki do serii młodszych odmian z datowaniem na przełom faz LT B2/C1 wskazuje niewątpliwie zakończenie odgiętej nóżki, które jest zwieńczone ząbkami, mocującymi nóżkę do kabłąka. Takie rozwiązanie konstrukcyjne prowadzi bezpośrednio do form zapinek charakterystycznych już dla fazy LTC1 i młodszych (K. Godłowski 1977, tabl. V: 3–5). Można więc stwierdzić, że jest to pierwsze znalezisko zapinki tej odmiany z obszaru Polski i nie tylko.

Przekonuje o tym również lektura opracowania A. Lorentzem (1992/93) dotycząca obszaru Niemiec. Znajdujemy tutaj tylko dwa egzemplarze żelazne, pochodzące z jednego grobu ciałopalnego z miejscowości

Altschreckenstein, Kr. Aussig, które charakteryzują się bardzo zbliżonym zdobnictwem do naszej (A. Lorentzem 1992/93, s. 83, taf. 20,1). Brak wzmianki o innych tego typu znaleziskach, a tym bardziej wykonanych z brązu, co tym bardziej podnosi rangę stanowiska w Lutomiersku-Koziówkach stan. 3 a–c.

Według M. Trachsela (2004, s. 320) datowanie początków fazy LT B należy przyjąć na lata około roku 420 p.n.e.. Natomiast wg Z. Woźniaka przełom między, cyt.: „LT B2 i LT C może przypadać niedługo po załamaniu się wyprawy Celtów na Grecję i Macedonię (w latach 280–277 przed Chr.)” (Z. Woźniak 1995, s. 201). W takiej sytuacji nasz egzemplarz można sytuować zapewne około 280–270 r.p.n.e. Niezwykle istotna jest uwaga Z. Woźniaka, że według jego ustaleń przenikanie importów zapinek celtyckich fazy LT B miało miejsce: „przez wschodnie Karpaty (...), najpewniej ze strefy siedmiogrodzko-nadcisańskiej.” i należy je wiązać ogólnie z osadnictwem kultury pomorskiej (Z. Woźniak 1995, s. 205, ryc. 3). Przyjmując taki kierunek przenikania tego typu zabytków na ziemię polską, znalezisko z Lutomierska byłoby najbardziej wysuniętym na zachód. Problem sprowadza się jednak do pytania, czy ten zabytek należy łączyć właśnie z horyzontem „pomorskim”, czy raczej „wczesno przeworskim”. W tym miejscu należy znowu odnieść się do pracy Z. Woźniaka (2010), który poddając nowej ocenie znaleziska halsztackie i celtyckie wyznaczył kierunki tychże powiązań oraz ich natężenie. W odniesieniu do szczególnie interesującej nas fazy LT B, zasadniczo stwierdza brak tego typu zabytków z obszaru Polski, z wyjątkiem znanego stanowiska w Rembielinie, pow. Przasnysz i kilku innych z Polski wschodniej (Z. Woźniak 2010, s. 351), które obecnie należy uzupełnić o zapinkę z Lutomierska-Koziówek 3 a–c.

Słabą stroną posiadanego egzemplarza są warunki, w jakich został odkryty na stanowisku, gdyż pochodzi on z warstwy przemieszanej wkopu nowożytnego. Z tego też powodu nie możemy go jednoznacznie powiązać z którymś z odpowiadających mu chronologicznie horyzontów kulturowych. W pierwszym rzędzie tego typu znaleziska kojarzy się ze śladami osadnictwa społeczności pomorsko-kloszowych, które są tutaj jednak bardzo nieliczne lub też, co równie prawdopodobne, z rozległą osadą kultury przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego, gdzie wśród materiałów ceramicznych zidentyfikowano niewątpliwie wczesne elementy wywodzące się z kręgu jastorfskiego, jak również celtyckiego. Ten temat zostanie poruszony szerzej w następnym rozdziale.

Kolejną ozdobą dość jednoznacznie łączoną z osadnictwem pomorskim jest żelazna, niewielka szpila z łabędzią szyjką i główką zwiniętą w uszko (ryc. 122: 1). Jest to bardzo często spotykany rodzaj szpili w okresie halsztackim i wczesnolateńskim. Najbliższa analogia pochodzi z grobu kloszowego odkrytego na cmentarzysku w Konstantynowie Łódzkm – Ignacowie stan. 18 (R. Janiak, P. Zawilski 1997, tabl. VIII i X, B. Muzolf, W. Lorkiewicz 2005, ryc. 8). Odmiana wykonana w brązie została odkryta także na pobliskim stanowisku w Behcicach Kolonii stan. 1 (B. Muzolf 2010). Nasz egzemplarz, ze względu

na charakter występujących na tym stanowisku materiałów datujemy na okres lateński A – B.

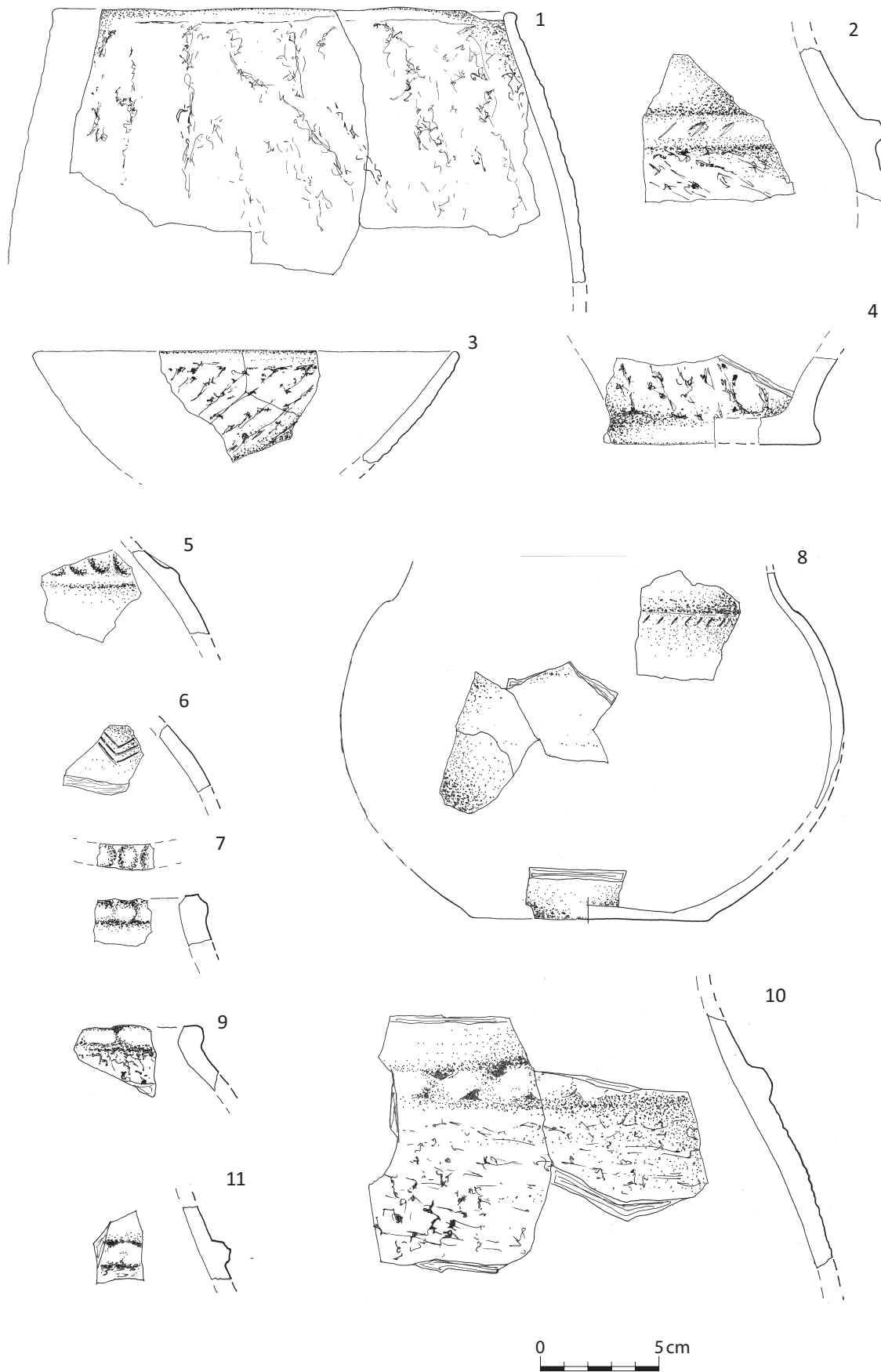
Podsumowując omówienie nielicznych materiałów i obiektów związanych z osadnictwem pomorsko-kloszowym odkrytych na stanowisku można stwierdzić, że mamy tutaj do czynienia z dość krótkotrwałą osadą, choć zważywszy na rozległość obszaru stanowiska i tylko niewielką część objętą badaniami, może to być pogląd nietrafiony. Niestety, ze względu na niewielką powierzchnię wykopów badawczych trudno wnioskować o charakterze zabudowy tej osady i jej rozplanowaniu. Jedynie przez analogie można przypuszczać, iż były to domy słupowe, tworzące zagrody poszczególnych rodzin, wokół których grupowały się inne obiekty ziemne (B. Muzolf 2002). Wydaje się, że było ich co najmniej 4, ze względu na usytuowanie jam w poszczególnych wykopach obejmujących znaczną przestrzeń. Jednak rozrzut tychże jam i pojedynczych materiałów na obszarze stanowiska wskazuje, że osada ta obejmowała dość rozległy obszar, głównie centralnej i północnej części stanowiska, i takich potencjalnych zagród mogło tutaj zapewne być nieco więcej (może 7–8). W tym miejscu należy wspomnieć jeszcze o notatce z 1945 roku, w której jest mowa, że w czasie kopania okopów wojennych odkryto czworoboczną konstrukcję kamienną z fragmentami naczyń wewnątrz. Opis i szkic tej konstrukcji być może wskazuje, że na obszarze stanowiska odkryto także charakterystyczny grób skrzynkowy kultury pomorskiej, który został wtedy zniszczony. Z tego też stanowiska według źródeł archiwalnych ma pochodzić duże naczynie w formie klosza odkryte w bliżej nie określonym czasie, a które mogło pochodzić z grobu kloszowego, drugiego charakterystycznego typu pochówku dla ludności tej kultury. Nie można zatem wykluczyć, że w tej sytuacji mielibyśmy do czynienia z kompleksem osada – cmentarzysko, jeśli istotnie takie tutaj funkcjonowało. Należy w tym miejscu przypomnieć, że w obszarze wykopu IX pozyskano niewielkie ilości silnie rozdrobnionych przepalonych kości. Ich analiza przeprowadzona przez W. Lorkiewicza nie wyklucza możliwości, iż są to kości ludzkie (Aneks nr 1 w tymże opracowaniu). Jednak ich charakter, jak również brak jednoznacznego przypisania chronologicznego nie jest pewny.

Analiza materiałów ceramicznych wskazuje, że chronologia osady obejmuje starszy okres przedrzymski, czyli okres laten A – B, choć odkrycie zapinki celtyckiej oraz naczynia zdobionego stemplem C-kształtnym datowanie to zawęża głównie do latenu B/B2, czyli generalnie do przełomu IV/III i III w. p.n.e. Ponadto powyższe materiały jednoznacznie wskazują, że późne społeczności kultury pomorsko-kloszowej miały bezpośredni kontakt z kręgiem kultury lateńskiej, rozwijającej się m.in. w Małopolsce (grupa tyniecka), a być może także z jeszcze dalszym obszarem zakarpackim, należącym do tzw. celtyki wschodniej, skąd mogłaby pochodzić odkryta tutaj zapinka.

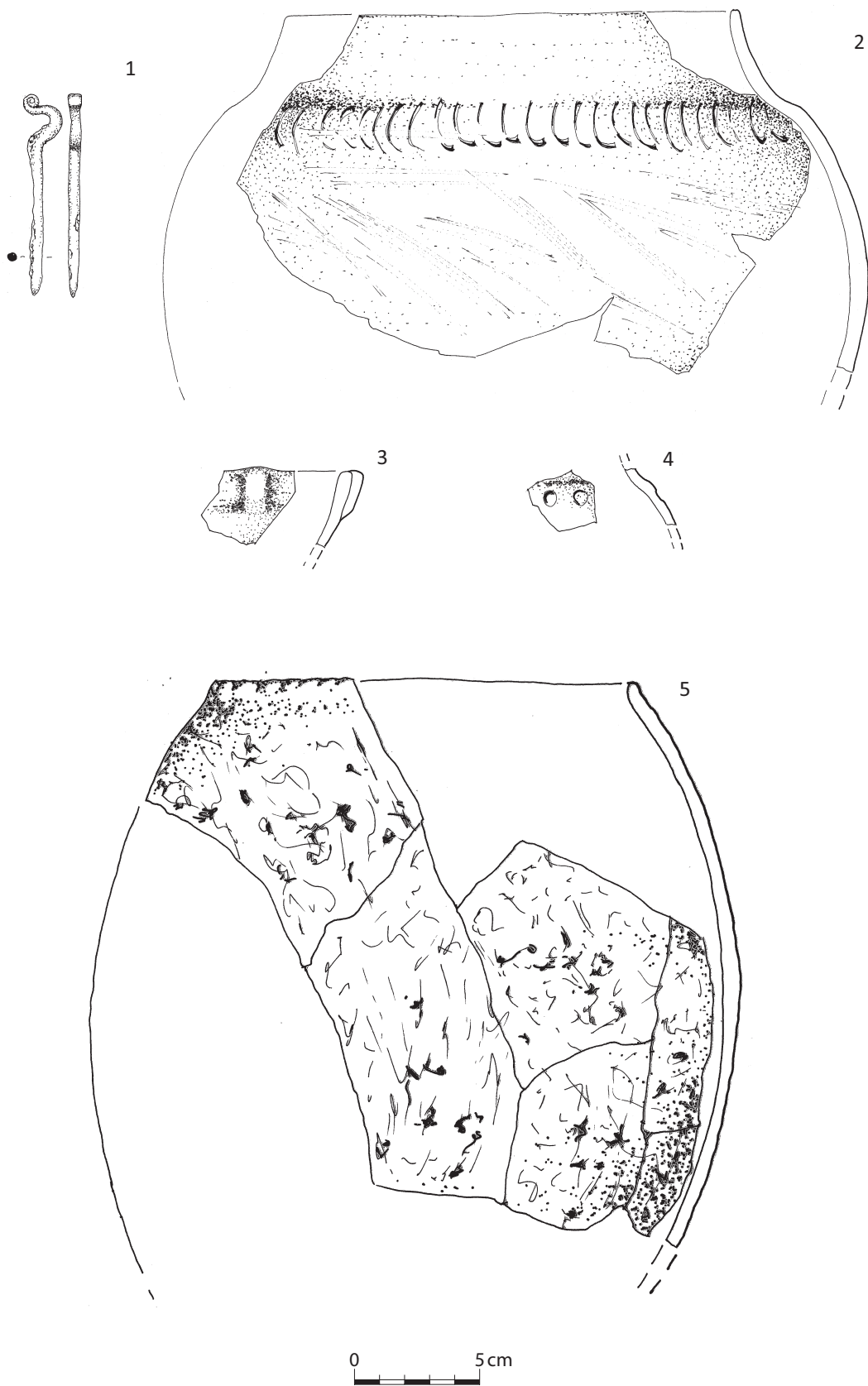
Dokonane odkrycia niewątpliwie podnoszą znaczenie tej osady w dość wyraźnie rysującym się mikroregionie osadnictwa pomorsko-kloszowego nad środkowym Nerem. Być może powstało ono na jednym z kierunków ekspansji grup ludzkich tejże kultury, wywodzącej się generalnie z obszarów Pomorza Wschodniego, zmierzających tędy na południe i południowy – wschód (B. Muzolf 2005, ryc. 13).

W tym miejscu trzeba wymienić także dalsze osady i cmentarzyska z tego okresu tworzące ten mikroregion. W pobliskiej miejscowości Behcice Kolonia, gm. Lutomiersk rozpoznano częściowo jej dwie osady (B. Muzolf 2010, P. Kittel, B. Muzolf 2008, P. Kittel, B. Muzolf, P. Muzolf 2009;), a wcześniej odkryto grób skrzynkowy (z danych archiwalnych w MAiE w Łodzi). W nieodległym Konstantynowie Łódzkim – Ignaciewie zlokalizowano cmentarzysko, w ramach którego oprócz grobów podkloszowych odkryto największy w Polsce Środkowej i jeden z największych w Polsce grobów skrzynkowych, zawierający kilkadziesiąt naczyń z pochówkami 32 osób (B. Muzolf, W. Lorkiewicz 2005, s. 216).

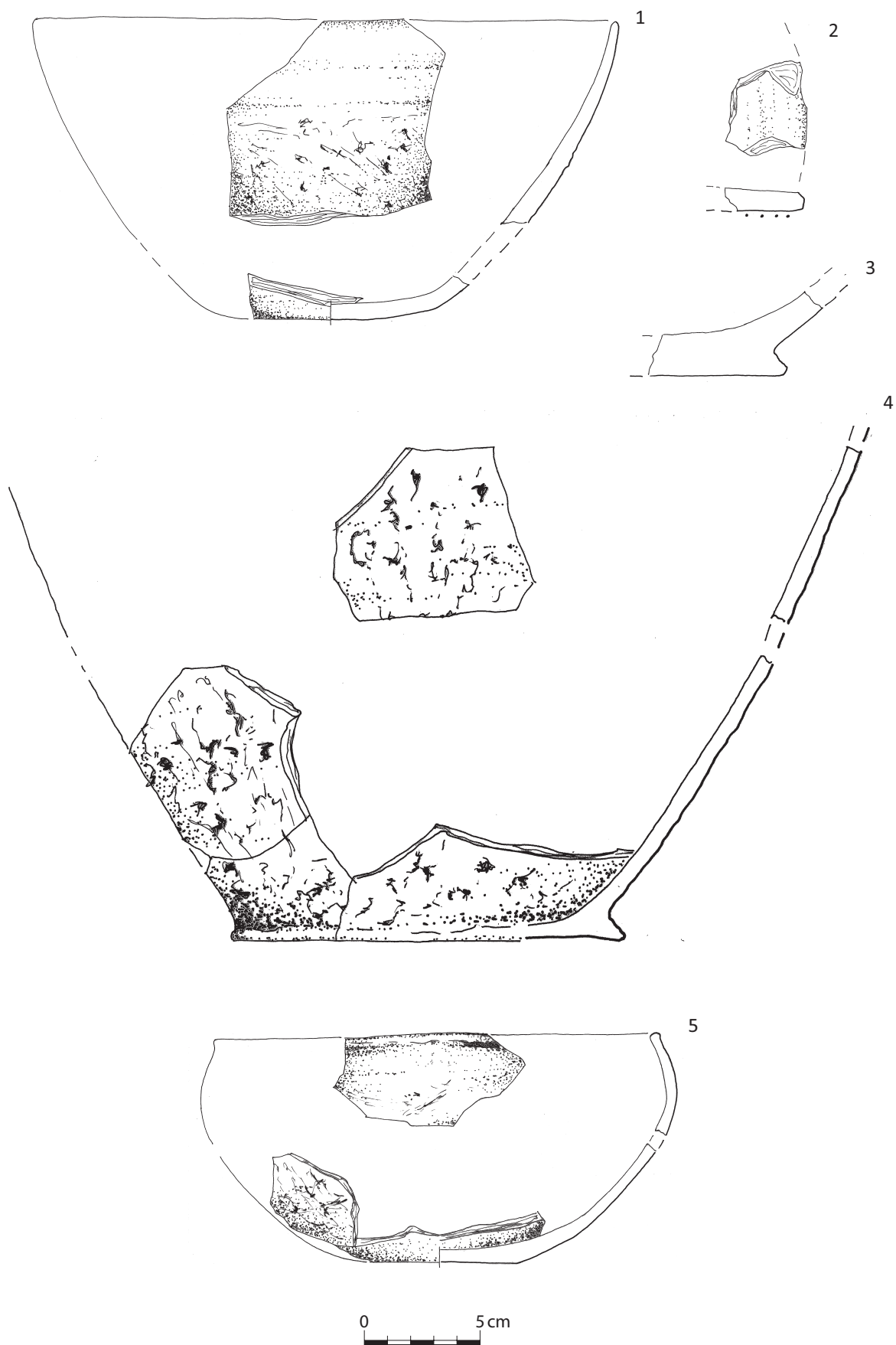
To nagromadzenie obiektów sepulkralnych, jak również osad, świadczy o dużej dynamice tego ugrupowania, które przetrwało na tym terenie do czasu kiedy rozpoczęły się kolejne przeobrażenia kulturowe związane z formowaniem się nowej jednostki kulturowej – kultury przeworskiej, ale temu zagadnieniu zostanie poświęcona uwaga w następnym rozdziale.



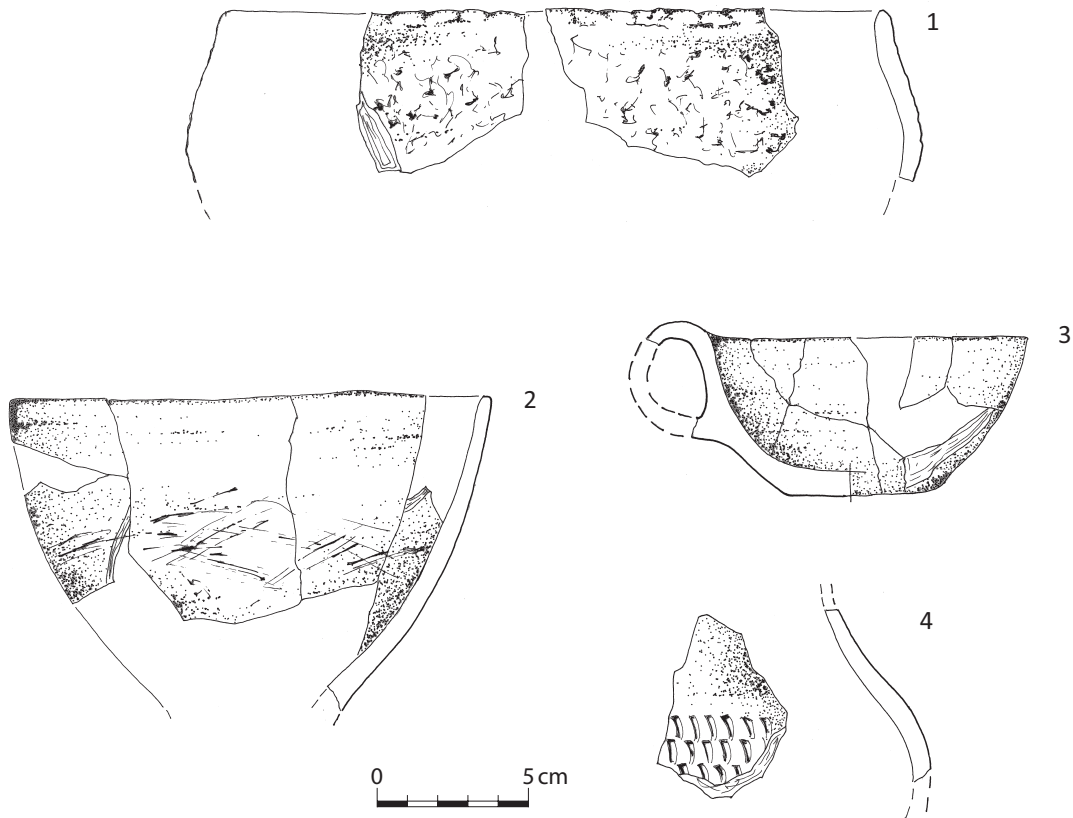
Ryc. 121. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. 1 - dar 1945. Wykop I: 2 - 4 - odc. I/obiekt 5; 5, 6 - odc. I-II/w-twa 1-2; 7 - odc. VIII/w-twa 1; 8 - odc. XVI/70-90. Wykop X: 9 - I56D/1 mech.; 10 - I56C/2 mech.; 11 - I57C/3 mech.



Ryc. 122. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop X: 1 - I57C/3 mech.; 2 - I57C/obiekt 53; 3 - X53C/1 mech.; 4 - X53D/1 mech. Wykop XI: 5 - II60/obiekt 280. 1 - szpila z żelaza.



Ryc. 123. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop XI: 1 – 3 – II60/obiekt 280; 4, 5 – II70/obiekt 278.



Ryc. 124. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie.  
Wybór materiału. Wykop XI: 1 – 4 – II70/obiekt 278.

### 3.5. Osadnictwo kultury przeworskiej w młodszym okresie przedrzymskim i okresie wpływów rzymskich

(Wojciech Siciński)

W trakcie badań wykopaliskowych w latach 1946, 1948, 1954, 1960, 1962 – 1964 na stanowisku 3 a – c w Lutomiersku-Koziówkach, wydzielono kilkanaście obiektów archeologicznych, zakwalifikowanych do kultury przeworskiej. Po ich analizie okazało się, że część z nich nie można zaliczyć do obiektów archeologicznych, gdyż w większości są to fragmentarycznie zachowane warstwy naturalne, bądź też wkopy nowożytnie. Dotyczy to obiektów określonych jako chata 1 i jama 28 w odcinku IX, dom 1 i jama 1 w odcinku XV w wykopie III, które okazały się fragmentami warstwy zalewowej, podobnie jak w przypadku jamy 18 w odcinku VI, która była wkopem nowożytnym. Ponadto części obiektów wpisanych do inwentarza muzealnego nie udało się zidentyfikować w dokumentacji z badań przechowywanej w archiwum muzeum. Dotyczy to zwłaszcza jamy 3, 4 i 10 z odcinków 3 i 4 (wykop II), jamy 26 z odcinka IX i jamy 25 z odcinka X (wykop III). W części też wyróżnionych wówczas obiektów materiał zabytkowy kultury przeworskiej był tylko niewielką domieszką wśród starszych chronologicznie zabytków (np. jama 16 z odc. XI w wykopie III oraz jama 1 z odc. XVII w wykopie V). Poważnym mankamentem

był ponadto brak dokumentacji profili większości badanych obiektów archeologicznych.

Analiza krytyczna wyróżnionych obiektów kultury przeworskiej w dokumentacji badań archiwalnych oraz w zapisach w księgach inwentarzowych pozwoliła ustalić i przyjąć za pewne następujące obiekty kultury przeworskiej: z wykopu III jamę 27 z odc. X, jamę 3 z odc. XVI/XVII, jamę 2 z odc. XVIII, jamy 7 i 8 z odc. XXII, z wykopu IV jamę 15 z odcinka XI, palenisko 2 z odc. XVII (w inwentarzu muzealnym nr 3), palenisko 1 z odcinka XVIII z wykopu III (w inwentarzu muzealnym palenisko nr 2), palenisko 1 z odc. XIX z wykopu V oraz skupiska ceramiki 1, 2 i 3 z odc. IX z wykopu III. Ponadto na podstawie charakteru wypełniska, układu stratygraficznego oraz położenia w określonej strefie osadniczej do kultury przeworskiej jako prawdopodobne (pozbawione jednak materiału zabytkowego) zaliczono przynajmniej 11 obiektów. Są to z wykopu III jama 4 z odc. XVI, jamy 5 i 6 z odc. XXI, jama 9 z odcinków XXI/XXII oraz dołki posłupowe 1, 2 i 3 z odc. XV, 4 i 5 z odc. XVII oraz dołek 6 z odc. XXI. Z wykopu V natomiast do kultury przeworskiej zaliczono tylko jeden obiekt – palenisko 1 z odc. XVI.

W związku z powyższym ustalono, że w trakcie badań archiwalnych odkryto w sumie 12 pewnych obiektów archeologicznych, które należy łączyć z kulturą przeworską: 6 jam osadniczych, 3 paleniska oraz 3 skupiska ceramiki oraz 11 prawdopodobnych: 4 jamy, 1 palenisko oraz

6 dołków postłupowych. Mieszczą się one w dwóch przedziałach chronologicznych kultury przeworskiej: młodszym okresie przedrzymskim oraz w młodszym – późnym okresie wpływów rzymskich.

Najnowsze badania wykopaliskowe na stanowisku 3 a – c w Lutomiernsku-Koziówkach prowadzone w obrębie wykopów VIII – XIV w latach 2008 – 2010 doprowadziły do przebadania kolejnego fragmentu osady wielokulturowej i odkrycia dalszych obiektów archeologicznych kultury przeworskiej. Jest to grupa licząca 32 zróżnicowane funkcjonalnie i chronologicznie obiekty (ponadto materiał zabytkowy kultury przeworskiej pochodzi również, jako domieszka, ze starszych i młodszych kulturowo obiektów). W grupie tej wyróżniono 22 jamy osadnicze, 9 dołków postłupowych oraz 1 skupisko ceramiki. Poniżej obiekty te zostaną omówione w kolejności chronologicznej. Wyjaśnienia wymaga jeszcze kwestia wykopu XV, gdzie badania wykopaliskowe prowadził w 2008 roku M. Olędzki. Odkryto wówczas tylko jeden obiekt półziemiankowy kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich. Nie został on uwzględniony w niniejszym opracowaniu, gdyż będzie on przedmiotem oddzielnego omówienia.

### 3.5.1. Młodszy okres przedrzymski

#### 3.5.1.1. KLASYFIKACJA OBIEKTÓW ARCHEOLOGICZNYCH

Z tym przedziałem czasowym kultury przeworskiej na stanowisku 3 a – c w Lutomiernsku-Koziówkach związanych jest 26 obiektów archeologicznych. W tej liczbie wyróżniono 17 jam osadniczych, 6 dołków postłupowych, 1 palenisko oraz 2 skupiska ceramiki. Część z tych obiektów przebadana została tylko częściowo, w związku z czym wielkość niektórych z nich nie może być określona. Dlatego w przypadku takich obiektów przy podawaniu wymiarów zastosowano skrót (zach.).

**Jamy** Jamy osadnicze to najliczniejsza grupa obiektów na stanowisku i najsilniej zróżnicowana z uwagi na kształt zarysu oraz wypełniska. Wśród nich wyróżnić możemy jamy kształtu owalnego o profilu nieckowatym, nieckowato – wannowatym, wannowatym oraz cylindrycznym. Wielkość ich oscyluje w granicach od 80 × 70 cm (obiekt 44, wykop X) do 120 × 90 cm (odc. XVI/XVII jama 3, wykop III), a głębokość najczęściej ciemnoszarego wypełniska sięga od 15 do 50 cm. Kolejna grupa to jamy kształtu kolistego o nieckowatym, wannowato-nieckowatym, wannowatym oraz cylindrycznym profilu. Rozpiętość ich wymiarów waha się pomiędzy 50 (obiekt 80a, wykop X), a 220 cm średnicy (obiekt 66, wykop X), przy zagłębieniu w podłoże ciemnoszarego lub czarnego ze spalenizną wypełniska od 28 do 90 cm. Następną grupę tworzą jamy o nieregularnym kształcie i nieckowatym lub nieckowato-wannowatym profilu. Ich wielkość wykazuje duże zróżnicowanie od 140 × 130 (zach.) (odc. X jama 27, wykop III) do 400 (zach.) × 350 cm (obiekt 54, wykop X), a głębokość ciemnoszarego lub czarnego ze spalenizną

wypełniska sięga do 50 cm. Ostatnią grupę tworzą jamy kształtu czworobocznego o profilu wannowatym. Ich wielkość waha się od 160 (zach.) × 130 (obiekt 6, wykop X) do 600 × 220 (zach.) (obiekt 32, wykop X), a głębokość ciemnoszarego wypełniska wynosi 50 – 60 cm.

Pozostaje jeszcze do omówienia kwestia zróżnicowania funkcjonalnego tego rodzaju obiektów. Jako relikty zabudowy należy uznać przede wszystkim jamy o dużych rozmiarach i interpretować je jako budynki częściowo zagłębione w podłoże. Do tej kategorii należy zaliczyć dwa obiekty nr 32 i 54, oba niestety przebadane tylko częściowo. W rzucie płaskim charakteryzowały się kształtem zbliżonym do prostokąta (obiekt 32) oraz kształtu nieregularnego (obiekt 54). Natomiast kształt profilu został określony jako wannowaty tylko w przypadku obiektu 32. Ich przebadane powierzchnie wynosiły odpowiednio 13,2 oraz 14 m<sup>2</sup>, a zagłębienie w podłoże sięgało w przypadku obiektu 32 do 60 cm (obiekt 54 nie posiada profilu). W zarysie częściowo przebadanego obiektu 32 odkryto ślady 4 dołków postłupowych o średnicy około 30 – 35 cm i głębokości 30 cm, których rozkład wskazuje na możliwość interpretacji jego konstrukcji jako sumikowo-łatkowej z przypuszczalnym układem 4 słupów w ścianie dłuższej i trzech w ścianie krótszej. Środkowy słup w krótszej ścianie pełnił prawdopodobnie funkcję sochy podtrzymującej dach. W najnowszej klasyfikacji budownictwa drewnianego kultury przeworskiej byłaby to podgrupa 2.1 budynków ziemnych o regularnym układzie słupów i dachach ślemieniowo-sochowych (A. Michałowski 2011, s. 102). Budynek zorientowany jest na osi N – S. Natomiast w obrębie obiektu 54 odkryto ślady czterech dołków postłupowych kształtu kolistego o średnicy od 30 do 55 cm i głębokości od 30 do 65 cm. Ich układ jednak, jak i fakt, że obiekt ten przebadany został częściowo nie pozwala na określenie sposobu jego konstrukcji w sposób zadowalający, choć dopuszczamy możliwość jego sposobu budowy do wyżej opisanego budynku. Obiekt zorientowany jest na osi E – W. W obrębie wyróżnionych fragmentów budynków nie stwierdzono śladów palenisk, jak i innych elementów wyposażenia wewnętrznego. Dostyc często przyjmowano do tej pory tezę, że o funkcji mieszkalnej bądź gospodarczej budynku decydowała obecność lub brak paleniska. Fakt ten nie może ostatecznie decydować o klasyfikacji danego budynku jako mieszkalnego lub gospodarczego. Z dotychczasowych badań jest wystarczająco dostyc przykładów, aby stwierdzić, że w budownictwie mieszkalnym obecność paleniska nie jest w tym zakresie argumentem, tym bardziej, że późniejsze procesy podopieczyste niejednokrotnie doprowadzają do zniszczeń śladów prowadzonej tam działalności. Tym niemniej ostateczne rozstrzygnięcie funkcji opisywanych tu obiektów, mieszkalnej czy gospodarczej nie jest tu możliwe do przeprowadzenia.

Pozostałe jamy (dotyczy to jam przebadanych w całości), których wielkość waha się pomiędzy 80 × 70 do 220 cm średnicy i głębokości od 15 do 90 cm mogły pełnić funkcje magazynowe (zwłaszcza te o znacznej głębokości). W sąsiedztwie tych jam oraz w ich obrębie nie stwierdzono śladów słupów, które mogłyby stanowić ich

elementy konstrukcyjne, co w znaczny sposób utrudnia określenie sposobu budowy ścian, czy zadaszenia. Płytsze jamy można uznać za przejawy różnego rodzaju działalności gospodarczej o trudnym do określenia charakterze, których funkcja nie może być ściślej sprecyzowana.

**Dołki posłupowe** Na prezentowanym stanowisku w Lutomiernsku-Koziówkach, wśród bardzo dużej liczby dołków określonych jako posłupowe, tylko w sześciu wypadkach stwierdzono materiał zabytkowy kultury przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego. Wszystkie te obiekty zostały odkryte w wykopie X (obiekty 14, 20, 40, 41, 99, 102). W zarysie dołki charakteryzowały się kształtem zbliżonym do kolistego. Natomiast w przekroju miały najczęściej zarys cylindryczny lub wannowaty. Ich średnice wahały się pomiędzy 20 a 45 cm. Natomiast zagłębienie w podłoże sięgało od 12 do 30 cm. Wypełnisko obiektów stanowiła wyłącznie ciemnoszara próchnica. Słupy wkopane w podłoże nie posiadały dodatkowego wzmocnienia w postaci obstawy kamiennej lub też dodatkowego wylepiania gliną. Na omawianym stanowisku spotykane były pojedynczo, jako być może element konstrukcyjny najprostszych, jednosłupowych naziemnych obiektów gospodarczych (np. bróg czy stóg itp.), na których obecność w osadach kultury przeworskiej zwraca się coraz częściej uwagę (J. Skowron 2004, s. 10 – 11).

**Palenisko** Tego rodzaju obiekt został wyróżniony w odc. XVII w wykopie III. Na planie zbiorczym posiada on nr 2, a w inwentarzu muzealnym nr 3. Jego zarys kształtu nieregularnego o wymiarach 80 × 80 cm tworzył jednowarstwowy układ przepalonych kamieni. Tego rodzaju obiekty są nieodzownym elementem zagospodarowania przestrzennego osad kultury przeworskiej, występując zarówno pojedynczo w rozproszeniu, jak i w strefach liczących po kilka czy kilkadziesiąt tego rodzaju obiektów.

**Skupiska ceramiki** Określenie to dotyczy miejsc szczególnie dużego nasycenia ilościowego materiału ceramicznego na niewielkiej powierzchni. Fragmenty ceramiki znajdujące się w takim miejscu pochodziły zasadniczo z więcej niż jednego naczynia. Na omawianym stanowisku zarejestrowano dwa tego typu obiekty. Jeden z nich odkryto w obrębie odcinka IX w wykopie III na poziomie warstwy 7 (110 – 140 cm) – skupisko nr 3. Drugi natomiast w Ha I ar 58 w ćw. C (wykop X) – obiekt 39. W rzucie płaskim charakteryzowały się kształtem nieregularnym. Ich wymiary wynosiły odpowiednio 60 × 30 i 100 × 100 cm. Ilość materiału ceramicznego wynosiła 223 i 64 fragmentów naczyń. Omawiane obiekty znajdowały się bezpośrednio na warstwie kulturowej i poza nasyceniem ceramiką, nie wyróżniały się od otoczenia. Tylko w przypadku obiektu 39 elementem dodatkowym było kilka kamieni.

### 3.5.1.2. ANALIZA MATERIAŁÓW ZABYTKOWYCH

Pozyskany w trakcie kilkuletnich badań wykopaliskowych materiał zabytkowy ze stanowiska 3 a – c w Lutomiernsku-Koziówkach to przede wszystkim ułamki ceramiki. Jest to jednak materiał najczęściej bardzo silnie rozdrobniony, który tylko rzadko pozwala na przynaj-

mniej częściową rekonstrukcję formy naczynia. W związku z powyższym analiza morfologiczna ceramiki będzie miała tu mocno ograniczony zakres. Materiał ceramiczny jest również zróżnicowany chronologicznie oraz technologicznie. W sumie w trakcie dziesięciu sezonów badawczych pozyskano zbiór liczący 15 833 ułamków ceramiki, z czego z młodszym okresem przedrzymskim związanych jest 10 951 fragmentów, natomiast z młodszym – późnym okresem rzymskim i wczesną fazą okresu wędrówek ludów 4 882 ułamków. Ceramiczny materiał zabytkowy uzupełnia kilka przedmiotów metalowych, żelaznych oraz brązowych, a także kamiennych.

Omawiany poniżej materiał zabytkowy pochodzi zasadniczo z warstw kulturowych przykrywających stanowisko na znacznej powierzchni. Grubość tych warstw jest różna, najczęściej 50 – 60 cm, choć miejscami dochodzi do blisko dwóch metrów. W trakcie przygotowywania niniejszego opracowania okazało się również, że w przypadku obiektów z badań archiwalnych wielokrotnie dochodziło do znacznych różnic w określeniu ich numeracji, lokalizacji oraz zawartości kulturowej w ramach dokumentacji polowej oraz w inwentarzu muzealnym. Dlatego prezentowany materiał zabytkowy (w części archiwalnej) należy traktować bardziej jako swego rodzaju kolekcję zabytków, a nie zespół mogący służyć szerszym rozważaniom typologiczno-chronologicznym.

Technologicznie zbiór ułamków naczyń rozpada się na dwie podstawowe grupy. Pierwsza z nich, **grupa I** obejmuje naczynia lepiące ręcznie. **Grupa II** to naczynia toczone na kole. W obu grupach dokonano jeszcze bardziej szczegółowego podziału wyróżniając podgrupy. **Podgrupa Ia** obejmuje naczynia określane jako stołowe, dość starannie wykonane, cienkościenne, o powierzchni gładzonej lub lekko szorstkiej (co może być efektem procesów podepozycyjnych), barwy czarnej lub brunatnej i pochodnych. **Podgrupa Ib** obejmuje natomiast naczynia większych rozmiarów, średnio- i grubościenne, o powierzchniach z reguły szorstkich, lub tylko lekko chropowatych, określanych jako ceramika kuchenna. Z ogólnej liczby 10 951 ułamków ceramiki zaklasyfikowanej do kultury przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego do podgrupy Ia zaliczono 2 549 ułamków (około 23,2% zbioru). Podgrupie Ib natomiast odpowiada 8 393 ułamków naczyń (około 76,6% zbioru). Jako domieszki schudzającej masę ceramiczną w przypadku ceramiki grupy Ia używano z reguły drobnoziarnisty tłuźceń kamienny oraz piasek w różnych proporcjach. Nieco grubszą domieszkę schudzającą stosowano w ceramice podgrupy Ib, zwłaszcza w naczyniach średnio- i grubościennych o większych rozmiarach. W prezentowanym zbiorze ułamków naczyń nie stwierdzono fragmentów pozbawionych domieszki schudzającej lub z domieszką wyłącznie piasku lub tłuźciana.

**Grupa II** obejmuje naczynia wykonane na kole garnarskim. W jej ramach wyróżniono również dwie podgrupy. **Podgrupę IIa** tworzy ceramika z domieszką grafitu. Na prezentowanym stanowisku jest ona spotykana sporadycznie, zidentyfikowano tylko 4 ułamki naczyń wykonanych w ten sposób (sezony 1948 i 2010). **Pod-**

**grupę IIb** stanowi ceramika określona jako wykonana na kole garncarskim o proveniencji być może celtyckiej (sezon 2010). W opisywanym zbiorze zidentyfikowano 6 ułamków takich naczyń.

W omawianym zbiorze ceramicznym, stosując kryterium morfologiczno-funkcjonalne wyróżniono 3 grupy naczyń. **Grupę I** tworzą naczynia duże i średniej wielkości określane jako garnki. **Grupa II** obejmuje naczynia małe i średniej wielkości, które określamy jako kubki, a **grupa III** natomiast to misy. W obrębie poszczególnych grup dokonano ponadto bardziej szczegółowego podziału na typy naczyń.

**Grupę I** tworzą naczynia o baniastym brzuścu i w różny sposób potraktowanej partii krawędziowej. Wśród nich wyróżniono cztery typy, które możemy określić ogólnie jako garnki. **Typ 1** obejmują naczynia o baniastym brzuścu i mniej lub bardziej wychylonej na zewnątrz, nie pogrubionej i nie facetowanej krawędzi. Naczynia takie pochodzą z wykopu III z odc. 11 z warstwy 100 – 110 (ryc. 127: 1), z odc. 11 z warstwy 160 – 170 (ryc. 127: 3) oraz z odc. IX z warstwy 8 (ryc. 128: 7; 129: 1) i z odc. XVI z warstwy 115 – 120 (ryc. 130: 11). Powierzchnia ich jest lekko szorstka lub chropowata. Analogicznie uformowane krawędzie znajdujemy w materiałach z osad w Brześciu Kujawskim na stanowiskach 3 i 4, woj. kujawsko-pomorskie (M. Grygiel 2004, ryc. 4: d, e; 7: f), w Izdebnie Kościelnym stan. I, woj. mazowieckie, gdzie datowane są na fazę A<sub>2</sub> po przełom A<sub>2</sub>/A<sub>3</sub> (M. Kołacz 1995, s. 62, tabl. XVI: b, g; XXXV: d) oraz na cmentarzysku w Gledzianówku, woj. łódzkie (E. Kaszewska 1977, tabl. XXIX: 7; LXV: 8; LXXIII: 10). W ujęciu H. Machajewskiego i R. Pietrzaka (2004, s. 90) naczynia tego rodzaju zostały zaliczone do grupy garnków dwuczłonowych (grupa B.I.2.a) typowych dla całego obszaru kultury jastorfskiej. W Jutlandii spotykane są one w fazie II i fazie IIIa kultury jastorfskiej C. J. Beckera (1961, Pl. 61: a, f; 62: c; 77: f, g, h), która chronologicznie odpowiada fazie A<sub>1</sub> T. Dąbrowskiej. **Typ 2** natomiast tworzą formy o krawędzi niepogrubionej, prostej, ustawionej pionowo. Powierzchnia ich jest lekko szorstka lub chropowata za wyjątkiem partii przydennej oraz wylewu. Odkryto je w kilku egzemplarzach w wykopie III (ryc. 130: 2; 6) oraz w wykopie X (ryc. 133: 13). Podobne formy spotykane są na osadzie w Antoniewie st. 1, woj. mazowieckie (J. Skowron 2006, tabl. XV: 3; XXII: 1; XXXVII: 1; XXXVIII: 4), w Łękach Górnych, woj. łódzkie (B. Jurkiewicz, H. Machajewski 2008, tabl. 39: 15) oraz w Brześciu Kujawskim st. 4 (M. Grygiel 2004, ryc. 5: f, m), a także na cmentarzysku w Gledzianówku (E. Kaszewska 1977, tabl. LIV: 6). Naczynia te znajdują swoje odpowiedniki w grupie B.I.1.a obejmującej również garnki dwuczłonowe, ale wykonane jeszcze w tradycji halsztackiej (H. Machajewski, R. Pietrzak 2004, s. 90). Datowanie ich na obszarze kultury jastorfskiej jest podobne do wyżej omówionego typu 1. **Typ 3**, najliczniejszy w zbiorze, tworzą garnki o brzuścu baniastym, o pogrubionej i facetowanej wielokrotnie krawędzi. W obrębie tego typu wyróżniono dwie odmiany. **Odmiana a** reprezentowana jest przez fragmenty dwóch naczyń pochodzących z wykopu

III z odcinka IX z warstwy 7 (ryc. 129: 3) oraz z odcinka IX jamy 28 (ryc. 130: 6). Naczynie to charakteryzuje się krawędzią tylko w minimalny sposób pogrubioną i dwukrotnie facetowaną od zewnątrz. Podobny sposób facetowania obserwujemy na naczyniu z osady w Brześciu Kujawskim st. 4 (M. Grygiel 2004, ryc. 7: h). Facetowanie zewnętrzne krawędzi naczyń spotykane jest także w fazie IIIa kultury jastorfskiej (C. J. Becker 1961, Pl. 84: a; 90: b). **Odmiana b** obejmuje formy o pogrubionej i wielokrotnie facetowanej od wewnątrz krawędzi. Odkryto je w wykopie III (ryc. 126: 4; 128: 4; 130: 1) oraz w wykopie X w obiekcie 54 (ryc. 134: 16; 136: 3, 6). Są to najczęściej formy bezuche, tylko w jednym wypadku odkryto fragment krawędzi naczynia tego typu zaopatrzonego w przewężone ucho (ryc. 136: 4). Analogie do tego typu znajdujemy na bardzo wielu stanowiskach, m.in. na osadzie w Łękach Górnych (B. Jurkiewicz, H. Machajewski 2008, tabl. 2: 1), Witowie na stan. 14 – 15, woj. łódzkie (A. Nierychlewska, L. Tyszler 2009, tabl. III: 5). **Typ 4** natomiast obejmuje naczynia baniaste z wyodrębnioną partią szyjki oraz pogrubionej i facetowanej krawędzi. Naczynia takie, niekiedy zaopatrzone w ucho odkryto w obrębie wykopu III (ryc. 128: 5; 129: 6) oraz w wykopie X w obiekcie 54 (ryc. 134: 5 – 6). Naczynia tego typu określane są także jako formy z brzuścem odwrotnie gruszkowatym. Znajdują one bardzo liczne analogie na wielu stanowiskach wczesnoprzeworskich, zarówno osadach, jak i cmentarzyskach (B. Jurkiewicz, H. Machajewski 2008, tabl. 11: 8; A. Nierychlewska, L. Tyszler 2009, tabl. II: 1; E. Kaszewska, 1977, tabl. XVI: 11).

**Grupa II**, która obejmuje kubki jest dość zróżnicowana morfologicznie. W jej obrębie możemy wyróżnić kilka typów oraz odmian. **Typ 1** tworzą kubki o baniastym brzuścu. Możemy wśród nich wyróżnić dwie odmiany. **Odmiana a** charakteryzuje się pogrubioną i facetowaną krawędzią. Fragmenty takich naczyń odkryto w wykopie III (ryc. 126: 7; 127: 7; 129: 9) oraz egzemplarz zdobiony w wykopie X w obiekcie 18 (ryc. 133: 6). Analogiczne egzemplarze spotykane są bardzo często i uważane za przewodnie formy pierwszej fazy ceramicznej kultury przeworskiej (T. Dąbrowska 1988, s. 28). Znajdujemy je m. in. w Witowie stan. 14 – 15 (A. Nierychlewska, L. Tyszler 2009, tabl. III: 2, 3), Pęcławicach st. 5, woj. łódzkie (L. Tyszler 2011, ryc. 12: 3; 17: 3), Śladkowie Górnym st. 2, woj. łódzkie (I. Jadczykowa, W. Siciński, B. Muzolf 2003, tabl. XXVII: 3), Nowym Młynie, woj. kujawsko-pomorskie (E. Kaszewska 1969, tabl. IV: 10). **Odmiana b** natomiast reprezentowana jest tylko przez jedno naczynie charakteryzujące się prostą krawędzią nachyloną do środka i lekko chropowatą powierzchnią. Naczynie takie pochodzi z wykopu XI (ryc. 137: 7). **Typ 2** to kubki o lekko zaokrąglonych brzuścach i pogrubionej i facetowanej krawędzi. Odkryto je w większej ilości w wykopie III (ryc. 126: 5; 127: 2; 130: 4, 7 – 8) oraz w wykopie X (ryc. 132: 13, 16) i w obiekcie 39 (ryc. 133: 11), a także 54 (ryc. 135: 1 – 2, 5). Analogie znajdujemy na osadzie w Śladkowie Górnym na st. 2 (I. Jadczykowa, W. Siciński, B. Muzolf 2003, tabl. XXVII: 1–2) i na cmentarzysku w Gledzianówku (E. Kaszewska 1977, tabl. XXV: 7,

13; XLII: 8; XLIII: 4). **Typ 3** reprezentowany jest przez fragmenty kilku naczyń. Wyróżniono tu dwie odmiany. **Odmiana a** charakteryzuje się lekko pogrubioną, zagiętą do środka krawędzią – obiekt 54 z wykopu X (ryc. 135: 4), natomiast **odmiana b** niewyodrębnioną partią wylewu, która ustawiona jest pionowo oraz lekko chropowacącą powierzchnią. Naczynia tej odmiany odkryto tylko w wykopie XI (ryc. 137: 5 – 6, 8). **Typ 4** obejmuje naczynia kształtu stożkowego o lekko rozszerzonych ku górze ściankach. Wyróżniono wśród nich dwie odmiany. **Odmiana a** reprezentowana jest przez fragmenty dwóch naczyń cienkościennych o niewyodrębnionej partii wylewu, z których jedno zaopatrzone jest w taśmowate ucho. Odkryto je w wykopie III (ryc. 128: 1) oraz w wykopie X w obiekcie 54 (ryc. 134: 14). Zwłaszcza pierwsze z tych naczyń znajduje odpowiedniki w materiałach II fazy kultury jastorfskiej z terenu Jutlandii (C. J. Becker 1961, pl. 67: f). **Odmianę b** tworzy tylko jedno niewielkie grubościennie naczynie kształtu stożkowego o szorstkiej powierzchni z wałkowatym uchem odkryte w obiekcie 32 w wykopie X (ryc. 133: 9).

**Grupa III** obejmuje misy. **Typ 1** to naczynia silnie profilowane o pogrubionej i facetowanej krawędzi. Pochodzą one z wykopu X (ryc. 132: 14) i obiektu 54 (ryc. 135: 6; 136: 1). W jednym wypadku misa zaopatrzona jest w przewężone uszko (ryc. 136: 5). Podobne formy spotykamy na osadzie w Łękach Górnych st. 1 (B. Jurkiewicz, H. Machajewski 2008, tabl. 4: 1; 22: 10; 36: 4). **Typ 2** tworzy jedno naczynie o powierzchni czernionej z wyodrębnioną partią szyji oraz wychyloną na zewnątrz krawędzią odkryte w wykopie III (ryc. 128: 3). Analogię do niego znajdujemy na cmentarzysku w Gledzianówku (E. Kaszewska 1977, tabl. XVI: 9). **Typ 3** to naczynia o zaokrąglonym profilu, wśród których możemy wyróżnić cztery odmiany. **Odmiana a** charakteryzuje się lekko pogrubioną i facetowaną od środka krawędzią, wygiętą ku górze. Fragmenty takich naczyń pochodzą z wykopu III z jamy 1 w odcinku XV (ryc. 130: 5) oraz z wykopu X z obiektu 54 (ryc. 134: 10). Zbliżone formy, różniące się nieco formą facetowania odkryto na osadzie w Łękach Górnych st. 1 (B. Jurkiewicz, H. Machajewski 2008, tabl. 36: 2; 43: 4). **Odmiana b** różni się od poprzedniej bardziej baniastym brzuścem. Fragment naczynia tej odmiany pochodzi z wykopu X (ryc. 132: 15). **Odmiana c** również zbliżona jest do odmiany a, różni je tylko sposób facetowania krawędzi, która jest ustawiona poziomo. Odmiana ta reprezentowana jest w wykopie X w obiekcie 54 (ryc. 134: 9). Ostatnia, **odmiana d**, to fragmenty naczyń o niewyodrębnionej, pionowej krawędzi. Ułamki naczyń tej odmiany odkryto również w wykopie X w obiekcie 54 (ryc. 134: 8), z których jedno zaopatrzone jest w poziome ucho (ryc. 136: 2). Podobne formy, lecz pozbawione poziomych uch pochodzą w dużych ilościach z osady w Łękach Górnych st. 1 (B. Jurkiewicz, H. Machajewski 2008, tabl. 4: 5; 7: 13; 11: 7; 18: 2; 26: 6) oraz z cmentarzyska w Gledzianówku (E. Kaszewska 1977, tabl. XIX: 3). Natomiast obecność poziomego ucha w materiałach z Lutomińska Koziówek jest tu ważną cechą chronologiczną, typową dla I fazy ceramicznej kultury przeworskiej umieszczaną

w fazie A<sub>1</sub> młodszego okresu przedrzymskiego (T. Dąbrowska 1988, s. 28).

### Mikromorfologia krawędzi i den

W omawianym materiale ceramicznym z młodszego okresu przedrzymskiego z osady na stanowisku 3 a – c w Lutomińska-Koziówkach obserwujemy wszystkie typy morfologiczne krawędzi wyróżnionych przez T. Dąbrowską (1988, s. 15 ryc. 1) wśród omówionych powyżej grup, typów i odmian naczyń. Najliczniej spotykane są krawędzie wielokrotnie facetowane typu a oraz ostro facetowane typu b. Tylko niewielka grupa krawędzi nosi cechy krawędzi pogrubionej typu c. Jest również w tym zbiorze dość duża grupa krawędzi nie mająca cech pogrubienia i facetowania, co ma istotne znaczenie w dalszych rozważaniach chronologicznych i w zagadnieniu ich przynależności kulturowej.

W klasyfikacji den uwzględniono sposób ukształtowania zarówno części przydennej, jak i dna. Wyróżniono trzy typy den. **Typ 1** obejmuje dna niewyodrębnione, proste (ryc. 127: 5; 130: 3; 132: 10; 137: 10), natomiast **typ 2** dna lekko wyodrębnione (ryc. 133: 10). **Typ 3** to dna wyodrębnione, podcięte do środka naczynia (ryc. 127: 4).

### Zdobnictwo naczyń

W prezentowanym zbiorze ceramicznym ornamentyka spotykana jest na bardzo nielicznych fragmentach naczyń. Możemy wyróżnić zaledwie kilka motywów zdobniczych. Na jednym fragmencie naczynia widoczny jest ornament w postaci ukośnych linii rytych (ryc. 133: 6), być może wykonanych narzędziem grzebykowym. Kolejny typ zdobienia to ryte lub kłute ukośne nacięcia (ryc. 132: 9), zakreskowane trójkąty (ryc. 128: 2), drobne nacięcia w postaci krótkich kresek (ryc. 132: 8). Ponadto na pojedynczych fragmentach brzuśców naczyń widoczny jest ornament w postaci krzyżujących się linii rytych (Ha II ar 69 ćw. B w-wa I) oraz ornament wykonany paznokciem (Ha I ar 60 ćw. C w-wa III). Na uwagę zasługuje także karbowanie krawędzi naczyń, które w dwóch przypadkach stwierdzono na niewielkich fragmentach odkrytych w obiekcie 54 (ryc. 134: 17).

### Ceramika grafitowa

Ceramikę wykonaną na kole garncarskim z domieszką grafitu (**podgrupa IIa**) w ilości 4 fragmentów odkryto w dwóch sezonach badawczych w 1948 i 2010 roku. W pierwszym z nich odkryto 3 fragmenty, jeden w odcinku VI (ryc. 126: 3), drugi w odcinku IX w warstwie 4 (ryc. 127: 6), trzeci natomiast luźno na powierzchni stanowiska (ryc. 126: 1). W sezonie 2010 odkryto 1 niecharakterystyczny fragment ceramiki grafitowej w Ha I odc. 60 w ćwiartce C w warstwie III. Tylko w jednym wypadku (ryc. 126: 1) jest to pogrubiona, lekko wychylona na zewnątrz krawędź naczynia poniżej której znajduje się dookólny wałek na którym widnieje ornament w postaci pionowych nacięć. Opisany fragment naczynia grafitowego reprezentuje typową dla ceramiki formę określaną jako situla. Naczynia tego rodzaju pojawiają się we wczesnym okresie lateńskim, a szczególnie typowe mają być dla środkowego okresu lateńskiego (LT C)

zwłaszcza w zakresie zdobienia (Z. Woźniak 1990, 18). Pozostałe fragmenty to ułamki brzuśców, z których jeden zdobiony jest pionowymi żłobkami wykonanymi narzędziem grzebykowym (ryc. 126: 3). Taki sposób zdobienia jest bardzo typowy dla ceramiki grafitowej na całym obszarze kultury lateńskiej w okresie pomiędzy LT B po LT D (Z. Woźniak 1990, 19). Szczególnie interesujący jest ornament stwierdzony na niewielkim fragmencie brzuśca naczynia z odcinka IX z warstwy 4 (ryc. 127: 6). Wykonany został C-kształtnym stempelkiem, który jest bardzo często spotykany na naczyniach grafitowych kultury lateńskiej w fazie LT C<sub>1</sub> i sporadycznie LT C<sub>2</sub> (M. Grygiel 2004, s. 32).

Ceramika grafitowa notowana jest przede wszystkim w grupie tynieckiej, dalej na terenie Śląska, a także na Kielecczyźnie (T. Dąbrowska 1988, s. 127). Coraz częściej, co prawda pojedyncze tylko fragmenty, odkrywane są także w głębi obszaru kultury przeworskiej (Z. Woźniak 1990, 20). Z nowszych badań należy wymienić chociażby Zadowice, woj. wielkopolskie (W. Siciński 1997, 71, ryc. 5: 8) oraz omawiany tu Lutomiersk.

### Ceramika wykonana na kole garncarskim

W prezentowanym materiale ceramicznym z młodszego okresu przedrzymskiego wydzielono kilka fragmentów brzuśców naczyń wykonanych na kole garncarskim (**podgrupa IIb**). Jeden fragment odkryto w Ha I ar 55 ćwiartka D w warstwie II, jeden w ha I ar 56 ćwiartka C obiekt 18, dwa fragmenty w Ha I ar 56 ćwiartka D w warstwie II, dwa fragmenty w Ha I ar 58 ćwiartka C warstwa III. Warto zaznaczyć że we wszystkich tych warstwach oraz w obiekcie stwierdzono wyłącznie ceramikę z młodszego okresu przedrzymskiego. W sumie więc jest to sześć ułamków brzuśców naczyń cienkościennych wykonanych z gliny z niewielką domieszką piasku lub też bez domieszki. Barwa powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej jest szara lub kremowa. Są to niestety na tyle niewielkie i mało charakterystyczne fragmenty naczyń, które nie pozwalają na bliższą charakterystykę morfologiczną. Należy się jednak poważnie liczyć z możliwością ich pochodzenia z kręgu celtyckiego, być może jako fragmentów ceramiki malowanej.

### Przedmioty metalowe

W trakcie kilkusezonowych badań na osadzie na stanowisku 3 a–c w Lutomiersku-Koziówkach odkryto tylko trzy przedmioty metalowe. Pierwszym z nich jest zapinka żelazna, drugim fragment brązowej zapinki kulkowej, trzecim natomiast fragment kółka żelaznego.

Zapinka żelazna odkryta została podczas badań w 1963 roku w odcinku XVII w wykopie V (ryc. 132: 1). Jako jeden z nielicznych przedmiotów zabytkowych z badań w Lutomiersku doczekała się już szybkiej publikacji (E. Kaszewska 1967, s. 233, 236–237, tabl. II: 11). Jest to jednoczęściowa fibula wykonana z drutu żelaznego o przekroju okrągłym, czterozwojowej sprężynie i górnej cięciwie. Nóżka jest odwinięta i zakończona spłaszczonym guzkiem mocującym ją do kabłąka. W dolnej części nóżki znajduje się zdobienie w postaci wąskiego pierścienia. Dłu-

gość zapinki wynosi 11.5 cm. W klasyfikacji J. Kostrzewskiego (1919) zapinka ta należy do odmiany A obejmującej fibule o konstrukcji środkowolateńskiej. Zapinki tej odmiany nie należą do zbyt często spotykanych we wczesnej kulturze przeworskiej. Najbliższe terytorialnie analogie pochodzą z cmentarzyska w Okołowicach z grobu 18a (J. Fitzke 1933–1936, 107–108; E. Kaszewska 1967, 237, tabl. II: 3), czy w Witaszewicach z grobu 17 (E. Kaszewska 1967, s. 233, 237, tabl. II: 6). Analiza występowania zapinek odmiany A wykazała, że najstarszą pozycję chronologiczną zajmują zapinki zdobione, podobne do omawianej tu z Lutomierska-Koziówek. Sporadycznie zapinki tej odmiany spotykane są na stanowiskach kultury pomorskiej, brak ich jest na większości cmentarzysk kultury przeworskiej, co ma wskazywać na czas ich użytkowania w okresie tworzenia się tej jednostki kulturowej. Zdarzają się jednak także przypadki współwystępowania tych zapinek w zespołach młodszych (T. Dąbrowska 1988, s. 19). Młodsze wydają się być natomiast zapinki niezdobione (Okołowice, Witaszewice) spotykane już w większych ilościach na cmentarzyskach (T. Dąbrowska 1988, s. 19).

Fragment brązowej zapinki odkryto podczas badań w 2010 roku. Charakteryzuje się ona silnie odgiętą nóżką zaopatrzoną w dużą kulkę, która zdobiona jest czterema guzami połączonymi esownicami. Na nóżce znajduje się niewielkie zdobione zgrubienie oraz uchwyt kabłąka, który również jest zdobiony prawdopodobnie esownicą. Bliższe omówienie tej zapinki, analogie oraz datowanie podaje B. Muzolf (2012a, s. 181–184). Według tego autora zapinkę tą możemy zaliczyć do jednej z odmian tzw. typu duchcowskiego datowanego na okres lateński B oraz przejściowy pomiędzy LT B2 i C, a analogiczne egzemplarze znaleźć na terenach położonych na południe od łuku Karpat, na Morawach i na Węgrzech. Podaje również bardzo nieliczne zbliżone znaleziska z terenu Polski, które są podobnie datowane. Zapinki tego rodzaju mają być charakterystyczne dla wschodnioceltyckiego obszaru osadnictwa, gdzie spotykane są dość licznie i datowane na okres pomiędzy końcem IV a końcem III wieku p.n.e. (K. Godłowski 1977, s. 36, 38 i n.). Mają być najmłodszymi datownikami występującymi jeszcze w kontekście kultury pomorsko-kloszowej (Z. Woźniak 1995, s. 205–206). Omawiana tu zapinka została odkryta w wypełnisku obiektu nowożytnego w obrębie wykopu X. W związku z tym, że w wykopie tym zarówno w warstwie kulturowej, jak i w obiektach archeologicznych dominującą pozycję ma wczesnopreworski substrat kulturowy, przy udziale także pomorsko-kloszowego, określenie jej pozycji chronologiczno-kulturowej nie jest jednoznaczne. Mając to na względzie możemy się liczyć zarówno z możliwością wiązania jej ze schyłkiem osadnictwa pomorsko-kloszowego, jak i początkiem osadnictwa przeworskiego związanego z fazą A<sub>1</sub> młodszego okresu przedrzymskiego. Wziąwszy pod uwagę datowanie najstarszych materiałów kultury przeworskiej na fazę LT C<sub>1b</sub> lub przełom faz LT C<sub>1b</sub>/LT C<sub>2</sub> (K. Godłowski 1985, s. 13; T. Dąbrowska 1988, s. 15–19) z jednej strony i zaproponowane przez B. Muzolfa (2012a) datowanie zapinki typu duchcowskiego z Lutomierska-Koziówek z drugiej,

mamy świadomość możliwości jej umieszczenia w obydwu jednostkach kulturowych.

Z przedmiotów metalowych należy jeszcze wymienić uszkodzone kółko żelazne o średnicy 22 mm wykonane z drutu o przekroju czworokątnym odkryte w wypełniku obiektu 32 (ryc. 133: 8). Niestety jego funkcja jest bardzo trudna do określenia, może jest to fragment niewielkiej sprzączki do pasa lub też ogniwo łańcucha.

### Przedmioty kamienne

W trzech obiektach odkryto przedmioty kamienne. Z obiektu 18 pochodzi fragment płyty szlifierskiej wykonanej z piaskowca kwarcowego. Natomiast z obiektów 39 i 80a tłuczki kamienne, z których pierwszy wykonany był z piaskowca kwarcowego, a drugi z piaskowca arkożowego<sup>2</sup>. Funkcja tych przedmiotów jest jednak trudna do ustalenia.

### 3.5.1.3. CHRONOLOGIA

Olbrzymia większość materiałów zabytkowych z młodszego okresu przedrzymskiego na stanowisku 3 a–c w Lutomiernsku-Koziówkach pochodzi z warstw kulturowych zalegających niekiedy na znacznych głębokościach przede wszystkim w wykopach III i X. Niewielką tylko część omawianego zbioru z tego odcinka czasowego odkryto w pozostałych wykopach. Przedstawiony zespół materiałów ceramicznych nosi w pierwszej kolejności cechy I i w nieco mniejszym zakresie 2 fazy ceramicznej kultury przeworskiej wyróżnionej przez T. Dąbrowską (1988, s. 28). Wskazuje na to zasób form ceramicznych oraz sposób potraktowania krawędzi naczyń, gdzie dominują pogrubione i facetowane krawędzie typu a oraz b. W zasadzie natomiast brak jest elementów charakterystycznych dla fazy trzeciej. Na szczególną uwagę zasługuje również kolejny w środkowej Polsce, obok osad w Antoniewie, Izdebnie Kościelnym i Łękach Górnych, zespół form ceramicznych wykazujących znaczne podobieństwo do materiałów charakterystycznych dla środowiska kultury jastorfskiej. Są to naczynia grupy I typu 1, 2 oraz 3 odmiany a oraz grupy II typu 4 odmiany a. Ich pozycja chronologiczna mieści się w fazie A<sub>1</sub> młodszego okresu przedrzymskiego w okresie formowania się kultury przeworskiej. Do tego okresu możemy zaliczyć jeszcze obie zapinki, choć ich przynależność kulturowa nie jest tu jednoznaczna. W świetle omówionych powyżej źródeł stwierdzamy, że osada kultury przeworskiej w Lutomiernsku-Koziówkach na stanowisku 3 a–c założona została w początkach fazy A<sub>1</sub> młodszego okresu przedrzymskiego i funkcjonowała przynajmniej do końca fazy A<sub>2</sub>.

Chronologię tą potwierdzają dwie daty TL uzyskane z obiektu 54. Pierwsza z nich to Lub-5273  $130 \pm 151$  BC, druga natomiast Lub-5274  $221 \pm 158$  BC. Natomiast w przypadku obiektu 18 uzyskana data jest absolutnie nie do przyjęcia. Uzyskany wynik to Lub 5272  $490 \pm 108$  AD wskazuje na schyłek okresu wędrówek ludów. Natomiast w przypadku obiektu 32 jego układ stratygraficzny powoduje, że wydatowano obiekt młodszy, z okresu wpływów rzymskich.

<sup>2</sup> Aneks Nr 4.

## 3.5.2. Młodszy – późny okres wpływów rzymskich

### 3.5.2.1. KLASYFIKACJA OBIEKTÓW ARCHEOLOGICZNYCH

Z okresem tym na stanowisku 3 a–c w Lutomiernsku-Koziówkach związanych jest 18 obiektów archeologicznych, w których odkryto wyłącznie materiał zabytkowy kultury przeworskiej. Ponadto w pewnej liczbie obiektów zarówno starszych jak i młodszych chronologicznie stwierdzono materiał zabytkowy z tego odcinka czasowego jako domieszkę. Wśród wyróżnionych obiektów 11 zaklasyfikowano do jam osadniczych, 3 do dołków postępujących, 2 określono jako paleniska oraz również 2 jako skupiska ceramiki. Część z nich przebadana została tylko częściowo, w związku z czym całkowita wielkość niektórych z nich nie może być określona. Dlatego w przypadku takich obiektów przy opisie zastosowano skrót (zach.).

**Jamy** Jest to najliczniejsza grupa obiektów na stanowisku i najsilniej zróżnicowana z uwagi na kształt zarysu oraz wypełnika. Wśród nich dominują jamy kształtu owalnego lub do niego zbliżonego o profilu wannowatym, nieckowatym oraz cylindrycznym (obiekt 15 z wykopu IX, 30, 81 i 113 z wykopu X oraz 230 z wykopu XII). Wielkość ich oscyluje w bardzo szerokich granicach od  $60 \times 50$  (zach.) – obiekt 113 do  $240 \times 180$  (zach.) – obiekt 230. Głębokość z reguły ciemnoszarego wypełnika wynosi od 20 do 100 cm. Kolejną grupę tworzą jamy kształtu czworobocznego o profilu cylindrycznym oraz wannowatym (obiekt 70, 80b z wykopu X oraz 230 z wykopu XII). Ich wielkość mieści się pomiędzy  $50$  (zach.)  $\times$   $40$  (zach.) – obiekt 70, a  $210 \times 190$  (zach.) cm – obiekt 276. Wypełnisko barwy ciemnoszarej (obiekt 80b i 276) oraz czarnej ze spalenizną (obiekt 70) waha się od 30 do 86 cm. Kształt nieregularny miała tylko jedna jama, która została przebadana tylko fragmentarycznie. Jest to obiekt 34 z wykopu X, który ma wymiary  $270$  (zach.)  $\times$   $200$  cm i głębokość ciemnoszarego i brunatnego wypełnika kształtu wannowatego wynoszącą 40 cm. Pozostała jeszcze tylko do omówienia jama kształtu gruszkowatego. Jest to obiekt 88a z wykopu X o wymiarach  $150 \times 100$  cm. Kształt profilu jest wannowaty o głębokości 70 cm, a wypełnisko stanowiła ciemnoszara i brunatna próchnica.

Obiekty omówione powyżej z pewnością były zróżnicowane funkcjonalnie. Z uwagi jednak na fakt, że większość obiektów tej kategorii została przebadana tylko fragmentarycznie dlatego też do ich interpretacji funkcjonalnej należy podchodzić z dużą ostrożnością. Jako relikty zabudowy należy uznać przede wszystkim jamy o większych rozmiarach, które można ewentualnie interpretować jako budynki częściowo zagłębione w podłoże. Możemy do tej kategorii zaliczyć obiekty 230 oraz 276, a być może również 34. W rzucie płaskim charakteryzowały się kształtem owalnym, czworokątnym i nieregularnym. Natomiast w profilu rysowały się wannowato. Ich przebadane powierzchnie wynosiły odpowiednio  $4,3$ ,  $4$  oraz  $4,7$  m<sup>2</sup>, a zagłębienie w podłoże pomiędzy  $40$

a 100 cm. Obiekty te charakteryzują się brakiem w swoim obrębie śladów dołków posłupowych. Możemy je zaliczyć do grupy 1 obejmującą znaczną ilość budynków zagłębionych w podłoże pozbawionych czytelnych śladów konstrukcji słupowej (A. Michałowski 2011, s. 90). Prawdopodobnie więc ściany wszystkich domniemanych budynków zostały wzniesione w konstrukcji zrębowej, która nie pozostawiła żadnych uchwytnych śladów w badaniach archeologicznych. W późnym okresie wpływów rzymskich konstrukcje tego rodzaju pojawiają się dość licznie na obszarze kultury przeworskiej (A. Michałowski 2011, s. 91). Również w obrębie wyróżnionych budynków (przebadanych ich fragmentów) nie stwierdzono śladów palenisk, ani innych urządzeń wewnętrznych. Dlatego też ich funkcja mieszkalna czy też gospodarcza pozostaje w tym wypadku sprawą otwartą.

Jamy mniejszych rozmiarów, których wielkość waha się pomiędzy 50 (zach.) × 40 (zach.) do 150 × 100 cm i głębokości od 20 do 70 cm mogły pełnić funkcje magazynowe (zwłaszcza te o znacznej głębokości). Wannowaty lub cylindryczny profil większości opisywanych jam może sugerować występowanie w obiektach konstrukcji drewnianych wzmacniających ściany obiektu przed obsuwaniem się ziemi. W obrębie tych obiektów lub w ich okolicy nie stwierdzono niestety śladów słupów, które mogłyby wskazywać na sposób budowy ścian, czy zadania. Pozostałe natomiast jamy o niewielkich rozmiarach i głębokości należy przyjąć jako pozostałości obiektów o trudnym do określenia charakterze gospodarczym, których funkcja nie może być ściślej sprecyzowana. Należy je więc traktować jedynie jako przejaw bliżej nieokreślonej działalności mieszkańców osady, związanej z codziennym bytowaniem.

**Dołki posłupowe** Materiał zabytkowy kultury przeworskiej z młodszego – późnego okresu wpływów rzymskich stwierdzono w wypełniku tylko trzech dołków posłupowych, jednakże trzeba się liczyć z dużo większym ich udziałem w zagospodarowaniu przestrzennym osady z okresu wpływów rzymskich. Wszystkie odkryte zostały w wykopie X – obiekty 96, 98 i 117. Zarys dołków był kolisty o średnicy odpowiednio 30, 40 i 40 cm, a wypełniko wannowate i cylindryczne zawierające szarą i brunatną oraz ciemnoszarą próchnicę sięgające 12, 65 i 22 cm głębokości. Wobec tak nikłego udziału materiału kultury przeworskiej w tego rodzaju obiektach trudno pokusić się o próby rekonstrukcji jakichkolwiek obiektów będących ich udziałem. Możemy więc przyjąć, podobnie jak w przypadku materiałów z młodszego okresu przedrzymskiego, że być może stanowiły one elementy konstrukcyjne najprostszych, jednosłupowych naziemnych obiektów gospodarczych.

**Paleniska** Z okresem wpływów rzymskich możemy wiązać dwa tego rodzaju obiekty. Pierwszy z nich odkryty został w wykopie III w odcinku XVIII. W dokumentacji obiekt ten oznaczono nr. 1, natomiast w inwentarzu muzealnym nr. 2. Palenisko to miało kształt owalny o wymiarach 80 × 65 cm, jego zasięg został wyznaczony przez warstwę przepalonych kamieni ułożonych na warstwie kulturowej, profilu obiektu brak. Drugie palenisko (nr 1)

odkryto w obrębie wykopu V w odcinku XIX. Obiekt nie posiada dokumentacji szczegółowej, naniesiony został tylko na plan zbiorczy. Jego wielkość została również określona na podstawie występowania przepalonych kamieni.

**Skupiska ceramiki** Obiekty tego rodzaju odkryto w odcinku IX w warstwie IV (70–90 cm) w wykopie III, oznaczono je nr. 1 i 2. Pierwsze z nich miało kształt kolisty o średnicy 60 cm, drugie natomiast średnicę 20 cm. Na ich zawartość składało się odpowiednio 14 i 9 fragmentów ceramiki. Omawiane obiekty znajdowały się bezpośrednio na warstwie kulturowej i poza niewielkim nasyceniem ceramiką, nie wyróżniały się od otoczenia.

### 3.5.2.2. ANALIZA MATERIAŁÓW ZABYTKOWYCH

Wieloletnie badania archeologiczne osady wielokulturowej w Lutomierniku-Koziówkach na stanowisku 3 a–c dostarczyły dość dużej liczby materiałów zabytkowych kultury przeworskiej z młodszego – późnego okresu wpływów rzymskich oraz wczesnej fazy okresu wędrówek ludów. Są to przede wszystkim ułamki ceramiki, które odkryto w ilości 4882 fragmentów. Pochodzą one przede wszystkim z warstwy kulturowej, a w niewielkim tylko zakresie z wypełnika obiektów archeologicznych. Ponadto jako materiał z warstwy pozyskano kilka przedmiotów, wśród których należy wymienić żelazny klucz kotwicowaty, szpilę brązową, fragment oselki z piaskowca oraz dwa przęsłiki gliniane.

Pod względem technologicznym zbiór ułamków ceramiki rozpada się na trzy podstawowe grupy różniące się techniką wykonania. **Grupa I** obejmuje naczynia ręcznie lepiące, **grupa II** natomiast to naczynia toczone na kole garncarskim oraz **grupa III** to naczynia importowane typu terra sigillata. Z ogólnej liczby fragmentów ceramiki zaklasyfikowanej do kultury przeworskiej z młodszego – późnego okresu wpływów rzymskich i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów do grupy I zaliczono 4399 ułamki (około 90,1% zbioru), z czego znakomitą większość odkryto w warstwie kulturowej. Ilościowo grupie II odpowiada zbiór 483 ułamków naczyń (około 9,89% zbioru), natomiast do grupy III zakwalifikowano tylko 1 ułamek naczynia typu terra sigillata.

W obrębie dwóch pierwszych grup dokonano bardziej szczegółowego podziału wyróżniając w obrębie grupy I **podgrupę Ia** obejmującą ceramikę ręcznie lepiącą o powierzchni gładkiej barwy czarnej, brunatnej i pochodnych, **podgrupę Ib**, którą tworzą ułamki o powierzchni szorstkiej barwy brunatnej i pochodnych oraz **podgrupę Ic**, którą stanowią fragmenty naczyń o powierzchniach chropowatych o różnych odcieniach barwy brunatnej. Ilościowo podgrupa Ia to zbiór 517 fragmentów ceramiki (11,8% ceramiki ręcznie lepiącej), podgrupa Ib 322 ułamków (7,3%) oraz podgrupa Ic, najliczniejsza, obejmująca 3560 fragmenty (80,9%).

W grupie II wydzielono **podgrupę IIa**, którą tworzy ceramika wykonana w całości na kole garncarskim, **podgrupę IIb** obejmującą ceramikę obtaczaną oraz **podgrupę IIc** obejmującą ceramikę tzw. „antyczną”. Ilościowo podgrupę IIa tworzy zbiór 449 fragmentów ceramiki (92,96% ceramiki wykonanej na kole garncarskim),

podgrupę IIb 25 ułamków (5,17%) oraz podgrupę IIc – 9 fragmentów (1,87%).

Jako domieszki schudzającej masę ceramiczną naczyń grupy I najczęściej stosowano drobno- i średnioziarnisty piasek niekiedy w połączeniu z drobnoziarnistym (podgrupa Ia i b) i średnioziarnistym (podgrupa Ic) tłucznem w niewielkich ilościach. W grupie II domieszkę masy ceramicznej stanowił najczęściej drobnoziarnisty piasek (podgrupa IIa) oraz piasek i średnioziarnisty tłuczeń (podgrupa IIb i c).

Materiał ceramiczny jest niestety bardzo silnie rozdrobniony, nie pozwalając na rekonstrukcję form dużej części ceramiki. W znaczny sposób utrudnia to przeprowadzenie klasyfikacji pozyskanego materiału w aspekcie morfologicznym. Dlatego też przedstawiona poniżej charakterystyka materiału ceramicznego będzie miała mocno ograniczony charakter.

### Ceramika lepiona ręcznie

W omawianym zbiorze ceramicznym naczyń lepionych ręcznie, stosując kryterium morfologiczno – funkcjonalne wyróżniono 7 grup naczyń. **Grupę I** tworzą naczynia duże i średniej wielkości określane jako garnki. **Grupa II** obejmuje naczynie wazowate. **Grupę III** tworzy czarka, **grupę IV** naczynie flaszowate, **grupę V** naczynia miniaturowe, **grupę VI** naczynia sitowate oraz **grupę VII** uchwyt pokrywki. W obrębie niektórych grup dokonano ponadto bardziej szczegółowego podziału na typy naczyń.

**Grupa I** – garnki to naczynia zaliczane do ceramiki kuchennej (podgrupa technologiczna Ib i Ic). W jej obrębie możemy wyróżnić trzy typy naczyń. **Typ 1** charakteryzuje się średnicą wylewu mniejszą lub równą największej wydętości brzuśca. Naczynia takie odkryto w wykopie III odcinek VI w warstwie 20 – 40 cm (ryc. 138: 2 – 3), odcinek IX z obrywu skarpy (ryc. 139: 8), odcinek XIX luźne (ryc. 141: 6) oraz w odcinku XX w warstwie 60 – 70 cm (ryc. 143: 3). **Typ 2** to naczynie o średnicy wylewu równej największej wydętości brzuśca, krawędź jest lekko wychylona na zewnątrz, przejście szyjki w brzusiec, który jest chropowaty (podgrupa technologiczna Ic) dość ostro profilowane. Naczynie to pochodzi z wykopu III z odcinka XIX jako znalezisko luźne (ryc. 142: 5). **Typ 3** tworzy naczynie prawie w całości zrekonstruowane o średnicy wylewu mniejszej od największej wydętości brzuśca. Krawędź jest ukośnie ścięta do środka naczynia, dno proste, powierzchnia chropowata (podgrupa technologiczna Ic). Naczynie to odkryto w wykopie III w obrywie skarpy odcinka IX (ryc. 140: 1).

**Grupę II** tworzy naczynie wazowate odkryte w wykopie III w odcinku VI w warstwie 20 – 40 cm (ryc. 138: 1). Średnica wylewu jest mniejsza od największej wydętości ostroprofilowanego brzuśca. Naczynie charakteryzuje się cylindryczną partią wylewu, jego powierzchnia jest gładka (podgrupa technologiczna Ia).

**Grupa III** obejmuje również jedno naczynie, które morfologicznie określamy jako czarka. Jest to forma zachowana niestety fragmentarycznie, o dość silnie przepalanej powierzchni (prawdopodobnie podgrupa technologiczna Ia). Charakteryzuje się stożkową partią lekko

pogrubionego wylewu rozchylającą się ku górze oraz niewielkim uszkiem umieszczonym na załomie brzuśca. Naczynie to odkryto w wykopie V w odcinku XIX w palenisku 1 (ryc. 146: 4).

**Grupę IV** tworzy naczynie flaszowate. Charakteryzuje się dwustożkową partią brzuśca, prostym dnem oraz cylindrycznie ukształtowaną partią wylewu. Powierzchnia naczynia jest dość silnie przepalona (podgrupa technologiczna Ia). Podobnie jak naczynie grupy IV odkryte je w wykopie V w odcinku XIX w palenisku 1 (ryc. 146: 3).

**Grupa V** to naczynia miniaturowe. Dwa bardzo podobne naczynia tej grupy odkryto tuż obok siebie w wykopie V w odcinku w warstwie na głębokości 55 – 60 cm (ryc. 146: 1 – 2). Swoją formą nawiązują do naczyń wazowatych charakteryzujących się baniastym brzuścem, wychyloną na zewnątrz partią wylewu oraz wyodrębnionym dnem. Różnice między nimi dotyczą sposobu uformowania dna, które w pierwszym wypadku jest płaskie, w drugim natomiast wklęsłe. Ponadto drugie naczynie zaopatrzone jest na największej wydętości brzuśca w uszko. Niewielkie różnice dotyczą także motywu zdobniczego pokrywającego ich brzusiec. Oba egzemplarze tworzą komplet o trudnym do określenia przeznaczeniu.

**Grupa VI** obejmuje naczynia sitowate. W jej obrębie możemy wydzielić dwie odmiany reprezentowane przez pojedyncze fragmenty naczyń. **Odmiana 1** to naczynie ze stożkowato uformowaną krawędzią (ryc. 139: 4), natomiast **odmiana 2** to fragment naczynia z krawędzią zagiętą do środka (ryc. 139: 3). Obie odmiany odkryte zostały w wykopie III w odcinku IX w warstwie 4. W kulturze przeworskiej naczynia sitowate znane są już z zespołów datowanych na młodszy okres przedrzymski i są spotykane aż po młodszy okres rzymski (L. Tysler 2011, s. 29).

**Grupa VII** naczyń to fragment pokrywki. Jest to w zasadzie uchwyt pokrywki odkryty w wykopie III w odcinku XIX jako znalezisko luźne (ryc. 141: 5). Tego rodzaju wyroby ceramiczne należą do rzadko spotykanych znalezisk na osadach kultury przeworskiej. Tym niemniej jako analogię możemy podać osadę na stanowisku 1c w Zadowicach (W. Siciński 2011, ryc. 119: 10), czy osadę w Łękach Górnych (B. Jurkiewicz, H. Machajewski, 2008, tabl. 21: 2). W kulturze przeworskiej pokrywy spotykane są już od młodszego okresu przedrzymskiego (T. Dąbrowska 1993, s. 109 – 117).

### Mikromorfologia den naczyń

W klasyfikacji den uwzględniono sposób ukształtowania zarówno części przydennej, jak i dna. Wyróżniono trzy typy den. **Typ 1** obejmuje dna niewyodrębnione, proste (ryc. 138: 11; 139: 1; 141: 2, 4; 144: 6), natomiast **typ 2** to dna wyodrębnione (ryc. 138: 8; 139: 2; 140: 4; 141: 7; 142: 8, 10; 143: 6; 144: 5, 8; 146: 6). **Typ 3** to dna wyodrębnione, nóżkowate, niekiedy puste w środku (ryc. 16: 1; 19: 4; 21: 5).

### Zdobnictwo naczyń

W prezentowanym zbiorze ceramicznym z okresu wpływów rzymskich zdobnictwo ceramiki lepionej ręcznie spotykane jest bardzo rzadko i praktycznie ogranicza

się do techniki rytej, wyjątkowo w połączeniu z techniką odciskaną. W omawianym materiale najczęściej spotykany bardzo popularny w kulturze przeworskiej motyw krzyżujących się linii rytych tworzących rodzaj kratki. Spotykamy go na fragmentach naczyń z wykopu III z odcinka IX (ryc. 138: 7, 9) oraz z odcinka XIX (ryc. 142: 6). Kolejny typ ornamentu to pionowe linie ryte zdobiące fragment naczynia z wykopu III odcinka XV warstwy 50–60 cm (ryc. 141: 3).

Znajdujemy tu również zdobienie wykonane narzędziem grzebykowatym, pokrywające fragment brzuśca naczynia z wykopu III z odcinka IX warstwy 8 (ryc. 139: 5). Najbardziej rozbudowane motywy zdobnicze pokrywają brzuśce naczyń miniaturowych. Są one bardzo podobne do siebie różniąc się tylko w niewielkich szczegółach (ryc. 146: 1–2). Dominującym elementem zdobniczym jest tu linia falista, którą ogranicza od góry podwójna głęboko ryta linia z rzędem niewielkich dołeczków wykonanych narzędziem o przekroju kolistym, natomiast od dołu pojedyncza linia. Ponadto w pierwszym z naczyń pola pomiędzy linią falistą uzupełnione są również odciskami dołeczków.

### Ceramika toczona na kole

W prezentowanym poniżej zbiorze ceramicznym naczyń toczonych na kole garncarskim, stosując kryterium morfologiczno-funkcjonalne wyróżniono 4 grupy naczyń. **Grupa I** tworzy naczynie baniaste, **grupę II** naczynia wazowate, **grupę III** naczynia misowate oraz **grupę IV** garnki częściowo obtaczane na kole. W obrębie grupy II dokonano ponadto bardziej szczegółowego podziału na typy naczyń.

**Grupa I** to fragment naczynia baniastego z krawędzią płasko ściętą, niewyodrębnioną, zachyloną do środka naczynia. Pochodzi ono z wykopu XII z obiektu 230 (ryc. 146: 8). Powierzchnia naczynia jest gładka, a barwa ciemnobrunatna (podgrupa technologiczna 2a).

**Grupa II** obejmuje naczynia wazowate (podgrupa technologiczna 2a). W jej obrębie wyróżniono dwa typy naczyń. **Typ 1** stanowią naczynia o esowaty profilu z krawędzią prostą, lekko wychyloną na zewnątrz. Średnica wylewu jest mniejsza lub równa od największej wydatości brzuśca. Powierzchnia naczyń jest gładka, a barwa jasnobrunatna. Fragmenty naczyń tej odmiany odkryto w wykopie I (ryc. 138: 5), w wykopie III w odcinku XX w warstwie 80–90 cm (ryc. 144: 3) oraz w wykopie XII w obiekcie 230 (ryc. 146: 7). **Typ 2** obejmuje naczynia o łagodniejszych załamach z lekko pogrubioną i wychyloną na zewnątrz krawędzią. Średnica wylewu jest nieco mniejsza od największej wydatości brzuśca. Powierzchnia naczyń jest gładka, a barwa jasnobrunatna. Fragmenty takich naczyń pochodzą z wykopu I (ryc. 138: 4), z wykopu III odcinka X warstwy 3 (ryc. 140: 2), z odcinka XI warstwy 7 (ryc. 140: 5), z odcinka XX z warstwy 60–70 cm (ryc. 144: 1) oraz z odcinka 14 działka B warstwy 4 (ryc. 145: 4).

**Grupa III** tworzą naczynia misowate (podgrupa technologiczna 2a). Odkryto je w wykopie III w odcinku XIX w warstwie 40 cm (ryc. 142: 1), odcinku XX w warstwie 60–70 cm (ryc. 143: 4) oraz w warstwie 80–90 cm

(ryc. 144: 2). Średnica wylewu jest nieco mniejsza od największej wydatości brzuśca, a krawędzie są krzyżowato uformowane. Nawiązują one do typu 15 naczyń z osady w Igołomii, obejmującego głębokie misy o krzyżowato ukształtowanym brzegu (H. Dobrzańska 1990, s. 36–37, ryc. 11). Typ ten należy do bardzo często spotykanych w kulturze przeworskiej (H. Dobrzańska 1980, s. 101, mapa 1; 1990, s. 37). Naczynia tego rodzaju w klasyfikacji ceramiki toczonych na kole są umieszczane w typie B VIII, pojawiającym się w fazie C<sub>1b</sub>, ale najczęściej spotykane są w fazie D (H. Dobrzańska 1980, s. 98–103).

**Grupa IV** to fragmentarycznie zrekonstruowane naczynie częściowo obtaczane w górnej partii na kole garncarskim (podgrupa technologiczna 2b). Jest to naczynie grubościennie w formie garnka o średnicy wylewu nieco mniejszej od największej wydatości brzuśca, krawędź jest silnie wychyloną na zewnątrz, brzusiec jest baniasty, a dno proste, niewyodrębnione. W górnej strefie brzuśca naczynie jest zdobione szeroką, głęboko rytą linią poziomą. Odkryto je w wykopie III, w odcinku XIX, w warstwie bruku kamiennego (ryc. 141: 8).

Do tej grupy należy jeszcze zaliczyć 25 niecharakterystycznych fragmentów brzuśców noszących ślady obtaczania, które pochodzą z wykopu III. Odkryto je w odcinku XII w warstwie 50–60 cm – 2 fragmenty, w odcinku XVIII w warstwie 60–70 cm – 3 fragmenty, w odcinku XVIII palenisko 2 – 1 fragment, w odcinku XIX w bruku kamiennym – 5 fragmentów, w warstwie 40–60 cm – 2 fragmenty, w warstwie 70–80 cm – 9 fragmentów, w odcinku XX między kamieniami – 3 fragmenty. Wszystkie są to grubościennie ułamki prawdopodobnie naczyń zasobowych o szorstkich powierzchniach wykonane z gliny z domieszką piasku i dość gruboziarnistego tłucznia.

Na końcu należy jeszcze zaznaczyć obecność w prezentowanym zbiorze tzw. ceramiki antycznej (zwanej też rzemieślniczą), wykonanej przy pomocy koła garncarskiego (podgrupa technologiczna 2c). Ułamki tej ceramiki odkryto tylko w wykopie III w odcinku X w warstwie 3 – 1 fragment, w odcinku XIX w bruku kamiennym – 3 fragmenty, w warstwie 40–60 cm – 3 fragmenty i w warstwie 70–80 cm – 2 fragmenty. W sumie jest to zbiór liczący tylko 9 fragmentów. Do jej produkcji użyto gliny z domieszką średnio – i gruboziarnistego tłucznia, przez co powierzchnia tych fragmentów jest obustronnie szorstka i gruzelkowata. Ceramika tego rodzaju jest coraz częściej notowana w materiałach z osad z Polski środkowej. Z najnowszych odkryć należy tu wymienić osadę w Łękach Górnych, gdzie datowana jest pomiędzy fazami C<sub>2</sub> i D (B. Jurkiewicz, H. Machajewski 2006, s. 128), osadę w Jankowie na stan. 40, woj. łódzkie, gdzie jest podobnie datowana (B. Jurkiewicz 2010, s. 260), osady w Kolonii Wola Branicka stan. 2, woj. łódzkie, Wiktorowie stan. 1–4, woj. łódzkie, Kowalewiczach stan. 59, woj. łódzkie, datowane na III–IV wiek n.e. (J. Moszczyński 2010, s. 169). W tych też granicach chronologicznych należy umieszczać opisywane ułamki ceramiki pochodzące z osady w Lutomierniku-Koziówkach stan. 3.

### Mikromorfologia naczyń toczonych na kole

W zakresie mikromorfologii krawędzi naczyń możemy wyróżnić krawędzie proste, wychylone na zewnątrz, niepogrubione (ryc. 138: 5; 143: 5; 145: 5; 146: 7), wychylone na zewnątrz i lekko pogrubione (ryc. 138: 4; 140: 2, 5; 144: 1; 145: 4) oraz uformowane kryzowato (ryc. 142: 1; 14: 2). Wśród den natomiast możemy wyróżnić dna wyodrębnione, z zaznaczoną lekko stopką (ryc. 143: 7) oraz dna pierścieniowate (ryc. 144: 7).

### Zdobnictwo naczyń

Ceramika toczona na kole prezentuje dość dużą różnorodność w zakresie zdobnictwa naczyń. W pierwszej kolejności należy wymienić poziomy żłobek, który spotykana jest zarówno samodzielnie (ryc. 141: 8; 146: 9), jak i element bardziej złożonych motywów zdobniczych (ryc. 140: 2, 5; 142: 7; 143: 4; 144: 1–2; 145: 4–5). Kolejnym jest linia falista spotykana również samodzielnie (ryc. 138: 5; 143: 5) oraz w połączeniu z innymi elementami (ryc. 140: 2, 5; 142: 3; 144: 1–2; 145: 5). Ten element zdobniczy jest również bardzo charakterystyczny dla naczyń grupy III, gdzie często umieszczano go na kryzowatych krawędziach (ryc. 142: 1; 143: 4; 144: 2). Bardzo charakterystyczny dla kultury przeworskiej jest motyw mniej lub bardziej starannie wykonanej wyświecanej kratki, także w połączeniu z innymi elementami (ryc. 140: 5; 142: 9; 143: 4). Na uwagę zasługują jeszcze wykonane techniką wyświecania ukośne, dość krótkie linie pokrywające płaszczyzny tuż ponad załomem brzuśca (ryc. 142: 4, 7; 145: 4).

### Terra sigillata

W odcinku XX w wykopie III odkryto 1 fragment naczynia typu terra sigillata. Jest to niewielki fragment niezdobionego brzuśca naczynia, którego bliższe określenie z uwagi na stan zachowania nie jest możliwe. Możemy go ogólnie umieszczać w okresie napływu naczyń tego typu na obszar kultury przeworskiej pomiędzy fazami B<sub>2</sub>/C<sub>1</sub> – C<sub>1b</sub> okresu rzymskiego.

### Przedmioty metalowe

W trakcie badań osady na stanowisku 3 a–c w Lutomiersku-Koziówkach odkryto tylko dwa przedmioty metalowe. Pierwszym z nich jest szpila pochodząca z odcinka 13 dz. B warstwa 7 o głębokości 100–110 cm z badań w 1954 roku. Jest to okaz o czworokątnej główce zwieńczonej koroną z otworem w części dolnej (ryc. 145: 2). Długość egzemplarza wynosi 10,8 cm. Nie znajduje on odpowiednika w obowiązującej typologii szpil, natomiast otwór w górnej partii szpili sugeruje tylko jej przynależności do grupy II B. Beckmanna (1966, s. 18–19, Taf. I, 20). Natomiast w przypadku szpil kościanych odnajdujemy pewne podobieństwa w podtypie VIIIB obejmującym szpile o profilowanej główce, u których element zaopatrzony w otworek jest kształtu czworokątnego (A. Dulkiwicz 2009, s. 226, 229). Pewne podobieństwa co do kształtu główki i otworu widzimy we fragmencie zdobionej szpili kościanej z cmentarzyska w Garwolinie z grobu 66 (A. Niewęglowski 1991, ryc. 41: c)

Zarówno szpile grupy II B. Beckmanna, jak i kościane podtypu VIIIB A. Dulkiwicz datowane są na podstawie materiałów sepulkralnych począwszy od fazy B<sub>1</sub> okresu wczesnorzymskiego po początki młodszego okresu rzymskiego. Omawiana szpila została odkryta w strefie krawędziowej doliny strumienia Wrzącej, gdzie dochodziło do przemieszania różnych chronologicznie materiałów. Dlatego też sprecyzowanie jej pozycji chronologicznej w obrębie kultury przeworskiej, również z uwagi na dość nietypową formę, nie jest możliwe. W laboratorium Muzeum Archeologicznym i Etnograficznym w Łodzi wykonano analizę składu chemicznego szpili w wyniku której okazało się, że jest to mosiądz składający się z 82,9% miedzi i 13,8% cynku<sup>3</sup>.

Klucz żelazny odkryty został w odcinku XI działka A warstwa 5 głębokość 80–90 cm z badań w 1954 roku. Wykonany został z pręta żelaznego o przekroju czworobocznym, którego końce zostały kotwicowato zagięte ku górze. Długość egzemplarza wynosi 18,3 cm (ryc. 140: 3). W klasyfikacji kluczy należy go zaliczyć do typu D (A. Kokowski 1997, s. 36, ryc. 18: 6). Klucze tego typu spotykane są nielicznie na obszarze kultury przeworskiej. Analogiczne egzemplarze znane są z osady w Kaliszu – Piwonicach, woj. wielkopolskie, w budynku 1 z V fazy osadniczej (K. Dąbrowski 1954, tabl. XXXIII: 7), czy z Krakowa Nowej Huty Mogiły, woj. małopolskie (Z Woźniak 1953, s. 84 ryc. 2). Z nowszych badań należy wymienić Kolonię Wolę Branicką, obiekt 134, skąd pochodzą dwa żelazne klucze kotwicowate (badania 2002, zbiory MAiE w Łodzi). Klucze kotwicowate datowane są na młodszy – późny okres wpływów rzymskich oraz na okres wędrówek ludów (A. Kokowski 1997, 41), tak też umieszczamy prezentowany klucz z Lutomierska.

### Prześliki gliniane

W wykopie III odkryto dwa przeszliki gliniane. Pierwszy z nich pochodzi z odcinka IX z warstwy 4. Jest to okaz kształtu ściętego stożka o średnicy 42 mm i wysokości 25 mm (ryc. 138: 10). Drugi z przeszlików odkryto w odcinku 12. Ma on bardzo popularny w kulturze przeworskiej kształt dwustożkowaty o średnicy 42 mm i wysokości 24 mm (ryc. 145: 1). Oba przeszliki mają bardzo szerokie ramy chronologiczne mieszczące się pomiędzy młodszym okresem przedrzymskim, a okresem wędrówek ludów. Prześliki gliniane w kulturze przeworskiej spotykane są bardzo często zarówno w trakcie badań zespołów grobowych, jak i na terenie osad. Z uwagi na bardzo szerokie ramy chronologiczne ich występowania przy uściśleniu chronologii nie odgrywają żadnej roli.

### Przedmioty kamienne

#### OSEŁKI

W odcinku 14 w działce B w warstwie 4 na głębokości 70–80 cm w wykopie III odkryto fragment ośelki wykonanej z piaskowca. Egzemplarz nosi cechy intensywnego użytkowania (ryc. 145: 3). Fragmenty bardzo zniszczonej drugiej ośelki pochodzą z obiektu 80B. Analiza petrograficzna tych fragmentów wykazała, że wykonano ją z pia-

<sup>3</sup> Aneks nr 6.

skowca kwarcowego<sup>4</sup>. Przedmioty tego rodzaju spotykamy dość często zarówno w trakcie badań osad oraz cmentarzysk, w szerokich ramach okresu przedrzymskiego oraz okresu wpływów rzymskich. W związku z czym, podobnie jak przęśliki, również osełki nie posiadają cech dobrych datowników i przy ustalaniu chronologii nie mogą być brane pod uwagę.

#### ŻARNA ROTACYJNE

Na fragmenty żaren rotacyjnych natrafiono w obiekcie 88A w wykopie X. Są to trzy fragmenty wykonane z spongiolitu, granitoidu oraz z piaskowca kwarcowego<sup>5</sup>. Najbliższe wychodnie spongiolitu – skały osadowej o znacznej twardości spotykane są na obrzeżach Gór Świętokrzyskich. Do niedawna jeszcze były wydobywane w kamieniołomach na Górze Czantorii, gm. Ręczno, pow. Piotrków Trybunalski, gdzie w trakcie badań powierzchniowych w 1984 roku odkryto ślady osady produkcyjnej kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich, której mieszkańcy zajmowali się prawdopodobnie wyrobem żaren (zbiory MAiE w Łodzi). Żarna spotykane są dość często w inwentarzach osad z młodszego – późnego okresu wpływów rzymskich (H. Dobrzańska 1990, s. 72).

#### 3.5.2.3. CHRONOLOGIA

Przedstawiona analiza materiału zabytkowego kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich pozwala na przyjęcie ram funkcjonowania osadnictwa w tym odcinku czasowym. Przede wszystkim należy jednak stwierdzić, że materiał zabytkowy jakim dysponowaliśmy przy tej analizie był bardzo ułamkowy i nie pozwalał na szersze podjęcie problematyki zróżnicowania form ceramiki. Dostępny materiał posiadał także niezbyt duże walory wyznaczników chronologicznych. Brak przede wszystkim dostatecznej liczby zabytków metalowych o wyraźniejszych cechach chronologicznych poważnie zubaża możliwości bardziej szczegółowego datowania prezentowanego zbioru. Mimo tych mankamentów zaprezentowana powyżej analiza dostępnego materiału zabytkowego pozwala wyznaczyć początek osadnictwa kultury przeworskiej na fazę C<sub>1</sub> młodszego okresu rzymskiego. Wskazuje na to obecność pojedynczych elementów w postaci fragmentu naczynia terra sigillata oraz szpili mosiężnej. Brak jest natomiast zabytków, które można by jednoznacznie wiązać z okresem starszym, wczesnorzymskim (faza B). Pewnie możemy datować przebadany fragment osady na fazy C<sub>2</sub> późnego okresu wpływów rzymskich po fazę D – początku okresu wędrówek ludów. Wskazują na to misowate naczynia toczone grupy III, obecność, co prawda w niewielkiej ilości, tzw. ceramiki antycznej, a z przedmiotów metalowych kotwicowaty klucz żelazny.

Z obiektów archeologicznych z okresu wpływów rzymskich uzyskano dwie daty. Pierwsza to data TL z obiektu 32 Lub 5271 362±119 AD, druga natomiast to data radiowęglowa Poz-43503 1685±35 BP co daje przedziały prawdopodobieństwa na poziomie 68,2% 265 – 275AD i 334 – 410 AD oraz 95,4% 256 – 425 AD. Obie

te daty potwierdzają więc osadnictwo kultury przeworskiej w późnym okresie wpływów rzymskich oraz w okresie wędrówek ludów.

#### 3.5.3. Charakterystyka osadnictwa kultury przeworskiej na stanowisku 3 a – c w Lutomiersku-Koziówkach

Archeologiczne badania wykopaliskowe na stanowisku 3 a – c w Lutomiersku-Koziówkach, mimo że objęły dość znaczną ilość wykopów, nie dostarczyły większej ilości zróżnicowanych funkcjonalnie, przebadanych całkowicie oraz posiadających pełną dokumentację obiektów kultury przeworskiej. Pochodzą one z dwóch dość odległych od siebie przedziałów chronologicznych, z których pierwszy obejmuje młodszy okres przedrzymski, drugi natomiast młodszy – późny okres wpływów rzymskich wraz z okresem wędrówek ludów. Oba te przedziały czasowe charakteryzują się podobną strukturą funkcjonalną obiektów archeologicznych oraz zbliżoną strefą terytorialną stanowiska, na której są spotykane. Największe nasycenie zarówno w zakresie obiektów nieruchomych, jak i ruchomego materiału zabytkowego występuje w części wschodniej stanowiska i notowana jest w obrębie wykopów III, X i XV. Położona jest ona w strefie nadzalewowej niewielkiego cieku wodnego, strumienia noszącego nazwę Wrząca. W dawniejszym nazewnictwie strefa ta określana była jako stanowisko 3b. Obiekty archeologiczne dochodzą tu do warstwy bruku kamiennego, który tworzy krawędź doliny zalewowej strumienia Wrząca. Są tu zlokalizowane obiekty, które mają charakter gospodarczy, w postaci palenisk oraz jam osadniczych o trudnej do zidentyfikowania funkcji. Te, które można wiązać z trwałym zasiedleniem, a więc prawdopodobnie o charakterze mieszkalnym stwierdzono wyłącznie w obrębie wykopu X. Są to częściowo przebadane obiekty 32 oraz 54 o konstrukcji słupowej. Znajdują się one w otoczeniu jam osadniczych i palenisk o charakterze gospodarczym oraz dołków posłupowych. Pojedyncze materiały kultury przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego pochodzą jeszcze z wykopu V (zapinka typu A J. Kostrzewskiego). Najstarsze osadnictwo kultury przeworskiej lokuje się więc głównie we wschodniej części stanowiska 3 (dawniej określane jako 3b) na krawędzi nadzalewowej strumienia Wrząca.

Nieco szerszy zasięg ma osadnictwo z młodszego – późnego okresu wpływów rzymskich. Obiekty archeologiczne oraz materiały zabytkowe notowane są w większych ilościach w wykopach III, X i XV oraz w mniejszym zakresie w wykopach V, IX, XI i XII. Są to wyłącznie obiekty o charakterze gospodarczym – jamy osadnicze, paleniska oraz dołki posłupowe (dawniej określane odpowiednio jako stanowiska 3b i 3a).

W tym kontekście interesująco przedstawia się obecność na obszarze całego wykopu III pasa bruku kamiennego z reguły dwu i więcej warstwowego, ciągnącego się korytami z północy w kierunku południowym wzdłuż krawędzi doliny Wrzącej. Bruk ten we wszystkich odcinkach notowany jest w warstwie 40 – 60 cm, sięgając nawet głę-

<sup>4</sup> Aneks Nr 4.

<sup>5</sup> Aneks Nr 4.

bokości 90 cm, znajduje się więc również w spągu warstwy kulturowej. Był on interpretowany jako umocnienie linii brzegowej (T. Łaszczewska 1975, s. 299). Badania geomorfologiczne<sup>6</sup> absolutnie wykluczają jego naturalną genezę, gdyż stanowisko położone jest na ostańcu terasowym, który w stropie zbudowany jest z piasków gruboziarnistych z domieszką żwiru podścielonych piaskami średnio i drobnoziarnistymi. Między kamieniami, które z reguły były połupane i silnie przepalone, znajdowały się bardzo liczne węgle drzewne, a także polepa oraz ułamki ceramiki z młodszego okresu przedrzymskiego oraz okresu rzymskiego. Nasuwa tu zasadnicze pytanie o chronologię powstania i funkcję owego bruku kamiennego. Usytuowanie go na krawędzi doliny strumienia oraz bardzo intensywne ślady użytkowania ognia zdają się wskazywać, że jest to strefa, która była przez dłuższy okres czasu użytkowana gospodarczo. Spękania kamieni zdają się poświadczać, że w tej działalności niezbędny był ciągły dostęp do wody, którą zapewniał płynący tuż obok strumień. Zastanawiający jest natomiast charakter tej działalności, którego dostępne dziś źródła zdaje się, że nam nie wyjaśnią. Przypuszczalnie mogła to być strefa dużej liczby palenisk, położonych bardzo blisko siebie, użytkowanych w dłuższym okresie czasu. Odnośnie chronologii funkcjonowania tego kompleksu wydaje się, że należałoby go łączyć z młodszym – późnym okresem wpływów rzymskich, na co wskazywałaby stratygrafia rozmieszczenia ceramiki kultury przeworskiej w poszczególnych warstwach mechanicznych wydzielonych podczas badań wykopaliskowych. W związku z powyższym bruk kamienny odkryty w obrębie wykopu III należy interpretować jako strefę użytkowaną gospodarczo, a nie jako umocnienia linii brzegowej strumienia mającą chronić osadę przed powodzią. Osada kultury przeworskiej nie wymagała takich umocnień, gdyż położona jest dostatecznie wysoko (około 2 – 3 m) powyżej koryta Wrzącej.

W dotychczasowej literaturze dotyczącej osady kultury przeworskiej w Lutomiersku-Koziówkach na stanowisku 3 a – c funkcjonuje informacja o opuszczeniu osady w młodszym okresie przedrzymskim wskutek oddziaływań powodziowych (A. Niewęglowski 1972, s. 250 – 251; E. Kaszewska 1975, s. 199; T. Łaszczewska 1975, s. 299). Jednakże analiza dokumentacji z badań archiwalnych, notatnika polowego oraz profili odcinków w obrębie wykopu III absolutnie nie upoważnia do przyjęcia tej hipotezy. Rysunki profili<sup>7</sup> wszystkich odcinków prezentują jednolitą warstwę kulturową o miąższości 50 – 60 cm, w której stwierdzono obecność materiałów zabytkowych zarówno z młodszego okresu przedrzymskiego, jak i młodszego – późnego okresu rzymskiego, przy czym w partiach stropowych warstwy dominuje ceramika młodsza. Na żadnym z profili nie obserwujemy rozdzielenia warstwy kulturowej na dwie różne chronologicznie warstwy.

Hipotezy tej nie potwierdzają również badania geomorfologiczne wykonane na obszarze stanowiska 3 a – c w Lutomiersku-Koziówkach. W ich trakcie nie stwier-

dzono absolutnie żadnych warstw powodziowych, które by pozwalały na przyjęcie założenia o zaniku osadnictwa kultury przeworskiej w młodszym okresie przedrzymskim wskutek wylewów strumienia.

Żadne więc przesłanki nie pozwalają przyjąć hipotezy o opuszczeniu osady kultury przeworskiej w młodszym okresie przedrzymskim w Lutomiersku-Koziówkach na stanowisku 3 a – c wskutek podniesienia się poziomu wód i stałego zalewania jej powierzchni w okresie pomiędzy schyłkiem młodszego okresu przedrzymskiego, a początkami młodszego okresu rzymskiego.

Mimo kilkuletnich prac wykopaliskowych prowadzonych na stanowisku 3 a – c w Lutomiersku-Koziówkach, objęły one w sumie, w stosunku do całości jego obszaru, niewielki wycinek stanowiska. Badania te nie dają w związku z tym odpowiedzi na podstawowe pytania dotyczące rozplanowania przestrzennego osady w obydwu fazach osadniczych związanych z kulturą przeworską.

W zakresie zajęć gospodarczych omawiana osada dostarczyła również niewiele źródeł. Analiza makroszczątków<sup>8</sup> z obiektów 59, 80b i 88 potwierdziła obecność roślin uprawnych. We wszystkich tych obiektach obecne jest w niewielkich ilościach proso. Natomiast w obiekcie 88 (młodszy – późny okres rzymski) potwierdzona jest uprawa żyta i jęczmienia oraz pszenicy zwyczajnej, orkiszowej i płaskurki. Ponadto w niewielkim zakresie obecny jest groch. Rolnictwo poświadczone jest również poprzez zabytki archeologiczne w postaci fragmentów żaren rotacyjnych odkrytych w obiekcie 88. Z zajęć pozarolniczych jedynie hutnictwo żelaza jest dosyć słabo poświadczone w materiałach z młodszego okresu przedrzymskiego. W wypełniskach obiektów 8, 18, 40 oraz 54a oraz w Ha I ar 57 ćwiartka D, ar 60 ćwiartka C i w Ha X ar 52 ćwiartka D odkryto fragmenty żużli żelaznych. Analiza zawartości  $Fe_2O_3$  wykazała jego obecność na poziomie od 61,5 do 89,4%.<sup>9</sup> Dysponujemy więc dość ubogim zasobem źródeł dodatkowo jeszcze zubożonym przez niedostatki w zakresie strony dokumentacyjnej prowadzonych w przeszłości badań. Tym niemniej dotychczasowe prace wykopaliskowe dostarczyły dość pokaźnej bazy źródłowej w zakresie materiału ceramicznego, który mimo że silnie rozdrobniony, pozwolił na dokonanie jego systematyki morfologicznej oraz chronologicznej. Analiza tego materiału dała możliwość wydzielenia dwóch faz osadniczych związanych z kulturą przeworską.

**Faza I** obejmuje najstarsze materiały z młodszego okresu przedrzymskiego, które możemy odnieść już do fazy A<sub>1</sub> i wiązać je z procesem krystalizowania się nowej jednostki kulturowej określanej jako kultura przeworska. Widoczne są w nim zarówno oddziaływania kultury lateńskiej (zapinka kulkowa, ceramika toczona na kole, w tym grafitowa), jak i kultury jastorfskiej (niektóre formy ceramiczne), której udział w genezie kultury przeworskiej jest coraz częściej dostrzegany (M. Grygiel 2004, s. 63; B. Jurkiewicz, H. Machajewski 2008, s. 87 – 88).

**Faza II** to młodszy – późny okres wpływów rzymskich – okres wędrówek ludów. Brak jest tu wyraźnej-

<sup>6</sup> Patrz P. Kittel, Geomorfologia stanowiska 3 a – c Lutomiersk-Koziówki – rozdział 2.

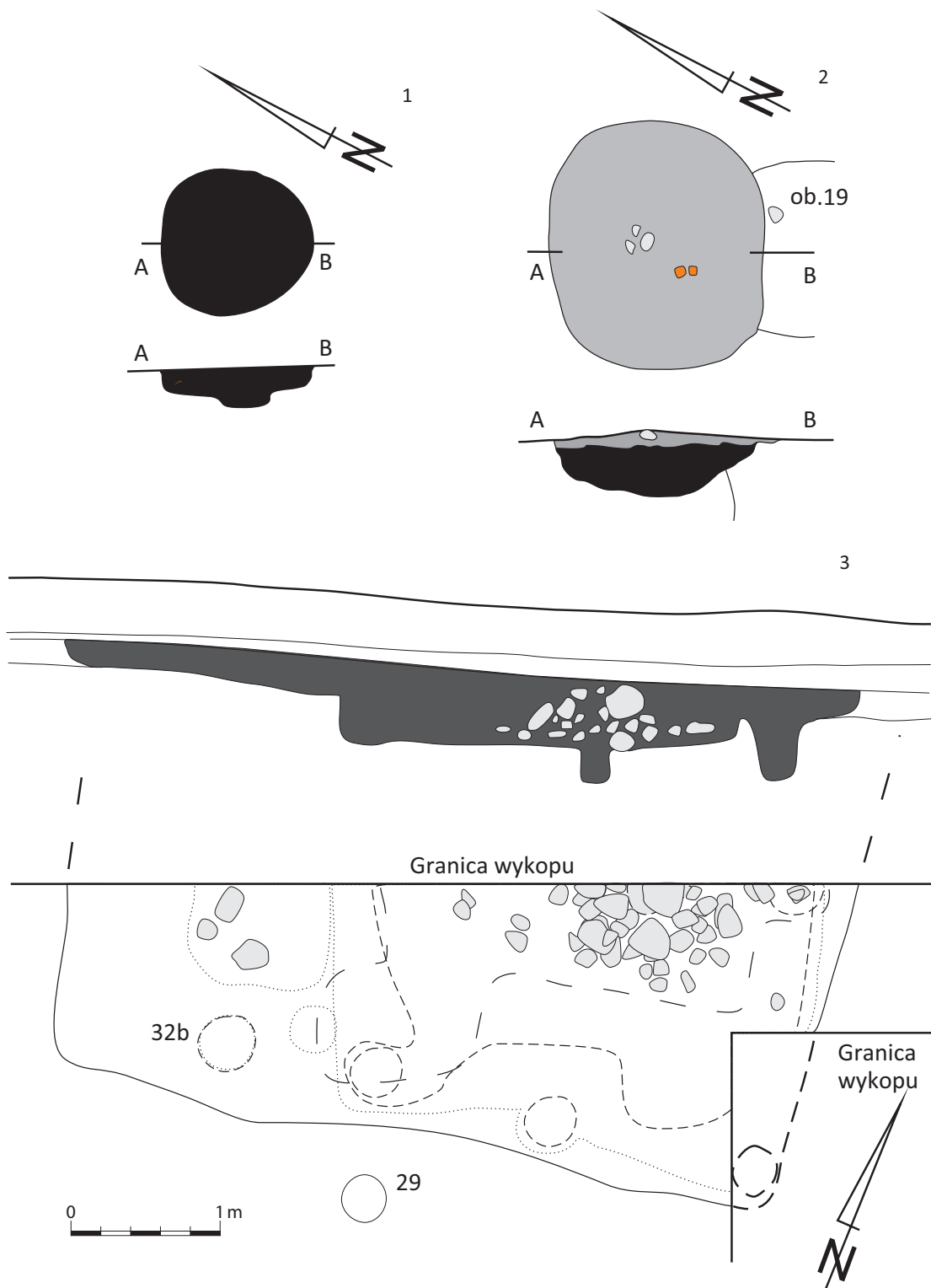
<sup>7</sup> Przykładowe profile zamieszczono na płycie CD.

<sup>8</sup> Aneks nr 3.

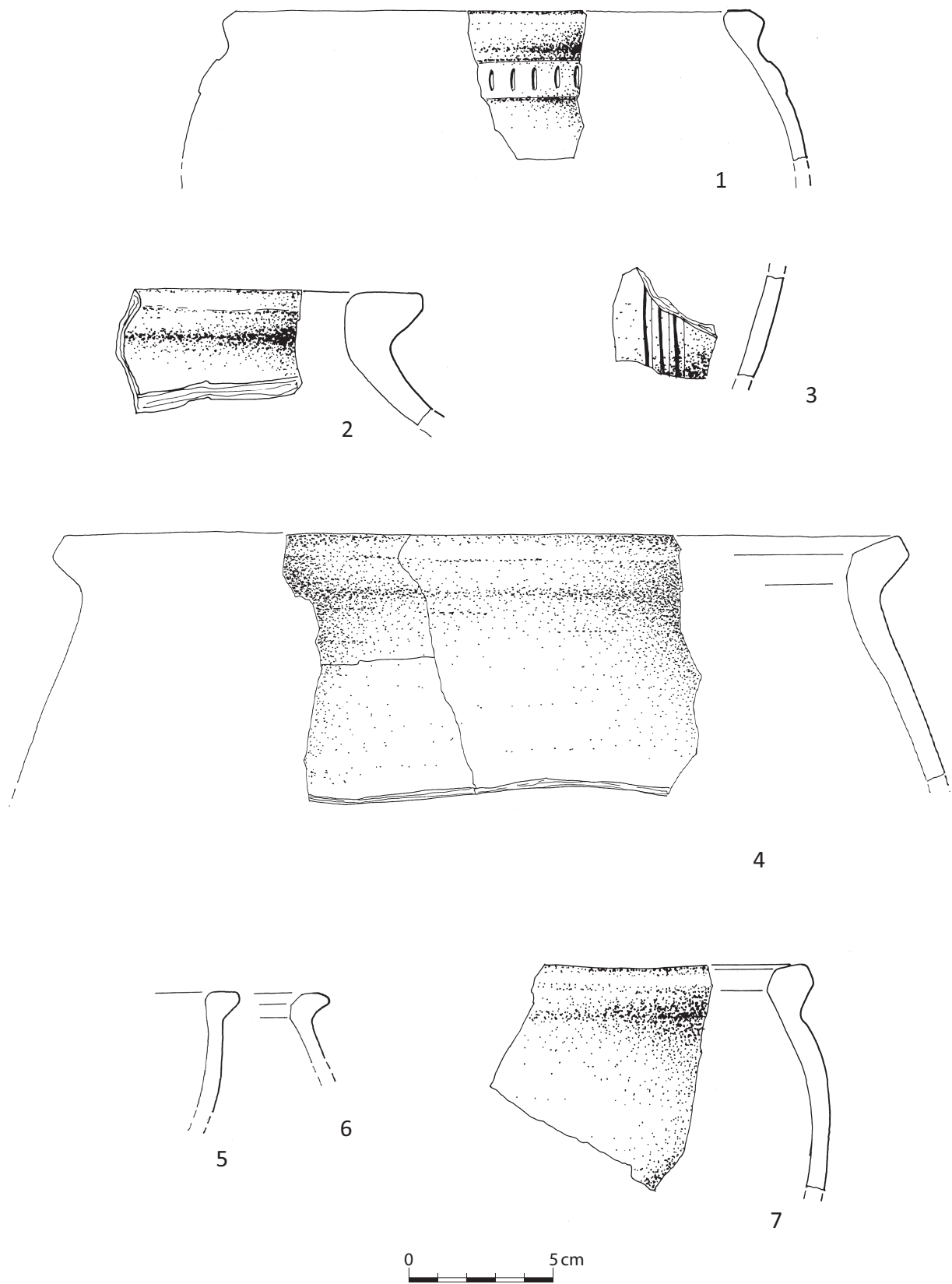
<sup>9</sup> Aneks nr 6.

szych wyznaczników chronologicznych chociażby w postaci przedmiotów metalowych o wyraźniejszych cechach datujących. Tym niemniej i w tym wypadku możemy pokusić się o wyznaczenie pewnych ram chronologicznych funkcjonowania osadnictwa kultury przeworskiej w tym okresie. Dolną granicę osadnictwa związaną z młodszym okresem wpływów rzymskich (faza C<sub>1</sub>) wyznaczałby co prawda mało charakterystyczny fragment naczynia

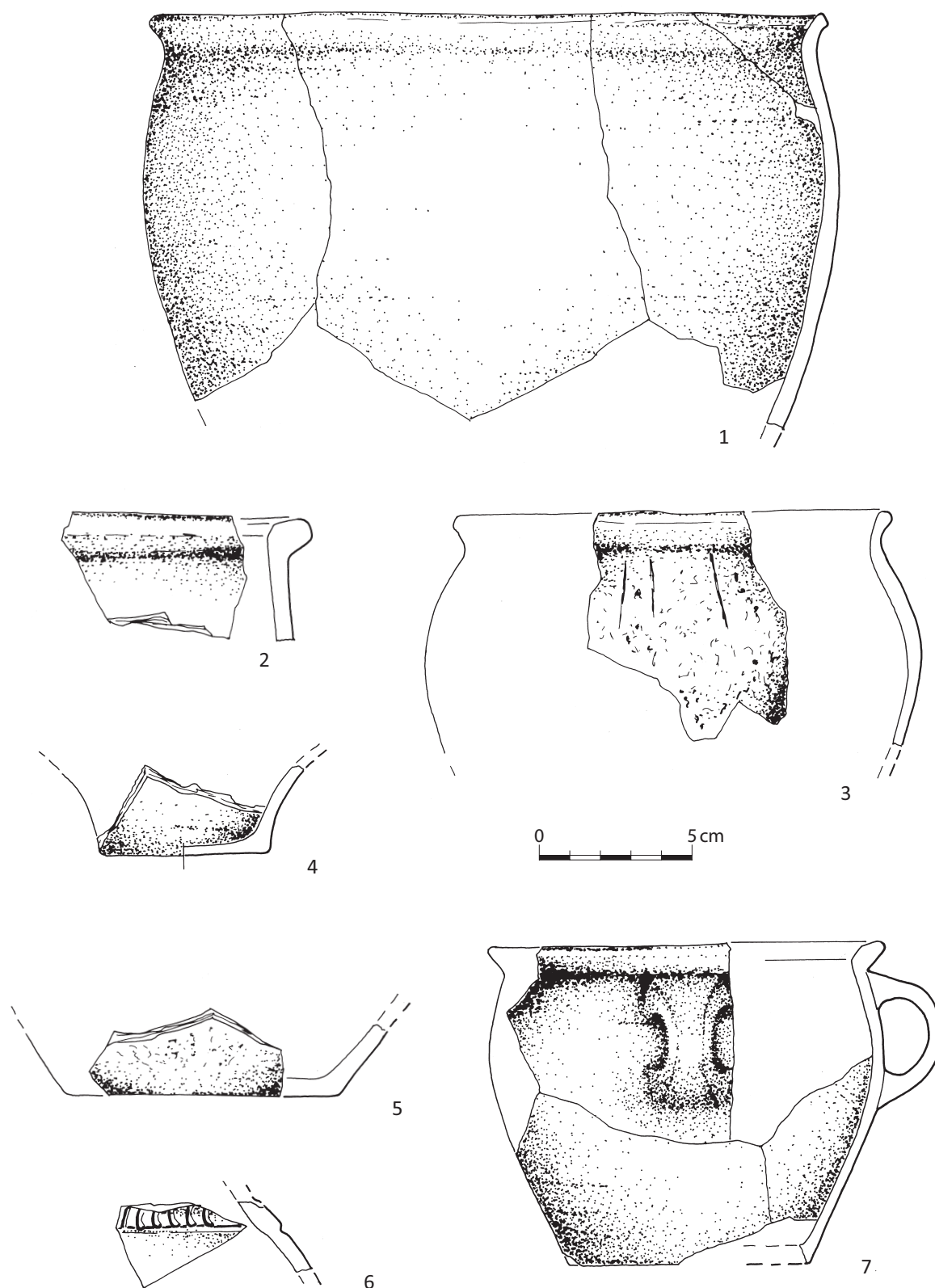
typu terra sigillata. Górną granicę natomiast występowanie ceramiki toczonej na kole w swej rozwiniętej formie, pojawienie się nowych kategorii ceramiki w postaci ceramiki zasobowej, obtaczanej na kole, a także tzw. ceramiki antycznej wskazuje wyraźnie na możliwość datowania przynajmniej części prezentowanego zbioru materiału ceramicznego na okres wędrówek ludów.



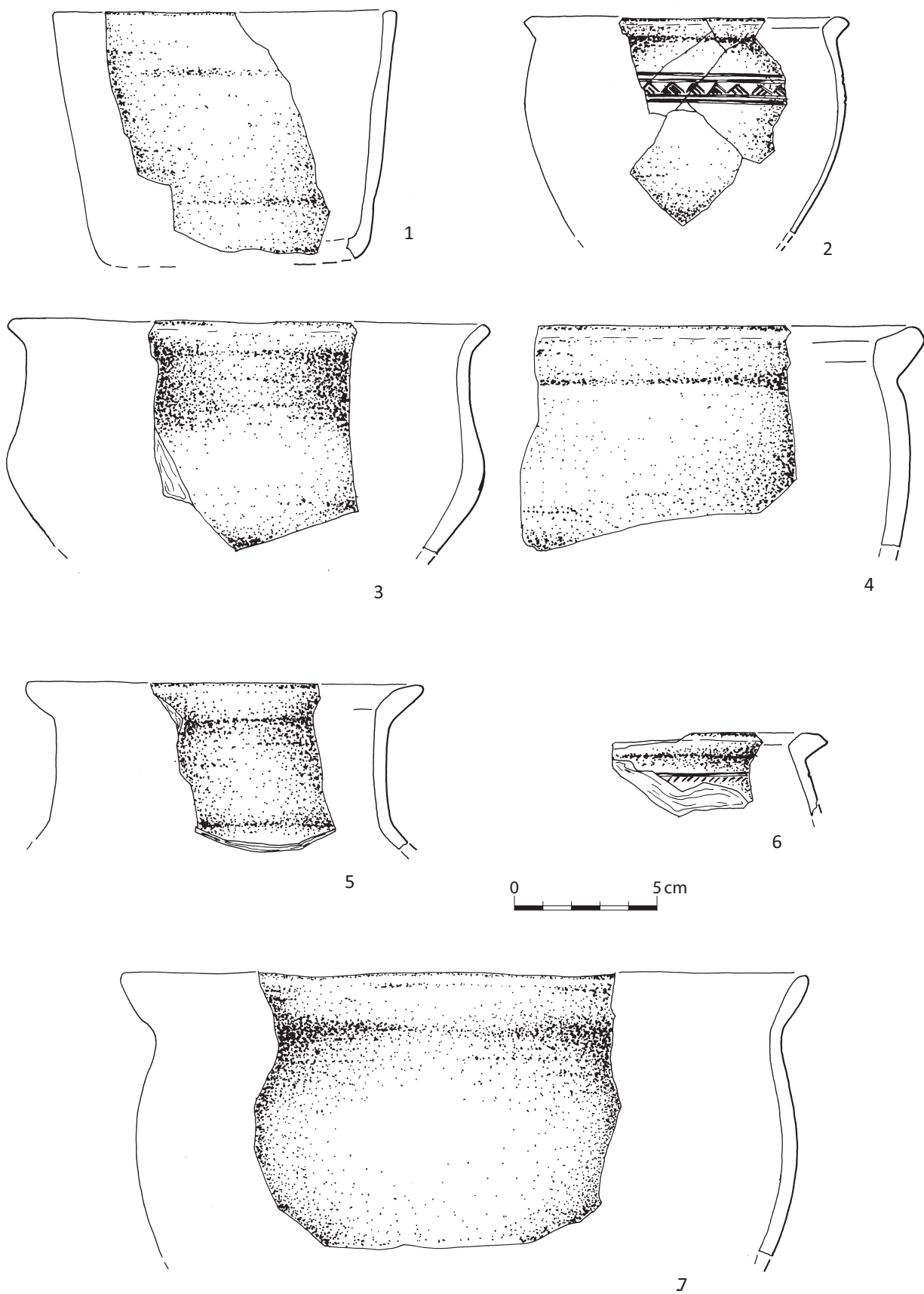
Ryc. 125. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c., pow. pabianicki, woj. łódzkie.  
Wybór obiektów. 1 – obiekt 5; 2 – obiekt 18; 3 – obiekt 32.



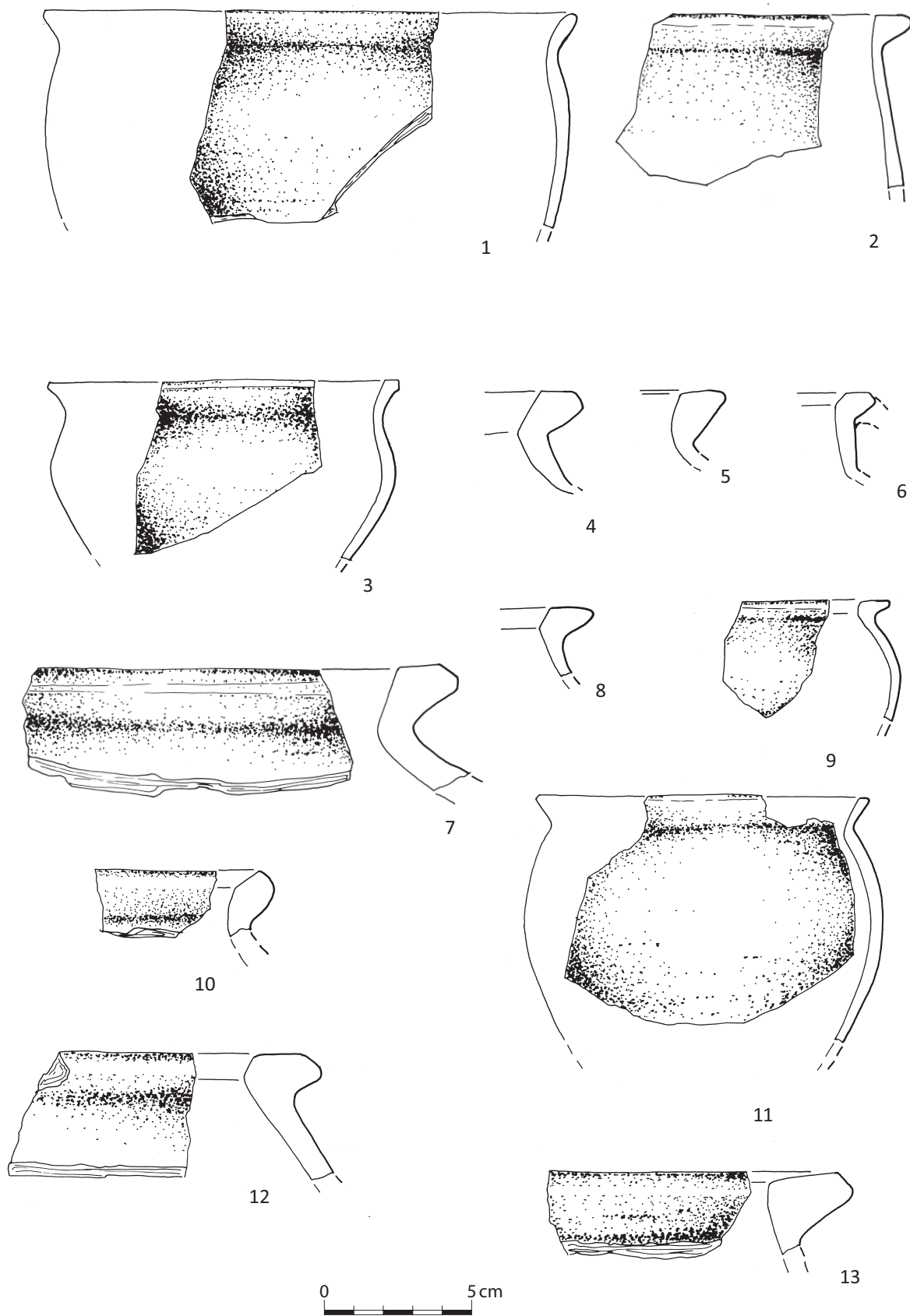
Ryc. 126. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop I. 1 - 2: luźne; 3: odc. VI. Wykop III. 4 - 6: luźne przy skarpie; 7: odc. 11 w-wa 120 - 130.



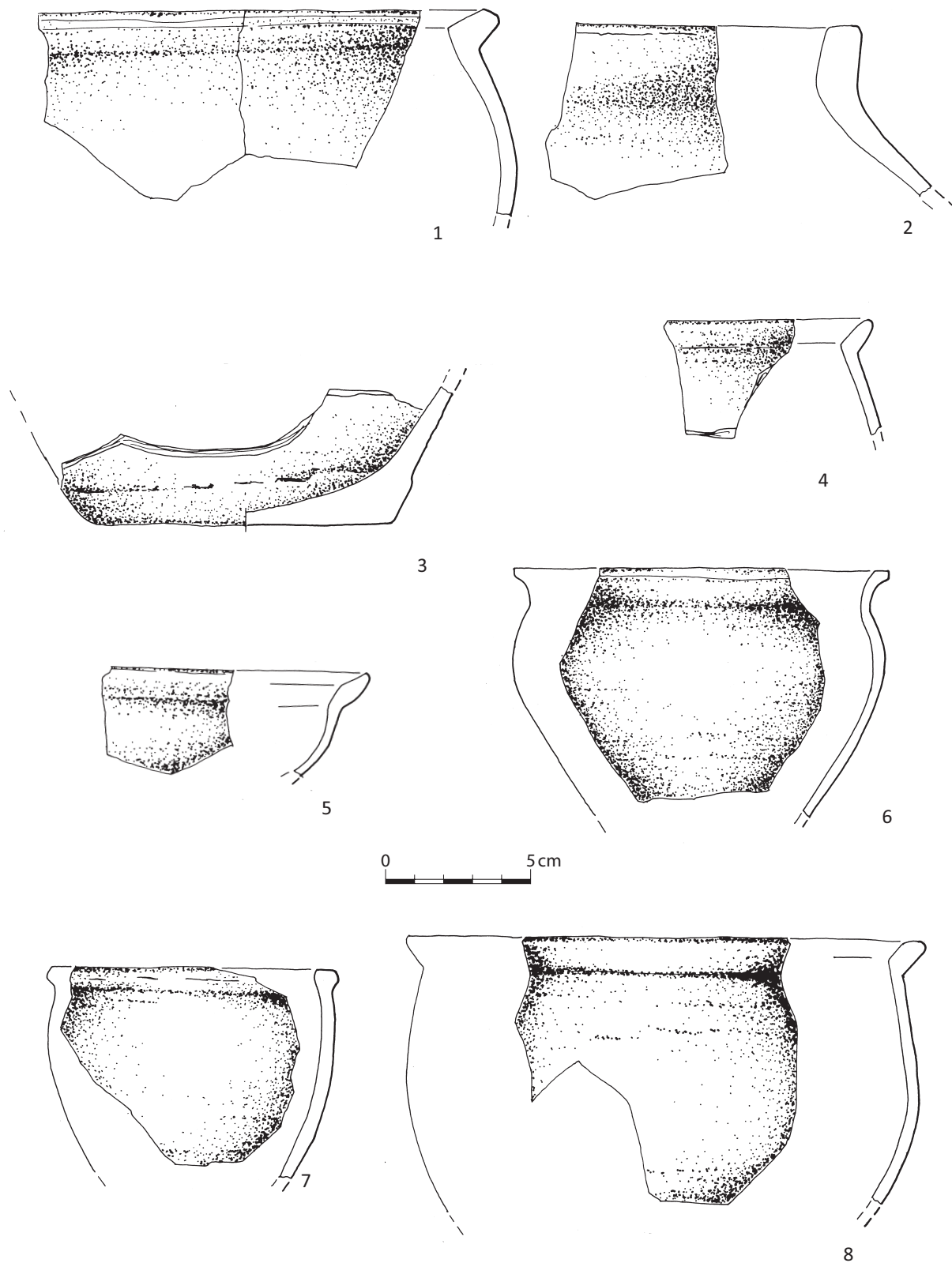
Ryc. 127. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop III. 1: odc. 11 dz.a 100 – 110; 3 – 5: odc.11 w-wa 160 – 170; 6: odc. IX w-wa 4; 7: odc. IX w-wa 7.



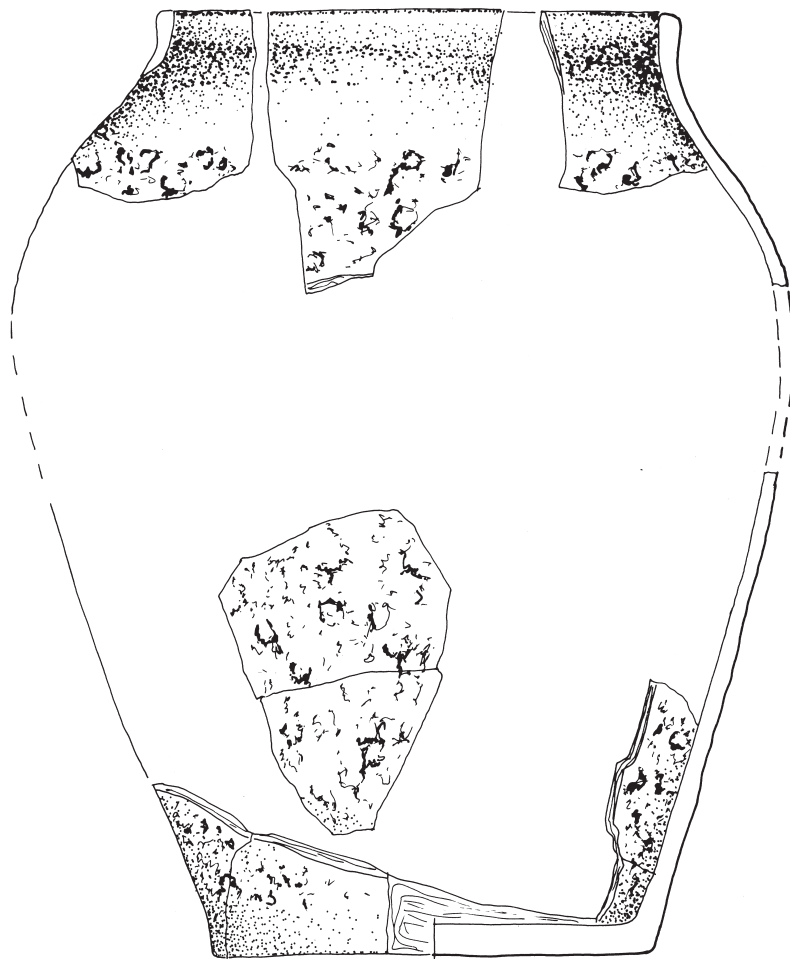
Ryc. 128. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop III. 1: odc. IX w-wa 7; 2 – 7: odc. IX w-wa 8.



Ryc. 129. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop III.1: odc. IX w-wa 8; 2 – 6: odc. IX w-wa 7 i 8; 7: odc. X w-wa 3; 8 – 9: odc. XI dz. b w-wa 170 – 180; 10: odc. XV w-wa 50 – 60; 11: odc. XVI w-wa 115; 120; 12: odc. XVI w-wa 80 – 100; 13: odc. XVIII w-wa 60 – 80.

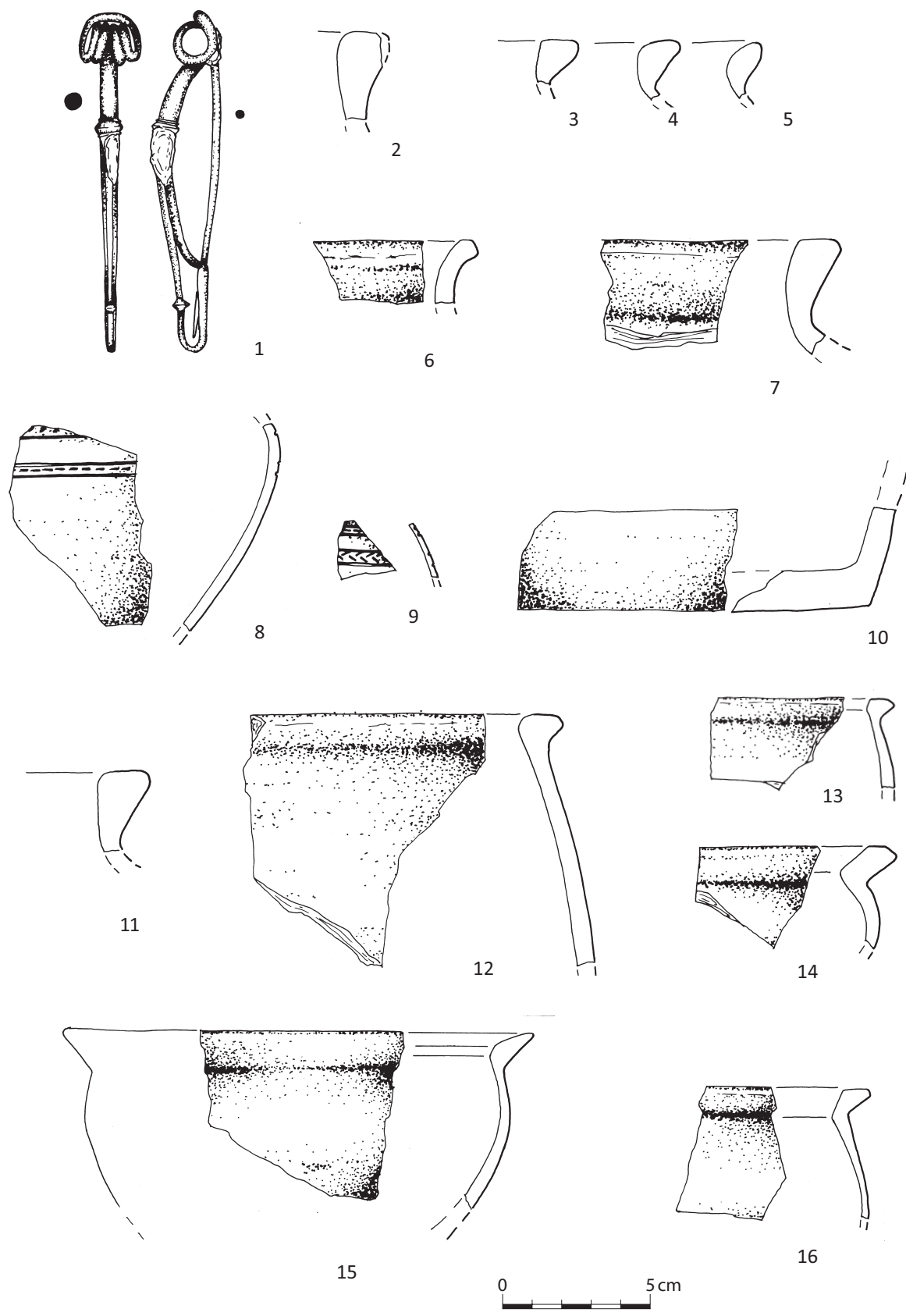


Ryc. 130. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop III.  
 1 – 5: odc. XV jama 1; 6: odc. IX jama 28; 7 – 8: odc. IX w-wa 7 skupisko 3.

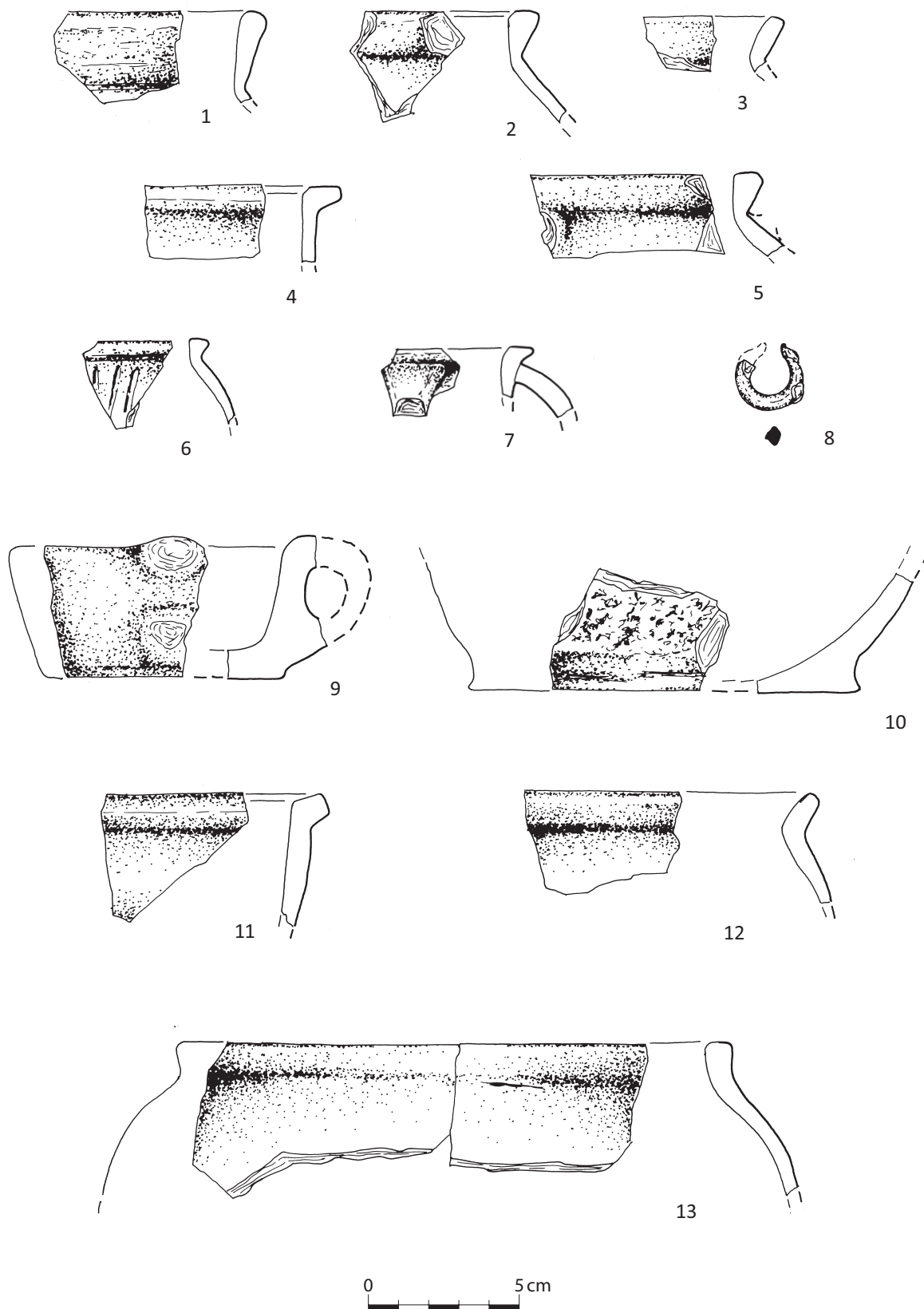


0 5 cm

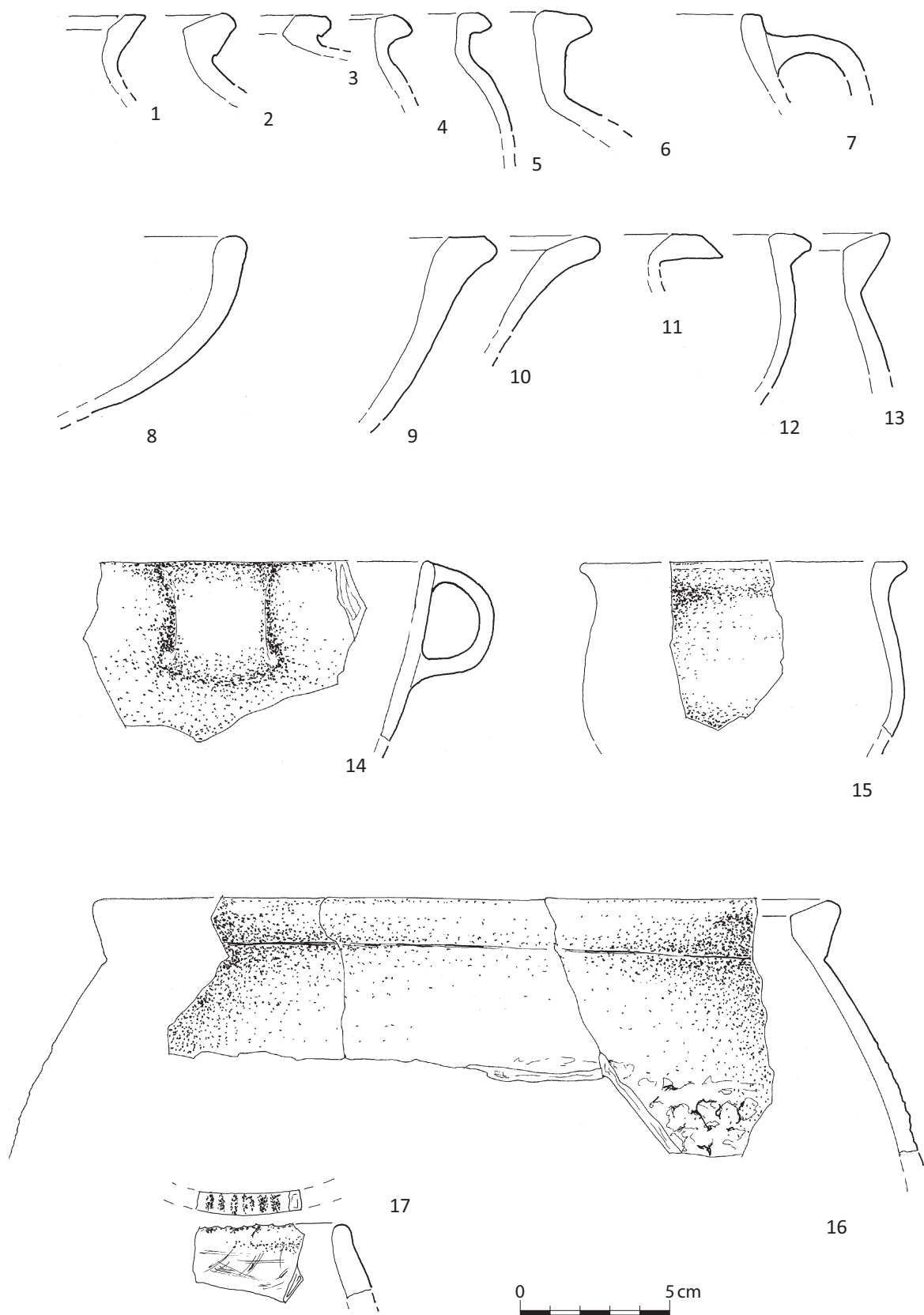
Ryc. 131. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a-c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop III. Odc. 11 dz. a skupisko A.



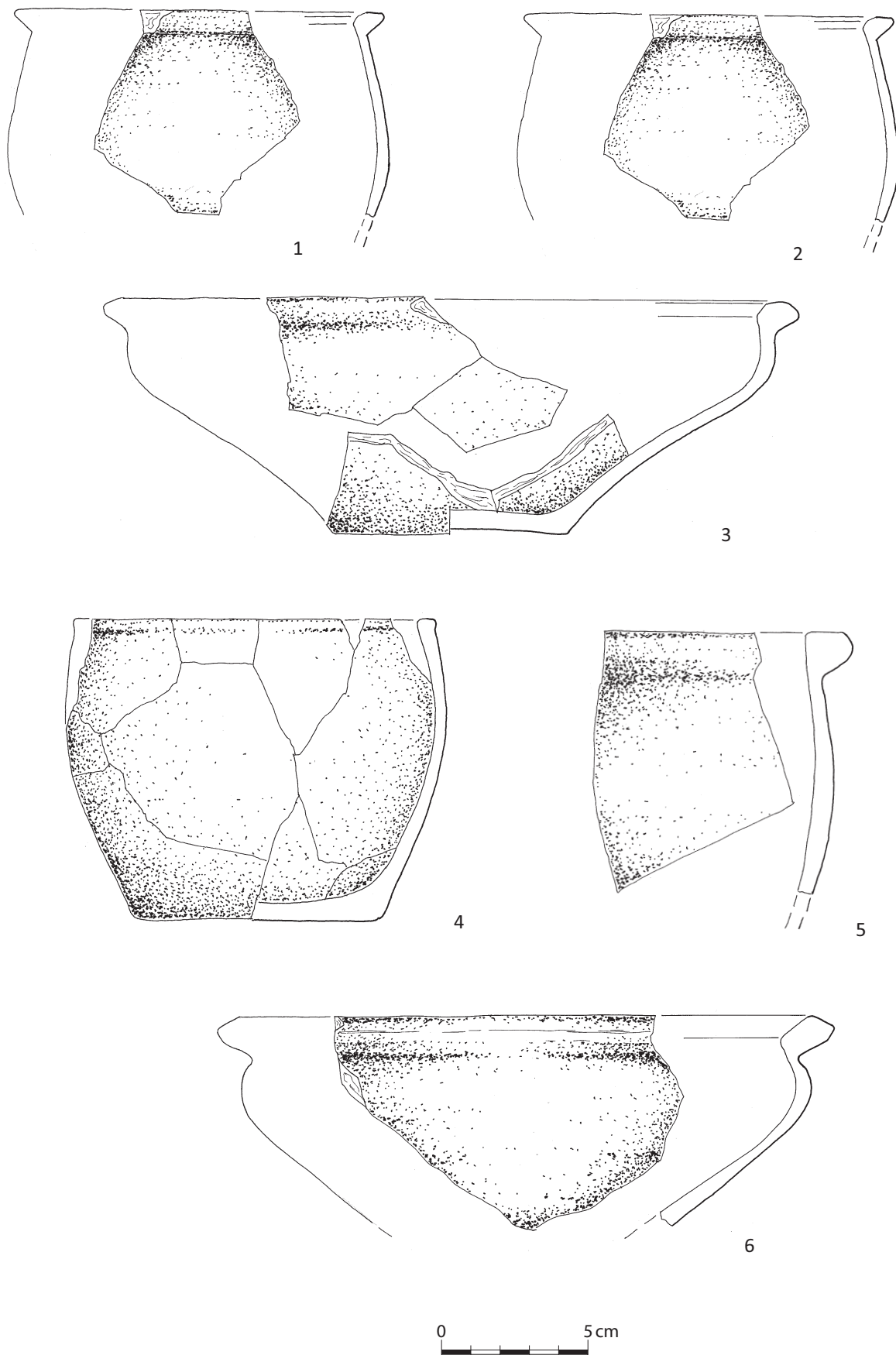
Ryc. 132. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop V. 1: odc. XVII. Wykop X. 2 – 7: Ha I ar 55 ćw. c; 8: Ha I ar 56 ćw. d; 9: Ha I ar 57 ćw. c; 10 – 14: Ha I ar 57 ćw. d; 15: Ha I ar 60; 16: Ha I ar 60 ćw. c.



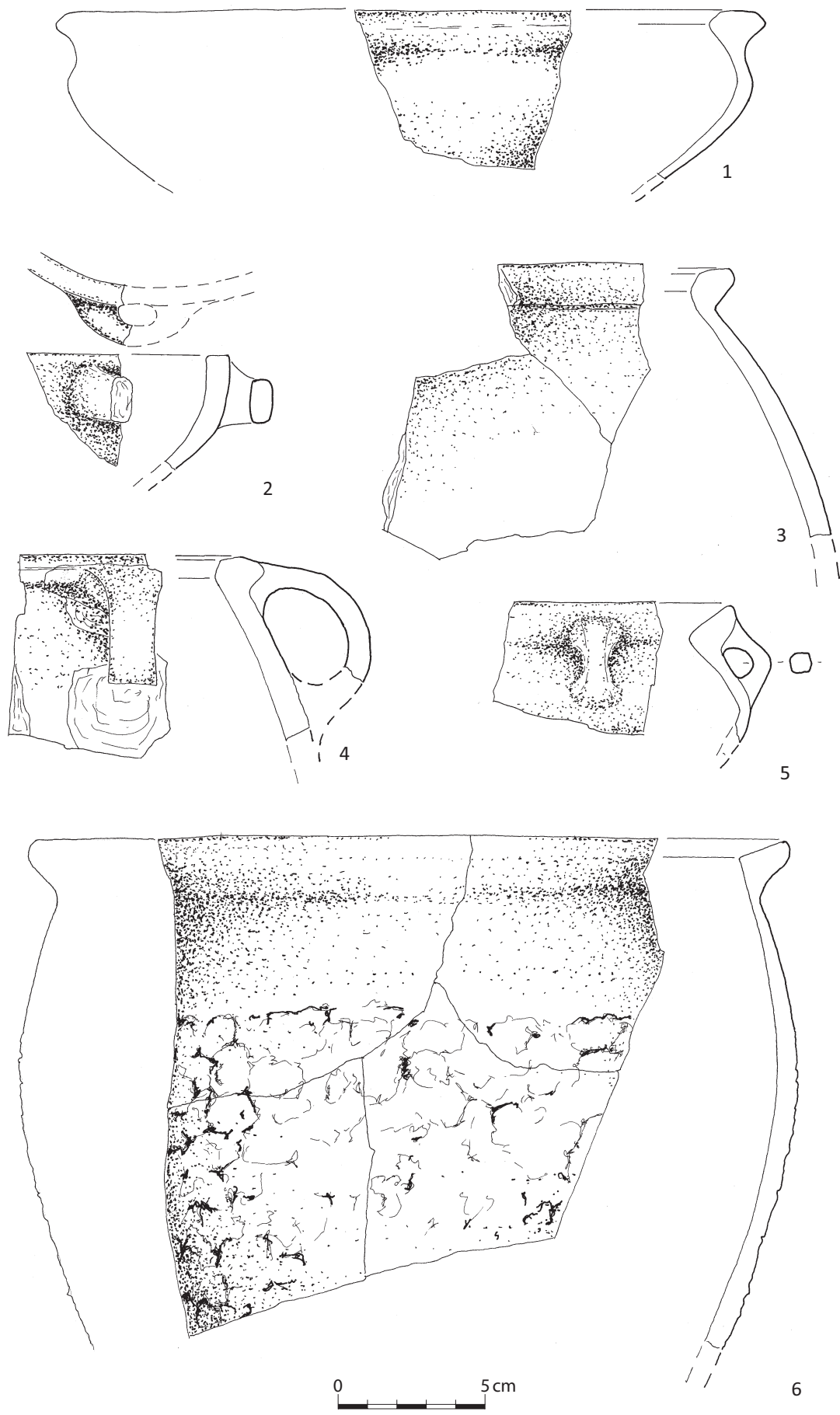
Ryc. 133. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop X.  
 1 - 5: obiekt 8; 6: obiekt 18; 7 - 10: obiekt 32; 11 - 13: obiekt 39.



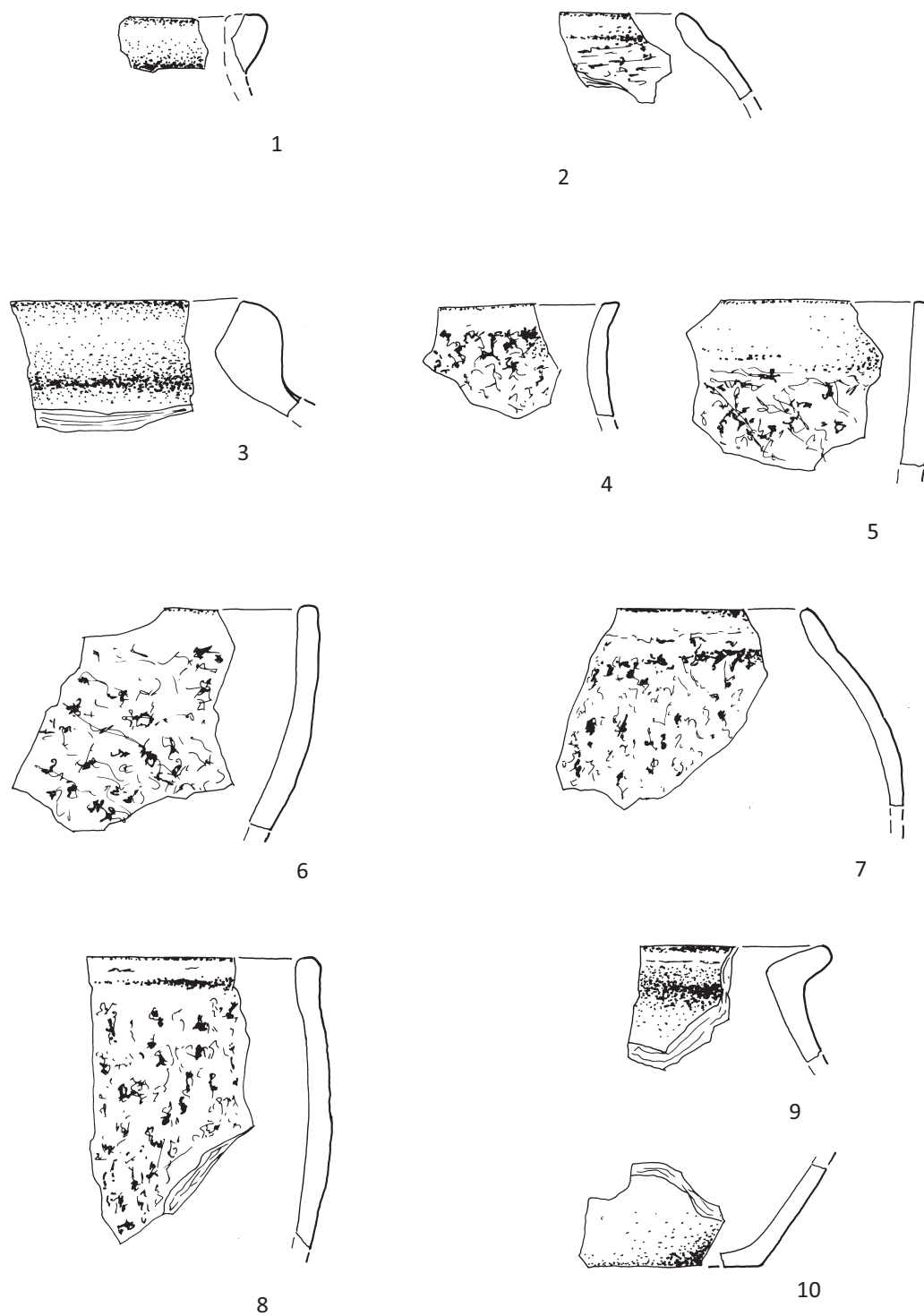
Ryc. 134. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop X. Obiekt 54.



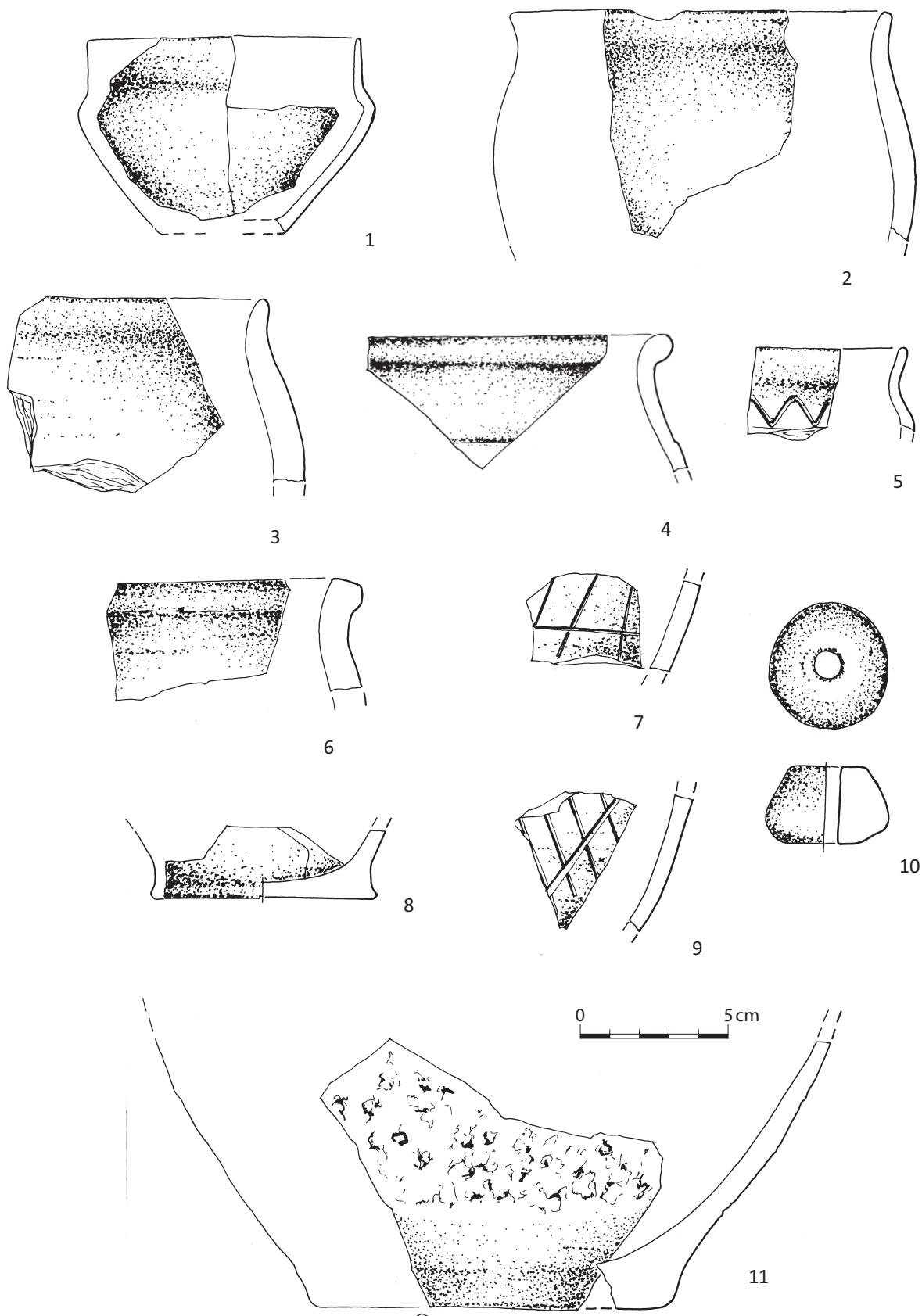
Ryc. 135. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop X. Obiekt 54.



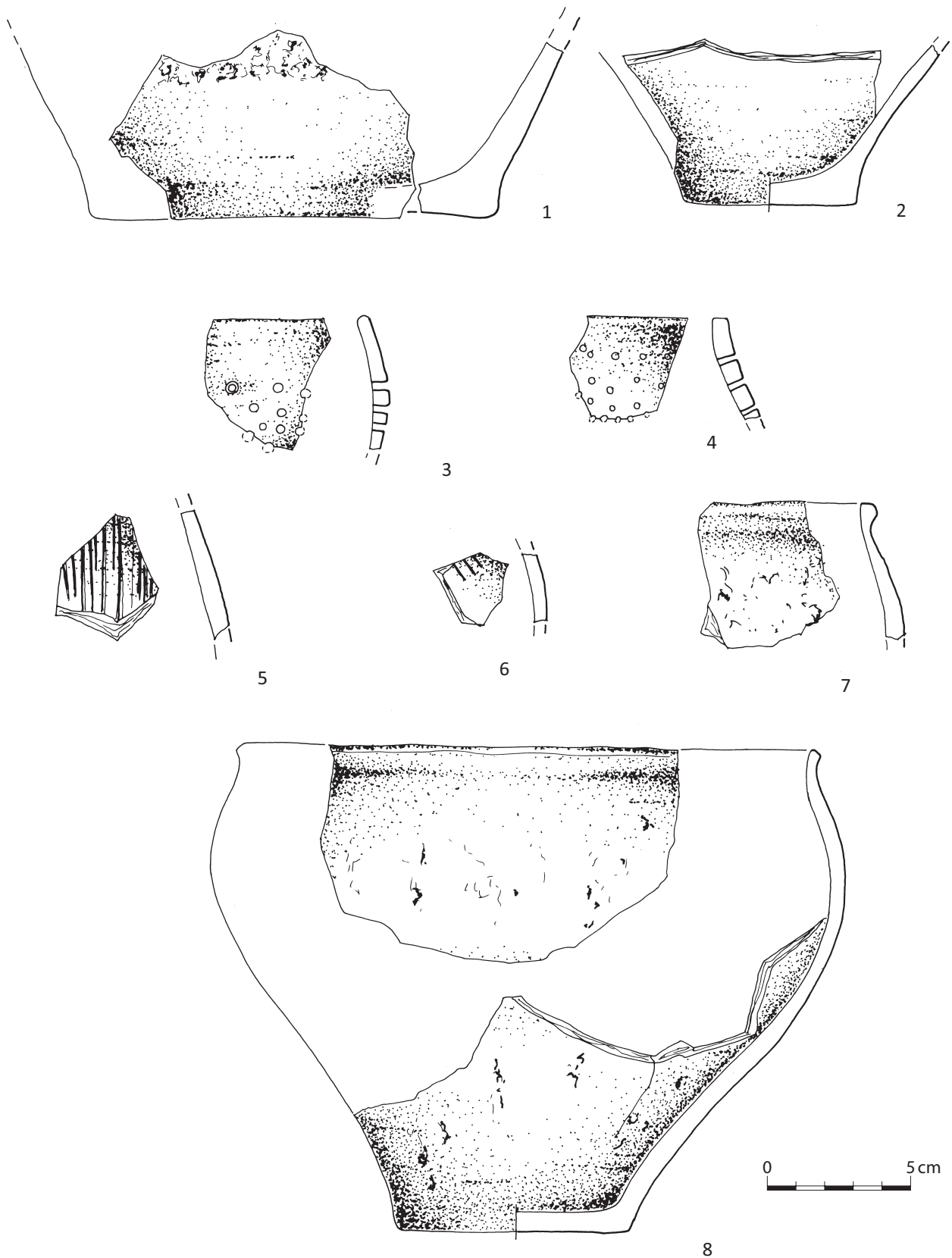
Ryc. 136. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop X. Obiekt 54.



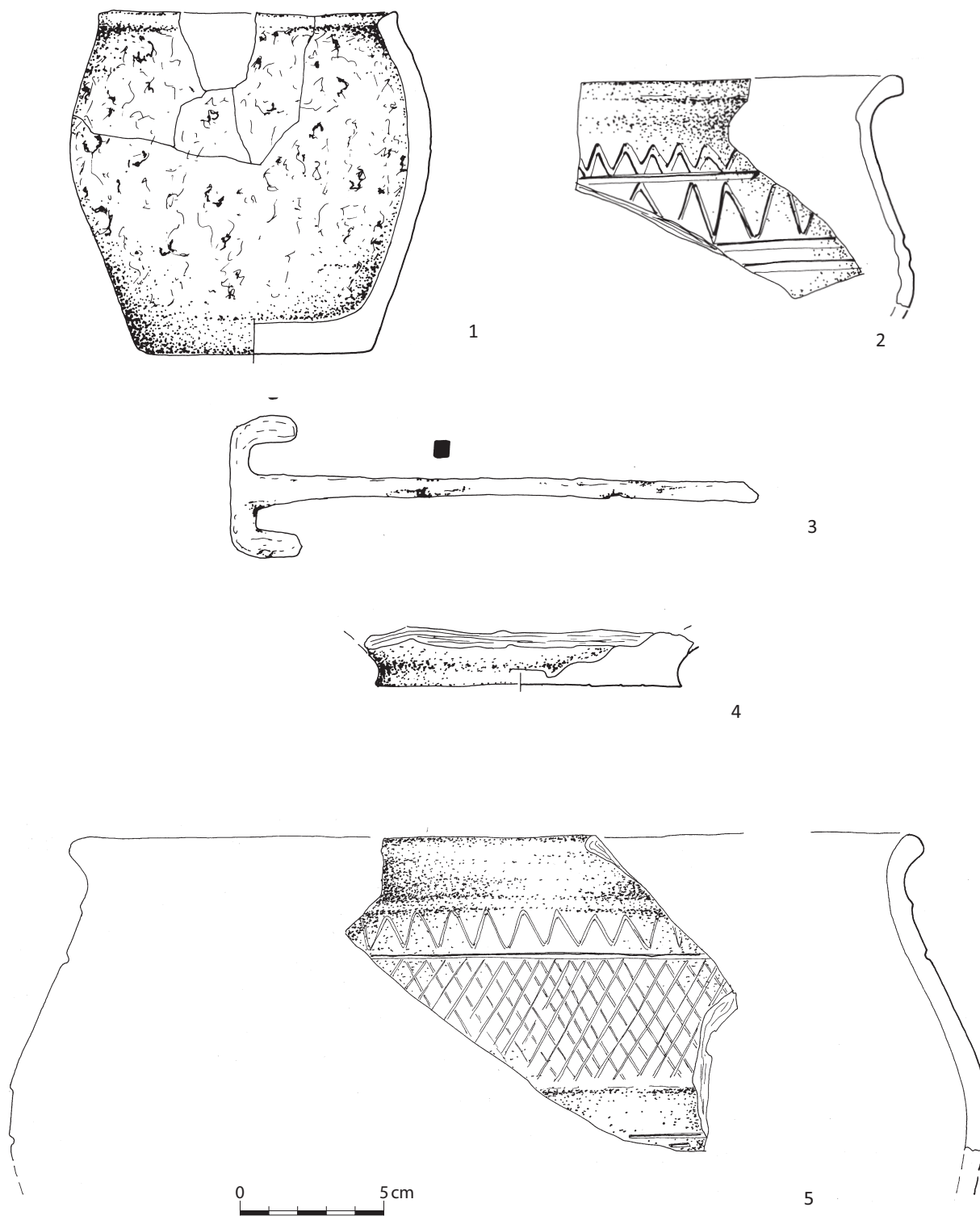
Ryc. 137. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a–c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop XI. Ha II ar 60 ćw. c.



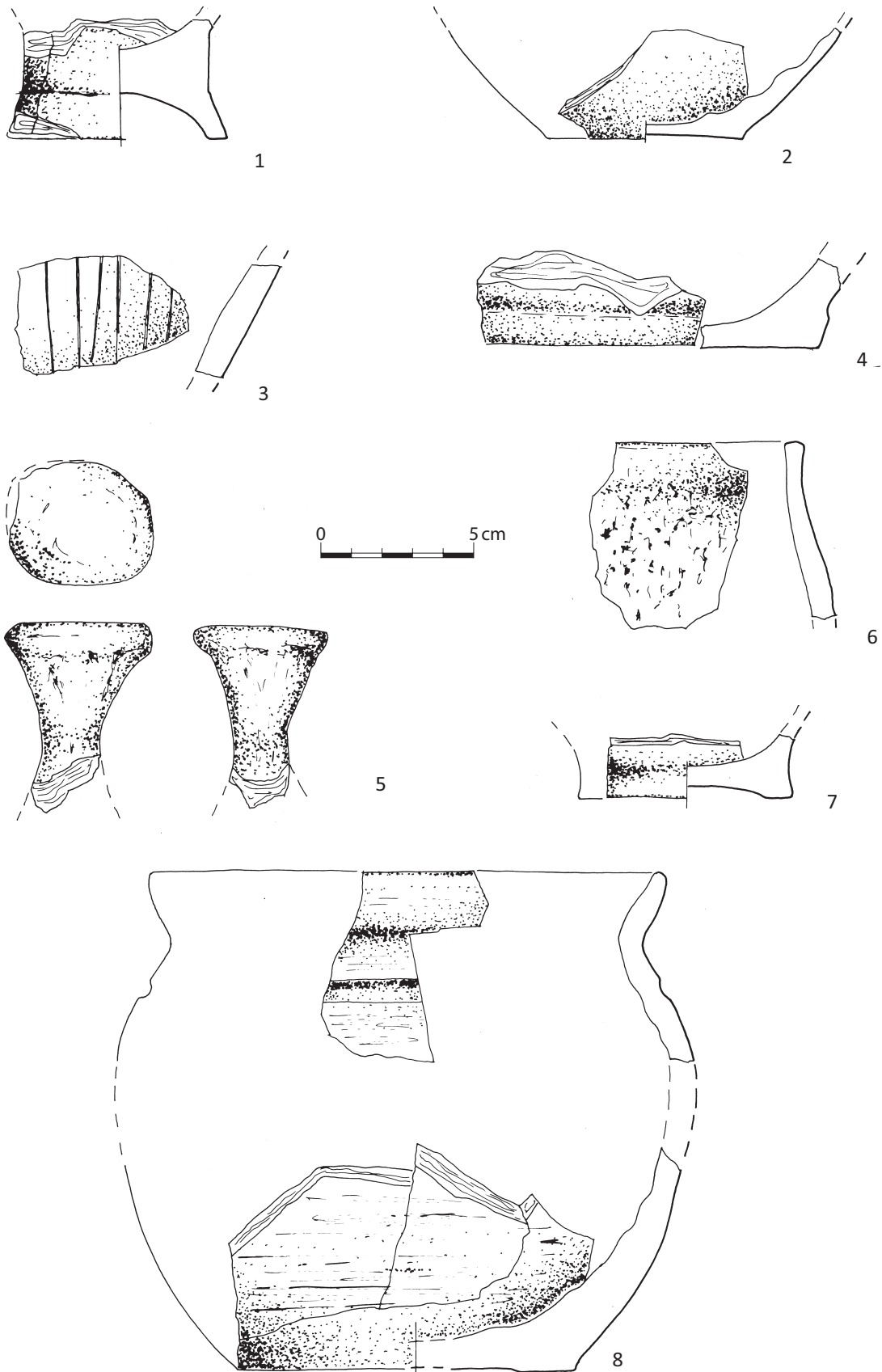
Ryc. 138. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkiel. Wykop I. 1 - 3: odc. VI w-wa 20 - 40. Wykop II. 4 - 5: w-wa I i II. Wykop III. 6 - 7: luzne; 8: odc. IX w-wa 1; 9 - 12 odc. IX w-wa 4.



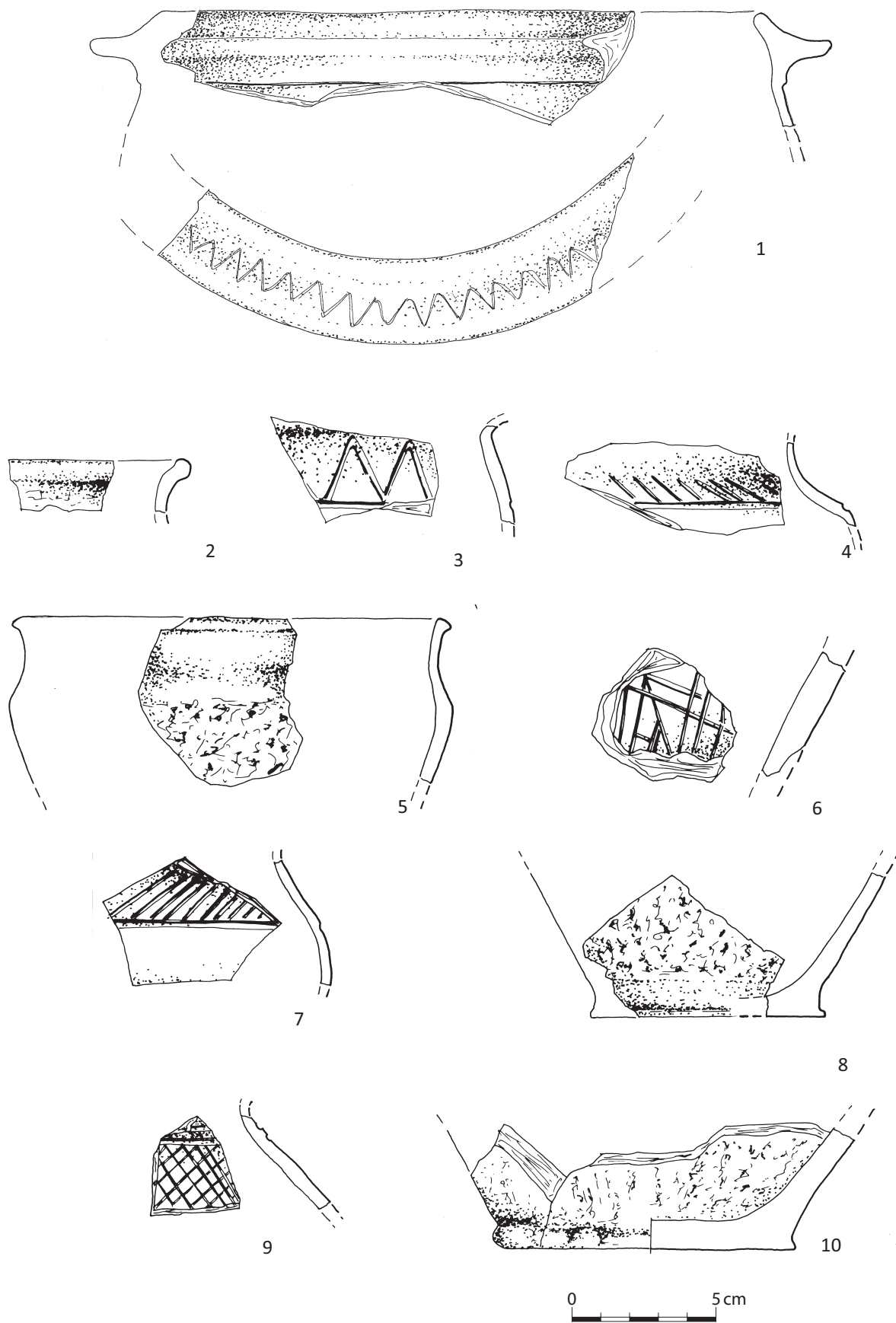
Ryc. 139, Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop III. 1 – 4: odc. IX w-wa 4; 5 – 6: odc. IX w-wa 8; 7: odc. IX w-wa 25 – 40; 8: odc. IX z obrywu skarpy.



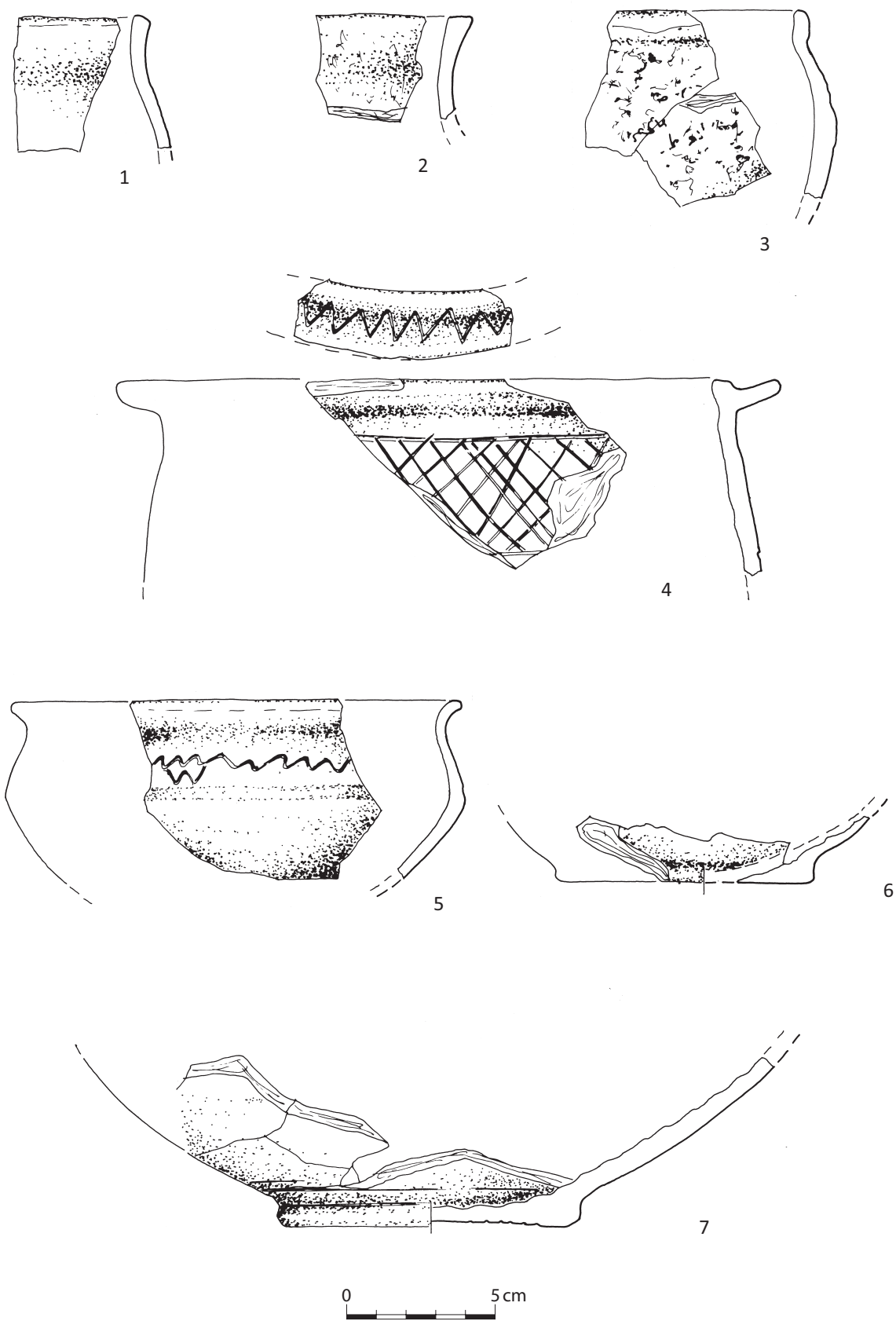
Ryc. 140. Lutomiersk-Koziówki stan 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop III. 1: odc. IX z obrywu skarpy; 2: odc. X w-wa 3; 3: odc. 11 dz. a w-wa 5; 4: odc. X w-wa 9; 5: odc. XI w-wa 7.



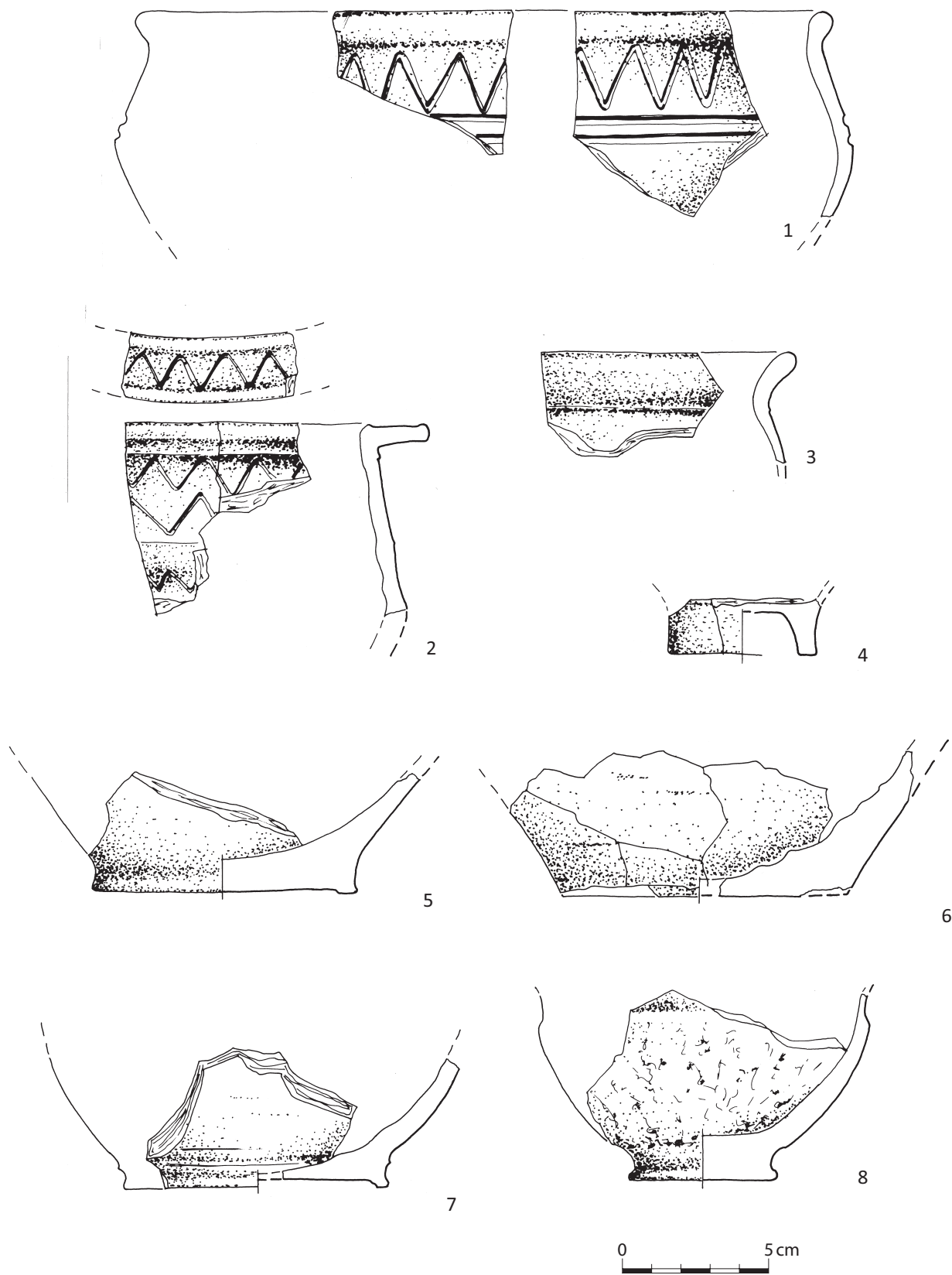
Ryc. 141. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop III. 1: odc. XII w-wa 8; 2 – 3: odc. XV w-wa 50 – 60; 4: odc. XVIII w-wa 60 – 70; 5 – 7: odc. XIX w-wa 0 – 40; 8: odc. XIX bruk kamienny.



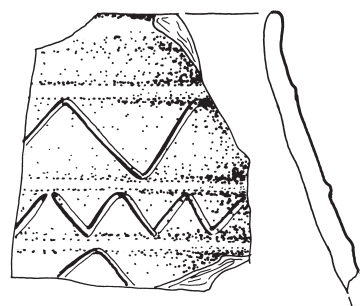
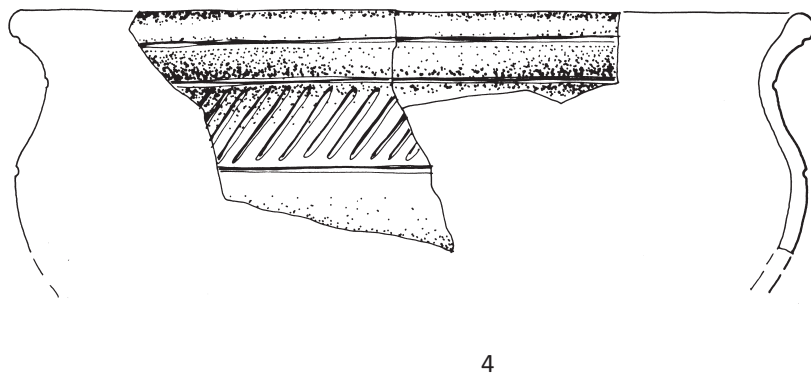
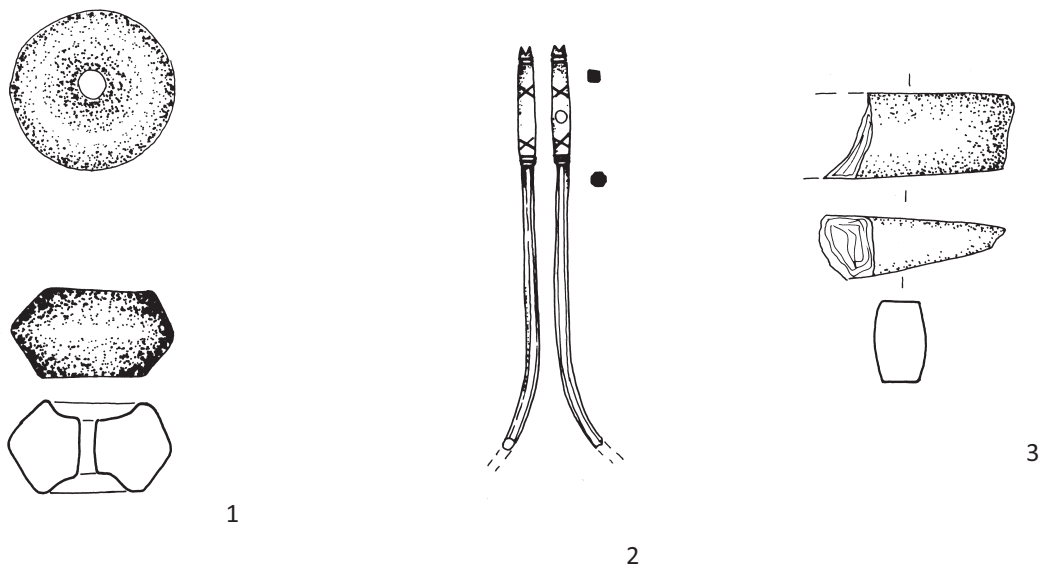
Ryc. 142. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop III. 1: odc. XIX w-wa 40 - 60; 2 - 4: odc. XIX w-wa 70 - 80; 5 - 8: odc. XIX luźne; 9 - 10: odc. XX w-wa 60 - 70.



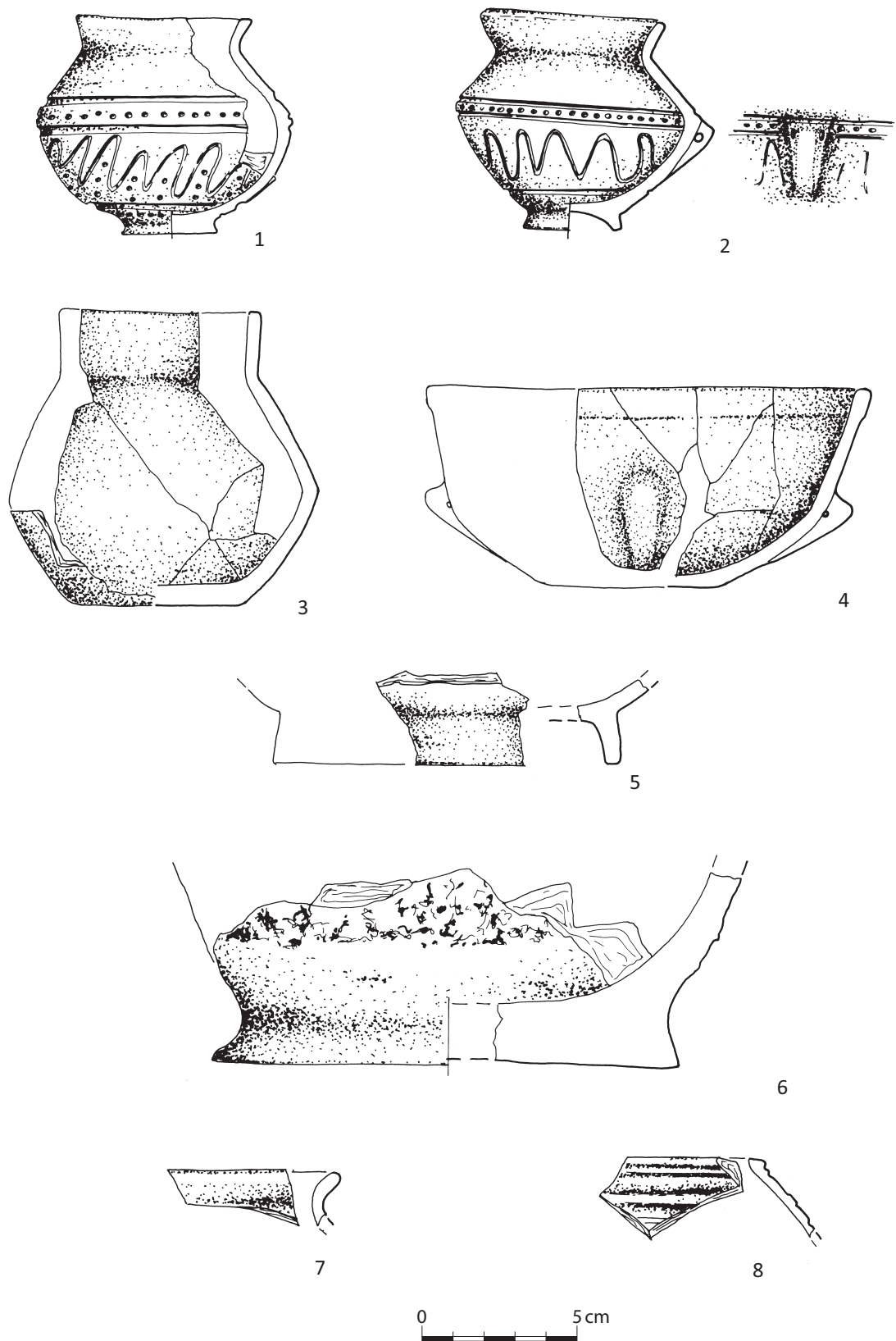
Ryc. 143. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop III. Odc. XX w-wa 60 – 70.



Ryc. 144. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. Pabianie, woj. łódzkie. Wykop III. 1: odc. XX w-wa 60 - 70; 2 - 5: odc. XX w-wa 80 - 90; 6 - 7: odc. XX między kamieniami; 8: odc. XI dz. a w-wa 100 - 110.



Ryc. 145. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop III. 1: odc. 12;  
2: odc. 13 dz. B w-wa 7; 3–4: odc. 14 dz. B w-wa 4; 5: odc. 14 dz. A w-wa 6.



Ryc. 146. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 - a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wykop V. 1-2: odc. XXIV wa 55-60; 3-5: odc. XIX palenisko 1. 6: Ha I ar 60 dz. d. Wykop XII. 7-8: obiekt 230.

### 3.6. Osadnictwo wczesnośredniowieczne

(Marek Trojan)

#### 3.6.1. Wprowadzenie

Osadnictwo wczesnośredniowieczne w obrębie stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c nie było do tej pory przedmiotem żadnego opracowania naukowego, nie licząc pojedynczych wzmianek pojawiających się w kontekście omawiania sytuacji kulturowej w tym okresie na terenie Polski Centralnej (T. Łaszczewska 1975). Pomimo akcji wykopaliskowych, prowadzonych w kilku sezonach badawczych, materiały z okresu wczesnego średniowiecza pozyskane w ich wyniku nigdy nie zostały opublikowane, ani opracowane – nawet w stopniu ogólnym<sup>10</sup>. Pewną zmianę przyniosły tu dopiero badania pod kierunkiem B. Muzolfa, a także przyczynkowe prace wykopaliskowe prowadzone w 2008 roku przez M. Olędzkiego, Z. Lechowicza i M. Wybór (2011). Ponieważ gros zabytków z omawianego stanowiska stanowiły fragmenty naczyń glinianych, poniższy tekst jest w swej zasadniczej części analizą tej kategorii zabytków i to jej poświęcono największą uwagę. Przystępując do niniejszego opracowania podjęto próbę zebrania wszystkich dostępnych danych dla łącznego określenia charakteru osadnictwa z tego okresu na stanowisku Lutomiersk-Koziówki 3 a – c, nadając przy tym całości opracowanego materiału zabytkowego postać koherentnego i kompatybilnego zbioru, stanowiącego dobrą bazę źródłową i porównawczą. Podjęto również próbę scharakteryzowania stylu „lutomierskiego” warsztatu garncarskiego, szczególnie w odniesieniu do młodszych faz okresu wczesnego średniowiecza.

W toku opracowania poddano analizie łącznie 1858 fragmentów pochodzących szacunkowo z 744 naczyń. Na podstawie analizy frekwencji wylewów określono minimalną liczbę naczyń na 112 egzemplarzy. Z tej liczby 63 pochodziły z czterech obiektów, datowanych na okres wczesnego średniowiecza (jama 29, 1/08, 79/10, 284/10). Przy uwzględnieniu wszystkich den (56) oraz założeniu, iż każde nie łączące się z konkretnym fragmentem wylewu w ramach zrekonstruowanego naczynia należy traktować osobno, łączna liczba naczyń wzrasta do 168.

#### 3.6.2. Obiekty

W obrębie stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c odkryto łącznie cztery obiekty, które przypisano do okresu wczesnego średniowiecza.

Obiekt 1/08 (ryc. 151:1) odkryto w obrębie wykopu XV. Na poziomie rejestracji jego zarys określony został jako nieregularny. Wymiary uchwyconej partii to ok. 3 × 4 m, zaś głębokość w części przegłębionej wynosiła 1,1 m. Analiza dokumentacji fotograficznej (M. Olędzki, Z. Lechowicz, M. Wybór 2011, s. 24, fot. 14, 15) wskazuje nato-

miast, iż na poziomie ok. 50 cm od powierzchni, poniżej warstwy kulturowej, obiekt ten posiadał regularny, prostokątny zarys, o orientacji niemal równoległej do osi N – S, zaś koncentracja ciemnej, przepalanej próchnicy znajdowała się w jego narożniku. Jego wymiary byłyby wówczas nieco większe, niż określone na podstawie dokumentacji autorów badań. Wydaje się, iż może to wskazywać na odmienną niż zaproponowana interpretację funkcjonalną tego obiektu. Prawdopodobnie są to relikty budynku o konstrukcji naziemnej, wzniesionego przypuszczalnie w konstrukcji zrębowej. Samo zagłębienie mogło pierwotnie pełnić funkcję jamy gospodarczej („piwniczki?”), znajdującej się w jego obrębie, którą w pewnym momencie zdecydowano się zasypać. Nie można wykluczyć, iż przynajmniej przez jakiś czas pełniła ona funkcję jamy odpadkowej. Układ nawarstwień w obrębie wypełniska sugeruje, iż początkowo tworzyło się ono w sposób naturalny, później zaś zostało uformowane w wyniku celowego zasypiania. Ze względu na sposób pozyskania materiałów nie można jednoznacznie potwierdzić lub wykluczyć, iż nastąpiło to w wyniku jednorazowej akcji, choć charakter nawarstwień i niski stopień fragmentaryzacji materiału może przemawiać za pierwszą ewentualnością. Związek koncentracji kamieni w części N z paleniskiem pozostaje niejasny; brak spalenizny w ich bezpośrednim otoczeniu utrudnia powiązanie ich z resztkami paleniska. Prawdopodobnie związane są z zasypywaniem jamy. Z kolei koncentracja interpretowana jako palenisko, z uwagi na pozycję stratygraficzną względem zasypiska jamy, powstała już po uformowaniu tego ostatniego, zapewne również w obrębie budynku. Tym samym można zasugerować dwufazowość funkcjonowania budynku, którego pozostałością jest opisywany obiekt.

Obiekt 79/10 (ryc. 151:2) zarejestrowany został w wykopie X. Jest to w przybliżeniu owalna jama (ok. 1,5 × 1,8 m) o wannowatym profilu z przegłębieniem. Maksymalna głębokość obiektu to 1 m. Posiadał wielowarstwowe wypełnisko, którego układ i charakter wskazują na trzy fazy jego formowania, względnie wykorzystywania obiektu w celach gospodarczych. Obecność warstw czarnej próchnicy ze spalenizną i kamieniami, przedzielonych miąższymi od nich warstwami o niejednorodnym charakterze sugeruje, iż mogło być to cyklicznie odnawiane palenisko. Jednak specyficzne, wyraźne „ugięcie” tych pierwszych może być efektem zasypywania obiektu materiałem pochodzącym z kilku różnych miejsc. Statystyka wyklejeń przeprowadzona dla tego obiektu wykazała „wyklejanie się” fragmentów z różnych jednostek stratygraficznych wyróżnionych w ramach jego wypełniska. W związku z tym należy przyjąć, iż zostało ono uformowane w wyniku celowych i powtarzalnych działań, następujących prawdopodobnie w obrębie dość krótkiego odcinka czasu, mieszczącego się w ramach jednego horyzontu chronologicznego. Pod względem funkcjonalnym, są to najprawdopodobniej relikty jamy gospodarczej (paleniska?), związanej zarówno chronologicznie jak i przestrzennie z ob. 1. Dowodzi tego wyklejanie się fragmentów naczyń z obu opisanych wyżej obiektów.

<sup>10</sup> Ograniczono się jedynie do zasygnalizowania obecności na stanowisku osadnictwa z wczesnych faz okresu plemiennego oraz ogólnego określenia chronologii młodszej osady na X – XIII wiek (T. Łaszczewska 1975, s. 311 – 312, ryc. 3).

Jama 29 (ryc. na płycie CD) została odkryta w 1948 roku w obrębie tzw. rowu sondażowego nr 1 (Wykop III). W trakcie eksploracji odkryto w jej obrębie m.in. liczne fragmenty naczyń wczesnośredniowiecznych. Charakter zbioru naczyń glinianych pozyskanych z jego wypełniska (stopień zachowania, „wyklejanie się” dużych fragmentów naczyń), a także ciemne, próchniczone wypełnisko, sugeruje istnienie w tym miejscu obiektu o najprawdopodobniej gospodarczym przeznaczeniu, którego zasy-pisko zostało uformowane w krótkim czasie. Ponieważ wydobywany materiał nie był zbierany ani w ramach warstw naturalnych, ani mechanicznych, trudno obecnie rozstrzygnąć tą kwestię. Mimo to, pozyskane wówczas materiały wydają się tworzyć dość spójny, a zarazem interesujący zbiór. Z uwagi na odkryte liczne fragmenty poplepy z odciskami elementów drewnianych, można przypuszczać, iż mogły jej towarzyszyć bliżej nieokreślone konstrukcje naziemne.

Obiekt 284/10 (ryc. 151:3), częściowo uchwycony w wykopie XI, interpretowany jest jako relikty dużego paleniska (wymiary uchwyconej partii obiektu: ok. 1,9 × 1,8 m; głębokość około 0,5 m). Zawierał materiał ze starszego horyzontu wczesnośredniowiecznego osadnictwa na stanowisku w Lutomiernsku-Koziówkach 3 a–c. W obrębie jego wypełniska odkryto fragmenty przypuszczalnie 14 naczyń, głównie silnie rozdrobnionych i niezdobionych, słabo wypalonych, wykonanych z gliny schudzonej głównie średnio- i gruboziarnistym tłuczniem. W tej liczbie na uwagę zasługują fragmenty dwóch naczyń, gdzie w przypadku jednego udało się przeprowadzić częściową rekonstrukcję formy.

Ogólnie można stwierdzić, iż nieliczne obiekty wczesnośredniowieczne z omawianego stanowiska tworzą dwie odrębne grupy zarówno pod względem lokalizacji jak i chronologii. Obiekty 1/08, 79/10 oraz jama 29 tworzą niewielkie skupisko położone w północnej części opisywanego stanowiska. Można uznać, iż dwa pierwsze obiekty były pierwotnie związane ze sobą w ramach jednej, zapewne niedużej, jednostki mieszkalno-gospodarczej, którą można by określić jako „zagrodę”. Jama 29 znajduje się w niewielkim oddaleniu i prawdopodobnie reprezentuje inną jednostkę osadniczą. Z kolei obiekt 284/10, tworzy zbiór jednoelementowy i reprezentuje starszy horyzont użytkowania stanowiska, zlokalizowany w części południowej, w znacznej odległości od wcześniej omówionej grupy. Z uwagi na niewielki stopień rozpoznania tej strefy metodami wykopaliskowymi, nie ma możliwości bardziej szczegółowego jej opisanie.

### 3.6.3. Ceramika

#### METODY BADAŃ

Przystępując do opracowania materiałów ceramicznych ze stanowiska w Lutomiernsku-Koziówkach 3 a–c, zdecydowano się na wykorzystanie metody tabelarycznej rejestracji cech naczyń, które następnie poddawano obróbce statystycznej oraz wielokierunkowej analizie. Całość oparto na wcześniejszych propozycjach B. Muzolfa (2000) oraz M. Trzecieckiego (2002; 2011), zmodyfiko-

wanymi i dostosowanymi do aktualnie badanego materiału. Przed przystąpieniem do analizy danego zbioru, starano się pogrupować pojedyncze fragmenty w zespoły pochodzące pierwotnie z jednego naczynia, uwzględniając nie tylko fragmenty „wyklejające się”, lecz również posiadające cechy umożliwiające przyporządkowanie ich do konkretnego egzemplarza. Resztę, nie dającą się przyporządkować, traktowano indywidualnie, jako pojedyncze naczynia. Dopiero wówczas przystępowano do opisu konkretnych „naczyni statystycznych” w ramach określonego zbioru (por. C. Orton, P. Tyers, A. Vince 1993, s. 21–22; M. Rębkowski 1995, s. 15–16; M. Auch, M. Trzeciecki 2010, s. 133–134). Ponadto, w przypadku obiektów 1/08 i 79/10, część cech poddano dodatkowej obróbce statystycznej, polegającej na skompilowaniu danych procentowych, z uwzględnieniem średniej ważonej, uzyskanych na podstawie analizy całości materiału oraz fragmentów GPN (Górne Partie Naczyń).

#### ANALIZA

Podział ze względu na technikę wykonania naczyń oparto głównie na propozycjach W. Chudziaka (1991; także W. Chudziak, D. Poliński, W. A. Moszczyński 1997). Grupa GT II–III obejmuje tzw. naczynia słabo obtaczane przy użyciu koła garncarskiego, przy czym zasięg obtaczania nie wykracza w danym przypadku poza partię poniżej wylewu (GT–II) lub załomu brzuśca (GT–III). Ponieważ w zdecydowanej większości przypadków nie było możliwe pewne przyporządkowanie konkretnego fragmentu naczynia do jednej z grup, zostały one potraktowane zbiorczo. Dokładnej atrybucji dokonano jedynie w przypadkach nie budzących większych wątpliwości, co dotyczy w praktyce niemal wyłącznie dużych fragmentów z zachowaną partią od wylewu po okolice maksymalnej wydętości brzuśca. Ogólnie, na podstawie oglądu całości materiału, można zaryzykować przypuszczenie, iż zdecydowana większość naczyń tego rodzaju to wyroby obtaczane przykrawędnie, tj. należące do grupy GT–II. Grupa GT–V (obecności grupy GT–IV, czyli naczyń obtaczanych poniżej załomu brzuśca, nie stwierdzono) zawiera w sobie przede wszystkim naczynia obtaczane całkowicie, poniżej załomu brzuśca ze śladami ciągów garncarskich sięgających dna naczynia. Łącznie w obrębie całego stanowiska odkryto fragmenty 131 naczyń częściowo obtaczanych (17%) oraz 638 naczyń obtaczanych całkowicie.

Analizę technologiczną materiału ceramicznego pod względem wykorzystywanych mas garncarskich przeprowadzono dwutorowo, wykorzystując dwa systemy klasyfikacyjne. Pierwszy z nich oparto na propozycjach B. Muzolfa (2000), zaś drugi na systemie J. Kruppé (1967), zmodyfikowanym przez M. Trzecieckiego (2002) na potrzeby analizy materiałów wczesnośredniowiecznych. Miało to na celu z jednej strony przedstawienie wyników analizy w dwóch wymiarach oraz ich skonfrontowanie i zsyntezowanie. Kolejnym było nadanie wynikom analizy większych możliwości porównawczych, zważywszy na brak jednorodnych i powszechnie stosowanych kryteriów oceny cech domieszek schudzających daną masę garncarską.

Barwa naczyń była najczęściej brunatna, względnie brunatno-czerwona, z różnymi odcieniami, ale zazwyczaj ciemnymi. Naczynia o powierzchniach szarych stanowiły nieliczną przymieszkę, przy czym należy zaznaczyć, iż trudno łączyć je z celowymi zabiegami związanymi z wypałem w atmosferze redukcyjnej. Odnotowano również pojedyncze fragmenty naczyń wykonanych z glin o niskiej zawartości związków żelaza, barwy kremowej.

Jakość wypału oceniano na podstawie barwy świeżego przełomu. Dominowały przełomy dwubarwne (45%) oraz trójbarwne (40%). Wielobarwne należały do rzadkości (3,8%). Generalnie atmosferę wypału naczyń można by określić jako obojętną. W przypadku naczyń o trójbarwnym przełomie najczęściej miano do czynienia z naczyniami niedopalonymi, o brunatno-czerwonawej barwie wewnętrznej i zewnętrznej oraz ciemnoszarym rdzeniu. Świadczy to o zbyt niskiej temperaturze wypału lub zbyt krótkim czasie oddziaływania odpowiedniej temperatury, gdy elementy substancji organicznych w rdzeniu uległy jedynie zwęgleniu (J. Kruppé 1967, s. 78–79, M. Trzeciecki 2011, s. 98–99, ryc. 30; tam dalsza literatura). Jakość wypału była więc raczej średnia – w obrębie analizowanego zbioru naczynia o cechach świadczących o niedopaleniu stanowiły zdecydowaną większość. Należy jednak zaznaczyć, iż metoda ta, nadal niezwykle popularna i powszechnie stosowana przy opracowywaniu materiałów ceramicznych, posiada pewne istotne mankamenty, które czynią ją mało dokładną i raczej nieobiektywną. Dobrym przykładem jest analiza naczyń o dobrze zrekonstruowanych profilach, gdzie pomimo dominacji partii z przełomem trójbarwnym obecne są takie, gdzie jest on wyraźnie dwu- lub wręcz jednobarwny. Ta ostatnia dotyczy przede wszystkim partii przykrawędnych. Fragmenty pojedynczego naczynia analizowane jako elementy autonomiczne i niepowiązane ze sobą nawzajem, mogą bowiem posiadać zupełnie różne cechy, kwalifikujące je w obrębie różnych grup technologiczno-jakościowych. Jak się wydaje, mimo wzmożonej uwagi, poniższa analiza również jest w pewnym stopniu obciążona tym błędem, który jednak do pewnego stopnia starano się zniwelować, wykorzystując obróbkę statystyczną danych, o czym dalej.

Część fragmentów analizowano również pod kątem stopnia ich erozji, którego kryteria zasadniczo oparto na propozycjach M. Aucha i M. Trzecieckiego (2010, s. 135, tam dalsza literatura), wydzielając trzy stopnie erozji materiału: mały, średni (zaokrąglenie krawędzi przełomów, lekkie starcie powierzchni) oraz silny (przełomy zaoblone, powierzchnie starte; niejednokrotnie utrudniało to klasyfikację w ramach grup technologicznych). Na materiały średnio zerodowane, stanowiące znaczący odsetek w ramach zbioru, natrafiono na odc. I/55C (poniżej V warstwy naturalnej), I/55D (warstwa naturalna IIIa) oraz I/58C (III warstwa naturalna) z wykopu X. Biorąc pod uwagę również znaczny stopień rozdrobnienia opisywanych materiałów wydaje się, iż w kontekstach tych materiały wczesnośredniowieczne występują na złożu wtórnym, względnie pochodzą z kontekstów (pierwotnych bądź wtórnych), które poddawane były silnemu oddziaływaniu wody. Podobnie przedstawia się charakte-

rystyka materiałów z odcinka 11 (wykop III) we wszystkich warstwach głębokościowych (mechanicznych).

Fragmenty silnie zerodowane w obrębie stanowiska pochodzą głównie z I warstwy naturalnej, tj. humusu wierzchniego (odc. I/1 i rów z piaskiem, I/55C, I/60D, X/51D, X/52D), eksplorowanego w wykopach X i XV. Może to sugerować określenie tej partii stanowiska jako najbardziej zniszczonej. Mogłoby to zostać poparte obecnością zerodowanych fragmentów naczyń GT II–III na odc. I/57C i D (wykop X) w I warstwie naturalnej, ewidentnie na złożu wtórnym.

Z kolei w kontekście innych jednostek stratygraficznych obecność fragmentów silnie zerodowanych dotyczy odcinków z wykopu X: I/55C (VI warstwa naturalna, obiekt 70a), X/53C (III warstwa naturalna), X/60C (II warstwa naturalna), X/60D (III warstwa naturalna). W tych przypadkach można wysnuć wnioski analogiczne do zaprezentowanych powyżej. Na uwagę zasługuje fakt wyraźnej koncentracji fragmentów średnio i silnie zerodowanych w ramach odc. I/55C, a także generalnie w obrębie III warstwy naturalnej. Sugeruje to możliwość uformowania tej jednostki stratygraficznej nie wcześniej, niż w młodszej części okresu wczesnośredniowiecznego.

#### MASY GARNCARSKIE

Analizę mas garncarskich, jak zaznaczono powyżej, wykonano wykorzystując dwie odrębne metody. Pierwsza z nich opierała się na określeniu granulacji materiału nieplastycznego i wzajemnych proporcji wyróżnionych kategorii wielkościowych (por. M. Trzeciecki 2002). Te ostatnie wyznaczono następująco: jako domieszkę drobnodziarnistą określono ziarna, których średnice zawierały się w przedziale 0,1–0,5 mm, średniodziarnista w przedziale 0,5–1,5 mm, zaś grubodziarnistej powyżej 1,5 mm. Następnie wyróżniono grupy: 1 – domieszka złożona niemal wyłącznie z ziaren drobnych, 2 – domieszka drobniodziarnista, 3 – domieszka głównie średniodziarnista, 4 – domieszka średnio- i grubodziarnista, 5 – domieszka zasadniczo grubodziarnista. W całym zbiorze zdecydowanie dominowała domieszka średniodziarnista – 63% (grupa 3). Masy oparte na ich istotnym połączeniu z ziarnami o mniejszej granulacji stanowiły 21% (grupa 2), zaś o większej – 16% (grupa 4). Obecność domieszki grupy 5 stwierdzono w jednym przypadku.

W przypadku drugiej z metod, poza określeniem granulacji brano pod uwagę również rodzaj materiału nieplastycznego (tłuczeń i piasek). Podobnie jak we wcześniejszym przypadku, wykazywano obecność lub absencję konkretnej kategorii wielkościowej, stosując jednak odmienne kryteria metryczne i wiążąc je z konkretnym rodzajem domieszki. Mianowicie, określenia wielkościowe odnoszą się wyłącznie do ziaren ostrokrawędzistych (tłucznia), zaś obecność ziaren obtoczonych (piasku) jedynie odnotowywano. Tutaj za domieszkę drobnodziarnistą uznawano frakcje poniżej 1 mm, średniodziarnistą mieszczącą się w przedziale 1–2 mm, zaś za grubodziarniste, grubsze niż 2 mm. Zapisu dokonywano w formie kodu alfanumerycznego, gdzie po literze D, oznaczającej domieszkę, cyfra 1 oznacza obecność tłucz-

nia gruboziarnistego, 2 średnio-, a 3 drobnoziarnistego. Cyfra 4 oznacza obecność piasku w masie ceramicznej. Ten ostatni stwierdzono łącznie w 66% naczyń ze stanowiska. Najliczniej reprezentowanym typem domieszki schudzającej była mieszanina D234(44%), następnie D23 (22%) oraz D34 (21%). Rzadziej odnotowywano obecność grup D123 (10%), D3 (2%) oraz D1234 (<1%). W obrębie zbioru naczyń zaliczonych do grupy technicznej GT-II dominowała domieszka D123(55%), rzadziej spotykano się z D23 (42%), zaś sporadycznie D1234 (3%). Tę ostatnią odnotowywano wyłącznie w obrębie tej grupy technicznej, podobnie jak zdecydowaną większość D123. Z kolei w obrębie GT-V najczęściej stosowanym typem domieszki była D234 (54%), a w dalszej kolejności D34 (24%) oraz D23 (20%). Domieszka D3 stosowana była wyjątkowo (2%). Ogólnie można stwierdzić, iż obecność piasku charakterystyczna jest dla młodszego okresu funkcjonowania osady na omawianym stanowisku, zaś dla starszego charakterystyczne było stosowanie gruboziarnistego tłucznia. Ponadto, zbiór ceramiki grupy GT-V zawierał dość wysoki odsetek naczyń, w których dominowała domieszka drobnoziarnista (21 – 24%).

#### DODATKOWE METODY KWANTYFIKACJI

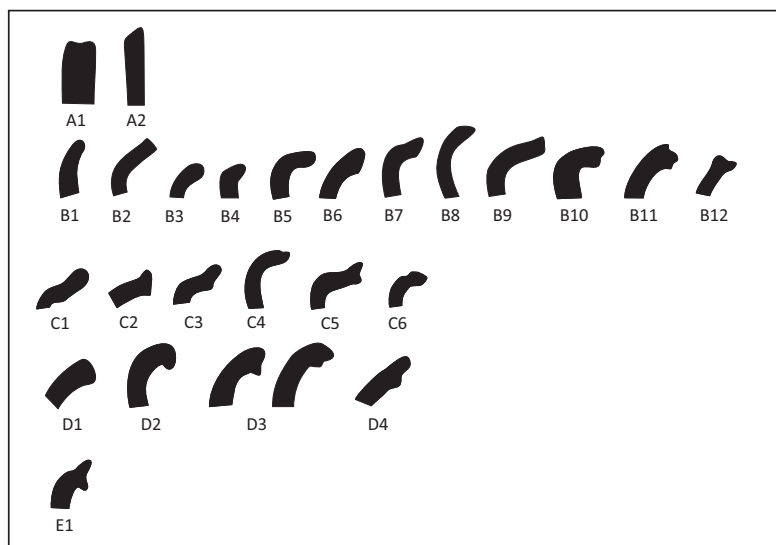
W trakcie analizy określano również tzw. współczynnik EVE (ang. Estimated Vessel Equivalent). Określa on statystyczny ekwiwalent naczynia ustalony na podstawie łącznego zachowanego obwodu wylewu danego naczynia, wyrażony ułamkiem dziesiętnym. Przykładowo, dla naczynia, którego zachowany obwód stanowi 20%, współczynnik EVE wynosi 0,2. Dla fragmentów zachowanych w mniej niż 10% (przede wszystkim drobnych, na granicy mierzalności) zdecydowano się przyjmować wartość 0,1. W swym pierwotnym założeniu, jest to narzędzie umożliwiające poddawanie konkretnych naczyń oraz ich zbiorów złożonej obróbce statystycznej (C. Orton, P. Tyers, A. Vince 1993, s. 172 – 178). W poniższym przypadku pełni on jednak głównie funkcję uzupełniającą, która określa stopień zachowywania materiałów, a zarazem stopień jego fragmentaryzacji. Ponieważ został on powiązany z opisem fragmentów przykrawędnych, odnosi się on bezpośrednio do minimalnej liczby naczyń wyznaczonej dla całego analizowanego zbioru oraz dla materiałów z konkretnych kontekstów stratygraficznych. Dzięki temu uzyskano możliwość obliczenia współczynnika kompletności, będącego wyrażeniem stosunku EVE do minimalnej liczby naczyń w zespole (por. C. Orton, P. Tyers, A. Vince 1993, s. 179 – 181). Dla obiektu 1/10 (wykop XV) współczynnik EVE wyniósł 5,1 dla 13 naczyń, czyli współczynnik kompletności 0,39. Świadczy to o wysokim stopniu zachowania naczyń i wskazuje na ich depozycję w ramach złoża pierwotnego. Dla jamy 29 (wykop III) – EVE=5,3 dla 39 naczyń; kompletność 0,13 – raczej

niewielka, świadcząca o wyraźnym rozdrobnieniu materiału ceramicznego. W przypadku GPN z tego obiektu współczynnik kompletności jest nieco wyższy i wynosi 0,21, co pozwala wnioskować o zdeponowaniu przynajmniej części naczyń na złożu pierwotnym, a częściowo może wskazywać, iż obiekt ten pełnił funkcję jamy śmietnikowej.

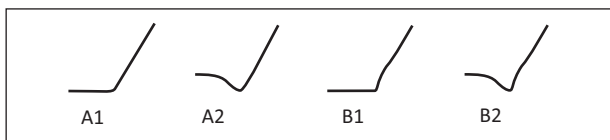
#### WYLEWY

Podziału wylewów dokonano w oparciu o klasyfikację wprowadzoną przez J. Kruppého (1967), zmodyfikowaną przez M. Trzecieckiego (2002; 2011). Na tej podstawie wydzielono następujące grupy: Grupa A – wylewy proste, niewyodrębnione (należące do tzw. naczyń z cylindrycznym wylewem, często określanych w literaturze jako naczynia z cylindryczną szyjką – por. B. Muzolf 2000: 41), B – wylewy wychylone na zewnątrz, niepogrubione, pozbawione wrębu na pokrywkę, C – wylewy wychylone na zewnątrz, niepogrubione, z wrębem na pokrywkę, D – wylewy wychylone na zewnątrz, pogrubione, pozbawione wrębu oraz E – wylewy wychylone na zewnątrz, pogrubione z wrębem na pokrywkę (ryc. 147). Łącznie określono typologicznie 112 wylewów, z czego 65 (57,5%) odkryto w obrębie obiektów archeologicznych. W analizowanym materiale dominują wylewy typu B, stanowiące 46,4% całości zbioru, a także D w odsetku 34,8%. Można przyjąć, iż wylewy niepogrubione stanowią 61,6% całości zbioru, zaś pozbawione wrębu na pokrywkę – aż 81,3%. Na uwagę zasługuje znikoma ilość wylewów grupy E (typ E1), wynosząca zaledwie 1,8%. Można przypuszczać, iż jest to w istocie bardziej zaawansowana odmiana typu D3. W obrębie naczyń GT II występowały w zasadzie dwie odmiany wylewów: B1, jako dominująca, oraz B2. Jednocześnie odnotowujemy je także w grupie GT-V.

Pomiar średnicy wylewu udało się przeprowadzić w 67 przypadkach. Zawierają się one w przedziale 11 – 42 cm, przy czym wyraźnie wyodrębniają się tutaj dwie grupy: 15 – 25 cm oraz 28 – 30 cm. Ta pierwsza,



Ryc. 147. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Klasyfikacja wylewów.



Ryc. 148. Lutomiernsk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Klasyfikacja den.

którą można uznać za zbiór naczyń średniej wielkości, miała charakter wyraźnie dominujący (60%). Druga, tj. naczynia duże, stanowiła 16% całości. Z kolei naczynia szerokootworowe, o średnicach wylewów powyżej 30 cm stanowiły 12% zbioru. Naczynia małe, poniżej 15 cm średnicy, występowały sporadycznie (3%). Uwzględniając podział na naczynia słabo- i całkowicie obtaczane, okazuje się, iż o zaobserwowanej prawidłowości można mówić jedynie w odniesieniu do tych ostatnich; naczynia GT II – III są zbyt mało liczne, reprezentując zarazem naczynia o wąsko-, średnio- i szerokootworowe.

### DNA

Wyróżniono następujące rodzaje den: A – dna z prostą partią przydenną (niewyodrębnione) oraz B – dna z podciętą partią przydenną (wyodrębnione). W obrębie tych grup wyróżniono z kolei dna płaskie (1) oraz wklęsłe (2). W efekcie wyróżniono następujące typy den: A1 – dna płaskie z prostą partią przydenną, A2 – dna wklęsłe z prostą partią przydenną, B1 – dna płaskie z podciętą partią przydenną, B2 – dna wklęsłe z podciętą partią przydenną (ryc. 148).

Stopień podcięcia był najczęściej niewielki. Stwierdzono, iż w zbiorze dominowały dna typu A2 – (56%), a także B1 – 35%. Typy A1 i B2 należały do rzadkości (odpowiednio 8% i 5%). Duży odsetek den wklęsłych świadczy o dość powszechnej praktyce stosowania nakładki, której kształt był zwykle zbliżony do silnie spłaszczonego stożka. Świadczy o tym dominująca w zbiorze nieduża wklęsłość den.

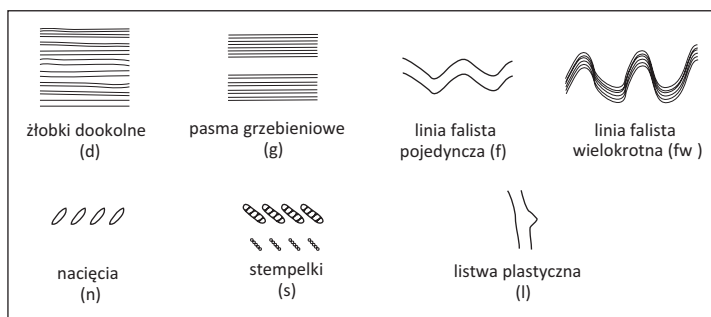
Średnica den naczyń wynosiła, niezależnie od okresu chronologicznego, najczęściej 8–9 cm (80% zbioru). Sporadycznie występujące dna o większej średnicy nie przekraczały 12 cm. Obecność pierścienia przydennego, nie uwzględnionego w ramach typologii den, odnotowano w 8 przypadkach, z czego zdecydowaną większość w obiektach 79/10 oraz jamie 29. Większość den wykonano przy użyciu podsypki mineralnej, głównie tłuczni o średnich i/lub grubych ziarnach. W 4 przypadkach stwierdzono obecność popiołu w podsypce.

### ZDOBNICTWO NACZYŃ

Wydzielono następujące wątki ornamentacyjne: żłobki dookolne (d), dookolne linie ryte grzebieniem (g), linię falistą pojedynczą, wykonaną rylcem (f), linię falistą wielokrotną wykonaną grzebieniem (fw), nacięciami (n), stempelkami (s – głównie odciski grzebienia) oraz listwy plastycznej (l), (ryc. 149). Naczynia niezdobione stanowią szacunkowo 18% całości zbioru, przy czym dotyczy to wyłącznie naczyń grupy GT II – III. Wynika z tego, iż w jej obrę-

bie ponad 80% naczyń pozbawionych było ornamentacji. Zdecydowanie dominującym sposobem zdobnictwa naczyń był ornament jednowątkowy w postaci dookolnych żłobków, który występował na 80% naczyń zdobionych. W grupie ornamentów dwuwątkowych najpopularniejsze były kombinacje żłobków z odciskiem grzebienia (6%) oraz pojedynczą linią falistą, wykonaną przy użyciu rylca (ponad 4%), która najczęściej umieszczana była na szyi, poniżej wylewu. Zdarzały się również naczynia zdobione ukośnymi nacięciami (3%) lub listwami plastycznymi (3%), przy czym te ostatnie zwykle dodatkowo zdobiono właśnie nacięciami. Zdobienie przy użyciu linii falistej pojedynczej lub wielokrotnej (tzn. wykonanej przy użyciu grzebienia) jako drugiego wątku, w połączeniu ze żłobkami dookolnymi, odnotowano jedynie w paru przypadkach, przy czym w przypadku tej pierwszej najczęściej spotykano się z umiejscowieniem jej na szyjce naczynia lub tuż poniżej wylewu.

W zakresie stosowanych systemów ornamentacyjnych można stwierdzić, iż zdecydowanie dominowały systemy oparte na dwóch wątkach zdobniczych. Łącznie, obecność systemu ornamentacyjnego udało się zidentyfikować w 18 przypadkach. Jedynie w 12 z nich udało się względnie dokładnie określić system ornamentacyjny. W pozostałych, z uwagi na fragmentaryzację zbioru, byłoby to obciążone zbyt dużym ryzykiem błędu. Generalnie, systemy dwuwątkowe stanowiły ponad 80% zbioru. We wszystkich wątkiem podstawowym były żłobki dookolne. Pośród systemów tego typu, największą względną popularnością cieszyły się systemy wykorzystujące motyw ukośnych nacięć, a także prostego stempla, najczęściej w formie odcisku kilkuzębego narzędzia (grzebienia garncarskiego?). Rzadziej spotykanymi były systemy wykorzystujące jako motyw uzupełniający wątek linii falistej, zarówno pojedynczej, jak i zwielokrotnionej. Należy zaznaczyć, iż ponad 80% omawianego zbioru pochodzi z obiektu 79/10, odsłoniętego w wykopie X. W kontekście materiałów zaklasyfikowanych do grupy technicznej GT II – III, na uwagę zasługują jedynie pojedyncze fragmenty zdobione zwielokrotnioną linią falistą wykonaną w dość charakterystyczny sposób przy użyciu grzebienia. Nie są jednak związane z żadnym obiektem, a odkrywano je w postaci pojedynczych, niedużych i silnie zerodowanych fragmentów w obrębie warstwy kulturowej (ryc. 153: 2).



Ryc. 149. Lutomiernsk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Klasyfikacja wątków ornamentacyjnych.

Bardziej szczegółową analizą statystyczną objęto materiały z trzech obiektów, uznanych za najbardziej reprezentatywne, zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym: z jamy 29 (z badań w roku 1948 – wykop III), ob. 79/10 (badania B. Muzolfa z 2010 roku – wykopy X i XV) oraz 1/08 (badania M. Olędzkiego z 2008 roku – wykop XV). O zastosowanej metodzie dodatkowej obróbki statystycznej wspomniano wcześniej, w rozdziale „Metody badań”. Obiekty 1/08 oraz 79/10 potraktowano jako zespół, z uwagi na wyniki tzw. „statystyki wyklejeń” pomiędzy nimi, pozwalające osadzać je w tym samym czasookresie. Na ich podstawie stwierdzono, iż wylewy grup B i D są faktycznie dominujące, zaś pojedyncze fragmenty grup C i E są jedynie przymieszką. Wylewy B9 – D3 (analizowane łącznie z uwagi na podobieństwo) stanowiły 2/3 zbioru. Należy zaznaczyć, iż pod względem udziału procentowego poszczególnych grup wylewów, obiekty 1/08 i 79/10 przedstawiają się niemal identycznie. Wzajemny udział wylewów grup B i D był podobny (po 42–43%; typy B9–D3 – łącznie 78% zbioru), zaś udział grupy C nieznacznie się różnił (17% wobec 14% na korzyść ob. 79/10)<sup>11</sup>. Z kolei w obrębie jamy 29, dla całości zbioru oraz dla zbioru fragmentów GPN uzyskano wyniki odwrotne. Po dodatkowej obróbce statystycznej uzyskano obraz zbliżony do analogicznego dla obiektów 1/10 i 79/10, gdzie różnica polegała na większym udziale wylewów grupy C (A–5%, B–32%, C–24%, D–35%, E–3%). Odnotowano tam również pojedynczy wylew grupy A, a także E. Być może owe różnice należałoby traktować w kategoriach chronologicznych – wówczas materiały z jamy 29 mogłyby reprezentować młodszą fazę tego horyzontu osadniczego. Dotyczy to także den typu A1, podczas gdy typy A2 i B1 można uznać za równorzędne pod względem częstotliwości występowania.

W kwestii techniki wypału należałoby uznać, iż w tym horyzoncie chronologicznym przeważały fragmenty o przełomach trójbarwnych. Należy jednak zaznaczyć, iż w przypadku fragmentów określonych jako pochodzące z naczyń o przełomach dwubarwnych, część z nich mogła w istocie pochodzić z naczyń poprzedniego rodzaju. Niezależnie od tego, fragmenty jednobarwne stanowiłyby ok. 7% naczyń. Pozwala to stwierdzić stanowczo, iż garncarze nie radzili sobie z utrzymaniem jednolitej temperatury w trakcie wypału i w efekcie zdecydowana większość ich wyrobów winna być określona jako egzemplarze niedopalone. Z kolei analiza przeprowadzona dla jamy 29 wykazała, iż występowały tam przede wszystkim dna typu A2 (73%), a poza nimi, jedynie B2. Wyższy był też odsetek naczyń o jednobarwnych przełomach (16%). Co ciekawe, w grupie GPN wynosił on 7% – tyle samo, ile z kompilacji ob. 1/08 i 79/10.

Wyniki w zakresie domieszki schudzających również nieco zmieniają pierwotnie zarysowany obraz, dotyczący całości materiałów z tego horyzontu osadniczego, odkrytych w obrębie omawianego stanowiska. Pomijając

<sup>11</sup> Zarysowany obraz nie uległ zasadniczym zmianom po poddaniu tych danych dalszej obróbce statystycznej dla obu obiektów łącznie (B–41%, C–16%, D–36%, E–2%). Wydaje się, iż przyczyną takiego stanu rzeczy może być zaniżona reprezentacja fragmentów GPN w ob. 79/10 w stosunku do ob. 1/08.

potwierdzenie dominacji domieszki typu 3, czyli opartej na ziarnach średnicy od 0,5 do 1,5 mm, stwierdzono większy udział domieszki średnio- i gruboziarnistej typu 4 (20%), a mniejszy drobno- i średnioziarnistej typu 2 (15%). Piasek, raczej jako dodatek do tłuczni, wykorzystano przy produkcji 63% naczyń, zaś za główne rodzaje mas garncarskich należy uznać D234 (46%), a także D23 (23%) oraz D34 (16%). Można również stwierdzić, iż domieszki oparte na kompozycji ziaren o średnicy poniżej 1mm stanowiły niecałe 20%, co również zdaje się świadczyć o niewysokim, względnie przeciętnym, stopniu zaawansowania „lutomiarskich” garncarzy w omawianym okresie. Obserwację tą wydaje się potwierdzać wysoki udział raczej słabo wysortowanej domieszki D234. Z drugiej strony, skala wykorzystywania grubych ziaren tłuczni kamiennego, nawet pojedynczych, wydaje się być mocno ograniczona (do 10%). W przypadku jamy 29, udział grupy 2 jest większy i wynosi 20%, zaś 4 – 14%. Należy jednak odnotować, iż w przypadku analizy GPN otrzymujemy wyniki identyczne do łącznych z ob. 1/08 i 79/10. Z kolei druga metoda wyróżniania kompozycji domieszki schudzającej dla jamy 29 dała wyniki zbliżone do dwóch poprzednich obiektów; różnica polegała na udziale masy D23 (28%) i D34 (22%) i ogólnym odsetku naczyń schudzanych tłuczniem oraz piaskiem (68%). Otrzymane wyniki nie pozwalają na jednoznaczne stwierdzenie, czy w przypadku jamy 29 mamy do czynienia z materiałem wyraźnie odróżniającym się od inwentarza ceramicznego z zespołu obiektów 1/08 i 79/10, jednak wydaje się, iż ceramika z jamy 29 wykonana została przy użyciu nieco bardziej zaawansowanych technik produkcyjnych.

W omawianej grupie obiektów przeważają ornamenty jednowątkowe, przy czym chodzi tu zasadniczo o żłobki dookolne (ponad 80%). W ramach ornamentów dwuwątkowych wyróżnia się pojedyncza linia falista oraz stempel „grzebieniowy”, każdy z nich w połączeniu ze żłobkami. Ukośne nacięcia, nieco wbrew początkowym oczekiwaniom, nie należały do najpopularniejszych składników motywu ornamentacyjnego (3,1%). Należy zaznaczyć, iż bardzo charakterystyczne jest doprowadzanie żłobków powyżej brzośca i obejmowanie tym ornamentem szyjek naczyń. W tych partiach nabierają one specyficznego, bardziej plastycznego kształtu. Podobnie sam sposób kształtowanie żłobków przy użyciu narzędzia, o prawdopodobnie rozczłonkowanym zakończeniu, nadaje ceramice charakterystyczne piętno stylistyczne. Wydaje się, iż cechą wyróżniającą materiały z obiektów 1/08 i 79/10 jest również obtaczanie powierzchni wewnętrznej części naczyń przy użyciu twardego narzędzia pozostawiającego charakterystyczne ślady w postaci poziomych pasów z wyraźnie zaznaczonymi krawędziami (P. Rzeźnik 1995, s. 145, ślad 4.24). Jest to jedna z cech archaizujących w garncarstwie wrocławskim, charakteryzująca materiały głównie z 2 połowy X i 1 połowy XI wieku (M. Paternoga, P. Rzeźnik 2003, s. 145–146). W przypadku jamy 29 uderzający jest znaczny odsetek naczyń zdobionych kombinacją motywu żłobków dookolnych i odcisków wielodzielnego, „grzebieniowego” stempla (16%). Ogólnie naczyńia ornamen-

towane motywem dwóch lub więcej wątków zdobniczych stanowią tam aż 40% całości. Popularne było stosowanie pojedynczej linii falistej (9% – głównie na szyi lub poniżej wylewu). Motywy żłobków dookólnych połączonych z wielokrotną linią falistą (wykonaną grzebieniem) oraz nacięciami były mniej popularne (po 6%). Charakterystyczny sposób plastycznego kształtowania żłobków, opisywany wyżej, tutaj należał do rzadkości.

## TYOLOGIA NACZYŃ

Z uwagi na dość dużą jednorodność omawianego zbioru w zakresie form naczyń GT V<sup>12</sup>, zdecydowano się na ujęcie ich w ramy systemu klasyfikacyjnego<sup>13</sup>, opartego na zdefiniowaniu naczynia jako struktury wieloelementowej (dolna część brzuśca, górna część brzuśca, szyjka, wylew), o łagodnych bądź kątowych połączeniach między poszczególnymi częściami składowymi oraz zmienną liczbą elementów tworzących profil naczynia. Na początku wyróżniono trzy grupy form:

- A – naczynia o kątowych połączeniach między poszczególnymi elementami profilu.
- B – naczynia o łagodnych połączeniach między poszczególnymi elementami profilu.
- C – naczynia o łagodnych połączeniach między górną i dolną partią brzuśca oraz kątowych połączeniach pomiędzy górną partią brzuśca a szyjką oraz szyjką i wylewem.

Naczynia grupy A popularnie określa się jako naczynia o brzuścach dwustożkowatych bądź naczynia ostro profilowane, zaś naczynia grupy B jako esowate. Grupa C zawiera w sobie tzw. naczynia z wydzieloną szyjką<sup>14</sup>.

Dalej, na podstawie liczby części składowych profilu naczynia<sup>15</sup>, wyróżniono cztery grupy naczyń:

- I – naczynia o strukturze czteroelementowej (dolna i górna część brzuśca, szyjka, wylew).
- II – naczynia o strukturze trzelementowej (dolna i górna część brzuśca, wylew).
- III – naczynia o strukturze trzelementowej (dolna część brzuśca, szyjka, wylew).
- IV – naczynia o strukturze trzelementowej (dolna i górna część brzuśca, szyjka).

Następnie przystąpiono do wydzielenia typów w ramach wyróżnionych grup. Każdy z nich oznaczony jest symbolem złożonym z litery A, B, lub C, oznaczającej charakter połączeń między poszczególnymi elementami naczynia, cyfrą rzymską I, II, III lub IV, oznaczającą liczbę

i rodzaj części składowych naczynia, oraz cyfrą arabską, oznaczającą konkretny typ, określony na podstawie analizy zmiennych elementów morfologii naczynia (ryc. 150).

## Grupa A

- AII – zaliczono tu pojedyncze naczynie o nieco zaokrąglonym załomie brzuśca, dość zredukowanym barku i szyjką dość łagodnie przechodzącą w wylew (ryc. 150, 155: 1).
- AIII1 – zaliczono tu dwa naczynia o górnej partii brzuśca ukształtowanej przez linię prostą i krótkim, silnie wychylonym wylewie (ryc. 150, 153: 3; 158: 4).
- AIII1 – duże naczynie szerokootworowe o zredukowanym barku i ostrym załomie (ryc. 150, 152: 7).
- AIII2 – naczynia szerokootworowe (średnice wylewów powyżej 30 cm), często zaopatrzone w listwę plastyczną na linii największej wydatości brzuśca, przez co nabierają cech naczyń ostro profilowanych (ryc. 150, 156: 1–2, 159: 3).

## Grupa B

- BI1 – obejmuje grupę 8 naczyń o średnicach wylewów mniejszych bądź równych maksymalnej średnicy brzuśca oraz dość smukłym i łagodnym profilu. Pojedyncze egzemplarze wyróżnia nieco silniejsza profilacja brzuśca, nadająca im bardziej dwustożkowaty charakter, a także wysoko umieszczona największa wydatość brzuśca i większy stopień profilowania barku. Są to głównie naczynia średniej wielkości (średnice wylewów 15–25 cm), okazy duże zdarzały się rzadko, zaś pojedyncze naczynia można określić jako szerokootworowe naczynie zasobowe (ryc. 150, 154: 4, 155: 4, 156: 3, 158: 1–2, 159: 2,4).
- BI2 – naczynie zbliżone do BI1, różniące się od nich średnicą wylewu, która jest tu większa niż maksymalna średnica brzuśca (ryc. 150, 158: 5).
- BI3 – naczynie o krótkiej, łukowatej szyi oraz silnie profilowanym barku (ryc. 150, 154: 1).
- BI4 – naczynie esowate o silnie wydatym brzuścu (ryc. 150, 152: 3).
- BI5 – naczynie o średnicy wylewu zbliżonej do maksymalnej średnicy brzuśca i wysoko umieszczonym załomie (ryc. 159: 1).

## Grupa C

- CI1 – zaliczono tu trzy naczynia o szyjce prostej lub lekko nachylonej do wnętrza, względnie nieznacznie wychylonej na zewnątrz<sup>16</sup>, wyraźnie wydzielonej z profilu naczynia i wysoko umieszczonej największej wydatości brzuśca (ryc. 157: 1–2, 158: 3).
- CI2 – naczynia o wyraźnie wyodrębnionej szyi, najczęściej długiej i prostej lub lekko nachylonej do wnętrza, oraz mocno profilowanym barku (ryc. 152: 6, 154: 6, 155: 2).
- CI3 – obejmuje 8 naczyń o krótkich, prostych lub lekko nachylonych do wnętrza szyjkach i krótkich,

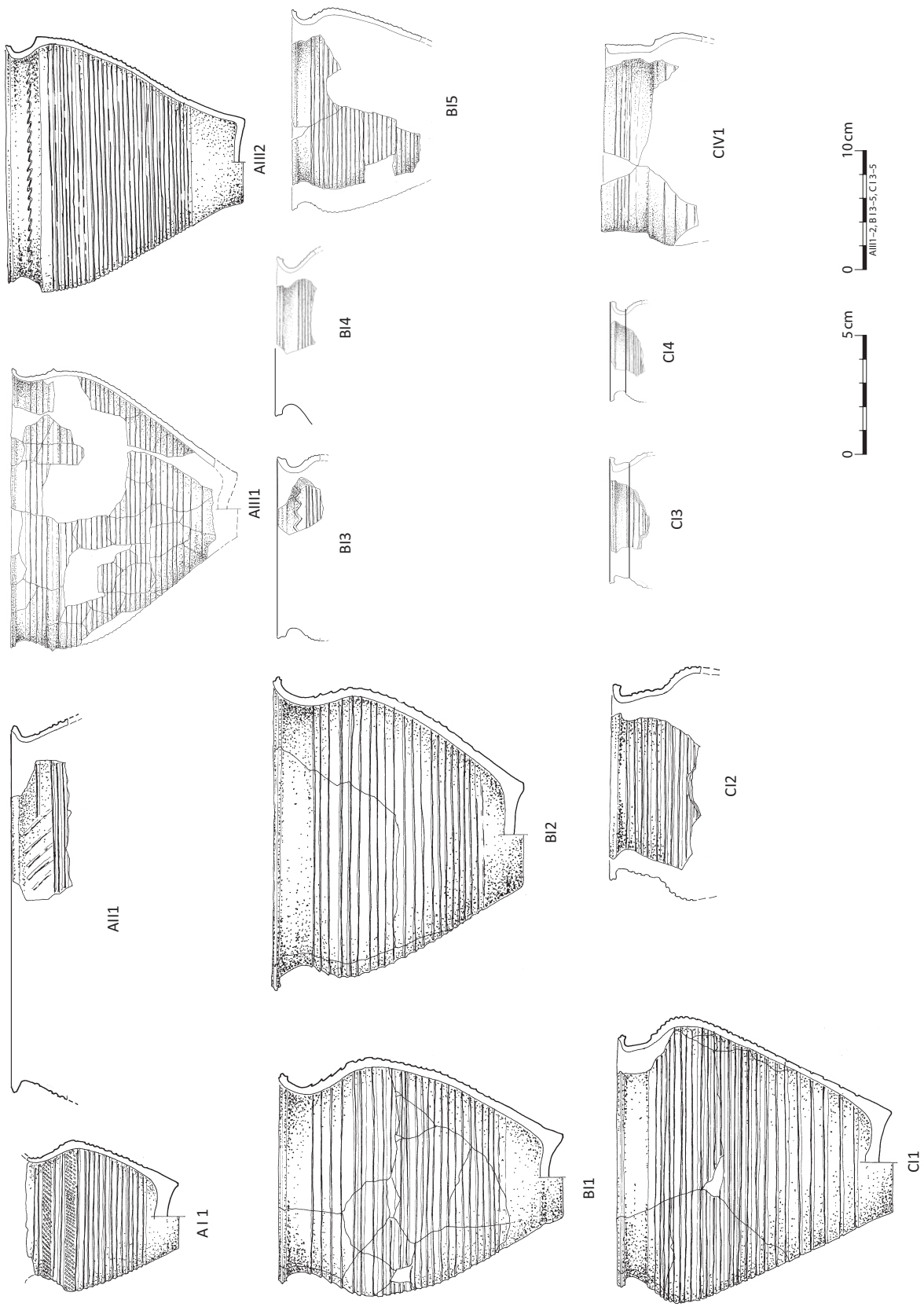
<sup>12</sup> Z uwagi na niewielką liczbę naczyń grupy GT II–III zachowanych w stopniu pozwalającym na ich klasyfikację formalną, zrezygnowano z tworzenia dla nich osobnej typologii.

<sup>13</sup> Jest on oparty na systemie zastosowanym przez M. Trzecieckiego (2011) przy opracowywaniu ceramiki z Płocka.

<sup>14</sup> Powyższe grupy odpowiadają odpowiednio typom B, A oraz C i D wg klasyfikacji B. Muzolfa (2000; 2002b) dla materiałów wczesnośredniowiecznych.

<sup>15</sup> Zmienna liczba tych elementów jest tu najczęściej efektem znaczącej redukcji danego elementu, nie zaś jego eliminacji (por. A. Buko 1990a, s. 258–265; P. Rzeźnik 1995, s. 75–86; W. Chudziak, D. Poliński, W. A. Moszczyński 1997, s. 237–239). Krytycznie na temat przedstawionej systematyki wypowiedział się B. Muzolf (2000, s. 15), choć w zasadzie systemy te są ze sobą kompatybilne (por. przypis 13).

<sup>16</sup> Z uwagi na nieznaczny stopień wychylenia szyjki zdecydowano się nie wyróżniać pojedynczego naczynia tego rodzaju (ryc. 158: 3) jako osobnego typu. Pozostałe, z uwagi na spójność stylistyczną, potraktowano i omówiono łącznie.



Ryc. 150. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Typologia form.

silnie wychylonych wylewach, niemal wyłącznie typu C5, który występuje jedynie jako ich element składowy. Wielkościami dominują tu naczynia średnie, przy licznych udziałach naczyń dużych (ryc. 152: 5, 155: 3).

CI4 – naczynie o krótkiej, łukowatej szyi z załomem na połączeniu z górną częścią brzuśca (ryc. 152: 4).

CIV1 (ryc. 152: 2) – naczynie o słabo profilowanym barku i ostro zaznaczonym przejściu w szyjkę-wylew.

Łącznie analizie poddano zbiór 37 naczyń. Ogólnie stwierdzono wyrównany odsetek naczyń zaliczonych do grup B i C (odpowiednio 13 i 17 naczyń, tj. 37% i 46%) przy niedużym udziale okazów grupy A (22%). Najczęściej występującymi typami były formy określone jako BI1 (9 egzemplarzy, tj. 24%) oraz CI3 (8 egzemplarzy – 22%), a także CI2 (po 4 egzemplarze – 11%). Po 3 egzemplarze zaliczono do typów AIII2 oraz CI1 (po 8%), zaś po 2 (5%) zaliczono do typu AIII1. Pozostałe typy wystąpiły jako pojedyncze okazy. Należy podkreślić, iż w przypadku łącznego potraktowania naczyń typu BI1 oraz BI2 i BI5, dość zbliżonych stylistycznie, byłyby to najliczniejsza grupa w obrębie całego zbioru (11 egzemplarzy – 30%). Nie stwierdzono bezpośrednich związków między konkretnym typem naczynia a jakością wypału i zastosowaną masą garncarską. Jedynie naczynia grupy C wydają się posiadać nieco gorszą jakość wypału, zaś naczynia grupy B nie posiadały przełomów jednobarwnych, a jednocześnie w 75% schudzane były domieszką zawierającą piasek. Warto zaznaczyć, iż naczynia grupy AIII najprawdopodobniej pełniły funkcję dużych pojemników zasobowych.

## ZWIĄZKI CHRONOLOGICZNO – PRZESTRZENNE CERAMIKI

Dotychczasowa analiza wykazała istnienie dwóch oddzielnych horyzontów chronologicznych: pierwszego związanego z osadnictwem ze starszej fazy okresu wczesnego średniowiecza i drugiego, łączącego się z okresem piastowskim. Ze względu na niewielką liczbę naczyń z pierwszego horyzontu, zachowanych w stopniu umożliwiającym rekonstrukcję formy i prześledzenie związków chronologiczno-przestrzennych, ograniczono się w tym przypadku jedynie do zaznaczenia cech i związków mających, jak się wydaje, najistotniejsze znaczenie poznawcze. Z kolei w przypadku horyzontu młodszego tego typu analiza wydaje się posiadać większe uzasadnienie, zarówno z uwagi na liczebność zbioru, jak i jego potencjał poznawczy.

W zbiorze naczyń należących do GT II – III, zaliczonych do starszego horyzontu osadniczego, możliwe było częściowe zrekonstruowanie zaledwie trzech form.

Pierwszą z nich jest naczynie słabo (przykrawędnie) obtoczone, raczej przysadziste, pozbawione ornamentyki, o słabo wychylonym wylewie (ryc. 156: 4). Średnica wylewu wynosiła w przybliżeniu 21 cm. Odkryto je w obrębie obiektu 284. Wydaje się ono nawiązywać do okazów zaliczonych do typu 3 lub 10 w ramach klasyfikacji M. Parczewskiego (1988, s. 35, ryc. 5, 6) oraz

typu I grup A i B wg Z. Hilczerówny (1967). Podobne naczynia M. Dulinicz (2001, s. 51 – 52, 57 – 58, tab. 18, 21) określał jako charakterystyczne dla północno-zachodniej Słowiańszczyzny w początkowej fazie ekspansji kultury wczesnosłowiańskiej na tereny Wielkopolski i Kujaw, a po części także Pomorza, wiążąc je ze strefą kultury sukowskiej.<sup>17</sup> Generalnie, są częstym komponentem zespołów z ceramiką datowanych na ten okres (E. Pawlak, P. Pawlak 2008, s. 57 – typ D; zob. także Z. Hilczerówna 1967; M. Parczewski 1988, M. Brzostowicz 2002). Z obszaru Polski Centralnej zbliżone formy znane są m.in. ze stanowiska 5 w Sieradzu (VI – VII w.; A. Chmielowska 1962a, s. 78 – 81, tabl. I: 8), osady w Burzeninie-Zarzeczcu stan. 1, datowanej na VI – IX wiek (J. Kamińska, A. Golczyńska 1970a, s. 114, ryc. 19: 11) oraz z osady obronnej w Barkowicach Mokrych, datowanej na VII – IX w.<sup>18</sup> (M. Góra 2004, s. 507, tabl. XXIX: 3, XXXV: 2).

Kolejnym okazem jest naczynie przykrawędnie obtaczone (GT-II) o esowatym profilu, ścienionym i zaokrąglonym wylewie typu B1 średnicy 11 cm, zdobionego w górnej partii zwielokrotnioną linią falistą wykonaną przy użyciu grzebienia (ryc. 152: 1). Od strony wewnętrznej, na wysokości wspomnianego ornamentu, znajduje się rząd ukośnych nacięć, być może mających ułatwić garncarzowi naniesienie ornamentu (por. T. Łaszczewska 1975, s. 312). Podobne okazy M. Parczewski (1988) zaliczył do typu 3.5, zaś M. Brzostowicz (2002, s. 34 – 36, ryc. 15: 7) do typu 6 w ramach IV Rodziny Typów, określając je jednak jako naczynia o dwustożkowatym brzuścu, choć łagodniej profilowane. W Wielkopolsce szczególnie licznie występowały w fazie C, jednak odkrywano je również w kontekstach wcześniejszych (VII – VIII w.), a także późniejszych (X – poł. XI wieku), (M. Brzostowicz 2002, s. 34 – 36; E. Pawlak, P. Pawlak 2008, s. 57 – 58 – typ F, tam dalsza literatura). Zbliżone naczynie o analogicznym sposobie zdobienia odkryto na Mazowszu Płockim, na osadzie na stanowisku 4 w Miszewku Strzałkowskim, datowanej na VII – pocz. VIII wieku (M. Dulinicz, W.A. Moszczyński 1998, s. 137, ryc. 67: 8). Z obszaru Polski Centralnej, zbliżone naczynie, pozbawione ornamentyki, odkryto na stanowisku osadowym Burzenin – Zarzeczce 1, datowanym na VI – VIII wiek (J. Kamińska, A. Golczyńska 1970a, s. 114, ryc. 19: 1), zaś analogiczny sposób zdobienia widoczny jest w materiałach z osady obronnej w Barkowicach Mokrych (M. Góra 2004, tabl. XXVII: 8). Podobne okazy znane są także z Tumu k. Łęczycy, gdzie odkryto je na tzw. kępie przyrodowej i zaliczono do tzw. fazy środkowej, datowanej na VII – X/XI wiek (L. Kajzer 1989, s. 89 – 91, tabl. XXXIII: 2).

Trzecim zabytkiem jest duży pojemnik zasobowy (?) należący do grupy technicznej GT-II, o średnicy wylewu wynoszącej w przybliżeniu 42 cm i nieznacznie większej niż średnica brzuśca, zdobiony prostym ornamentem wielokrotnej, przerywanej, rytej linii dookólnej (ryc. 153: 6). Podobne naczynia w uznaje się za dość po-

<sup>17</sup> W odniesieniu do sytuacji na terenie Polski Centralnej, jednoznaczność tego związku zakwestionował J. Sikora (2009, s. 140).

<sup>18</sup> J. Sikora (2009, s. 42, 45 – 46) sugeruje, nie bezasadnie, inne ramy chronologiczne dla tego założenia (IX wiek).

popularne w początkach wczesnego średniowiecza na terenach Wielkopolski (M. Brzostowicz 2002, s. 25–27, ryc. 9: 2, tam dalsza literatura). Analogiczne okazy, w tym podobnie zdobione, znane są z osady na stanowisku z VII–VIII wieku w Markowicach (E. Pawlak, P. Pawlak 2008, ryc. 17: 6, 24: 5, 30: 7). Na Mazowszu Płockim znane są m.in. z osad na stanowiskach w Mieszewku Strzałkowskim 4 (M. Dulnicz, W. A. Moszczyński 1998, ryc. 77: 4) oraz 11–13, tej ostatniej datowanej na VII–IX wiek (M. Dulnicz, W. A. Moszczyński 1998, s. 137–139, ryc. 87: 5, 8). Na Dolnym Śląsku odkryto je m.in. na osadzie w Żukowicach stan. 5 (M. Parczewski 1988, tabl. XLIX: 5). Z bliżej położonych stanowisk, podobne naczynie odkryto na grodzisku w Witowie, datowanym na IX–X wiek (J. Kamińska, A. Golczyńska 1970b: ryc. 35: 17).

Ponadto, w obrębie obiektu 284 odkryto również fragmenty prażnicy, wykonanej z gliny z bardzo małą ilością domieszki średnioziarnistego tłuczni oraz dodatkiem niewielkiej ilości piasku, a także szczątków roślinnych (ryc. 156: 6). Zabytki tego typu, charakterystyczne dla kultury wczesnosłowiańskiej, występują raczej dopiero po przełomie VI/VII wieku (M. Parczewski 1988, s. 75–76, 102–16). Inny zabytek tego typu odkryto w obrębie zasypiska obiektu 79/10, na złożu wtórnym (ryc. 155: 9).

Powyższy, niewielki zbiór naczyń, wskazuje na wyraźne związki z materiałami znanymi ze stanowisk datowanych na schyłek okresu wczesnosłowiańskiego oraz okres plemienny wczesnego średniowiecza. Odpowiada to najstarszemu horyzontowi osadnictwa słowiańskiego w Polsce centralnej (J. Sikora 2009) i potwierdza jego przynajmniej pośrednie związki ze strefą kultury sułkowskiej. Jednocześnie, w odniesieniu do dwóch naczyń ornamentowanych, nie można wykluczyć ich związku z młodszym okresem chronologicznym. W tym przypadku chodzi tu o okres odpowiadający fazie C (IX – 1 poł. X wieku) wczesnego średniowiecza w Wielkopolsce. Kwestia ta zostanie bardziej szczegółowo omówiona w dalszej części niniejszej pracy.

W obrębie zbioru naczyń całkowicie obtaczanych (GT-V) możliwe było dokładniejsze przesłedzenie ich związków chronologiczno-przestrzennych.

Naczynia typu AII należą do naczyń charakterystycznych dla wczesnopiastowskiej wytwórczości garncarskiej, produkowanych na szeroką skalę w ciągu 1 poł. XI – 2 poł. XII wieku (Z. Hilczer-Kurnatowska, M. Kara 1994, s. 128–130). Posiadają odpowiedniki w materiałach z Kruszwicy, gdzie datowane są na 2 poł. X – 1 poł. XII wieku (W. Dzieduszycki 1982, s. 38 i n, tabl. IX, XXVIII: 3). W Płocku zbliżone naczynia, zaklasyfikowane jako typ IIb1, były charakterystyczne dla najstarszych poziomów osadniczych grodu oraz osady targowej, datowanych na XI–XII wiek (M. Trzeciecki 2002, s. 132, tabl. IV, XV: 5, 6, 24: 8). Znane są także z Łęczycy<sup>19</sup> (L. Gabałówna 1955: tabl. 106:e; A. Abramowicz, A. Nadolski, T. Poklew-

<sup>19</sup> Mimo tytułu pracy L. Gabałówny, prezentowany w niej materiał należałoby umieszczać w ramach X/XI–XIII/XIV w. (por. A. Nadolski 1989, s. 104–111).

ski, J. Wieczorek 1989, tabl. I: 2) oraz ziemi chełmińskiej (W. Chudziak 1991, s. 89–90). Ponadto, na Mazowszu podobne naczynia wystąpiły również na grodzisku w Bogurzynie, datowanym na XI wiek (I. Górka i in. 1976, s. 25–26, ryc. 19), a także na analogicznej chronologicznie osadzie w Rekowiu (B. Muzolf 2000: ryc. 63: 1, 82: 1, 85: 1). Co ciekawe, bardzo podobne naczynie odkryto na grodzisku w Niewiadomej, gdzie, jako częściowo obtaczane, datowane jest, chyba zbyt wcześnie, na VIII wiek (M. Miśkiewiczowa 1996, s. 46, tabl. IV: 8).

Naczynia typu AIII1, tj. o dwustożkowatym brzuścu i pobawione szyjki, są formą niezwykle popularną we wczesnośredniowiecznym garncarstwie wielkopolskim, na Kujawach oraz Pomorzu (A. Buko 1990a, s. 270–272, M. Trzeciecki 2002, s. 132–133). Jak się wydaje, formy „lutomijskie” nawiązują do okazów znanych z Czarska, do których zbliża je łagodniejsze profilowanie załomu brzuśca (J. Rauhutowa 1976, ryc. 13: 3, 9, 16). W Płocku podobne naczynia (typ IIb2, częściowo IIb3) charakterystyczne są dla zespołów datowanych na schyłek XI i cały XII wiek (M. Trzeciecki 2002, s. 132–133, tabl. 4, 13: 3, 18: 3, 25: 3, 10). Na Kujawach naczynia tego typu, rozpoznawalne w obrębie grupy VII, a także VIII, występują od końca X po schyłek XIII wieku, przy czym maksimum ich występowania przypada na XI wiek (W. Dzieduszycki 1982, s. 35–41, tabl. IX, XI, XXIX: 13). Zbliżone naczynia, należące do Rodziny typów G (typ Vipperov) odkryto m.in. na grodzisku w Kołobrzegu – Budzistowie, w obrębie poziomów osadniczych datowanych na 2 połowę XI – XII wiek (M. Rębkowski 2007a, s. 142; 147; M. Rębkowski 2007b, ryc. 150: 5–6, 156: 7, 159: 11). Znane są także z Polski Centralnej, z Łęczycy i Sieradza<sup>20</sup>, gdzie datowane są ramowo na XI–XII/XIII wiek (A. Chmielowska 1962b, tabl. I: 11, T. Łaszczewska 1962, tabl. XIII: 2).

Naczynia o dwustożkowatych profilach ze zredukowaną górną partią brzuśca typu AIII1, podobnie, jak opisywane wyżej, są bardzo charakterystyczne dla północno-zachodniej części Polski, szczególnie dla Wielkopolski i Kujaw, a także dla Ziemi Chełmińskiej (A. Buko 1990a, s. 268–270, M. Trzeciecki 2002, s. 134). Najwcześniej, w 2 poł. X wieku, pojawiają się w Kruszwicy, zaś najbardziej charakterystyczne są dla XI–XII wieku (W. Dzieduszycki 1982, s. 40–41, tabl. XI). W Polsce Centralnej spotykane są w Łęczycy (L. Gabałówna 1955, ryc. 109: b, 110: a, b, f, 117), a także w Sieradzu (J. Kamińska 1962, tabl. I: 1). Na Mazowszu formy te są dość często notowane, głównie w 2 poł. XI–XII wieku. W Płocku, zaliczane do typu IIc, występują po połowę XIII wieku (M. Trzeciecki 2002, s. 133–134, tabl. 5, 20: 2, 25: 8), podobnie jak na osadzie w Rekowiu, gdzie pojawiają się najprawdopodobniej w 1 poł. XI wieku (B. Muzolf 2000, s. 71–73, zestawienie 9, ryc. 39: 1, 74: 3).

Zbliżone do typu AIII2 naczynia zasobowe posiadają analogie w Kruszwicy (choć zdecydowanie ostrzej profilowane), gdzie datowane są od przełomu X/XI wieku po XIII wiek (W. Dzieduszycki 1982, tabl. IX–XI,

<sup>20</sup> W kwestii datowania i charakteru założenia obronnego w Sieradzu zob. J. Sikora 2009, s. 79, 84–85.

XVIII: 6). Podobnie w przypadku materiałów z Sieradza, zwykle są to podobne formy, aczkolwiek nieco różniące się morfologicznie. Datowane są na XI – XIII wiek (J. Kamińska 1962, s. 66 – 67, tabela I; A. Chmielowska 1962, s. 111 – 112, tabl. V: 10; T. Łaszczewska 1962, s. 164 – 165, tabl. VIII: 17).

Podobne, lecz pozbawione listew plastycznych okazy, odkryto również w Płocku. Określone jako odmiana II d1, datowane są na XII wiek (M. Trzeciecki 2002, s. 133 – 134, tabl. 5, 20: 3).

Zbliżone naczynie, choć raczej odpowiadające formom AII (tj. ze znacznie zredukowaną szyjką), znane jest również z grodziska w Rękoraju, gdzie datowane jest na X – 2 poł. XII wieku (A. Chmielowska 1979, s. 80 – 82, tabl. II: 12).

Formy naczyń określone jako typ BI1 wydają się być formą o charakterze raczej interregionalnym. Posiadają odpowiedniki w obrębie kruszwickich naczyń typu Vc, datowanych na 2 poł. X – XIII/XIV wiek i występujących w różnym natężeniu wciągu tego okresu (W. Dzieduszycki 1982, tabl. IX – XI, XXVI: 5, 6, XXX: 4). Podobne formy odkryte w nawarstwieniach grodziska na Ostrowie Lednickim zaliczono do rodziny typów RT IX, występującej od 2 poł. X wieku, a głównie w ciągu XII – XIII wieku (M. Łastowiecki 1989, s. 20, ryc. 18). W Płocku zbliżone naczynia, określone jako typ IIIa1, datowane są na XII (raczej 2 poł.) – poł. XIII wieku (M. Trzeciecki 2002, s. 135, tabl. VI, XVII: 1). Jak się wydaje, pewne podobieństwo do omawianego typu wykazują naczynia z Santoka, odkryte w obrębie VI poziomu osadniczego, datowanego na 2 poł. X – poł. XI wieku, choć zbliżone formy występują także w okresie późniejszym, do przełomu XII/XIII wieku (U. Dymaczewska 1970, ryc. 21: 4, 26). Znane są również z Łęczycy (L. Gabałówna 1955, tabl. 108: d, 109: g, A. Abramowicz, A. Nadolski, T. Poklewski, J. Wieczorek 1989, tabl. XIV: 5) oraz podgrodzia w Sieradzu (A. Chmielowska 1962b: tabl. I: 2, II: 25). W obrębie cmentarzyska ciałopalnego z 2 poł. X – pocz. XI wieku na stanowisku 12 w Grabku podobne naczynie zaklasyfikowano do typu B (B. Muzolf 2002b, s. 420, ryc. 242: 3). Fragmenty zbliżonych naczyń odkryto również na grodzisku w Rękoraju, gdzie kontekst znaleziska wskazuje na okres X – 2 poł. XII wieku (A. Chmielowska 1979, s. 70 – 74, 80 – 82, tabl. II: 3). Należy podkreślić, iż na analogie do omawianego typu natrafiono również w Lutomierniku: na sąsiedniej osadzie w stosunku do omawianego stanowiska Lutomiernik-Koziówki 3d (E. Dziubek 2001, tabl. XVIII: 4, XIX: 1, 10, XX: 3) a także na cmentarzysku Lutomiernik stan. 1, datowanym na XI wiek<sup>21</sup> (K. Jażdżewski 1951, ryc. 82).

Przy omawianiu naczyń tego typu należy podkreślić ich wyraźną indywidualną stylistykę, którą tworzy przede wszystkim opisywany wcześniej plastyczny sposób profilowania żłobków dookólnych, sprawiający wrażenie ornamentu „schodkowego”, a dodatkowo także zdobienie stempelkowe grzebieniem garncarskim. Z tego

względem nie posiadają one do tej pory ścisłych analogii<sup>22</sup>, co może świadczyć o tym, iż były charakterystyczne dla tego konkretnego stanowiska, mikroregionu, czy szerzej lokalnej tradycji garncarskiej.

Naczynia BI2, będące w zasadzie odmianą typu BI1, nie wydają się być naczyniami popularnymi. W Płocku posiadają analogie w obrębie typu IIIb2, datowanego na XII wiek (M. Trzeciecki 2002, s. 136, tabl. 6), zaś w Kruszwicy w obrębie naczyń wazowatych typu X – rzadkich i występujących głównie u schyłku XI wieku (W. Dzieduszycki 1982, s. 36 i n., tabl. X – XI). Natrafiono na nie również w Łęczycy (L. Gabałówna 1955, tabl. 109: e), a zbliżone, choć bardziej „dwustożkowate” naczynie, odkryto na osadzie w Lutomierniku-Koziówkach 3d (E. Dziubek 2001, tabl. XXI: 1).

Typ BI3 reprezentuje dość popularną formę naczynia esowatego, występującą na większości stanowisk datowanych na młodsze fazy wczesnego średniowiecza (A. Buko 1990a, s. 265 – 267). Formy takie obecne są w obrębie VIII Rodziny Typów z Ostrowa Lednickiego, pojawiającej się w 2 poł. X wieku, a występującej najliczniej w ciągu XI – XII wieku (M. Łastowiecki 1989, s. 20, ryc. 18). W Płocku M. Trzeciecki (2002, s. 136, tabl. 6, 23: 5) określił je jako typ IIIa, pojawiający się w kontekście XII – poł. XIII wieku.

Typ BI4, podobnie jak poprzedni, posiada dość liczne analogie na stanowiskach wczesnośredniowiecznych w Polsce, przede wszystkim w jej południowej części, gdzie ponadto pojawiają się najwcześniej (A. Buko 1990a, s. 265 – 267, W. Chudziak 1991, s. 84 – 85, Radwański 1968, s. 14 i n). W Sandomierzu zbliżone naczynia, zaliczone do V Rodziny Form, datowane są głównie na XII oraz 1 poł. XIII wieku (A. Buko 1981, s. 195 – 196, tabl. XII: 5, XIII: 7). Na Mazowszu datowane są najczęściej na XII – XIII wiek (M. Trzeciecki 2002, s. 136 – 137, tam dalsza literatura); w samym Płocku należą do częstych znalezisk, zaś najbliższy typowi BI4 z Lutomiernika-Koziówek 3 a – c typ IIIc, stanowi najpopularniejszą odmianę pośród naczyń esowatych, występując od XII do końca XIII wieku, przy czym najliczniej chyba w 2 poł. XIII wieku, a nawet jako tzw. naczynia tradycyjne w obiektach z XV wieku (M. Trzeciecki 2002, s. 136, tabl. 6, 11: 8, 18: 13, 22: 8).

Naczynia zbliżone do typu BI5, a odkryte w Płocku, zostały określone przez M. Trzecieckiego (2002, s. 135, ryc. 6, 23: 1) jako typ IIIa. Obecny był w kontekstach datowanych na połowę XII – poł. XIII wieku i, jak się wydaje, posiada dość szerokie ramy chronologiczne i zasięg występowania (por. A. Buko 1990a, s. 265 – 268). Podobne okazy znane są m.in. z grodziska w Santoku, gdzie jako typ XVII datowane są na 2 poł. XI – XII/XIII wiek (U. Dymaczewska 1970, s. 193, ryc. 24: 5, 26, 27). Jak się wydaje, są dość popularną formą na ziemi łeczycko-sieradzkiej w okresie od 2 poł. X po XIII wiek (L. Gabałówna 1955, tabl. 106: e, 109: i; A. Chmielowska 1962b, tabl. III: 9 – 10, IV: 7; T. Łaszczewska 1962, tabl. XII: 22; A. Abramowicz,

<sup>21</sup> J. Sikora (2009, s. 83) wskazuje na 2 poł. X – 1 poł. XI wieku jako okres założenia nekropolii i funkcjonowania jej najstarszego horyzontu.

<sup>22</sup> Podobieństwo w tym względzie wykazuje część materiałów z cmentarzyska w Poddebicach, datowanych na XII – pocz. XIII wieku (materiały znane autorowi z autopsji).

A. Nadolski, T. Poklewski, J. Wieczorek 1989, tabl. I: 6, XIII: 11, E. Dziubek 2011, s. 81, ryc. 30: IIIb, 34, 54: 5, 67: 6, 69: 4, 72: 7).

Typ CI1 reprezentuje dość charakterystyczne naczynia, posiadające swoje odpowiedniki szczególnie w strefie wielkopolsko-pomorskiej. W materiałach z Ostrowa Lednickiego, naczynia tego typu zaliczone zostały do VII Rodziny Typów, której maksimum występowania przypadało na XI – pocz. XII wieku (M. Łastowiecki 1989, s. 19, ryc. 18). Z kolei na Pomorzu, zaliczane są do rodziny typów J – Teterov (W. Łosiński, R. Rogosz 1983, s. 215, ryc. 189). W Szczecinie zbliżone okazy zaliczono do typów I, a częściowo także III, choć górne partie naczyń „lutomińskich” wydają się być dość zbliżone również do typu IX (W. Łosiński, R. Rogosz 1983, 215, 221, ryc. 189). Naczynia Rodziny Typów J pojawiają się tam już w X wieku, jednak ich najliczniejsze występowanie odnotowuje się w warstwach datowanych na XII – pocz. XIII wieku (E. Cnotliwy, W. Łosiński, 1983, s. 235, ryc. 205). Podobna sytuacja, w odniesieniu do omawianego typu, ma miejsca na grodzisku w Kołobrzegu – Budzistowie, gdzie zbliżone naczynia, również klasyfikowane jako część rodziny typów J, wystąpiły w poziomach datowanych na 2 poł. XI – 1 połowę XIII wieku (M. Rębkowski 2007a, s. 142; 147; M. Rębkowski 2007b: ryc. 150: 5–6, 154: 3, 157: 6, 159: 5). Na ziemi chełmińskiej początki ich występowania datowane są na XI wiek. W Kałdusie pojawiają się w fazie VII (XI/XII wiek), występując aż do 1 poł. XIII wieku (W. Chudziak 2004: 21, ryc. 4). Na Mazowszu podobne okazy odkryte w Płocku, choć łagodniej profilowane, określone zostały jako typ IVc2, występujący na terenie osady targowej od początku XII do schyłku XIII wieku (M. Trzeciecki 2002, s. 138, tabl. 24: 3, 26: 5). Odnotowano je także w obrębie naczyń typu IIC w osadzie z XI–XII wieku w Rekowie (B. Muzolf 2000, s. 40, zest. 10: 8, ryc. 55: 4, 63: 1), gdzie jednak występuje inne profilowanie wylewów. Na terenie Polski Centralnej obecne są w Łęczycy, w fazie datowanej na X/XI – 1 poł. XIV wieku (L. Gabałówna 1955, tabl. 108: c; por. przypis 19) oraz w Sieradzu, gdzie wystąpiły w nawarstwieniach przed-grodowych z XI wieku (J. Kamińska 1962, tabl. I: 8), oraz na osadzie przy-grodowej z XI–XIII wieku. (A. Chmielowska 1962b, tabl. VII: 7). Zbliżona forma, będąca naczyniem zasobowym, została odkryta na stanowisku Lutomińsk-Koziówki 3d (E. Dziubek 2001, tabl. XXI: 2).

Typ CI2 wyraźnie nawiązuje do tzw. naczyń drohiczyńskich, szczególnie charakterystycznych dla rejonu Podlasia. Różnica, poza techniką wykonania, polega głównie na nieznacznym nachyleniu szyjki do wnętrza naczynia. Na Mazowszu zbliżone formy znane są m.in. z grodziska w Raciążu, datowanego na X–XII wiek (I. Górka i in. 1976: ryc. 176), choć zdaniem M. Trzecieckiego (2002: 138) należą do rzadziej spotykanych w tym regionie. W Płocku, określane jako typ IVb, wystąpiły w obrębie horyzontów chronologicznych z XI – pocz. XIII wieku. (M. Trzeciecki 2002, tabl. 7, 11: 12, 13: 7, 21: 14). W Polsce Centralnej na zbliżone okazy natrafiono na osadzie podgrodowej z XI–XIII wieku w Sieradzu (A. Chmielowska 1962b, tabl. IV: 10, V: 15). Obecne

są także na osadzie mazowieckiej w Rekowie, zaklasyfikowane tam jako typ IID (B. Muzolf 2000, s. 40, zestawienie 10, ryc. 56: 2, 81: 4).

Naczynia analogiczne do wyróżnionego typu CI3 znane są z Ostrowa Lednickiego, gdzie najwięcej naczyń tego typu występowało w XI i na początku XII wieku (M. Łastowiecki 1989, s. 19, ryc. 18). W Łęczycy obecne są w fazie datowanej na X/XI–XIII wiek (A. Abramowicz, A. Nadolski, T. Poklewski, J. Wieczorek 1989, tabl. II: 11, XIII: 1, 2). W Płocku zbliżone naczynia, zaliczane do typu IVc1, występują raczej nielicznie od XI do XIII wieku, przy czym w większej liczbie od XII wieku (M. Trzeciecki 2002, s. 138, tabl. 7, 17: 3). Na Pomorzu Zachodnim, w Szczecinie, zbliżone naczynia określano się jako typ III, względnie również VII, Rodziny Typów J – Teterov (W. Łosiński, R. Rogosz 1983, s. 215, ryc. 189). W Kołobrzegu występowały w od poł. XI po 1 poł. XIII wieku, prawdopodobnie liczniej od 2 poł. XII wieku (M. Rębkowski 2007a: 147, M. Rębkowski 2007b: ryc. 156: 2, 166: 4, 167: 5).

Naczynia typów CI1–3 obecne są także w Kruszwicy, gdzie zaliczone zostały do typu VIIIb, datowanego od 1 poł. XI po 2 poł. XIII wieku, a charakterystycznego raczej dla okresu poł. XI–XII wieku (W. Dzieduszycki 1982, s. 37, tabl. X–XI, typ CI1 – tabl. XXVII: 1, XXXI: 2, CI2 – XXXIII: 1, CI3 – XXXI: 4, XXXIV: 4, XXXVII: 4). Naczynia CI1 częściowo nawiązują również do szeroko-otworowych okazów typu VIIa (W. Dzieduszycki 1982, tabl. XXXVI). Z podobną sytuacją mamy do czynienia na grodzisku w Santoku gdzie określone zostały jako typ XVI, występujący od połowy X wieku po przełom XII/XIII wieku (U. Dymaczewska 1970, s. 190, ryc. 26). Znajdujemy tam analogie zarówno do typu CI1 (U. Dymaczewska 1970, ryc. 22: 9) jak i CI2 (U. Dymaczewska 1970, ryc. 21: 2, 25: 2) oraz CI3 (U. Dymaczewska 1970, ryc. 22: 3).

Typ CI4 znany jest m.in. z Sieradza, gdzie wystąpił w warstwie osadniczej datowanej przez J. Kamińską na XI wiek (J. Kamińska 1962, s. 88–89, tabl. I: 6). W Płocku podobne naczynia, określane jako formy o baniastym brzuścu ze zredukowaną szyjką w ramach odmiany Vb1, wystąpiły w kontekście datowanym na schyłek XI–XII wiek (M. Trzeciecki 2002, s. 139, tabl. 7, 11: 4). Wydają się jednak nawiązywać nieco do naczyń esowatych typu IIIf, datowanych znacznie później, bo na 2 poł. XIII wieku (M. Trzeciecki 2002, s. 137, tabl. 6, 22: 4).

Naczynie typu CIV1 należy do grupy określanej w literaturze mianem „naczyń z cylindryczną szyjką”, względnie „z cylindrycznym wylewem”. Uznawane są za dość popularne na stanowiskach datowanych na XI–XIII wiek (A. Buko 1990a, s. 274–275), przy czym ostatnio ich domniemane „mazowieckie” pochodzenie spotkało się z uzasadnioną krytyką (M. Trzeciecki 2002, s. 129, tam dalsza literatura). Zbliżone naczynia określone w Płocku jako typ Ib występują w okresie XI–XIII wieku, przy czym najczęściej na terenie osady targowej w kontekstach XIII-wiecznych (M. Trzeciecki 2002, s. 129, tabl. 6). Na terenie Polski Centralnej występują w analogicznym przedziale chronologicznym. J. Kamińska i A. Golczyńska (1970a,

s. 111) sugerowały, iż na tym obszarze naczynia grupy IV (z cylindryczną szyjką) pojawiają się w 1 poł. XI wieku. Wydaje się, iż najczęściej występowały w ciągu XII – XIII w. (A. Chmielowska 1962b, tabl. IV: 5; J. Kamińska 1962, tabela 1, tabl. II: 7; T. Łuszczewska 1962, tabl. IX: 8).

Bliższa analiza mikromorfologii naczyń lutomiernych wskazuje, iż wyróżnione typy brzegów częściowo mają swoje odpowiedniki pośród materiałów kruszwickich. Dla typu D3 są to wylewy typu VIIIc, występujące we wszystkich poziomach chronologicznych od 2 poł. X po 3 ćw. XIII wieku, generalnie niezbyt licznie, z wyjątkiem 2 poł. XII – pocz. XIII wieku, gdzie stanowią jedną z najliczniejszych odmian. Typ B9 jest nieco zbliżony do typu XIb, który po raz pierwszy pojawia się w 1 poł. XI wieku z częstotliwością zbliżoną do wspomnianego wcześniej. Typ B10 nawiązuje do kruszwickiego typu II, raczej rzadkiego (X/XI wiek – 1271 rok), podobnie jak odpowiadający typowi D2 typ Va (X/XI – 3 ćw. XIII wieku) oraz typowi C7 typ VII (2 poł. X – 2 poł. XIII wieku). Ciekawą obserwacją jest obecność brzegów zbliżonych do wyróżnionego tu typu E1, określonych w Kruszwicy jako XIf, w poziomach osadniczych datowanych XII – XIII wieku. (W. Dzieduszycki 1982, tabl. XIV – XV, tabela 21).

W Płocku typ c8, analogiczny do „lutomiernego” C5, pojawia się już w XI – pocz. XII wieku, występując najliczniej w XII – XIII wieku (M. Trzeciecki 2002, tabl. 1, tabela 15).

Ceramika z tego horyzontu, poza powiązaniem z materiałami znanymi z innych stanowisk Polski Centralnej (głównie Sieradza) wykazuje wiele cech wspólnych z wytwórczością garncarską charakterystyczną dla Wielkopolski w okresie wczesnopiastowskim, a także w późniejszych fazach wczesnego średniowiecza. Bardzo zbliżoną konwencję formalno-stylistyczną reprezentują naczynia znane z Pomorza Zachodniego. Uwagi te dotyczą przede wszystkim typów A11, A111, C11 oraz C13, a po części również C12. Widoczne są również powiązania ceramiki „lutomierniej” z Kujawami, szczególnie, jak się wydaje, z Kruszwicą, a częściowo również z Mazowszem Płockim. Tu jednak również mamy do czynienia z okresem ekspansji i umacniania władztwa piastowskiego, co znajduje wyraźne odbicie w omawianych materiałach zabytkowych. Jednocześnie brak w tym przypadku wyraźnych związków stylistycznych z obszarami Wielkopolski południowej<sup>23</sup> (naczynia tzw. nurtu południowo-wielkopolskiego typu Daleszyn – por. M. Kara 2009: 258 – 259) oraz Małopolską. Można przyjąć, iż zasadniczo ceramika z Lutomierni-Koziówek reprezentuje tzw. północno-zachodni nurt wytwórczości garncarskiej, charakterystyczny dla ośrodków północnej i zachodniej Wielkopolski oraz Pomorza Zachodniego (por. M. Kara 2009, s. 255 – 259). Ponadto, w ramach konkretnych typów (np. B11) widoczne jest łączenie się i wzajemne przenikanie tendencji do łagodnych oraz kątowych połączeń między poszczególnymi elementami profilu naczyń, co wydaje się być charak-

terystyczne dla garncarstwa ziemi łęczyckiej w X – XIII wieku<sup>24</sup>.

### 3.6.4. Inne zabytki

Do innych zabytków należy zaliczyć nieliczne przedmioty codziennego użytku, odkryte w trakcie prac na stanowisku. Pierwszym jest nożyk żelazny (ryc. 154: 5), odkryty w obiekcie 79. Jest to niewielki okaz bez żadnego specjalnego przeznaczenia. Podobne zabytki należą do powszechnie odkrywanych w obrębie stanowisk różnego rodzaju w okresie wczesnego średniowiecza. W trakcie prac natrafiono także na kilka przęślików (ryc. 153: 8 – 9, 157: 3) wykonanych z gliny, o przekrojach w przybliżeniu dwustożkowych oraz, w jednym przypadku, owalnym. Świadczą one o wykonywaniu w obrębie stanowiska prac związanych z przędzalnictwem, jednak nie odgrywają większej roli przy innego rodzaju ustaleniach, w tym w kwestii chronologii

### 3.6.5. Chronologia

Określenie chronologii omawianych materiałów, a co za tym idzie, określonych horyzontów osadniczych na stanowisku, natrafia na pewne trudności. Są one związane przede wszystkim z brakiem precyzyjnych, nie budzących większych wątpliwości kontekstualnych datowań przyrodniczych, przede wszystkim dendrochronologii, a także zabytków mogących pełnić funkcję tzw. precyzyjnych wyznaczników chronologicznych. Z tego względu, rozpatrzenie tego zagadnienia wymaga niejako skoordynowanej analizy dwutorowej. Z jednej strony, opartej na analizie materiałów ruchomych (ceramicznych), zaś z drugiej, na dostępnych datowaniach radiowęglowych oraz termoluminescencyjnych.

Za wyznaczniki najstarszego wczesnośredniowiecznego horyzontu zasiedlenia stanowiska 3 a – c w Lutomierni-Koziówkach należy uznać przede wszystkim materiały pozyskane z ob. 284 oraz, prawdopodobnie, z warstwy osadniczej (?) oraz zalegające na złożu wtórnym w obrębie wykopu III. Z uwagi na ich niewielką liczbę nie jest możliwe posłużenie się metodami statystycznymi jako narzędziami uzupełniającymi. Można jednak przyjąć, iż współwystępowanie w ramach jednego horyzontu chronologicznego naczyń niezdobionych i obtaczanych przykrawędnie (ob. 284 – ryc. 156: 4 – 5) oraz częściowo (przykrawędnie) obtaczanych i zdobionych (ryc. 152: 6, 153: 7), powinno mieć miejsce w ciągu VII – VIII/IX wieku. Brak w obrębie tego zbioru okazów całkowicie ręcznie lepionych, pozbawionych śladów obtaczania bądź wyrównywania krawędzi, nakazuje odrzucić datowanie omawianych materiałów na okres wcześniejszy niż VII wiek (por. M. Dulicz 1998). Biorąc pod uwagę, iż pewniej datowane początki prymitywnego obtaczania wspomnianego typu osadza się około połowy VII wieku (M. Parczewski 1988, s. 73 – 74), zaś w materiale nie stwierdzono liczniejszych, pewnie określonych

<sup>23</sup> Te z kolei widoczne są w przypadku grodziska w Czerchowiu, w okresie odpowiadającym wielkopolskiej fazie D (A. Chmielowska, P. Marosik 1989, ryc. 48; I. Motylewska 2012).

<sup>24</sup> Na ten aspekt, między innymi w odniesieniu do Łęczycy, zwrócił już wcześniej uwagę A. Buko (1990a, s. 265).

naczyń charakterystycznych dla fazy C, której początki przypadają na sam początek IX w., względnie przełom VIII/IX wieku, można nieco zawęzić ten przedział do 2 poł. VII – VIII wieku. Daje to dość szeroki, mniej więcej 150-letni przedział czasowy. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, iż liczebność i rozprzestrzenienie zabytków z tego horyzontu osadniczego, sugerują raczej istnienie rozproszonego osiedla o trudnym do sprecyzowania czasie funkcjonowania. Analiza stylistyczno-porównawcza naczyń wskazuje na występowanie zbliżonych form i sposobów zdobienia w materiałach datowanych generalnie na VII – VIII wiek. Sytuację dodatkowo naświetlają wyniki datowania radiowęglowego węgla drzewnych pozyskanych z wypełniska obiektu, na podstawie których otrzymano przedział 550 – 660 BC. Sugeruje to przesunięcie dolnej granicy chronologicznej do początku VII, a nawet do 2 poł. VI wieku, przy czym druga ewentualność, o czym wspomniano wyżej, wydaje się być mało prawdopodobna. Hipotetycznie można założyć, iż w tym przypadku materiały z ob. 284 faktycznie należy datować na VI/VII – 1 poł. VII wieku, co z jednej strony stawiałoby stanowiska 3 a – c w Lutomiernsku-Koziówkach w jednym szeregu wraz z najwcześniej datowanymi stanowiskami, czy raczej obiektami, tego typu na terenie Polski Środkowej, zlokalizowanymi w większości w dość nieodległym rejonie zbiornika Jeziorsko nad Wartą (Jeziorsko 4, Tądów Dolny st. 5, Wylazłów st. 4 – J. Sikora 2009, s. 136 – 137, ryc. 1), z drugiej zaś strony, wskazywać by mogło na obecność techniki częściowego obtaczania, przynajmniej na tym terenie, już w 1 połowie, a ściślej, w początkach VII wieku. Na korzyść takiej interpretacji mogą przemawiać materiały odkryte na stanowisku 4 w Miszewku Strzałkowskim, pow. Płock, gdzie w obrębie obiektów datowanych na 1 połowę VII wieku<sup>25</sup> odkrywano zarówno naczynia częściowo obtaczane, jak i zdobione (M. Dulnicz, W.A. Moszczyński 1998, s. 121 – 125). Podobnych informacji, choć w mniejszych proporcjach, dostarczyły materiały z półziemianki z Krakowa – Nowej Huty (stan. 5B, Wyciąże), datowanej dendrochronologicznie na drugą ćwierć VII wieku (P. Poleska, J. Bober 1996; M. Krąpiec 1996). Z drugiej strony, na przykładzie dużej osady ze stanowiska 26 w Markowicach, gm. Kleszczewo, woj. wielkopolskie, gdzie poza licznymi materiałami zabytkowymi pozyskano również daty dendrochronologiczne i radiowęglowe (te ostatnie niemal identyczne jak w przypadku analizowanego stanowiska w Lutomiernsku), można zauważyć, iż jak dużą dozę niepewności i ostrożności podchodzi się do możliwości datowania tego typu materiałów wcześniej niż na połowę VII wieku (E. Pawlak, P. Pawlak 2008, s. 72 – 76). Dotyczy to przede wszystkim zbiorów, w których naczynia całkowicie ręcznie lepione nie stanowią zdecydowanej większości, po-

<sup>25</sup> Brak tu niestety potwierdzenia w postaci datowań bezwzględnych. Dodatkowo, zbliżone technologiczno-stylistycznie i podobnie datowane zespoły ceramiczne, pochodzące z nieodległej osady na stan. Miszewko Strzałkowskie 11 – 13, otrzymały daty 14C wskazujące na wyraźnie późniejszą chronologię – nie wcześniej, niż pocz. IX w., co skłoniło autorów do ostrożnego, ogólnego datowania tej osady na VII – IX w. (M. Dulnicz, W.A. Moszczyński 1999, s. 138 – 139, por. M. Dulnicz 2001, s. 44 – 45).

dobnie jak w przypadku stanowiska Lutomiernsk-Koziówki 3 a – c.

Łącząc ze sobą powyższe dane, wydaje się, iż datowanie wczesnosłowiańskiego epizodu osadniczego na omawianym stanowisku, określonego jako horyzont I, należy określić na VII – VIII wiek, jednocześnie ostrożnie sugerując zawężenie faktycznych ram jego funkcjonowania do VII wieku. Należy jednak zaznaczyć, iż ze względu na małą liczbę zabytków z tego horyzontu chronologicznego oraz ich rozproszenie na dość dużej przestrzeni, tego typu hipotezy należy raczej uznać za przyczynkarskie i wymagające dalszego rozpoznania wykopaliskowego.

Kwestią wymagającą dalszych badań jest domniemana obecność na stanowisku materiałów poświadczających funkcjonowanie niewielkiego osiedla w ramach fazy C wczesnego średniowiecza wg W. Hensla (1950 – 1959), (IX – 1 poł. X wieku)<sup>26</sup>. Poza pojedynczymi fragmentami (ryc. 153: 2, 155: 7), w dużej części mocno zerodowanymi, pochodzącymi głównie z nawarstwień o raczej późniejszej chronologii, brak obecnie jakichkolwiek mocniejszych przesłanek (zabytków wydzielonych, obiektów) mogących uzasadniać wydzielenie takiego horyzontu chronologicznego, określonego jako horyzont II. Przykładem poświadczającym zasadność jego wydzielenia może być fragment naczynia zdobionego dość nieregularnym ornamentem grzebieniowym (ryc. 153: 7). Analogiczne formy zdobnictwa na naczyniach częściowo obtaczanych obecne są w materiałach z grodziska w Czerchowie, gdzie datowane są na IX – 1 poł. X wieku (I. Motylewska 2012). Należy również brać pod uwagę możliwość, w myśl której dwa zdobione naczynia omówione wcześniej i łączone z I horyzontem osadnictwa wczesnośredniowiecznego na stanowisku Lutomiernsk-Koziówki 3 a – c, faktycznie pochodzą z okresu późniejszego (ryc. 152: 1; 153: 6). Możliwość tę częściowo potwierdzają analogie przytoczone przy ich szczegółowym omawianiu. Z drugiej strony, brak do tej pory naczyń charakterystycznych dla fazy C, a obecnych chociażby na grodziskach w Szydłowie (B. Muzolf 2012b) czy Czerchowie (I. Motylewska 2012), a także w obrębie osady obronnej w Barkowicach Mokrych (M. Góra 2004). W związku z powyższym, faktyczne istnienie horyzontu II, datowanego na IX – 1 poł. X wieku, należy traktować hipotetycznie.

Datowanie kolejnego, III horyzontu funkcjonowania osadnictwa wczesnośredniowiecznego na stanowisku 3 w Lutomiernsku-Koziówkach oparto na analizie ceramiki naczyniowej, uzupełnionej wynikami analiz termoluminescencyjnych dla fragmentu jednego z naczyń z obiektu 79/10.

Próbę określenia cech ceramiki z horyzontu młodszego, mogących posiadać pewne związki z jej chronologią, podjęto na kilku płaszczynach.

Analiza mikromorfologii naczyń wyraźnie wskazuje na dominację brzegów niepogrubionych, słabo profilowanych i pozbawionych wrębu na pokrywę. Brak typów

<sup>26</sup> Odpowiada jej II okres wczesnośredniowieczny wyróżniony przez K. Jażdżewskiego (1958) oraz 2 faza rozwoju osadnictwa wczesnośredniowiecznego w Polsce Centralnej wg J. Sikory (2009, s. 141 – 150, ryc. 2).

charakteryzujących się bardziej rozbudowaną morfologią może sugerować, iż analizowane zbiory uformowały się jeszcze w okresie poprzedzającym pojawienie się tego typu wylewów, a na pewno ich wyraźnego rozpowszechnienia. Brak niestety przekonujących danych, mogących wesprzeć tą hipotezę. Z drugiej strony nie można wykluczyć, iż cecha ta wynikała ze specyfiki regionalnej, na przykład z braku potrzeby czy wręcz umiejętności potrzebnych do urozmaicenia dostępnego asortymentu form kształtowania wylewów. Ponadto, niemal jednokowy udział poszczególnych grup wylewów w obrębie obiektów może sugerować, iż funkcjonowały one w dość ograniczonym przedziale czasowym.

Za charakterystyczne dla wczesnośredniowiecznej wytwórczości garncarskiej w okolicach Lutomska można uznać wylewy typu D3 i B11. Oba można uznać za ściśle związane z naczyniami grupy B, co szczególnie dotyczy typu D3. Poza tym, iż są częścią większości naczyń zachowanych w stopniu pozwalającym na rekonstrukcję formy, typ B11 występuje także we wszystkich rekonstruowanych formach ze stanowiska Lutomiersk 3d (E. Dziubek 2001, tabl. XVIII–XXIII). Poza obrazowanie stylu lokalnego warsztatu garncarskiego, można przypuszczać, iż owe cechy mogą mieć pewne znaczenie w kontekście rozważań dotyczących chronologii materiałów wczesnośredniowiecznych.

Analiza technologiczna omawianego materiału w kontekście ustaleń chronologicznych również pełni funkcję uzupełniającą, przede wszystkim z powodu ich niekompatybilności. Nie mniej jednak, wydaje się ona sugerować pewne odpowiedzi. Struktura zbioru z obiektów 1/08 i 79/10 jest bardzo zbliżona do zespołów z grodziska płockiego (stanowisko PSM 51), datowanych na XI, a częściowo także do późniejszych, ze schyłku XI i 1 poł. XII wieku (M. Trzeciecki 2002, s. 117–118, 120, tabela 5). Na osadzie w Rekowiu zbliżone proporcje mas ceramicznych odnotowano w obrębie obiektów, datowanych przede wszystkim na XI wiek, względnie również na początek XII wieku (B. Muzolf 2000, s. 16–22, 72, wykres 1, zestawienie 16). Z kolei w Kruszwicy odsetek naczyń schudzonych domieszką o dominującej granulacji ziaren poniżej 1 mm w proporcjach zbliżonych do tych ze stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a–c występuje raczej w starszych poziomach chronologicznych, datowanych na 2 poł. X – 1 poł. XI wieku. Brak analiz tego typu z głównych ośrodków grodowych ziem Polski Centralnej (Łęczyca, Sieradz) nie pozwala na odniesienie się do najbliższych terytorialnie zbiorów ceramicznych<sup>27</sup>. Należy również uwypuklić brak dobrze prześledzonych zależności między materiałami z ośrodków grodowych a towarzyszącymi im osad otwartych, które jednak niekoniecznie muszą być odbiciem związków chronologicznych. Z tego względu, przedstawione dane mogą mieć jedynie charakter uzupełniający. Uwaga ta odnosi się również do bardziej szczegółowych analiz korelacji między różnymi ośrodkami pod wzglę-

dem stylistyczno-formalnym. Przykładowo, odnosząc omawiany materiał do zespołów ze Wzgórza Zamkowego w Szczecinie, na podstawie porównania udziału procentowego poszczególnych typów czy grup naczyń, można dostrzec, iż frekwencja naczyń typów CI1 i CI3 z obiektów 1/08 i 78/10 odpowiada charakterystyce nawarstwień datowanych na 1 poł. XII wieku, zaś z jamy 29 – datowanym na poł. XII – pocz. XIII wieku (E. Cnotliwy, W. Łosiński 1983, s. 235, ryc. 205). Niestety, ze względu na znaczną odległość oraz inny charakter osadniczy, czy wręcz typ stanowiska, próby przeprowadzania tego typu analiz obarczone są trudnym do oszacowania błędem.

Obserwacją zasługującą na uwagę jest brak w obrębie omawianego zbioru naczyń częściowo obtaczanych, mogących z dużym prawdopodobieństwem wiązać się z nim czasowo. W wypełniku ob. 1/08 oraz jamy 29 tego typu fragmentów nie stwierdzono, zaś w ob. 79/10 natrafiono jedynie na małe, pojedyncze fragmenty, mogące z dużym prawdopodobieństwem znajdować się na złożu wtórnym, co potwierdzałoby odkrycie w obrębie jego wypełnika również fragmentu prażnicy. Zważywszy na liczne przypadki obecności tego typu ceramiki w obiektach lub nawarstwieniach datowanych od X po XI/XII wiek może mieć to znaczenie chronologiczne<sup>28</sup>, jednak dotyczy to często stanowisk wielowarstwowych, gdzie ryzyko występowania starszych materiałów na złożu wtórnym jest szczególnie duże. Z drugiej strony, wzajemne stosunki procentowe poszczególnych grup technicznych przedstawiają się inaczej w przypadku materiałów ze stanowisk, które powstawały na tzw. „surowym korzeniu”. Przykładowo, w Płocku, w obrębie najstarszego horyzontu grodowego (XI wiek), udział naczyń częściowo obtaczanych jest bardzo mały, zaś na terenie osady targowej zupełnie sporadyczny (M. Trzeciecki 2002, s. 118, 121, tabela 7–10). Podobne wnioski przedstawiła wcześniej Z. Kurnatowska (1973), głównie dla sytuacji w Wielkopolsce w okresie formowania się państwa piastowskiego. Być może zasadne byłoby spojrzenie na ten problem z perspektywy regionalnego tła kulturowego. Brak naczyń charakterystycznych dla okresu wcześniejszego w tym regionie (obecnych m.in. w Szydłowie czy Czerchowie) przy dość wyraźnej tendencji do przeżywania się ich w wieku X, a także w XI wieku, może świadczyć o braku bezpośredniego związku kulturowego między mieszkańcami osady „lutomierskiej” z tej fazy a lokalną tradycją rzemieślniczą. Wówczas nie można by wykluczyć hipotezy o obcym pochodzeniu populacji zamieszkującej tę osadę. Ponadto, byłoby to komplementarne względem sygnalizowanej wcześniej, a mocno prawdopodobnej możliwości założenia osady na tzw. „surowym korzeniu”, zakładając istnienie przerwy osadniczej w okresie bezpośrednio poprzedzającym powstanie osady w młodszym horyzoncie czasowym. Hipoteza ta wymaga jednak dokładnego przeanalizowania całego mikroregionu pod kątem tego typu obserwacji.

W zakresie stylistyki naczyń wydaje się, iż pewne wyróżnione cechy mogą być w pewnym stopniu dys-

<sup>27</sup> Na osadzie w Pęcławicach naczynia schudzone domieszką opartą na ziarnach o średnicach do 1 mm, głównie zaokrąglonych (piasek), pojawiają się dopiero w XII – 1 poł. XIII wieku, stanowiąc ok. 10% całości zbioru (E. Dziubek 2011, s. 73–74).

<sup>28</sup> Krytycznie na temat przypisywania technice wykonania naczyń walorów datujących wypowiedzieli się ostatnio M. Auch i M. Trzeciecki (2010, s. 178), uznając tą kwestię za bardzo dyskusyjną.

tynktywne chronologicznie. Chodzi tu przede wszystkim o występowanie ornamentu poniżej wylewów oraz na szyjach naczyń. Dotyczy to przede wszystkim żłobków dookólnych oraz pojedynczych linii falistych, w mniejszym zakresie również odcisków stempla. We Wrocławiu, występowanie ornamentu na szyjach naczyń, poniżej wylewu, uznawane jest za cechę archaizującą i charakterystyczną dla materiałów sprzed 2 poł. XI wieku (M. Paternoga, P. Rzeźnik 2003, s. 145–146, por. I. Górską i in. 1976, s. 159–161 – Wola Szydłowska). Na terenie Polski Centralnej cecha ta, często łączona z pokrywaniem szyjek ornamentem dookólnych żłobków, wydaje się być charakterystyczna m.in. dla materiałów z grodziska w Rękoraju w okresie od X po 2 połowę XII wieku (A. Chmielowska 1979, s. 80–82; tabl. II: 1–3, 5, 12, III: 1).

Podobnie analiza sposobu zdobienia naczyń z tego okresu wykazała stosunkowo duży odsetek naczyń zdobionych ornamentem stempelkowym, wykonanym najprawdopodobniej przy użyciu grzebienia garncarskiego. Wysoki udział procentowy zdobnictwa tego typu jest m.in. charakterystyczny dla Płocka w okresie XI – pocz. XII wieku, gdzie w późniejszym okresie ulega znaczącemu zmniejszeniu (M. Trzeciński 2009, s. 192–204, ryc. 4, 8). W odniesieniu do terenu Polski Centralnej, podobne obserwacje dotyczą osady na stanowisku 5 w Pęcławicach, gdzie ten sposób zdobienia naczyń występuje liczniej do połowy XI wieku, zaś później zdecydowanie traci na popularności (E. Dziubek 2011, s. 89–90, wykres 9). Z kolei w Kruszwicy, omawiany typ ornamentu występuje w różnym, aczkolwiek niewielkim, natężeniu od poł. X po XIV wiek (W. Dzieduszycki 1982, tabl. XVI–XVII). Można w tym miejscu nadmienić, iż na ziemi chełmińskiej, omawiany sposób zdobienia naczyń osiąga maksimum frekwencji w XI wieku (W. Chudziak 1991, s. 102–104, ryc. 45).

Bardzo interesującą obserwacją jest niski odsetek, w obrębie obiektów, fragmentów naczyń grupy IV (tzn. z cylindrycznym wylewem, względnie z cylindryczną szyjką). W takim kontekście wystąpiło jedynie w jamie 29. Na wylew naczynia tego typu natrafiono w obrębie Wykopu III, gdzie ponadto odkryto fragmenty brzusca naczynia bogato zdobionego, a także zdobionego fragmentu wylewu (ryc. 153: 1, 4). Niewykluczone, iż to zjawisko również można interpretować w kategoriach chronologicznych<sup>29</sup>, lub jako odbicie lokalnej specyfiki kulturowej.

Należy zaznaczyć, iż pewne różnice w stosunku do zbioru ceramiki z obiektów 1/08 i 79/10 wykazuje materiał z jamy 29. Odkryta tam ceramika posiada nieco lepsze parametry technologiczne (jakość wypału, granulacja domieszki schudzającej). Charakterystyczna jest tu również obecność naczyń typu BI4 oraz CIV1 (niewykluczone, że także CI4), a także wylewów typu E1. Może to świadczyć o nieco młodszej pozycji chronologicznej materiałów z tego obiektu w stosunku do grupy obiektów

1/08 i 79/10, przy czym, brak innych danych nie pozwala stwierdzić tego w sposób jednoznaczny, ani tym bardziej określić dokładnej metryki chronologicznej, poza tym, iż należy on do młodszej fazy użytkowania stanowiska w omawianym horyzoncie chronologicznym. Można jedynie ograniczyć się do stwierdzenia, iż materiały te raczej nie łączą się z wiekiem XI, lecz z okresem późniejszym. Jest to o tyle interesujące, iż to właśnie w obrębie jamy 29 odkryto największą serię naczyń zdobionych stemplem wielodzielnym w postaci odcisków grzebienia garncarskiego (g). Z drugiej strony, nie stwierdzono w omawianym materiale cech mogących wyraźnie sugerować datowanie przynajmniej pewnych elementów omawianego zbioru na schyłek okresu wczesnośredniowiecznego (XIII wiek). Pewne podejrzenia można wysnuwać w odniesieniu do naczynia typu CI4, w kontekście analogii zbliżonych do tego typu naczyń z Płocka datowanych na 2 poł. XIII wieku, co jednak wydaje się mało prawdopodobne.

Na podstawie analogii stylistycznych, a częściowo także technologicznych, można ramowo określić datowanie horyzontu III na poł. XI – początek XIII wieku, względnie około połowy tego stulecia (uwzględniając zastrzeżenia odnośnie naczynia typu CI4). Jak się wydaje, można podjąć próbę jego rozdzielenia na fazę starszą (ob. 1/08 i 79/10) oraz młodszą (jama 29). Wyniki analiz termoluminescencyjnych wykonanych dla ceramiki z ob. 79 sugerują datowanie na XI wiek (5270 lub 968±/-68 BP), ze wskazaniem na połowę tego stulecia. Należy jednak podkreślić, iż metoda ta obciążona jest pewnym marginesem błędów, który w sytuacji braku innych danych weryfikujących (np. datowania <sup>14</sup>C) jest praktycznie niemożliwy do określenia. Przy braku innych danych, w tym także zabytków mogących pełnić funkcję tzw. niezależnych wyznaczników chronologii, trudno o jednoznaczne wnioski w tej sprawie. Stąd chronologię horyzontu III należałoby umieścić w ramach czasowych od poł. XI po początek XIII wieku, przy czym wydaje się zasadne zawężenie fazy starszej do 2 poł. XI wieku i najpewniej bliżej nieokreślonego odcinka XII wieku (może 1 poł.?), zaś młodszej do XII – pocz. XIII wieku.

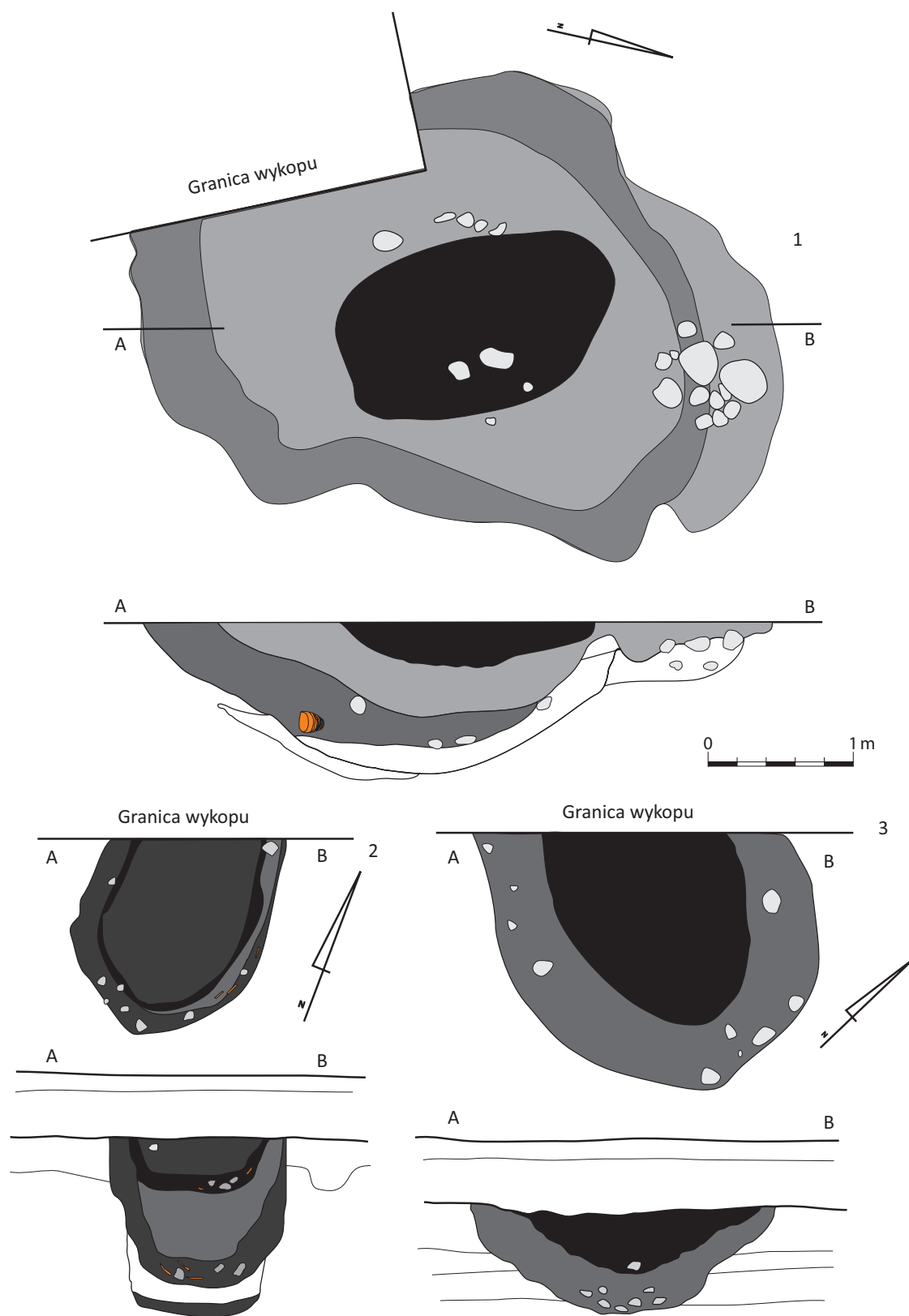
Podsumowując wszystkie powyższe analizy i rozważania dotyczące stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a–c można stwierdzić, iż jest ono ciekawym przykładem osady dostarczającej informacji o przynajmniej dwóch fazach wczesnego średniowiecza. Po pierwsze, badania na tym stanowisku dostarczyły materiałów mogących łączyć się z początkami kultury słowiańskiej na terenie Polski Centralnej. Jednocześnie, nie ma na razie możliwości jednoznacznego potwierdzenia jego zasiedlenia w okresie odpowiadającym funkcjonowaniu pobliskiego ośrodka grodowego w Szydłowie. Z kolei dla okresu XI – pocz. XIII wieku stanowi ważny przyczynek do poznania kształtującego się wówczas obrazu osadnictwa. Z pewnością można stwierdzić, iż pobliskie stanowisko Lutomiersk-Koziówki 3d pozostawało w bliskim związku chronologiczno-przestrzennym z omawianą osadą. Wydaje się również, iż ramy czasowe jej (ich?) funkcjonowania przynajmniej zazębiają się z okresem użytkowania znanego cmentarzyska birytualnego na stanowisku 1 w Lutomier-

<sup>29</sup> Należy tu jednak podkreślić występowanie tzw. naczyń z cylindryczną szyjką, niedużych rozmiarów, na cmentarzysku w Lutomiersku w grobach o pewnej XI-wiecznej metryce chronologicznej (K. Jazdzewski 1951, A. Nadolski, A. Abramowicz, T. Poklewski 1959).

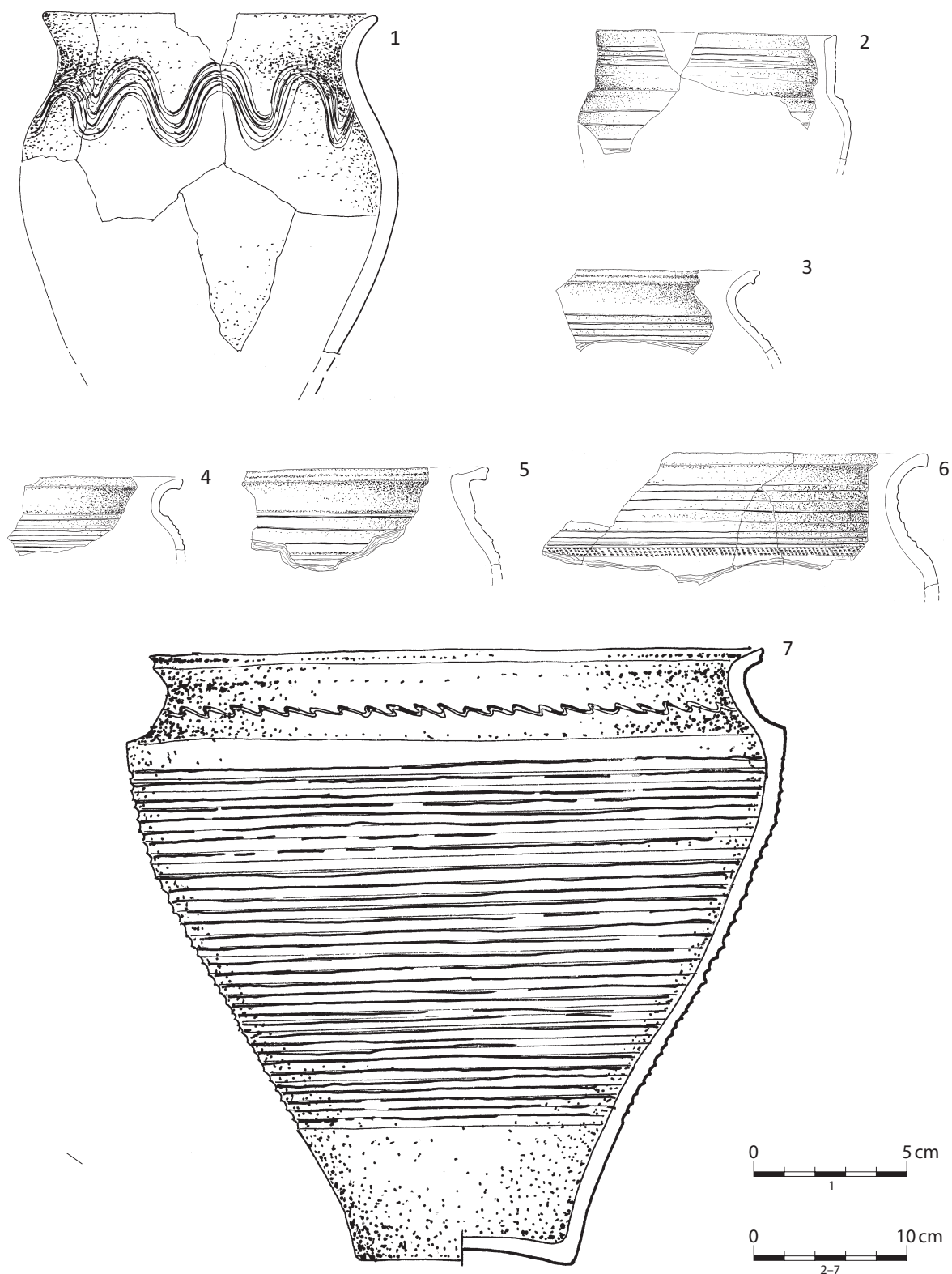
sku (K. Jażdżewski 1951, A. Nadolski, A. Abramowicz, T. Poklewski 1959).

Biorąc pod uwagę, iż cały zespół osadniczo-sepulkralny nie posiada wyraźnych, silnych związków ze starszym osadnictwem na tym terenie, można postawić w tym

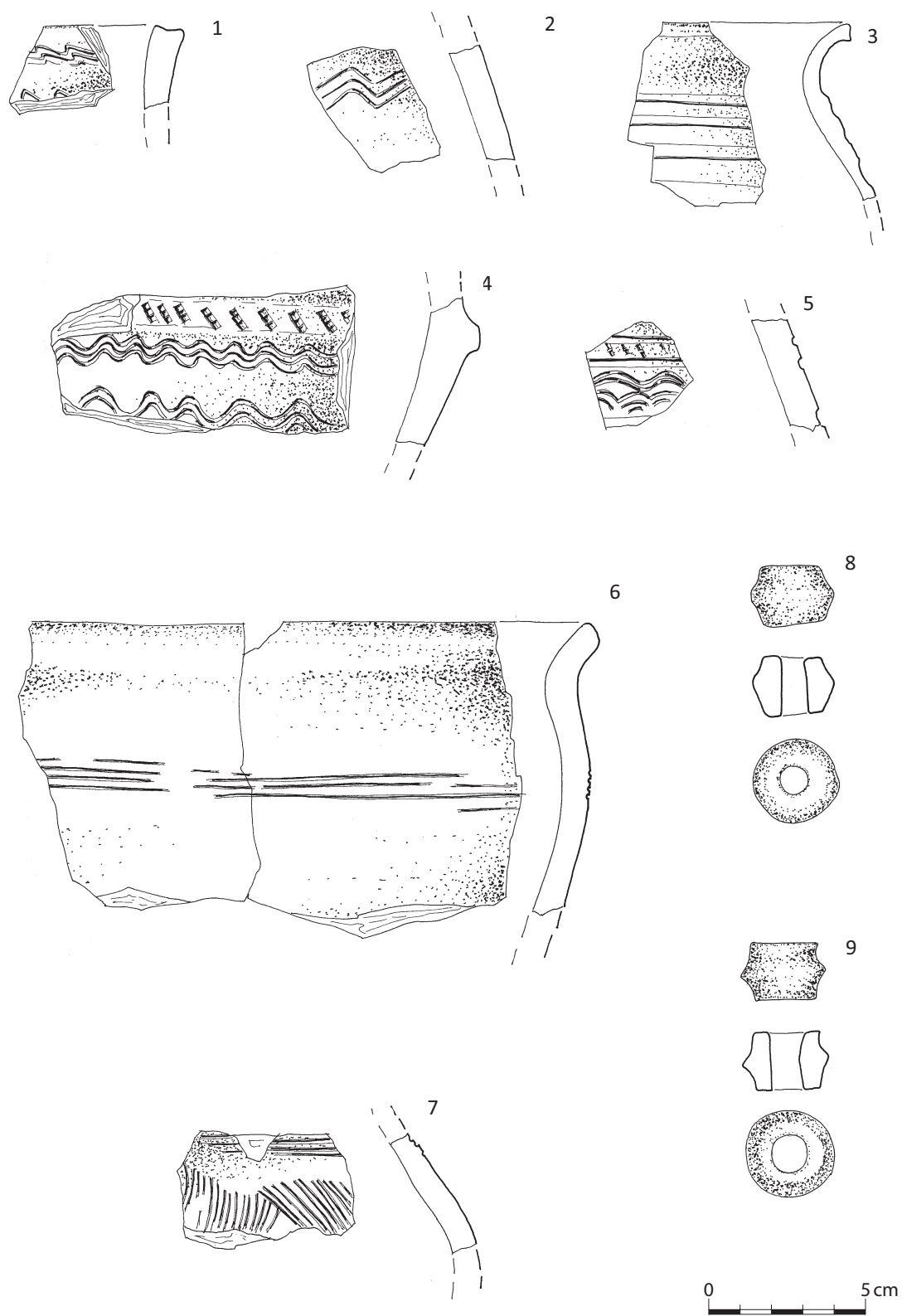
miejscu pytanie o genezę osadnictwa w wyróżnionym tu III horyzoncie osadniczym. Z pewnością poszukiwanie odpowiedzi na to, niejedno z resztą, pytanie, nie jest zadaniem łatwym, jednak dalsze badania mikroregionu „lutomierskiego” mogą ich udzielić.



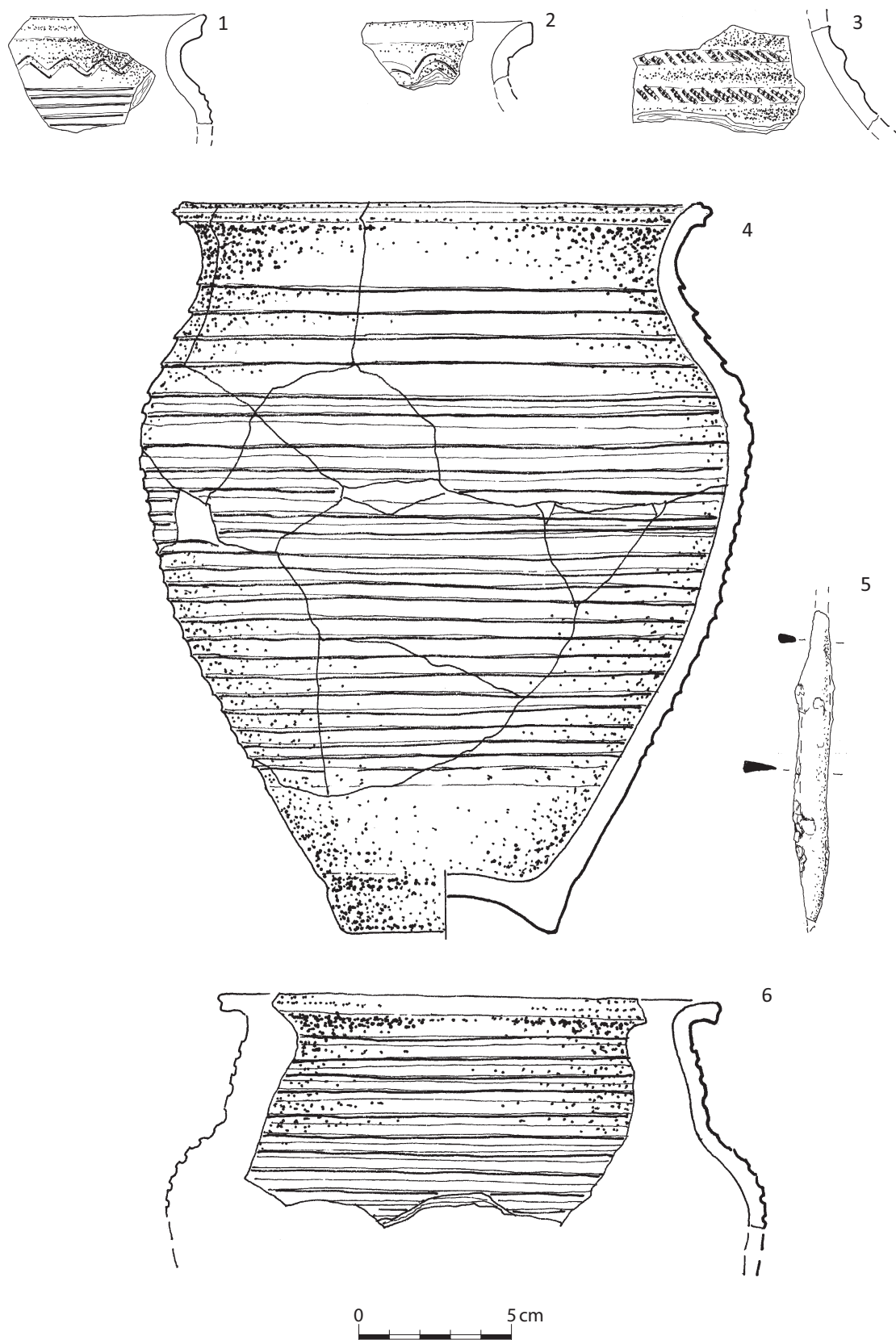
Ryc. 151. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór obiektów.  
1 - wykop XV/obiekt 1; 2 - wykop X/obiekt 79; 3 - wykop XI/obiekt 284.



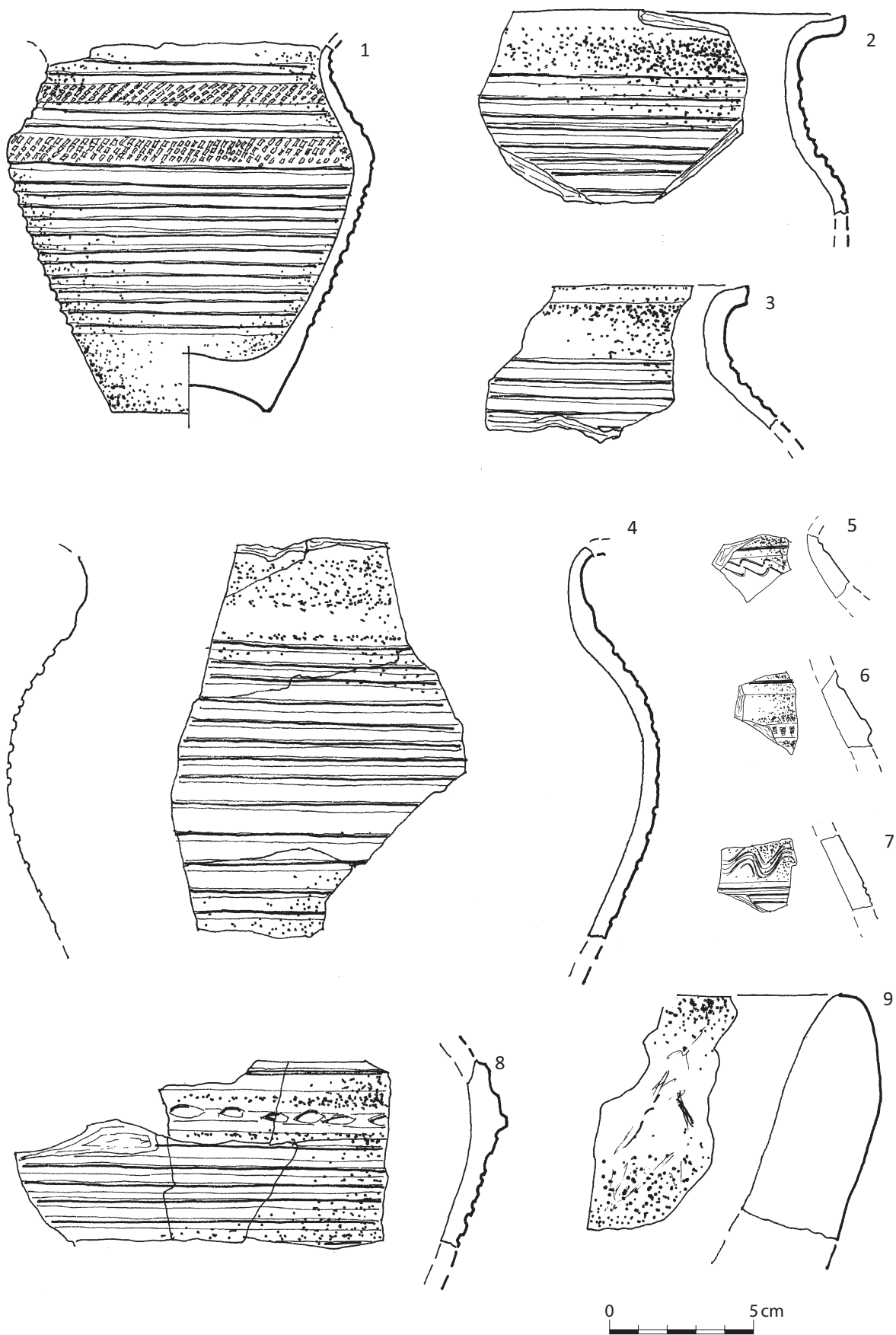
Ryc. 152. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop III: 1 - odc. VIII/w-twa 1; 2 - 7 - odc. X/jama 29.



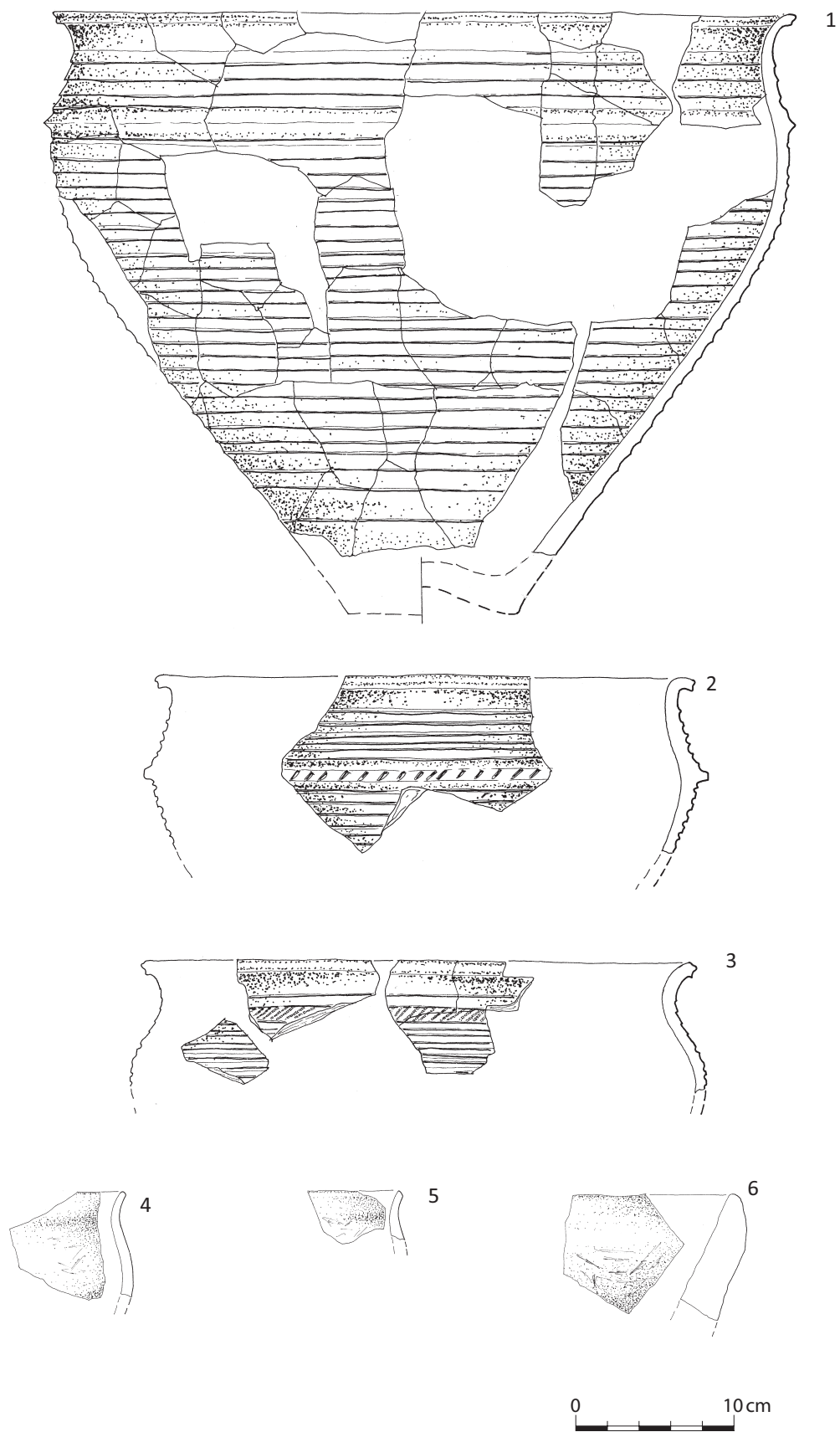
Ryc. 153. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop III: 1,2 - odc. XI/a/w-twa 1; 3 - odc. XI/a/w-twa 3; 4, 5 - odc. XI/c/70 - 80; 6 - odc. XIV/w-twa 2/60 - 70; 7 - odc. XIX/40 - 60; 8 - 1946/luźne; 9 - 1948/luźne.



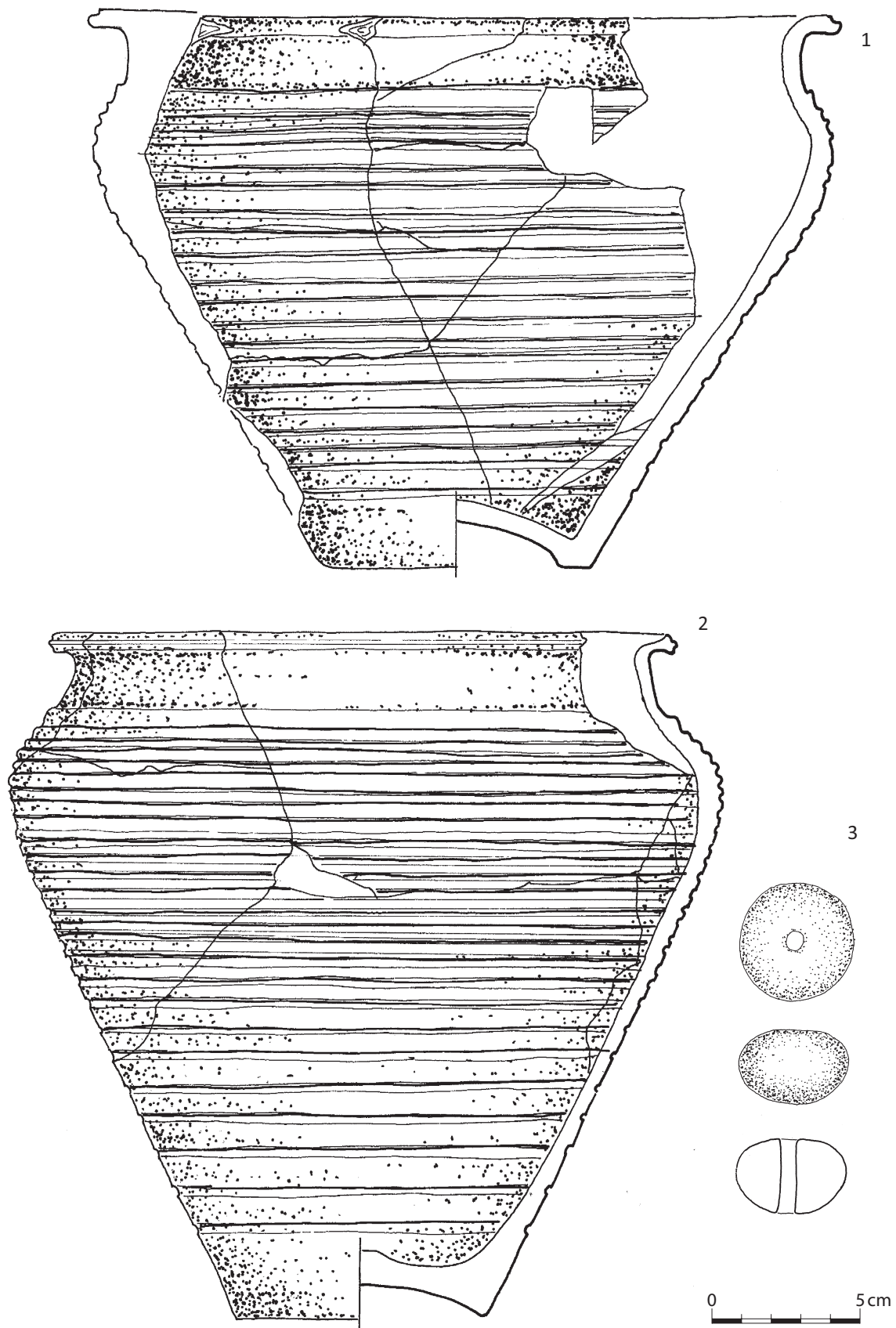
Ryc. 154. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop X: 1 - I58C/2 mech. w III nat.; 2 - X51C/2 mech. w III nat.; 3 - X51D/wkop now.; 4, 6 - X51D/obiekt 79. 1 - 4, 6 - ceramika, 5 - nożyk żelazny.



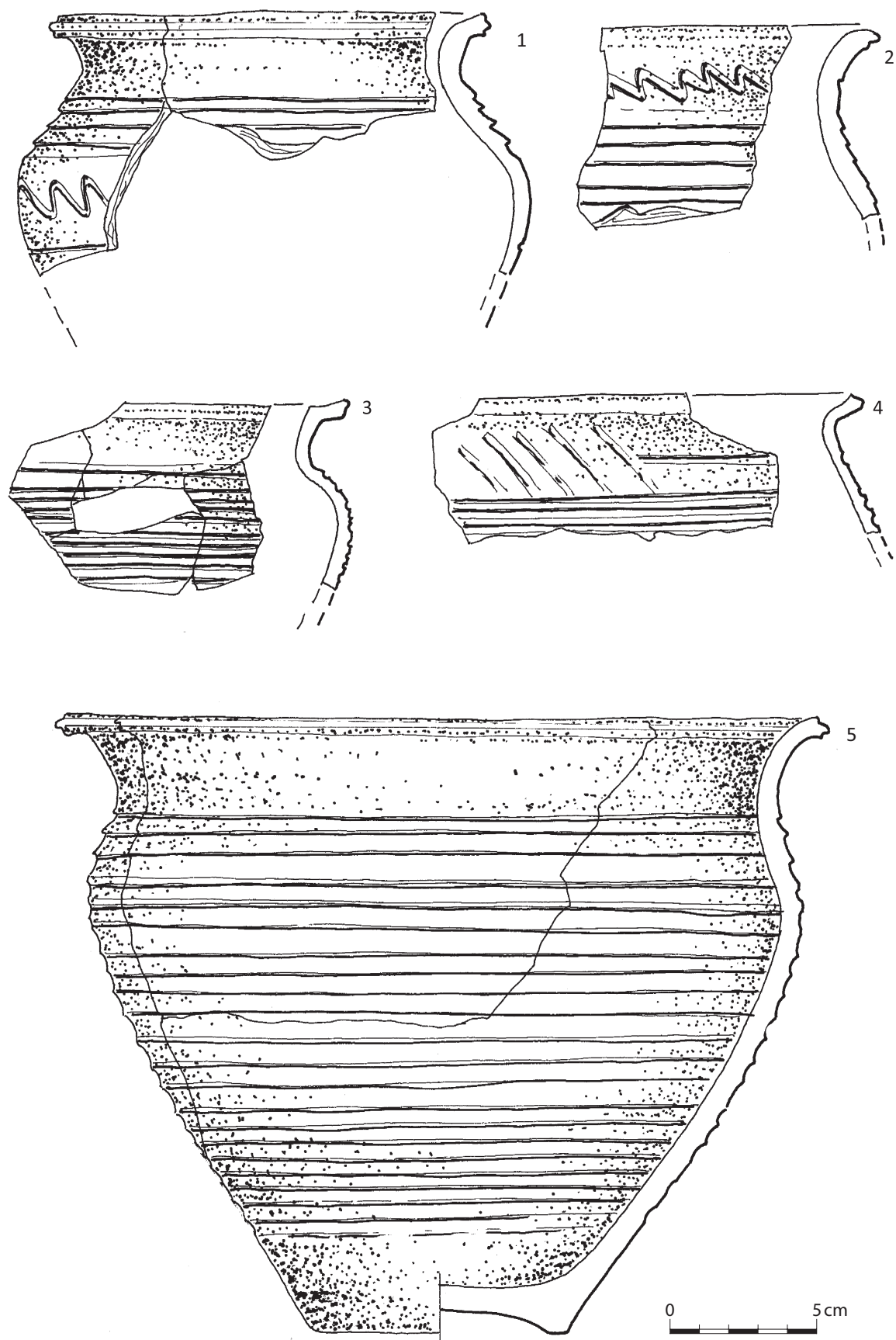
Ryc. 155. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop X: X51D/obiekt 79. 1–8 – ceramika, 9 – prążnica.



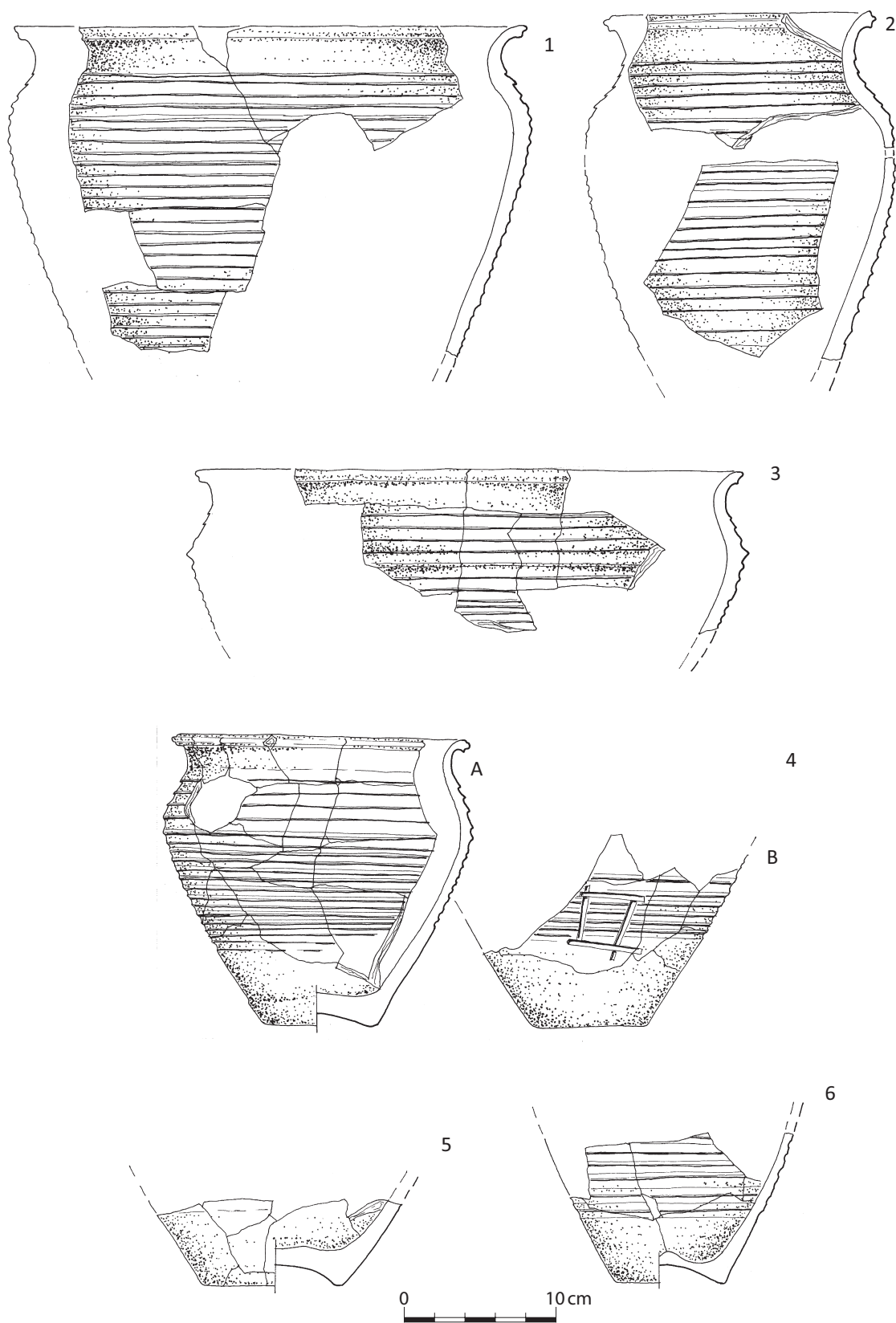
Ryc. 156. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop X: 1 - 3 - X51D/obiekt 79. Wykop XI: 4 - 6 - II70C/obiekt 284. 1 - 5 - ceramika, 6 - prążnica.



Ryc. 157. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop XV: odc. A/obiekt 1. 1, 2 – ceramika, 3 – przęślik.



Ryc. 158. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop XV: odc. A/obiekt 1. 1 – 5 – ceramika.



Ryc. 159. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a - c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału. Wykop XV: odc. A/obiekt 1. 1 - 5 - ceramika.

### 3.7. Osadnictwo nowożytnie

(Łukasz Antosik, Patrycja Pałaczevska,  
Monika Troszczyńska-Antosik)

#### 3.7.1. Materiały nowożytne i współczesne

##### 3.7.1.1. UWAGI WSTĘPNE

W trakcie badań archeologicznych przeprowadzonych w latach 1960, 2010–2011 na stanowisku Lutomiernsk-Koziówki 3 a – c, pozyskano zbiór 3648 przedmiotów zaliczonych do okresu nowożytnego.

Wśród prezentowanego materiału dominują zdecydowanie fragmenty ceramiki naczyniowej, które stanowią 94% zbioru. Całość uzupełniają fragmenty kafli piecowych, ceramiki budowlanej, ułamki wyrobów szklanych, metali, i inne zabytki wydzielone (ryc. 160).

Prezentowany materiał jest silnie rozdrobniony, a w przypadku elementów metalowych bardzo mocno zniszczony przez korozję. Poddane analizie artefakty pochodzą z wydzielonej I warstwy naturalnej tzw. próchnicy współczesnej, eksplorowanej poziomami mechanicznymi, o miąższości ok. 10/20 cm.

##### 3.7.1.2. ANALIZA MATERIAŁÓW ZABYTKOWYCH

###### Ceramika naczyniowa

Analizie poddano 3424 fragmenty naczyń ceramicznych. W pierwszym etapie dokonano podziału całego zbioru na podstawie atmosfery wypału. W kolejnym wydzielono grupy technologiczne, które pośrednio nawiązują do systemu zaproponowanego przez L. Kajzera (1991, s. 467–484). Sam materiał scharakteryzowano pod względem morfologii, ornamentyki oraz kategorii wielkościowej wg A. Buko (1990a, s. 236–243). Klasyfikację tę dostosowano dla przedstawionego poniżej materiału za pomocą kwadratów o różnych długościach boków (tj. I kat. kwadrat o boku 2 cm, II kat. – 3 cm, III kat. – 4 cm, IV kat. – 5 cm, V kat. – 6 cm oraz VI kat. powyżej 6 cm). Wybrane zabytki przedstawiono w formie fotograficznej.

Pozyskany materiał poddany został jedynie obserwacji makroskopowej. Zaobserwowano, że spośród całego zbioru fragmentów naczyń, 63% stanowią ułamki wypalone w atmosferze redukcyjnej, a 36% reprezentują naczynia wykonane w atmosferze utleniającej. Pozostały 1% przypada na fragmenty ceramiki starszej (?) których wypał przeprowadzono również w atmosferze utleniającej.

Silne rozdrobnienie materiału, w którym ponad 70% stanowią ułamki naczyń kategorii I i II, a tylko 3% wynoszą fragmenty z kategorii V i VI wg A. Buko, nie pozwoliło na rekonstrukcję całych form konkretnego typu naczyń.

Klasyfikację typologiczną naczyń przeprowadzono jedynie na podstawie profili górnych partii naczyń oraz fragmentów form charakterystycznych.

###### Ceramika starsza chronologicznie

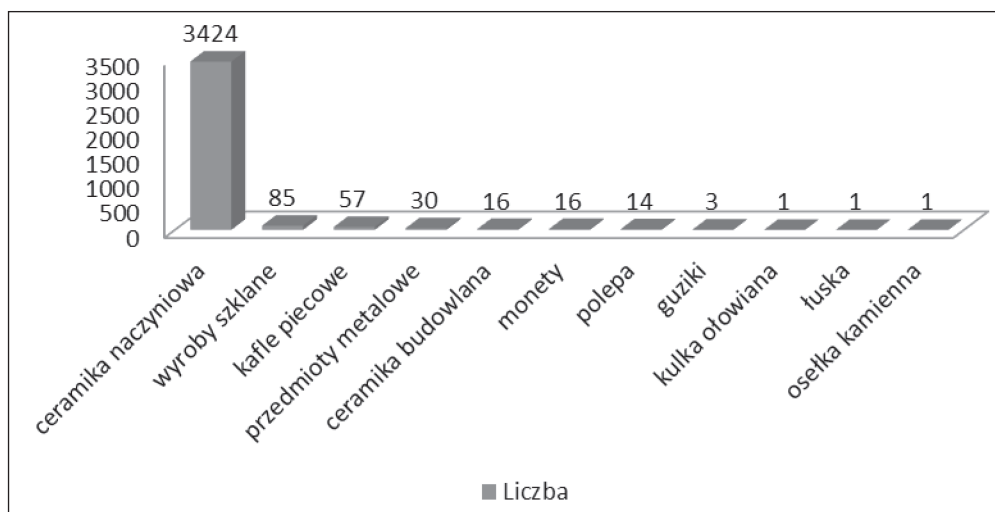
Do omawianego zespołu zaliczono te fragmenty ceramiczne, które charakteryzują się grubszą domieszką schudzającą i zostały wypalone w atmosferze utleniającej. Do grupy tej zakwalifikowano 20 fragmentów, wśród których dominują brzuśce (13 fragmentów). Do pozostałych kategorii zaliczono cztery dna oraz trzy ułamki krawędzi. Grubość ścianek waha się od 0,3 do 1,2 cm, wśród których przeważają fragmenty o grubości ok. 0,7 cm (35%).

W przypadku dwóch den możliwe było określenie ich średnic (10 i 12 cm). Również na dwóch brzuścach zaobserwowano zdobnictwo w postaci poziomych żłobków. Wspomniane powyżej części morfologiczne reprezentują garnki.

Na podstawie cech technologicznych możemy wnosić, że mamy tutaj do czynienia z wyrobami pochodzącymi z okresu późnego średniowiecza (patrz A. Buko 1990b, s. 349–359).

###### Ceramika wypalona w atmosferze redukcyjnej

Kategorię tę reprezentują wyłącznie ułamki naczyń, tzw. siwaków (E. Fryś-Pietraszkowa 1994, s. 15) w liczbie 2174 fragmentów. Jest to jednocześnie największy zbiór ceramiki naczyniowej, datowany na okres nowożytny.



Ryc. 160. Zestawienie kategorii zabytków.

Ze względu na rodzaj użytej do jej wyrobu gliny, dokonano podziału na fragmenty wykonane z glin żelazistych (96%) oraz ułamki naczyń z glin kaolinowych (4%).

Cechą indywidualną, jak już wyżej wspomniano, jest barwa zewnętrzna pozyskanych artefaktów (głównie są to różnego rodzaju odcienie koloru ciemnoszarego). Naczynia wykonane z glin żelazistych cechuje różnorodność barw przełomów. Liczebnie najwięcej jest fragmentów jednobarwnych (87%), co świadczy o prawidłowo przeprowadzonym wypale. Przełomy trójbarwne, w kolorach szaro-czerwono-szarym obejmują 10%, a dwubarwne (z zewnątrz o barwie szarej natomiast wewnątrz czerwone) tylko 3% zbioru. Makroskopowo zaobserwowano stosowanie drobnoziarnistej domieszki schudzającej, którą stanowił piasek.

W zakresie form naczyń rozpoznano garnki, dzbany<sup>30</sup>, pokrywki bliżej nieokreślonego kształtu oraz tzw. naczynia na trzech nóżkach<sup>31</sup>.

O wielkości naczyń możemy wnioskować na podstawie średnicy i tak dla krawędzi naczyń waha się ona od 10 do 21 cm (10 fragmentów), zaś dla den od 5,5 do 15 cm (43 fragmenty), natomiast dla pozyskanej jednej pokrywki określono średnicę na 11 cm.

Kolejną cechą mierzalną ułamków, stanowi grubość ścianek. Wartości podzielono na trzy grupy: I mieści się w przedziale od 0,1 – 0,4 cm, II od 0,5 – 0,8 cm natomiast III powyżej 0,9 cm. Przeważa kategoria I wynosząca 72%, następnie kategoria II 26%, ostatnia III obejmuje 2%. Zaobserwowane różnice znajdują wyjaśnienie w charakterze części morfologicznych naczyń. Dlatego najliczniej występującymi częściami są brzuśce – 63%, następnie wylewy – 14%, kolejno dna – 11%, dalej ucha – 7%, pokrywki – 4% oraz fragmenty nóżek – 1%.

Ułamki ceramiki redukcyjnej najczęściej zdobione były poprzez zastosowanie tzw. polew. Szkliwo (inaczej glazura, polewa) to cienka warstwa szkła pokrywającego np. naczynie czy kafel, w celu nadania należytych właściwości technicznych (Encyklopedia PWN 1996, s. 836) oraz wartości estetycznych. Wyróżnia się m.in. szkliwa: matowe/łśniące, przezroczyste/kryjące, barwione/bezbarwne (B. Szałwiński 1955, s. 278).

Powyższą cechę odnotowano na 14 ułamkach. Połowa z fragmentów pokryta była szklivem obustronnie. Dominuje polewa kolorowa z barwami od żółto-zielonej poprzez zieloną, do czarnej. Tylko jeden fragment charakteryzuje się przezroczystą polewą o strukturze kaszkowatej. Również pojedynczy fragment zdobiony jest biało-ciemnobrązowymi malowanymi paskami. W jednym przypadku pod szklivem brązowym zauważono angobę. W omawianym zbiorze odnotowano również jedyny ułamek brzuśca o grubości ścianki 0,3 cm zdobiony obustronnie czerwoną farbą (?).

<sup>30</sup> W omawianym okresie w wyniku ujednoczenia form, dzbany swym kształtem niewiele różnią się od form garnków. Ma to niezwykle istotne znaczenie przy interpretacji fragmentarycznie zachowanych ułamków (za: M. Garas, B. Panczenko, 2011, s. 258.)

<sup>31</sup> Wszystkie pozyskane nóżki noszą ślady użytkowania, dlatego mogą być wykonane z gliny żelazistych wypalonych zarówno w atmosferze redukcyjnej jak i utleniającej

Innymi, zauważonymi sposobami zdobnictwa jest tzw. wyświecanie (zaobserwowane na 6 fragmentach), kolejno ryte żłobki (4 fragmenty) oraz połączenie dwóch motywów: tychże żłobków z linią falistą (1 fragment). Z innych odnotowanych cech należałoby wymienić widoczne na kilku dnach ślady po odcinaniu ich drutem od koła garncarskiego.

Na 67 fragmentach stwierdzono ślady użytkowania pod postacią okopceń oraz przywar, zarówno po stronie zewnętrznej jak i wewnętrznej ułamków.

Ceramika redukcyjna, wykonana z glin kaolinowych charakteryzuje się indywidualną barwą powierzchni naczyń, która najczęściej jest jaśniejsza od ułamków wykonanych z glin żelazistych. Najczęściej barwa powierzchni oscyluje pomiędzy kolorem jasno-(biało)-szarym, natomiast przełomy cechuje kolor szary, szaro-kremowy. Omawiana kategoria zabytków reprezentowana jest przez 80 fragmentów.

W zespole dominują brzuśce (42 fragmenty), następnie krawędzie wylewów (17 fragmentów), dalej dna (10 fragmentów, w tym jedno o Ø 12 cm), ucha (7 fragmentów), pokrywki (3 fragmenty) oraz 1 fragment nóżki.

Na podstawie analizy morfologicznej fragmentów naczyń zauważamy, że zbiór ten reprezentowany jest głównie przez garnki, pokrywki oraz naczynie na trzech nóżkach.

Grubość ścianek oscyluje pomiędzy 0,2 – 1 cm, gdzie najwięcej fragmentów przypada na 0,4 cm (35 fragmentów).

Zdobnictwo ułamków opiera się głównie na różnobarwnych polewach, od odcieni żółtych po czarne. Na siedemnastu fragmentach występują szkliwa po wewnętrznej części ułamków naczyń. Tylko na jednym brzuścu zaobserwowano zdobnictwo w postaci poziomych żłobków, a na dwóch fragmentach ślady użytkowania w postaci okopceń.

Przedstawiony powyżej opis ułamków naczyń wykonanych w atmosferze redukcyjnej wskazuje, że mamy do czynienia z tzw. ceramiką stołową. Charakteryzuje się ona m.in. staranniejszym wykonaniem, cieńszymi ściankami oraz oszczędnym zdobnictwem. Jak zauważono w XX wieku dekorowanie naczyń jest nieopłacalne, ponieważ nabywcy nie doceniają jej wartości, a ornamentyka występująca głównie na naczyniach o charakterze zdobniczym (B. Kołodziejska 1973, s. 158 – 159). Powyższe przesłanki mogą wskazywać, że z pewnością mamy do czynienia z materiałem nowożytnym, a być może współczesnym.

### **Ceramika wypalona w atmosferze utleniającej**

Ułamki naczyń opisywanej kategorii charakteryzują się także starannością wykonania. Tak jak grupa redukcyjna również ten zbiór został podzielony ze względu na rodzaj użytej gliny.

Dodatkowo materiał można rozdzielić na tzw. ceramikę tradycyjną (wykonaną z glin żelazistych oraz kaolinowych), ceramikę półszlachetną (półfajans, półporcelana,) i szlachetną (fajans, porcelana, kamionka).

Łącznie w trakcie badań archeologicznych pozyskano 1229 fragmentów naczyń glinianych wypalonych w atmosferze utleniającej.

Fragmenty naczyń wykonane z glin żelazistych charakteryzują się cegląstą barwą czerepu i tworzą zbiór 818 destruktywów naczyń.

Tak samo jak w grupie redukcyjnej tak i tutaj ułamki podzielono ze względu na barwę przełomu. W związku z powyższym najliczniej prezentuje się grupa o jednolitym kolorze przełomu z 81% udziałem. Następnie grupa fragmentów naczyń o przełomach pomarańczowo-szaro-pomarańczowych z 14%, oraz ułamki o kolorze dwubarwnym (z zewnątrz o pomarańczowej barwie, wewnątrz szare) odpowiednio – 5%.

Najliczniej reprezentowane są brzuśce (490 fragmentów), następnie wylewy (151 fragmentów), kolejno dna (131 fragmentów), ucha (36 fragmentów) oraz ułamki pokrywek (6 fragmentów) i części nóżek (4 fragmentów). Spośród całego zbioru udało się wydzielić 28 fragmentów talerzy.

Powyższe zestawienie przedstawia pośrednio formy naczyń, które udało się zarejestrować. Pośród nich odnajdziemy również garnki czy dzabny.

Średnicę wylewów zwymiarowano w 6 przypadkach i wynosi ona 10 – 27 cm, natomiast średnica den (zmierzona na 14 fragmentach) mieści się pomiędzy 3 – 13 cm.

Dominują artefakty o grubości ścianek od 0,2 – 0,4 cm (74%), najmniej liczne są ułamki o grubości 0,9 – 1,6 cm (2%), pozostałą część stanowią fragmenty mieszczące się w grupie pomiędzy 0,5 – 0,8 cm.

Na 20 ułamkach zaobserwowano ślady użytkowania pod postacią okopceń i przywar.

Osobną grupę, ale zaliczoną do ceramiki tradycyjnej wypalanej w atmosferze utleniającej o jednobarwnym przełamie stanowi tzw. ceramika polewana.

Paleta zastosowanych barw polew na naczyniach jest bardzo szeroka: od białych, poprzez żółte, zielone, brązowe, pomarańczowe, następnie fioletowe, czerwone, turkusowe, oliwkowe aż po czarne. Łącznie materiał polewany reprezentowany jest przez 264 fragmenty naczyń. W niewielkim procencie dominują szkliwienia występujące tylko po wewnętrznej stronie powierzchni naczyń (39%), nad polewami wykonanymi obustronnie (38%). Resztę stanowią fragmenty z glazurą pokrywająca naczynia tylko po zewnętrznej stronie. Uzyskane wyniki mogą być niemiernodajne z powodu licznych odprysków polew spowodowane zaleganiem omawianych materiałów w nawarstwieniach ziemnych. Tylko w ośmiu przypadkach zastosowano polewę przezroczystą.

Na części fragmentów zaobserwowano zastosowanie tzw. angoby, czyli polew ze szlachetnej glinki. Jasna angoba w sztuce ludowej stosowana jest pod nazwą *pobiałki* (Encyklopedia PWN 1996, s. 35). Według B. Szałwińskiego (1955, s. 247) angoba to zabarwiona masa pokrywająca cienką warstwą wyrób natomiast pobiałka to angoba biała z glin wypalanych na biało lub z kaolinu. Zastosowanie tej techniki stwierdzono na 171 fragmentach ułamków naczyń. Występuje ona samodzielnie lub jest stosowana, jako podkład pod polewy. Dlatego oba

„rodzaje” ornamentowania zaliczono do jednej kategorii, naczyń polewanych.

Opisana technika zastosowana jako podkład pod szkliwo bezbarwne lub przezroczyste kolorowe, pozwala otrzymać żywsze barwy glazury o jasnej tonacji (B. Szałwiński 1955, s. 247). Metoda ta ma szerokie zastosowanie w garncarstwie ludowym (B. Szałwiński 1955, s. 248).

Większość ułamków naczyń było zdobione tą techniką tylko po wewnętrznej stronie (69%), natomiast nieznacznie pokryto angobą na zewnątrz (17%) lub obustronnie (14%).

Poza powszechnym zdobnictwem pod postacią polewy oraz angoby zaobserwowano na 11 fragmentach zdobienie poziomymi żłobkami. Natomiast na trzech fragmentach odnotowano tzw. zdobnictwo stempelkowe (jeden ozdabia brzusiec, a dwa sytuowane są tuż pod wylewem). Podobne motywy zarejestrowane zostały m.in. na stanowisku w Łeknie (A. Sikorski 2003, s. 101, ryc. 15), w Zdunach (R. Grygiel, T. Jurek 1999, s. 121, ryc. 3), w Żernikach (P. Pawlak 2007, s. 379, ryc. 2). Tradycje opisywanego motywu zdobniczego sięgają czasów późnego średniowiecza.

Oprócz ceramiki utleniającej wykonanej z glin żelazistych pozyskano także zbiór 285 fragmentów naczyń wykonanych z glin kaolinowych. Zespół ten podzielono ze względu na barwę czerepu na: białe – 37 fragmentów, beżowe – 114 fragmentów oraz jasnopomarańczowo/różowe – 134 fragmenty. Poniższy opis będzie traktował łącznie wymienione powyżej kategorie.

Bez wątpienia najliczniej występującą morfologicznie częścią naczyń są brzuśce (181 fragmentów), następnie dna (48 fragmentów), wylewy (42 fragmenty) kolejno fragmenty uch (11 fragmentów) oraz pokrywek (3 fragmenty).

Dzięki analizie morfologicznej form wylewów rozpoznano: garnki, dzbany oraz 5 fragmentów talerzy.

Jeżeli chodzi o grubość ścianek to dominująca grupa mieści się w przedziale od 0,2 do 0,4 cm (180 fragmentów), następna kategoria obejmuje wartości od 0,5 do 0,8 cm (99 fragmentów) a ostatnia zamyka się na grubości 1,2 cm (6 fragmentów)

Zdobnictwo tej kategorii naczyń sprowadza się głównie do stosowania polew występujących na 33 fragmentach. Wspomniane szkliwo zaobserwowano na powierzchniach zewnętrznych – 14 fragmentów, wewnętrznych – 12 fragmentów oraz obustronnie na 7 fragmentach. Stosowano polewy o barwach od żółtych, po zielone kończąc na brązowych. Innym spostrzeżonym sposobem zdobienia naczyń jest malowanie linii np. pomarańczową (2 fragmenty) szarą (1 fragment) czy brązową (1 fragment) farbą. Odmiernym rodzajem ornamentyki są żłobki na powierzchni naczyń (8 fragmentów) oraz wyciskane stemple (1 fragment) jak również nacięcia krawędzi wylewu (1 fragment).

Zarówno po wewnętrznej, jak i zewnętrznej części naczyń zachowały się ślady użytkowania pod postacią okopceń i przywar (15 fragment).

Dane metryczne dla średnic den i wylewów są następujące: dla den  $\varnothing$  od 7 – 13 cm (5 fragmentów.), natomiast dla krawędzi 7 cm (1 fragment).

Spośród ceramiki kaolinowej o barwie czerepu pomarańczowo/różowej wyodrębnia się 25 fragm. o redukcyjnym przełamie, co dowodzi o nie do końca prawidłowo przeprowadzonym wypale.

Ogólnie tzw. ceramika kremowobiała specyficzna jest dla XVII – XVIII wieku (E. Krause, M. Kwiatkowska 2003, s. 157). W starszej literaturze identyfikowana była jedynie z regionem Sandomierszczyzny i ziemi kieleckiej. Nowsze badania (L. Kajzer, A. Buko 2005) pokazują jej ponad regionalny charakter. Chronologicznie występują od czasów średniowiecznych po XX wiek.

Tak samo jak ceramika wykonana w wypale redukcyjnym również i tutaj dominuje materiał cienkościenny z dodatkiem znikomej ilości drobnego piasku.

**Półfajans** W archeologicznych opracowaniach zamiennie ze słowem półfajans stosuje się następujące zwroty: *pseudofajans*, *półmajolika*, *pseudomajolika*, czy *mezomajolika* (S. Kałagate, M. Kościukiewicz 2004, s. 383). Wyróżnikiem niniejszej kategorii ceramiki jest zdobnictwo. Do tejże grupy zaliczono 10 fragmentów charakteryzujących się wykonaniem ze zwykłej gliny, która pokryta jest pobiałą, a następnie białą polewą. Z kolei na jej powierzchni malowane są barwne dekoracje, a te pokrywa się przejrzystym szkliwem (Encyklopedia PWN 1996, s. 678).

Głównym ornamentem występującym aż na 7 fragmentach jest pojawiająca się po wewnętrznej stronie biała polewa (pod nią ślady angoby) a na jej tle dekoracja pod postacią brązowych kropek. Głównie są to fragmenty den (3 fragment), brzuśce (2 fragmenty) i 1 wylew. Wszystkie wspomniane części pochodzą zapewne z talerzy. Podobne zdobnictwo możemy zaobserwować na ceramice z Myśliborza (S. Kałagate, M. Kościukiewicz 2004, s. 396, ryc. 6). Ponadto na 1 fragmencie, który również jest częścią talerza, występuje zdobnictwo pod postacią kolorowych kwiatów(?) żółtych, ciemnofioletowych i zielonych na białym/kremowym tle. Kolejny ułamek przyozdobił: wewnątrz pomarańczową polewą natomiast na zewnątrz białą, upiękzoną roślinnym motywem w kolorze zielonym. Obydwa fragmenty wykonane są z glin kaolinowych.

Ostatni zdobiony fragment posiada wewnątrz białe tło, na które nałożono pasy barwy brązowej. Grubość ścianek oscylują pomiędzy 0,3 – 0,6 cm. Przedstawiona kategoria naczyń należała do towarów luksusowych i oprócz funkcji typowo gospodarczych służyła często, jako ozdoba wnętrza mieszkań. Powyższe zabytki należy wiązać z XIX – XX wiekiem.

**Fajans** Ta grupa technologiczna reprezentowana jest przez 85 ułamków naczyń. Charakteryzuje się porowatym czerepem o barwie białej lub jasnożółtej, pokrytym nieprzeźroczystym białym szkliwem, na którym dość często nakłada się kolorowe dekoracje (Encyklopedia PWN 1996 s. 218).

W stosunku od komponentów rozróżnia się masy fajansowe: ilaste (gliniastą), wapienne, skaleniowe, szamotowe oraz mieszane (B. Szałwiński 1955, s. 389). Natomiast pod względem użytkowania wyróżnia się fajans

stołowy, techniczny, sanitarny oraz płytki ściennie (Szałwiński 1955, s. 392).

Pochodzące ze stanowiska fragmenty reprezentują tzw. fajans stołowy. Wszystkie fragmenty zostały wykonane z dobrze wyszlamowanej gliny wypalanej na kolor jasnokremowy. Stanowiły one raczej produkcję masową, dostępną szerszemu kręgowi odbiorców, co stawia omawiane naczynia w rzędzie tańszych produktów (A. Dębski 2005, s. 370 – 371).

Spośród całego zespołu wyróżniono 53 fragmenty brzuśców, które w zdecydowanej większości (64%) mieszczą się w II kategorii wielkościowej wg A. Buko. Ich grubość waha się pomiędzy 0,1 do 1,4 cm. Zdobnictwo ogranicza się do: malatury kobaltem (1 fragment), biało-błękitnego szkliwa (2 fragmenty), roślinnej dekoracji w kolorze niebieskim (1 fragment) oraz ornamentu pod postacią niebieskich, buraczkowych oraz zielonych plam (2 fragmenty). Wszystkie przynależą do talerzy, a jeden fragment wykazuje cechy tzw. talerza głębokiego/miski.

Dwadzieścia jeden fragmentów stanowią krawędzie, które również przynależą do talerzy. Na dwóch fragmentach zaobserwowano ornamentykę pod postacią dwóch linii (jedna szersza druga węższa) w kolorze niebieskim. Pojedynczy ułamek zachował się łącznie z fragmentem ucha, gdzie całość może być pozostałością po wazie/misie (?). Na podstawie kształtu wylewu również jeden ułamek możemy zaklasyfikować morfologicznie do części filiżanki.

Kolejną liczną grupę stanowią dna o łącznej liczbie 10. Połowa z nich ma grubość ścianek wynoszącą 0,4 cm, pozostałe mieszczą się pomiędzy 0,2 – 0,5 cm. Tak samo jak brzuśce i wylewy ułamki den uległy częściowemu zniszczeniu. Pomimo tego na pięciu egzemplarzach dostrzeżono sygnatury barwione na kolor zielony.

Wskazują one na proveniencje z manufaktury włocławskiej. Widoczne napisy to: „-WEK”, „WLOC-” „-ŁAWE” oraz na kolejnych dwóch ułamkach z tego samego naczynia „ASTERBLUM (5)”.

Identyczną proveniencję ma dno z cyfrą „6” bądź „9”. Prawdopodobnie są to pozostałości po procesie technicznym. Intencjonalnie kładzione znaki wyciśnięte w wilgotnej jeszcze masie ceramicznej albo malowane naszkliwnie nie są przeznaczone dla kupującego. Tworzone są one na potrzeby wewnętrzne: rozrachunku, magazynowania, oznaczeniami fasonu bądź partii towaru. Wskazywać one mogą również gatunek użytego do produkcji surowca (A. Dębski 2005, s. 379; E. Kowecka, M. i J. Łosiowie L. Winogradów 1983).

W omawianym zbiorze 85 fragmentów fajansu znalazło się tylko jedno ucho. Prawdopodobnie jest częścią filiżanki. Jego wymiary to grubość 0,6 cm, a wielkość mieści się w IV grupie.

Na podstawie analogii (E. Krause, M. Kwiatkowska 2003, s. 157) chronologię powyższego zbioru naczyń fajansowych należy wiązać z XX wiekiem.

**Kamionka** W tej kategorii zabytków znalazły się 22 fragmenty. Struktura przełamu jest drobnoporowata (schudzona drobnym piaskiem o ostrych krawędziach) barwy szarej, co świadczy o użyciu glin łatwo spiekają-

cych się (B. Szałwiński 1955, s. 461). Naczynia kamionkowe produkuje się z mieszaniny gliny, szamotu oraz wody o szkliwionym czerepie (Encyklopedia PWN 1996, s. 353) ziemnym lub solnym (B. Szałwiński 1955, s. 460).

Artefakty są obustronnie szkliwione, zarówno ciemnobrazową jak i mleczną polewą. Ponadto większość ułamków cechuje się starannym wykonaniem, dość cienkimi i równymi ściankami gdzie przeważają grubości od 0,3–0,4 cm (72%).

Wyróżniono 1 wylew o  $\varnothing$  15 cm oraz 4 fragmenty den (w tym jedno o  $\varnothing$  8 cm), gdzie na jednym ułamku można odczytać cyfrę „5”. Pozostałe ułamki to brzusce.

W literaturze przedmiotu (P. Dziedzic, S. Kałagate 2002, s.78–80) omawiane zabytki są zaliczane do naczyń produkowanych w Bolesławcu. Ich cechą charakterystyczną jest brązowe szkliwo ziemne o błyszczącej powierzchni, (E. Kilarzka 1991, s. 39). Szczególnie chętnie używano tego rodzaju naczyń do gotowania wody oraz do podgrzewania innych płynów ze względu na odporność na nagłą zmiany temperatury (A. Dębski 2005, s. 380).

Na podstawie analogii znaleziska możemy datować na XIX–XX wieku (A. Kowalczyk 2008, s. 251, fot. 4, 5).

**Półporcelana** Ułamków naczyń tej kategorii pozyskano tylko 7 fragmentów. Są to wyroby charakteryzujące się właściwościami pośrednimi między fajansem a porcelaną pokryte szkliwem. Czerepy są spieczone o barwie białej lub kremowej (Encyklopedia PWN 1996, s. 679).

Wszystkie 7 fragmentów można niewątpliwie zaliczyć do ceramiki luksusowej, do której produkcji użyto uszlachetnionej jasnej glinki z dodatkiem krzemu wapnia, który nadawał produktom jasną barwę i odpowiednią twardość (A. Oniszczuk-Rakowska 2005, s. 529).

Wśród wyrobów występują tylko i wyłącznie ułamki talerzy. Cechuje je cienkościemność pomiędzy 0,3 a 0,4 cm. Tylko jeden z opisywanych fragmentów zdobiony jest 3 zielonymi paskami wokół obwodu wylewu (1 grubszy, 2 cieńsze).

Przedstawiony tu zbiór zabytków ceramicznych wykazuje cechy garncarstwa współczesnego i można go datować na XIX–XX wiek.

**Porcelana** Do porcelany zaliczono tylko 3 fragmenty, które charakteryzują się białym spieczonym czerepem.

Ceramika tego typu należy do wyrobów luksusowych i charakteryzują się starannością wykonania. Aby uzyskać doskonałą jakość potrzebny był zarówno udoskonalony warsztat, jaki i wyższa temperatura wypału. Dzięki temu masa ceramiczna ulegała mocniejszemu spieczeniu, przez co wyroby były zupełnie nieprześląkliwe (M. Starzewska, M. Jeżewska 1978, s. 11).

Wszystkie trzy fragmenty posiadają równe, cienkie ścianki o grubości 2 mm. Wydają się, że dwa z nich (1 wylew i 1 brzusiec) pochodzą z tego samego naczynia – talerzyka. Po zewnętrznej stronie zdobione są one 2 delikatnymi szarymi liniami. Od wewnątrz zdobi je natomiast 5 zielonych linii.

Ostatni fragment to najprawdopodobniej przydenny ułamek brzusca filiżanki zdobiony jasnozielonym ornamentem. Omawiana porcelana wykazuje cechy wytwórczości XIX–XX wieku.

## Podsumowanie

Powyższy materiał archeologiczny należy wiązać z szerokim horyzontem czasów nowożytnych po współczesność. Zapewne tzw. tradycyjna ceramika wykonana w wypale utleniającym i redukcyjnym może być produktem lokalnych warsztatów garncarskich. Potwierdzają to źródła pisane, które wykazują, że w końcu XVIII wieku m.in. w Lutomiersku znajdowały się pracownie garncarskie (B. Baranowski 1971, s. 108; J. Kruppé, 1981, załącznik pomiędzy stronami 176–177).

Pozyskane artefakty datujemy na okres z końca XVIII oraz XIX i XX wiek, a chronologie dodatkowo potwierdzają odkryte zabytki monet [patrz poniżej]. Zebrany materiał ceramiczny zdecydowanie możemy więc powiązać z tzw. ceramiką ludową (co najmniej te ułamki, które nie są wyrobami luksusowymi).

Zwrócić należy uwagę na przeważającą ilość ceramiki redukcyjnej w omawianym okresie. Ogólnie w publikacjach dominuje pogląd o regresie wypału w atmosferze redukcyjnej od czasów nowożytnych na rzecz m.in. naczyń utleniających glazurowanych. Wymienianymi okresami świetności dla siwaków w epoce nowożytnej i współczesnej są: wiek XVII (po potopach szwedzkich) oraz wiek XX (po II wojnie światowej – powstanie „Cepelii”). Odnotowuje się jednocześnie zwiększoną produkcję na terenach wiejskich oraz na wschodzie i w Polsce Centralnej. Ośrodkiem produkcyjnym wysuniętym najdalej na zachód uznaje się Mosinę pod Poznaniem (E. Fryś-Pietraszkowa 1994, s. 16, 18). Zaobserwowano zarazem że czynnik zewnętrzny jakim są repatrijanci (B. Kołodziejka 1973) przyczynia się do zwiększonej produkcji naczyń w atmosferze redukcyjnej.

## Kafle piecowe

Wyróżniono 57 fragmentów kafli płytowych, przy czym połowa z nich stanowiła niecharakterystyczne fragmenty korpusów kołnierzy (29 okazy).

Poza tym wyodrębniono 10 fragmentów płyt czołowych bez polewy, 7 ułamków ze śladami zielonej glazury, 1 płytę z pozostałościami bardzo zniszczonej ciemnozielonej polewy, 1 płytę powleczoną oliwkowym szkliwem oraz 1 płytę z widoczną pobiałą. Stosunkowo najlepiej zachowały się gładkie płyty pokryte białym szkliwem ołowio-cynowym (8 fragmentów).

Całość omawianego wyżej materiału wypalona została w atmosferze utleniającej i powstała z glin żelazistych z dodatkiem średnioziarnistego piasku. Tak wykonane kafle dysponują wieloma usterkami produkcyjnymi m.in. słabo akumulują ciepło (B. Szałwiński 1955, s. 374).

Na dwóch fragmentarycznie zachowanych ułamkach zaobserwowano ornament roślinny. Na jednym egzemplarzu widnieją spirala(?) zwrócona w prawą stronę, na drugim trójlistny(?) element kompozycyjny. Teoretycznie opisany ornament występuje na materiale datowanym od XVI wieku (M. Kwapieniowa 1971, s. 217).

W trzech przypadkach na wewnętrznej stronie płyt zaobserwowano ślady użytkownicy pod postacią okopceń.

O ile materiał zdobiony białą polewą występuje od wieku XIX–XX wieku, to pozostałe artefakty styli-

stycznie nawiązują do wcześniejszych okresów. Przy ustalaniu chronologii dla powyższego materiału należałoby jednak zwrócić uwagę na możliwość przeżywania się tego typu produktów do XIX wieku (L. Kajzer 1987, s. 702).

### Ceramika budowlana

W trakcie badań pozyskano także 16 artefaktów związanych z ceramiką budowlaną. Głównie są to ułamki cegieł, płytek posadzkowych oraz jeden egzemplarz dachówki.

Na większą uwagę zasługują fragmenty płytek posadzkowych, ponieważ są najlepiej zachowane. I tak, dwa egzemplarze odpowiednio o grubości 0,5 cm oraz 1,5 cm, wykonano z gliny żelazistej. Elementem zdobiącym jest polewa zachowana na jednym egzemplarzu o barwie ciemnożółtej na drugim w kolorze zielonym. Następne dwie płytki również poddane zostały wypalowi utleniającemu, ale powstały z glin kaolinowych. Ich grubości to 0,7 oraz 1,0 cm. Pokryto je polewą w kolorze zielonym.

Pozostałe artefakty z tej kategorii zabytków, to 11 destruktywów cegieł oraz 1 niewielkich rozmiarów ułamek dachówki, tzw. karpiówka o grubości 15 mm.

Oprócz wymienionych powyżej grup pozyskano również 14 niewielkich fragmentów polepy. Większość artefaktów pochodzi z warstw naturalnych, tylko jeden okaz znalazł się w obrębie obiektu. Głównie występują pojedynczo (na głębokości do 60 cm od poziomu współczesnego humusu), jedynie 8 egzemplarzy odsłonięto na głębokości 30/40 cm w obrębie ara 57 ćwiartki C.

Zebrany materiał nie można traktować, jako wyznacznika chronologicznego.

### Wyroby szklane

Do tej kategorii zabytków należy 85 fragmentów przedmiotów szklanych. Omawiane zabytki charakteryzują się również dużym stopniem rozdrobnienia. Powierzchnia 54 artefaktów pokryta jest różnej grubości tzw. warstwą irygacyjną, co uwidacznia się pod postacią tęczy w kolorach warstw, łuszczącego się tzw. żelu kwasu krzemowego. Odpadające warstwy żelu ukazują jedynie pozornie gładką powierzchnię zdrowego szkła (B. Soldenhoff 1991, s. 102).

Wśród zidentyfikowanych pozostałości można wydzielić trzy kategorie wyrobów, tj. naczynia zasobowe, naczynia stołowe oraz szkło tafłowe.

Do pierwszego zespołu zaliczono 81 fragmentów butelek. Wśród części morfologicznych najliczniej występują małe charakterystycznych brzuśce, kolejno wyróżniono 5 fragmentów szyjek (w tym jedna otoczona nitką szklaną) oraz 6 ułamków den (w tym jedno wkłęsł pokryte grubą warstwą patyny oraz jedno wykonane maszynowo). Wymienione części charakteryzują się występowaniem niewielkiej ilości pęcherzyków powietrza. Barwa produktów oscyluje w odcieniach koloru zielonego. Wyroby te należy datować na XVIII – XIX wiek (R. Kozłowska 1997, s. 219 – 220).

Z kolei na grupę drugą składają się 3 fragmenty uch od dwóch szkalnic (?) oraz jednym kuflu (?). Do produkcji tego rodzaju produktów użyto szkła dobrze wyklarowanego, bezbarwnego. Podobnie jak butelki należy

wiązać z przełomem XVIII/XIX wieku (R. Kozłowska 1997, s. 219).

Ostatnim, a zarazem jedynym zabytkiem z trzeciej kategorii jest ułamek silnie skorodowanego szkła tafłowego, o grubości ok. 0,2 mm. Tego rodzaju szkło produkowano od końca XVIII wieku i powszechnie wykorzystywano do oszklenia okien (Z. Kamińska 1955, s. 72).

### Monety

W trakcie dotychczasowych badań jedynie z wykopu X eksplorowanego w 2010 roku pozyskano 16 monet (tabela 19) datowanych od II połowy wieku XVII po lata 40 (?) XX wieku.

Najliczniej reprezentowane są szelągi Jana II Kazimierza Wazy potocznie zwane boratynkami (od mincerza Tytusa Liwiusza Boratiniego). Są to małe miedziane monety, które miały ratować sytuację finansową i pieniężną kraju m.in. po potopie szwedzkim i powstaniach chłopskich, wybijane w milionowych nakładach. Omawiane szelągi przetrwały w obiegu do czasu panowania Stanisława Augusta Poniatowskiego. Dopiero reforma monetarna tego władcy z 1765 roku je unieważniła (H. Wojtułowicz 2006, s. 23).

Na stanowisku odkryto cztery boratynki:

Poz. 1

**Av:** głowa króla Jana Kazimierza w wieńcu laurowym, profil skierowany w prawo; w otoku napis rozdzielony: na górze przez głowę, na dole: przez szczątkowe inicjały T L; legenda otokowa brzmi:•IOAN•C[.]S•REX.

Tabela. 19. Wykaz odkrytych monet.

L.p	Nr ryc.	Chronologia	Nazwa monety	Warstwa
1	1	(166)5	szeląg (boratynka) litewski	1 mech.
2	2	1665 (?)	szeląg (boratynka) litewski	1 mech.
3	3	1(6)65	szeląg (boratynka) litewski	3 mech.; 3 nat. 30 – 40 cm
4	4	1665	szeląg (boratynka) koronny	1 mech.
5	5	1767	grosz	1 mech.
6	6	17(7)4	grosz	2 nat.
7	7	1800	krajcar	1 mech.
8	8	1817	grosz polski	1 nat.
9	9	1863	denieżka	1 mech.
10	10	1865	kopiejka	1 mech.
11	11	1892	10 fenigów	1 mech.
12	12	1904	1 kopiejka	1 mech.
13	13	1909	1/2 kopiejki	1 mech.
14	14	1923	5 groszy	1 mech.
15	15	19(2)3	2 grosze	1 mech.
16	16	(1940)?	10 reichspfennig	2 nat.

**Rv:** w polu środkowym Pogoń litewska skierowana w lewo; nad nią korona, która dzieli napis otokowy: SOLI•MA•G•DVC[...]5; pod Pogonią monogram KP;

Poz. 2

**Av:** nieczytelny;

**Rv:** widoczna w polu środkowym Pogoń litewska skierowana w lewo; która dzieli napis otokowy: SOLI MAG DVC; pod Pogonią monogram KP.

Poz. 3

**Av:** nieczytelny, zachowany jedynie fragment wieńca laurowego.

**Rv:** w polu środkowym Pogoń litewska skierowana w lewo pod nią monogram KP; widoczne litery w otoku to G DVC•LIT...65.

Powyższe monety tzw. szelągi litewskie wybijano w Wilnie w latach 1664–1666. Widoczny na rewersie monogramem KP związany jest z osobą podskarbiego Hieronima Krzyszpina Kirszenstein (J. A. Szwagrzyk 1973, s. 207). Natomiast inicjały TL należałoby powiązać z osobą Tytusa Liwiusza Boratinim (J. A. Szwagrzyk 1973, s. 222).

Poz. 4

To tzw. szeląg koronny, który wybijany był wyłącznie w Ujazdowie.

**Av:** słabo widoczna głowa króla Jana Kazimierza.

**Rv:** orzeł polski z małą tarczą ze Snopkiem(?) Wazów na piersi; w otoku napis SO[]POLO•166...

Kolejne zabytki monetarne to dwa egzemplarze grosza miedzianego króla Stanisława Augusta Poniatowskiego.

Poz. 5

**Av:** królewski monogram SAR [STANISLAUS AUGUSTUS REX] pod koroną rozdzielony datą roczną 1767; otok kropkowany.

**Rv:** zatarty herb Rzeczypospolitej w górnej części przerywa napis w otoku: GROSSVS REG[NI]•POL[ONIAE]; M[AGNI]; D[UCATUS]; L[ITHUANIAE];; pod herbem monogram G; otok kropkowany.

Monogram G jest skrótem administratora mennicy krakowskiej i warszawskiej niejakiego Piotra Mikołaja Gartenberga-Sadogórskiego (J. A. Szwagrzyk 1973, s. 233).

Poz. 6

**Av:** słabo czytelny królewski monogram SAR pod koroną, rozdzielony datą roczną 17[7]4.

**Rv:** słabo czytelny herb a pod nim monogram E.B;

Monogram E.B jest skrótem intendenta mennicy warszawskiej niejakiego Efraima Brenna (J. A. Szwagrzyk 1973, s. 231).

Kolejną monetą pozyskaną w trakcie badań archeologicznych jest tzw. krajcar czyli jednostka monetarna będąca w obiegu w zaborze austriackim.

Poz. 7

**Av:** popiersie Franciszka II w wieńcu laurowym. profil skierowany w prawo, pod nim znak mennicy, litera S (Schmölnitz-Smolniki na Słowacji), w otoku napis: Franc II D[EI] G[RATIA] R[OMANORUM] I[MPERATOR] S[EMPER] A[UGUST] GE[RMANIE] HU[NGARIE] BO[HEMIE] REX.

**Rv:** orzeł cesarski, na którym widniej cyfra 1, po bokach orła data 1800.

Następna moneta to miedziany grosz polski. Pieniądz który funkcjonował w okresie zaboru rosyjskiego w Królestwie Polskim. Był również środkiem płatniczym na ziemiach pod okupacją austriacką, gdzie kursował jeszcze w II poł. XIX wieku (J. A. Szwagrzyk 1973, s. 246). Na stanowisku pozyskano tzw. typ I tej monety.

Poz. 8

**Av:** orzeł rosyjski na piersi którego widniej orzeł polski; pod orłem rosyjskim inicjały mincerza warszawskiego I B (Jakub Benik) (J. A. Szwagrzyk 1973, s. 281).

**Rv:** napis w czterech wersach: 1 GROSZ POLSKI 1817.

Dalsze monety to dwa przykłady miedzianych rosyjskich monet. Pierwsza z nich emitowana była w Warszawie, natomiast druga w Rosji.

Poz. 9

**Av:** pod koroną monogram A II (Aleksander II).

**Rv:** pod koroną napis w dwóch wersach: ДЕНЕЖКА (dienieżka), 1863.

Poz. 10

**Av:** pod koroną monogram A II (Aleksander II).

**Rv:** pod koroną napis w trzech wersach: копейка (kopiejka), 1865, monogram E.M. emitent Ekaterinburgska-ja Monieta (J.A. Szwagrzyk 1973, s. 292).

Kolejną monetą jest pieniądz II Rzeszy Niemieckiej.

Poz. 11

**Av:** orzeł cesarski pod nim monogram mennicy berlińskiej A.A (J. A. Szwagrzyk 1973, s. 306–307).

**Rv:** cyfra 10, w otoku napis: DEUTSCHES REICH 1892 •PFENNIG•

Następne dwie miedziane monety bite były w carskiej Rosji w latach 1894–1916 w mennicy petersburskiej.

Poz. 12

**Av:** słabo widoczny koronowany dwugłowy orzeł carski, wokół otok z napisem o treści: МЪДНАЯ РОССІЙСКАЯ МОНЕТАОДНА КОПЪЙКА.

**Rv:** wartość monety otoczona w kropkowanym (?) okręgu a w nim w trzech wersach widnieją: 1,копейка (kopiejka), С.П.Б.; w otoku słabo widoczny wieniec laurowy, na górze widoczna data 1904 ГОДА.

Poz. 13

**Av:** pod koroną monogram H II (Mikołaj II) pod nim dwie gałązki laurowe.

**Rv:** napis w czterech wersach: ½, КОПЪЙКИ, 1909, С.П.Б.

Kolejne menniczne artefakty to dwie polskie monety z okresu dwudziestolecia wojennego.

Poz. 14

**Av:** koronowany orzeł polski w otoku napis: RZECZPOSPOLITA POLSKA•1923•

**Rv:** stylizowane liście akantu, między nimi dwuwersowy napis 5 GROSZY.

Poz. 15

**Av:** koronowany orzeł polski w otoku napis: RZECZPOSPOLITA POLSKA•1923•

**Rv:** stylizowane liście akantu, między nimi dwuwersowy napis 2 GROSZE.



Ryc. 161. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiałów nowożytnych. 1 – 4 – ceramika; 5, 6 – kafle piecowe; 7 – szkło; 8, 9 – guziki metalowe; 10 – kula karabinowa; 11 – brąz; 12 – fr. oselki.



Ryc.1. Av. i Rv. zabytku nr 1



Ryc.2. Av. i Rv. zabytku nr 2



Ryc.3. Av. i Rv. zabytku nr 3



Ryc.4. Av. i Rv. zabytku nr 4



Ryc.5. Av. i Rv. zabytku nr 5



Ryc.6. Av. i Rv. zabytku nr 6



Ryc.7. Av. i Rv. zabytku nr 7



Ryc.8. Av. i Rv. zabytku nr 8



Ryc.9. Av. i Rv. zabytku nr 9



Ryc.10. Av. i Rv. zabytku nr 10



Ryc.11. Av. i Rv. zabytku nr 11



Ryc.12. Av. i Rv. zabytku nr 12



Ryc.13. Av. i Rv. zabytku nr 13



Ryc.14. Av. i Rv. zabytku nr 14



Ryc.15. Av. i Rv. zabytku nr 15



Ryc.16. Av. i Rv. zabytku nr 16

Ryc. 163. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a – c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Monety.

Ostatnim zabytkiem numizmatycznym jest cynkowa niemiecka moneta z okresu III Rzeszy.

Poz. 16

**Av:** nieczytelny.

**Rv:** wartość monety 10 na górze w toku widnieje napis: Reichspfennig.

### Guziki

Na omawianym stanowisku pozyskano 3 różne guziki. Dwa z nich przypuszczalnie mają charakter cywilny (?) jeden prawdopodobnie pochodzi od munduru (?). Najciekawszym okazem wydaje się guzik wykonany z cyny o  $\varnothing$  21 mm. Jest to tzw. guzik jednorodny okrągły odlewany bez sygnatur. Na awersie widniej archaiczna (?) forma orła polskiego w koronie z krzyżem (?). Jego głowa zwrócona jest w tzw. prawą stronę heraldyczną, a w swych szponach trzyma (?) insygnia władzy (?). Wokół otoku guzika zaobserwowano dodatkowo wypukłe obrzeże. Ze względu na kształt przedstawionego orła przypomina on najbardziej godło z czasów Księstwa Warszawskiego (1807–1811) lub herb pochodzący z okresu powstania listopadowego (niestety tamtejsza forma nie dzierży w szponach insygniów). Widoczne podobieństwo znajdziemy również na tłoku pieczęci dyktatora Chłapowskiego (M. Zagórniak, 2001, s. 95). Powszechnie wiadomo, że dużą popularnością w trakcie powstania listopadowego cieszyły się guziki z orłami, które zaczęły powszechnie stosować tzw. prości żołnierze (W. Boczkowski, M. Jaroszyński-Wolfram, K. Gładki 1999, s. 39). Natomiast w trakcie powstania styczniowego, które miało charakter wojny tzw. partyzanckiej nawet w umundurowaniu, stosowano guziki z okresów wcześniejszych czy zdobycznych (D. Krupop 2011, s. 111). Powstańcy odwoływali się do symboliki i tradycji z okresu Księstwa Warszawskiego oraz Królestwa Polskiego (W. Boczkowski, M. Jaroszyński-Wolfram, K. Gładki 1999, s. 43).

Z historii Lutomierska wiemy, że miasto aktywnie brało udział w powstaniu z 1863 roku, a represją popowstaniową było odebranie praw miejskich. Do tej pory na miejscowym cmentarzu znajduje się tzw. Bratnia Mogiła kryjąca prochy poległych w okolicznych bitwach powstańców, przeniesione z krypt klasztornych.

Pozostałe dwa guziki teoretycznie nie posiadają znaków szczególnych. Mogą być zarówno produktem krajowym lub zagranicznym. Brak sygnatur po stronie wewnętrznej być może wskazuje na początki działalności w produkcji guziczarskiej ewentualnie są to produkty masowe ogólnie występujące.

Pierwszy z nich, większy o średnicy 21 mm jest guzikiem okrągłym jednorodnym odlewany(?). Na awersie zdobiony trzema okręgami. Pierwszy od środka jest gładki, dwa następne są przyozdobione czworokątnymi wypustkami. Pomiędzy nimi występują dwa pola ozdobione wypukłymi, ukośnie położonymi kreskami. Żeton/główka guzika jest niepełna, cienka (niepełna 1 mm).

Ostatni guzik został lekko zdeformowany zarówno po stronie zewnętrznej jak i wewnętrznej. Najprawdopodobniej jest to egzemplarz dwuwarstwowy, kulisty (?) o średnicy 16 mm. Przypominający swym wyglądem gu-

ziki datowane od I połowy XVIII wieku (za D. Krupop 2011, ryc. s. 9).

### Militaria

Spośród zabytków o charakterze militarnym rozpoznano m.in. kulę ołowianą. Pozyskano ją na znacznej głębokości ponad 70 cm od poziomu współczesnego humusu. Zlokalizowana została na arze 55 w ćwiartce C wykopu X. Jej obecne wymiary to średnica ok. 16 mm oraz waga 33 g. Kula częściowo jest uszkodzona. Kaliber bezpośrednio wskazują, że mamy do czynienia z pociskiem produkowanym do jednego z typów karabinów rosyjskiej produkcji z połowy XIX wieku (za M. Maciejewski 1991, s. 83–88). Omawiany pocisk składa się z jądra żelaznego oblanego ołowiem. Może to sugerować, że mamy do czynienia z wyrobem „chałupniczym”. Zastosowanie takiej techniki związane mogło być z dostępnością i ceną ołowiu. Zaznaczyć trzeba, że kule ołowiane stosowane były już w średniowieczu (P. Strzyż 2011, s. 50–51).

Inną pozyskaną w trakcie badań pozostałością po naboju jest uszkodzona łuska. Zachowała się spłonka oraz kryza i kadłub, który został częściowo zmiażdżony. Przedmiot wydobyto z głębokości ok. 20/30 cm od poziomu współczesnego humusu, z drugiej warstwy mechanicznej, w obrębie wykopu X, I warstwy naturalnej. Zachowane wymiary to: długość ok. 55 mm, średnica spłonki ok. 20 mm.

### Inne przedmioty metalowe

W skład powyższej grupy wchodzi 29 zabytków żelaznych oraz 1 ołowiany. Większość znalezisk jest bardzo silnie skorodowana, co uniemożliwia dokonania dokładnej ich analizy.

Najciekawszym zabytkiem jest fragment ozdoby okucia. Ażurowa aplikacja ozdobiona jest motywem roślinnym. Najprawdopodobniej jest elementem pasa ewentualnie skrzeczeki.

Głównie asortyment metalowy składa się z żelaznych gwoździ (20 szt.). Są to produkty kute o kwadratowym przekroju trzonka. Jedynie w dwóch przypadkach udało się określić ich typ. Jeden z nich zaliczymy do typu G2a (K. Wrzesiński 2005, s. 294). Natomiast drugi charakteryzuje się płaską, prostokątną główką o wymiarach ok. 37 × 22 mm, wysokością ok. 28 mm oraz ostrzem mierzoną tuż przy łbie 10 × 8 mm. Ze względu na rozmiary przypuszczamy, że w powyższym przypadku mamy do czynienia z ćwiekiem do okuć.

Drugą co do liczebności kategorią zabytków metalowych są podkówki do butów (4 fragmenty). Zaliczymy je do typu III, wg. T. Cymbalaka (2006, s. 272).

Poza tym na stanowisku pozyskano pojedyncze fragmenty: haka (element konstrukcyjny), skobla, kluczyka, rączkę sztućca oraz ołowiany nit.

Wymienione artefakty plasują się w szerokim horyzoncie chronologicznym pomiędzy XVIII a przełomem XIX/XX wieku.

### Osełka kamienna

Wszystkie poniższe dane dotyczące omawianego artefaktu są wynikiem badań makroskopowych. Artefakt odkry-

to na głębokości 20/30 cm od poziomu współczesnego humusu w obrębie 1. warstwy naturalnej z ara 57, ćwiartki D, wykopu X. Fragment (?) pozyskanego zabytku swym zewnętrznym wyglądem przypomina powszechnie stosowaną osełkę do kos. Wykonano ją przypuszczalnie z czerwonego piaskowca. Być może jej pierwotny kształt był sztabkowaty. Zachowane wymiary: długość ok. 68 mm, szerokość ok. 32 mm natomiast grubość 18 mm. Niestety przedmioty tego typu nie stanowią elementów datujących (T. Ryszewska 1996, s. 383).

### 3.7.1.3. PODSUMOWANIE

Na podstawie przedstawionej analizy wszystkich omówionych w tekście kategorii zabytków można stwierdzić, że ich datowanie mieści się w szerokim horyzoncie chronologicznym między końcem XVIII a przełomem XIX/XX wieku.

Teren, na którym przeprowadzono badania archeologiczne w szesnastowiecznych źródłach wzmiankowany był, jako uroczysko Koziówki (A. Szymczakowa 2005, s. 166). Wielce prawdopodobne więc jest, że odkryte w trakcie prac wykopaliskowych mobilia mogły być wywożone (jako śmieci) na interesujący nas teren przez mieszkańców Lutomiarska oraz innych pobliskich miejscowości (gospodarstw?). Pośrednio może mieć to związek ze znacznym rozdrobieniem materiału zabytkowego. O intensywności działalności rolniczej i około rolniczej może wskazywać odkrycie moczydła [por. Ł. Antosik].

### 3.7.2. Nowożytny obiekt związany ze wstępną obróbką lnu – tzw. moczydło

(Łukasz Antosik)

W trakcie badań archeologicznych przeprowadzonych w 2010 roku na stan. 3 a – c w Lutomiarsku-Koziówkach, w zachodnich odcinkach wykopu X, odkryto fragment nietypowego nowożytnego obiektu. W jego nawarstwiegniach natrafiono na pozostałości drewnianej konstrukcji w postaci palików oraz wiązki lnu. Konfrontując ze sobą znaleziska oraz ich kontekst należy przypuszczać, że odkryty obiekt, mógł pełnić rolę miejsca wykorzystywanego do moczenia lnu tzw. moczydła. Zachowane elementy związane były zapewne z oszalowaniem brzegów moczydła. Według obserwacji etnograficznych preferowany kształt takiego założenia powinien mieć rzut prostokątny (M. Misińska, 1958, s. 80 – 81). Często budowane zbiorniki posiadały także możliwość regulacji poziomu wody.

W tym miejscu trzeba zaznaczyć, że archeologiczne ślady roszczenia lnu są bardzo słabo uchwytnie. Z badań wykopaliskowych obiekty o takim przeznaczeniu z terenu Polski znane są autorowi tylko z okresu pradziejów (W. Siciński 2008, s. 79 – 87; H. Mamzer 2008, s. 259 [fot.]).

Prześledzenie wszystkich etapów obróbki surowca roślinnego umożliwiającą odkryte narzędzia, źródła ikonograficzne oraz obserwacje poczynione współcześnie (B. Kowalczyk 2010, s. 44; R. Kukier 1967, s. 381 – 465; K. Moszyński 1967, s. 309 – 351; W. Sobisiak 1968). Celem

wszystkich prac związanych ze wstępną obróbką surowca jest usunięcie zbędnych części i pozostawienia wyłącznie czystych włókien (W. Kaczmarek 1960, s. 465). Przedstawiony poniżej przeze mnie etap moczenia lnu widoczny był jeszcze nie tak dawno w tkactwie ludowym. Na podstawie przekazów historycznych można wywnioskować, że interesujące nas procesy produkcyjne nie uległy znaczącym zmianom na przestrzeni wieków (W. Sobisiak, J. Wyrozumski 1966, s. 162 – 170).

Zanim przejdziemy do szerszego omówienia procesu moczenia, należy w kilku krótkich zdaniach przedstawić surowiec, który był w tym konkretnym przypadku poddawany zabiegowi.

Len (ryc. 164) (*Linum usitatissimum*) jest rośliną włóknistą, która charakteryzuje się krótkim okresem wegetacyjnym (90 – 110 dni). Włókna uzyskuje się z łodyg roślin zielonych rocznych, dwu- lub wieloletnich. Posiada łodygę pojedynczą wysoką ok. 30 – 40 cm, liście lancetowate trójnerwowe, a kwiaty jasno niebieski bądź białe (T. Gorczyński, red. 1961, s. 140). Łodygi roślin przeznaczonych do produkcji tkackiej zbierano przed dojrzewaniem nasion. Na jakość uzyskiwanego włókna wpływały takie czynniki jak rodzaj gruntu, klimat, jakość wysiewanego ziarna, czy też czas zbiorów (I. Turnau 1987, s. 16). Len wysiewano częściowo w ogrodach, częściowo na polach, jako rośliny jare (B. Baranowski 1964b, s. 159; 1978, s. 77 – 78). W omawianym okresie siano go najchętniej po rzepisku, rżysku, natomiast rzadziej po pszenicy (I. Turnau 1987, s. 16).



Ryc. 164. Łodyga lnu na podstawie drzeworytu z początku XVII wieku, za W. Sobisiak E. Kowecka, I. Turnau (1966).

W gospodarce człowieka len obok konopi pełnił rolę jednego z podstawowych surowców włókienniczych (B. Baranowski 1978, s. 159; W. Sobisiak, E. Kowecka, I. Turnau 1966, s. 93–97), co potwierdzają również odkrycia archeologiczne (por. K. Moldenhawer, W. Hulewicz 1961, s. 111–118; T. J. Chmielewski 2009, s. 16–24).

Rośliny wrywano wraz korzeniami. Czynności te wykonywano na początku sierpnia. Następnie zbiory poddawane były selekcji, w trakcie której segregowano je według takich kryteriów, jak: barwa, długość, czy też grubość łodyg. Powyższe parametry pozwalały określić wstępnie ilościową zawartość włókna oraz jego jakość (za A. N. Siwcow 1953, s. 13).

Tak posegregowany surowiec rozkładano np. na łące w celu jego przeschnięcia. Kolejnym etapem była młocka, której dążeniem było oddzielenie główek od łodyg. Czynność tą wykonywano również poprzez, obcięcie kosą lub czochraniem grzebieniami (I. Turnau 1987, s. 17). Zaznaczyć trzeba, że obrywanie główek za pomocą grzebieni ograniczało szanse przed ewentualnym uszkodzeniem włókien. Oderwane w ten sposób główki roślin były następnie obijane bądź rozgniatane w celu uzyskania nasion (W. Sobisiak 1960, s. 55–56).

Po tych zabiegach dochodzimy do fazy oddzielenia włókien. Na tym etapie odziarnioną już słomę poddawano procesowi fermentacyjnemu. Zabieg ten powodował osłabienie połączeń pektynowych roślin, które łączą włókna z częściami zdrewniałych łodyg. W tym celu należało stworzyć odpowiednie warunki dla rozwoju bakterii, które doprowadzały do rozkładu pektyn. Aby osiągnąć umyślny rezultat stosowano dwie metody.

W pierwszym przypadku zamierzony wynik osiągnano poprzez rośnięcie na łąkach (tzw. sianie). Zabieg ten polegał na rozkładaniu łodyg, na które mogła oddziaływać naturalna wilgoć (rosa, deszcz). W przypadku tym mamy jednak do czynienia z metodą niewydajną, czasochłonną oraz uszkadzającą surowiec (M. Kulczykowski 1972, s. 83). Stosowanie jej powodowało jednak, że włókno nabierało połysku (I. Turnau 1987, s. 17).

Drugim zabiegiem było moczenie łodyg w wodzie stojącej, bądź rzekach wolno płynących. Do tego celu wykorzystywano zarówno zbiorniki naturalne, jak i specjalne konstrukcje. Proces moczenia polegał na zanurzeniu słomy lnianej w wodzie. Czas moczenia uzależniony był od typu włókna oraz temperatury wody. Samo moczenie trwało zazwyczaj od ok. 3 do 10 dni. Na ziemiach Rzeczypospolitej, leżącej w klimacie umiarkowanym zabieg ten musiał odbywać się w letnim półroczu, kiedy warunki były najbardziej sprzyjające. Zaznaczyć trzeba, że w okresie ciepłym moczone drewno i rdzeń łodygi dość łatwo ulegało procesowi gnicia, czego konsekwencją mogło być zniszczenie włókna. Jednocześnie odpowiednie moczenie dawało mocniejszą przędzę (I. Turnau 1987, s. 17). Włókna, które zostały „przeroszone” mogły wykruszać się podczas międlenia (W. Kaczmarek 1960, s. 466).

Uprawa lnu na cele tkackie związana była przede wszystkim z płóciennictwem oraz powroźnictwem. Powszechność tego zajęcia powodowało, że stanowiło ono

obok m.in. sukiennictwa jedną z ważniejszych gałęzi wytwórczości włókienniczej. Tkactwo płócien oraz wyrobów powroźniczych funkcjonowało zarówno w formie domowego rękodziela chłopskiego (W. Baranowski 2007, s. 61; M. Kulczykowski 1972, s. 13–15), wytwórczości dworskiej jak i rzemiosła miejskiego (A. Wyrobisz 1978, s. 181; W. Sobisiak, E. Kowecka, I. Turnau 1966, s. 97; B. Baranowski 1964a, s. 277–278; W. Sobisiak 1960, s. 47). Jednakże to sukiennictwo stało się głównym tematem opracowań historycznych, jak i archeologicznych. Sytuacja taka spowodowana jest przez dominacją tej specjalności zarówno w źródłach pisanych, jak i materiałach wykopaliskowych<sup>32</sup> (por. J. Maik 2001, s. 311; H. Samsownik 1954).

Nowożytny Lutomiersk był znacznym ośrodkiem sukienniczym, posiadającym własny folusz (za R. Rosin 1958, s. 239; J. Bartyś, I. Turnau 1959, s. 34–35). Jednakże obok zorganizowanego rzemiosła sukienniczego, jak już wspomniano wcześniej, musiała funkcjonować uprawa lnu na potrzeby własne dla wszystkich grup społecznych. Powstanie w omawianym miejscu specjalnego zbiornika uwarunkowane było jego potrzebą. Pomimo tego, że w sąsiedztwie przepływa rzeka musiała ona posiadać silny nurt, który nie był wskazany na tym etapie obróbki surowca.

W okresie nowożytnym nie mamy poświadczonych w źródłach organizacji cechowej płócienników, nie można jednak wykluczyć działalności jakiejś grupy ludzi zajmującej się tą gałęzią włókiennictwa. W celach kronikarskich przypomnieć należy, że pierwszą i zarazem najbliższą położoną Lutomierską organizacją związaną z obróbką włókien łykowych był powstały w Sieradzu w 1592 r. cech zrzeszającą wytwórców powrozów (za W. Sobisiak, J. Wyrozumski 1966, s. 160–161).

Pamiętać należy także, że tkactwo lnu było zdominowane przez mieszkańców wsi, dla których stanowiło ono dodatkowe uboczne zajęcie. Z powodu pracochłonności przy obróbce surowca wpływ na wielkość produkcji miały stosunki społeczne oraz system gospodarki folwarczno-pańszczyźnianej. To właśnie folwarki dysponujące darmową siłą roboczą były miejscami dużej koncentracji obróbki surowca oraz wytwórczości produktów finalnych (W. Sobisiak, J. Wyrozumski 1966, s. 162).

### 3.7.3. Omówienia miecza znalezionego w moczynie

(Krzysztof Rybka)

W trakcie eksploracji tzw. moczynie odkrytego w zachodnim odcinku wykopu X, na jego dnie, pod relikiami konstrukcji drewnianych i innych szczątków organicznych (Aneks Nr 8) odkryto miecz żelazny z zachowanymi częściami jego garnituru oraz okładzinami rękojeści. Odkryty zabytek po wstępnym zabezpieczeniu przez odkrywców, trafił ostatecznie do Pracowni Konserwacji Zabytków Archeologicznych Instytutu Archeologii UMK

<sup>32</sup> Wśród powinności chłopów funkcjonowało także przędzenie płót na rzecz dworu, za M. Baruch (1903 s. 124).

w Toruniu w celu przeprowadzenia zabiegów konserwatorskich i analiz specjalistycznych (Aneks Nr 9).

Przeprowadzone zabiegi konserwatorskie i analizy specjalistyczne ujawniły występowanie na całej długości głowni oraz rękojeści zmineralizowanych fragmentów drewna, skóry oraz tkaniny (ryc. 165).

Wykonane analizy drewna wykazały, że do wykonania elementów pochwy wykorzystano drewno świerkowe, natomiast w przypadku okładzin rękojeści było to twarde drewno liściaste z jesionu. Licowane skóry wykorzystane tak do wykonania pochwy, jak i rękojeści była wysokiej jakości, a pozyskano je z owcy (Aneks Nr 9, s. 2).

Równie interesujący okazał się fragment tkaniny odkryty na reliktach pochwy. Można jednoznacznie stwierdzić, że mamy tutaj do czynienia z ornamentowaną tkaniną jedwabną wysokiej jakości, pochodzącą zapewne ze stroju, a sam sposób wykonania wzoru może wskazywać na warsztaty zachodnioeuropejskie szczególnie włoskie z kręgu lugańskiego (Aneks Nr 9, s. 2).

Przejdźmy obecnie do omówienia odkrytego miecza pod względem typologicznym oraz jego datowania w oparciu o znane analogie. Sam miecz należy zakwalifikować do typu XVII,T.3 wg R.E. Oakeshotta (1960, s. 304–316): A. Nadolskiego (1974) i M. Głoska (1984). Głownia posiada wiele cech wspólnych z typem XVII szczególnie, jeśli chodzi o smukłość głowni jak i typem XVIII b, z którym najczęściej występują głowice odmiany T.3. (W tym miejscu chciałbym podziękować Arkadiuszowi Michalakowi za cenne uwagi na temat typologii omawianego miecza). Głowica wykazuje cechy pośrednie między typem T.3 i T.5 szczególnie, jeśli chodzi o jej wysokość i wzajemne proporcje, zachowując jednak zarys owalny typowy dla T.3. Głowice obu typów zazwyczaj datuje się na koniec XV i początki wieku XVI (R.E. Oakeshott 1960, s.125–127, ryc 112).

Całkowita długość miecza wynosi 1241 mm. Dość smukła głownia mocno zwęża się ku sztychowi. Jej dłu-

gość wynosi 986 mm a szerokość maksymalna 26,4 mm (ryc. 166) Brzeszczot pozbawiony jest zboczca i posiada romboidalny przekrój. Długość całkowita rękojeści wynosi 255 mm. Trzpień mocno zwęża się w kierunku owalnej głowicy. Jelec miecza przyjmuje kształt prostokątnej sztabki o skręconych zakończeniach. Zachowane pozostałości okładzin wskazują na dwuręczny podział rękojeści, przy czym granica przebiegała bliżej jelca. Forma jelca o skręconych zakończeniach nie jest typowa, choć sam kształt i proporcje są analogiczne do powszechnie towarzyszących głowniom typu XV jak i XVII (R. E. Oakeshott 1994, ryc. 30,31,40) zasłon dłoni (ryc. 165).

Na uwagę zasługują dwa głębokie „nacięcia” usytuowane na rękojeści i poniżej jelca (ryc. 167). Zwłaszcza nacięcie na głowni sprawia, że była ona w tym miejscu znacznie osłabiona. Powód takiego usytuowania owych nacięć jest obecnie nieznany.

Nieliczne analogie do omawianego miecza znamy z terenu Europy południowej jak i zachodniej (A. Bruhn-Hoffmeyer, 1954, ryc. XXX; R.E. Oakeshott 1994, ryc. 30, 31, 33, 39, 40; M. Aleksic 2008, ryc. 10). Spośród zabytków środkowoeuropejskich najbardziej zbliżony pod względem formalnym wydaje się być miecz z Tarnowa nr kat 9 (M. Szope 1985, s. 205–218) oraz relikty głowni i głowicy znalezione w 2007 roku na rynku w Krakowie ([http://www.ma.krakow.pl/x/zdjecie/2437/badania\\_terenowe/rynek](http://www.ma.krakow.pl/x/zdjecie/2437/badania_terenowe/rynek)). Bardzo podobny miecz odkryto w Raciborzu, który posiada analogiczną głowicę zaliczoną do typu T.5 oraz głownię zaopatrzoną w nieduże zboczce. Egzemplarz ten zakwalifikowano do typu XVIIIB z zaznaczeniem o jego licznych nawiązaniach do typu XVII i wydatowano na XV lub nawet początek XVI wieku (M. Biborski, J. Stępień, G. Babiński 2004, s. 187–208). Liczne analogie omawiany okaz posiada z głownią i oprawą miecza z Wolborza z końca XIV i początku XV wieku. Do najbardziej reprezentacyjnych przykładów należy zaliczyć miecze z grobowców

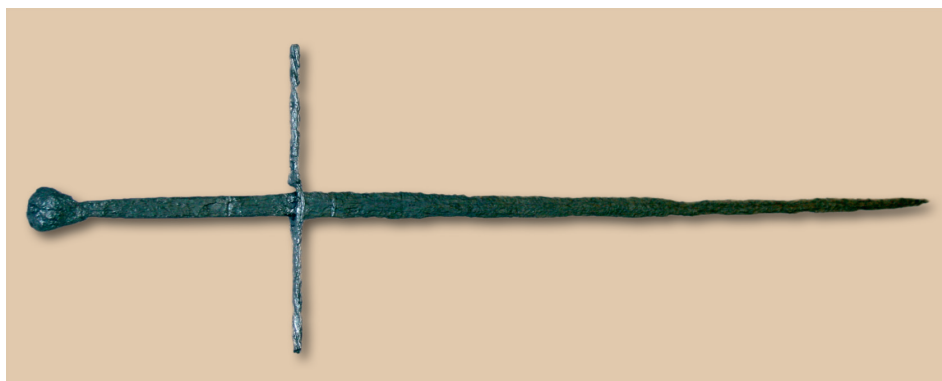


Ryc. 165. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a–c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Miecz po wydobyciu.

Kazimierza Jagiellończyka z około 1455 roku (R. Kozłowski 1978, s. 463, 471–472) i Aleksandra Jagiellończyka z 1506 roku (K. Wilkus 1991, s. 538, 545, 547). Na podstawie dostępnych analogii omawiany miecz wydaje się schyłkową odmianą typu XVII. Mimo, iż głównie omawianego typu datuje się w Europie powszechnie na drugą połowę XIV i pierwszą połowę XV wieku to w przypadku

naszego miecza wydaje się trafniejsze umieszczenie go w drugiej połowie wieku XV.

Znalezisko miecza z Lutomierska-Koziówek stan. 3 a–c należy uznać za wyjątkowe i jest to zabytek szczególny, być może o charakterze paradnym, należący do właściciela wywodzącego się z ówczesnej wyższej warstwy społecznej.



Ryc. 166. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a–c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Miecz po pełnej konserwacji.



Ryc. 167. Lutomiersk-Koziówki, stan. 3 a–c, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Zbliżenie górnej części głowni z jelicem, rękojeścią i głowicą.



# Geomorfologiczne uwarunkowania rozwoju osadnictwa i przeobrażenia morfologii obszaru stanowiska 3 a – c Lutomiersk-Koziówki w warunkach antropopresji

(Piotr Kittel)

## 4.1. Wprowadzenie. Cel i metody badań

Fakt wielowiekowego funkcjonowania osadnictwa na obszarze stanowiska w Lutomiersku-Koziówkach jest dowodem na jego wyjątkowo korzystną lokalizację na tle warunków środowiskowych. Środowisko osad umożliwiło bowiem prowadzenie zarówno ekstensywnej, jak i intensywnej gospodarki uprawowej, zróżnicowane warunki dla hodowli oraz dostęp do podstawowych surowców. Litologiczne i morfologiczne warunki lokalizacyjne osad w Lutomiersku-Koziówkach stan. 3 a – c należy uznać za wyjątkowo sprzyjające dla prowadzenia wielokierunkowej gospodarki pradziejowej, przede wszystkim przez ludność kultury trzcinieckiej i kultury łużyckiej z epoki brązu, ale także w późniejszych okresach.

Ta trwająca przez znaczny odcinek pradziejów, co najmniej od starszej epoki brązu po okres rzymski, presja związana z wielokierunkową działalnością osadniczo-gospodarczą musiała doprowadzić do przeobrażeń elementów środowiska geograficznego. W niniejszym rozdziale omówione zostaną zidentyfikowane i udokumentowane ślady antropopresji zapisane w utworach geologicznych oraz morfologii obszaru stanowiska. Badania antropogenicznych przekształceń rzeźby i budowy geologicznej obszaru stanowiska i jego najbliższego otoczenia prowadzone były równoległe z badaniami geomorfologicznymi (por. rozdz. 3). Realizowane badania geoarcheologiczne miały na celu przede wszystkim:

- (1) zrekonstruowanie pierwotnego ukształtowania terenu i powierzchniowej budowy geologicznej;
- (2) rozpoznanie i dokumentację naturalnych, ale przede wszystkim antropogenicznych, etapów przekształceń morfologii i litologii obszaru oraz rekonstrukcję chronologii, dynamiki i kierunków tych procesów.

Badania z zakresu geoarcheologii realizowano w oparciu o analizę wybranych odkrywek geologicznych w obrębie wykopów archeologicznych. Większość materiałów geoarcheologicznych oraz próbek osadów do specjalistycznych analiz laboratoryjnych i datowań bezwzględnych pobrano w trakcie realizacji archeologicznych badań wykopaliskowych w sezonach 2009 i 2010. Szczegółowej analizie poddanych zostało 6 ścian odkrywek. W ścianach odkrywek dokumentowano i badano układ stratygraficzny wyróżnionych makroskopowo nawarstwień oraz ich podstawowe cechy teksturalne i strukturalne, a także m.in. barwę, domieszki naturalne

i antropogeniczne. Ściany odkrywek udokumentowane zostały fotograficznie i rysunkowo.

Z odsłoneń oraz sondowań geologicznych pobrane zostały próbki osadów, poddane następnie badaniom laboratoryjnym i analizom specjalistycznym. Badania laboratoryjne objęły wykonanie:

- 1) analizy uziarnienia osadów (anal. P. Kittel, D. Okupny KBCz UŁ)
- 2) oznaczenia podstawowych parametrów geochemicznych osadów: odczyn roztworu (pH), konduktywność (cond.), zawartość substancji organicznej (LOI), zawartość węglanów, zawartość fosforu uproszczoną metodą (anal. P. Kittel, D. Okupny KBCz UŁ)
- 3) obróbki ziarn kwarcowych metodą Cailleux (anal. J. Forysiak KBCz UŁ)
- 4) oznaczenie składu pierwiastków w osadach przy użyciu spektrometru rentgenograficznego (anal. H. Młodicka MAiE w Łodzi)
- 5) badania makroskopowych szczątków roślinnych (anal. K. Cywa, A. Mueller-Bieniek, R. Stachowicz-Rybka IB PAN) oraz analiza pyłkowa (anal. A. Wacnik IB PAN)
- 6) paleopedologiczne analizy mikromorfologiczne (anal. A. Budek IGiPZ PAN)
- 7) datowania radiowęglowe osadów organicznych (anal. I. Borowiec, P. Trzeciak Lab. C-14 MAiE w Łodzi; M. Krąpiec Lab. Datowań Bezwzględnych w Skale)
- 8) datowania termoluminescencyjne osadów mineralnych (anal. I. Olszak, Lab. Akademii Pomorskiej w Słupsku).

## 4.2. Uwarunkowania środowiskowe lokalizacji stanowiska

Bez wątplenia jednym z zasadniczych czynników lokalizacyjnych osad pradziejowych w Lutomiersku-Koziówkach był bezpośredni dostęp do dna doliny i to zarówno cieku średniej wielkości, jak i niewielkiego cieku. J. Goździk (1982) zwrócił uwagę na unikanie przez osadnictwo górnych odcinków dolin, a szczególną preferencję dla odcinków środkowych. Dna dolin tychże cieków cechowały się znacznym zróżnicowaniem siedlisk, od torfowisk w obrębie paleokoryt, poprzez organiczno-mineralne powierzchnie budujące terasę niską (wg K. Turkowskiej 1988), aż po mineralne ostańce terasowe. Same obiekty osadowe lokalizowane były najczęściej na powierzch-

niach i stokach teras, jak w przypadku Lutomińska-Koziówek stan. 3 a–c, lub na powierzchniach ostańców terasowych np. nieodległe stanowisko Kolonia Behcice.

Podmokłe obszary w dnach dolin zapewniały zdaniem S. Kurnatowskiego (1963, 1966, 1968, 1975, 1975a) dostęp do nisko położonych obszarów, zasobnych w gleby hydrogeniczne, które użytkowano głównie jako miejsca stałych ogrodów (S. Kurnatowski i T. Wiślański 1966; J. Ostoja-Zagórski 1982; J. Kruk i in. 1996). Szczególnie dogodne tereny dla lokalizowania ogrodów stanowiły rozszerzenia den dolin. Zdaniem S. Kurnatowskiego (1975) uprawy ogrodowe, prowadzone na nisko położonych obszarach, dominowały w całości struktury plonów, co najmniej do wczesnego średniowiecza. Zapewniały one bowiem potencjalnie wyższe plony (S. Kurnatowski i T. Wiślański 1966; S. Kurnatowski 1966, 1968, 1975, 1981). Jednocześnie możliwe było funkcjonowanie w pradziejach innych kierunków wykorzystania den dolinnych – np. zbieractwo, pozyskiwanie m.in. trzciny, młodych pędów drzew (J. Kruk 1973, K. Szamałek 1983, W. Dzieduszycki 1993). Dyskusyjna wydaje się możliwość wypasu zwierząt na obszarach podmokłych (J. Kruk 1973, J. Pyrgała 1973). Badania paleobotaniczne pozwalają stawiać hipotezę o możliwości zakładania na ziemiach polskich już w okresie wpływów rzymskich wilgotnych łąk kośnych (por. K. Wasylkowa i in. 2003; M. Lityńska-Zajac 1997, 2005; M. Lityńska-Zajac i in. 2004).

Ciążenie osadnictwa pradziejowego i wczesnośredniowiecznego ku dolinom rzecznych, a szczególnie ku dolinom rzek średniej wielkości, jest faktem powszechnie stwierdzanym w badaniach osadniczych dla obszarów niżowych, a podkreślanym przez wielu badaczy – por. m.in.: S. Kurnatowski (1963, 1966, 1968, 1975, 1975a, 2004); H. Wiklak (1963); A. Niewęglowski (1966, 1972, 1975); T. Krzemiński i Z. Maksymiuk (1966); T. Krzemiński (1970, 1987); J. Pyrgała (1972); A. Gąsior (1975); J. Kruk (1973, 1980); K. Przewoźna (1974); T. Makiewicz (1979); J. Goździk (1982); Z. Kobyliński (1988); K. Godłowski (1983); E. Grzelakowska (1989); M. Gedl (1989); Z. Kurnatowska i S. Kurnatowski (1991); J. Strzałko i J. Ostoja-Zagórski (1995); J. Kruk i in. (1996); P. Marosik (2000, 2002, 2003); A. Michałowski (2003); P. Kittel i Twardy (2003); H. Dobrzańska i T. Kalicki (2003, 2004, 2009); J. Górski i in. (2004); A. Pelisiak (2004); A. Pelisiak i J. Kamiński (2004); Z. Balwierz, i in. (2005, 2009); P. Kittel (2005, 2010); P. Kittel i in. (2007, 2009); P. Kittel i J. Skowron (2007, 2009); M. Ludwikowska-Kędzia i in. (2009); P. Makarowicz (2010); P. Kittel i M. Sygulski (2011); J. Twardy i J. Forysiak (2006, 2011) i in.

Także lokalizowanie osad pradziejowych, jak i wczesnośredniowiecznych na powierzchniach terasowych blisko den dolin rejestrowano w regionie łódzkim już w przeszłości dość powszechnie (np. J. Goździk 1982; J. Kamiński 1993; P. Marosik 2000, 2002, 2003; A. Pelisiak i J. Kamiński 2004; Z. Balwierz, in. 2005, 2009; P. Kittel 2006, 2010; P. Kittel i J. Skowron 2007, 2009; J. Twardy i J. Forysiak 2006, 2011). Jest ono charakterystyczne także dla innych obszarów ziem polskich (m.in.: S. Kurna-

towski 1968, 1966; J. Pyrgała 1972; K. Godłowski 1983; Z. Kobyliński 1988; E. Grzelakowska 1989; M. Michałowski 2003, H. Dobrzańska i T. Kalicki 2003, 2004, 2009; J. Górski i in. 2004; M. Ludwikowska-Kędzia i in. 2009; P. Makarowicz 2010 i in.).

Pod względem litologicznym daje się zauważyć, że zdecydowana większość stanowisk archeologicznych w regionie łódzkim została zlokalizowana na podłożu piaszczystym. Lokalizacja obiektów osadowych na podłożu piaszczystym zapewniała łatwość wykonania wkopów pod jamy gospodarcze czy doły słupowe przy wznoszeniu obiektów mieszkalnych i gospodarczych. Podłoże piaszczyste gwarantowało równocześnie większą przepuszczalność gruntu, co ułatwiało infiltrację wód opadowych i roztopowych, zwłaszcza na słabo nachylonych rozbieżnych stokach (por. J. Pyrgała 1972; Z. Kurnatowski 1975; J. Goździk 1982; K. Godłowski 1983; E. Stupnicka 1981; P. Kittel 2005, 2010; P. Kittel i J. Twardy 2003; P. Kittel i J. Skowron 2009). Drobnopiaszczyste i piaszczysto-mułkowe podłoże teras rzecznych z płytko zalegającym zwierciadłem wód gruntowych zapewniało ponadto sprzyjające warunki dla prowadzenia ornej uprawy zbożowej, z zastosowaniem drewnianego bosego radła, w tzw. „agrotechnice lekkiej” według T. Bartkowskiego (1978) i przy stosowaniu systemu przemienno-odłogowego w rozumieniu Z. Podwińskiej (1962, 1964, 1978).

Charakteryzowane stanowisko spełnia także typowe położenie pod względem topograficznym. Zajmuje bowiem powierzchnie słabo nachylone, tj. stoki o średniej inklinacji nie przekraczającej 3°. Osadnictwo pradziejowe rzadko wkraczało na stoki umiarkowanie nachylone (wg M. Klimaszewskiego 1994), tj. o nachyleniach ponad 2° (P. Kittel, 2005, 2010; P. Kittel i J. Skowron, 2007, 2009; M. Janas 2009).

Dla Lutomińska-Koziówek stan. 3 a–c udział strefy dna doliny wynosi w promieniu 0,5 km wynosi 43%, a w promieniu 1,0 km – 30%. Strefa wysoczyznowa oddalona jest o ponad 0,5 km, a w zasięgu ekwidystanty 1,0 km zajmuje około 28%. W bezpośrednim zasięgu ówczesnych grup ludzkich znajdowała się piaszczysto-gliniasta powierzchnia staroglacjalnej wysoczyzny morenowej. Udział powierzchni teras wysokiej i najwyższej wynosi 57% (do 0,5 km) i 42% (do 1,0 km). Powyższe wskaźniki świadczą o znacznej georóżnorodności środowiska badanego stanowiska. W badaniach uwarunkowań lokalizacyjnych osadnictwa pradziejowego autorzy często stwierdzają preferowanie obszarów o znacznej georóżnorodności (m.in.: S. Kurnatowski 1963, 1966, 2004; J. Pyrgała 1971, 1972; K. Przewoźna 1974; J. Ostoja-Zagórski 1982; J. Goździk 1982; K. Godłowski 1983; K. Szamałek 1985; W. Niewiarowski 1990; Z. Kurnatowska i S. Kurnatowski 1991; W. Dzieduszycki 1993; J. Strzałko i J. Ostoja-Zagórski 1995; A. Pelisiak 2004; H. Dobrzańska i T. Kalicki 2004, 2009; P. Kittel 2005, 2008, 2010; P. Kittel i J. Skowron 2009; P. Kittel i in. 2011; Z. Balwierz i in. 2009; T. Makarowicz 2010; J. Twardy i J. Forysiak 2011).

Duża georóżnorodność otoczenia pradziejowych punktów osadowych winna być tłumaczona względami paleoekonomicznymi. Zajmowanie przez społeczności

pradziejowe obszarów cechujących się wysoką georóżnorodnością stanowiło ważną strategię przetrwania, umożliwiającą prowadzenie wielokierunkowej gospodarki. Rolę pierwszoplanową stanowiło zapewnienie możliwie największej ilości pożywienia w możliwie najdłuższym okresie użytkowania danego środowiska, przy wykorzystaniu dostępnych technik i systemów gospodarowania.

Dość powszechnie uważa się, że w epoce brązu, grupy ludności kultur trzcinieckiej, jak i łużyckiej, prowadziły stosunkowo elastyczną gospodarkę wielokierunkową, która pozwalała dostosowywać się do bardzo zróżnicowanych typów środowisk i wymagała penetracji różnych stref krajobrazowych (por. S. Kurnatowski 1966, 1971, 1975, 1975a, 1981, 2004; Z. Kurnatowska i S. Kurnatowski 1991; J. Kruk 1980; W. Dzieduszycki 1993; J. Strzałko i J. Ostoja-Zagórski 1995; J. Górski i in. 2004; P. Makarowicz 2010). W okresie rzymskim dochodziło do stabilizacji i stosowania prawdopodobnie mniejszej różnorodności systemów gospodarczych (S. Kurnatowski 1975a; Z. Kurnatowska i S. Kurnatowski 1991; M. Lityńska-Zajac 1997, 2005; M. Lityńska i in. 2004; M. Makohonienko 2000; P. Kittel 2006; A. Pelisiak i in. 2006; P. Kittel i J. Skowron 2009).

Równolegle istotną była dostępność odpowiedniego miejsca dla założenia możliwie bezpiecznego osiedla oraz dostępność źródeł wody. Na dalszym, choć istotnym, miejscu znajdowały się również możliwości pozyskania zasobów surowcowych (P. Kittel, 2005) oraz bliskie sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych (J. Goździk, 1982).

### 4.3. Zapis antropopresji w osadach

Na obszarze całego stanowiska, a zatem zarówno w strefie kulminacyjnej, jak i na stokach terasy, a zwłaszcza u podstawy zboczy, stwierdzano obecność mięszych osadów stokowych. Stanowią je bezstrukturalne piaski z domieszkami organicznymi, przede wszystkim węgla drzewnych i mikrowęgli. Utwory te zawierają artefakty, które mogą stanowić podstawę do ich rozwarstwienia chronologicznego.

Neoholocenijskie mięsze pokrywy stokowe, zbudowane z deluwii uważane są za świadectwo intensywnego i przeważnie wielowiekowego użytkowania i antropogenicznego przekształcania morfologii obszarów, które owocowało znacznym rozluźnieniem szaty roślinnej (por. J. Stochlak 1996, M. Sinkiewicz 1998, E. Smolska 2005, J. Twardy 2008, 2011; P. Kittel i J. Twardy 2003; J. Twardy i in. 2004). Pokrywy stokowe o znacznej grubości określane jako „warstwy kulturowe” i z archeologicznego punktu widzenia odpowiadające definicji warstwy kulturowej, dokumentowane były na stanowisku w Lutomiarsku-Koziówkach od początku badań archeologicznych (A. Gardawski 1959, H. Wiklak 1963; I. Gąsior 1975). Rejestrowane były również na sąsiednich stanowiskach: Lutomiarsk-Koziówki 3d (E. Dziubek i J. Twardy 2007, J. Twardy 2008), Lutomiarsk – Wrząca (P. Zawilski 1999, 1999a; P. Czepas i M. Olędzki 2003, 2007), Kolonii Behcice (niepublikowane badania autora), Behcicach

(H. Wiklak 1963, P. Kittel i in. 2011). Utwory o zbliżonej charakterystyce, genezie i wieku badane były również na innych rozległych wielofazowych osadach pradziejowych, m.in. w: Wierzbowej (P. Kittel i J. Twardy 2003; J. Twardy i in. 2004; P. Kittel i in. 2011), Polesiu (Z. Balwierz i in. 2009; J. Twardy 2008; J. Twardy i J. Forysiak 2011) oraz na stanowiskach w rejonie Szczercowa (P. Kittel 2010) i w okolicach Pabianic (niepublikowane badania autora). Należy podkreślić, że w regionie łódzkim początki akumulacji pokryw deluwialnych należy korelować z wczesną epoką brązu i wiązać z przemianami środowiska geograficznego pod wpływem antropopresji społeczności kultury trzcinieckiej (por. J. Twardy i in. 2004, 2004a; J. Twardy 2008, 2011).

Zdaniem J. Twardego (2008, 2011; Z. Balwierz i in. 2009), tego typu pokrywy stokowe tworzyły się dzięki selektywnej erozji gleb. Za transport materiału odpowiadało niezbyt intensywne splukiwanie początkowo przede wszystkim rozproszone na zboczu o rozbieżnym kształcie, zbudowanym z osadu łatwo przepuszczalnego. Procesy te zachodziły zapewne przede wszystkim w okresach roztopów. Mogły one wystąpić wyłącznie na stoku niezalesionym. Całość procesu prowadziła do powstawania utworów o charakterze deluwii antropogenicznych (wg J. Stochlaka 1996). Czynnikiem antropogenicznym w sposób pośredni, tj. poprzez rozluźnienie pokrywy roślinnej na stokach, przyczyniał się do uruchomienia procesów stokowych. Należy jednak dodać, że na obszarze punktów osadowych istotną rolę odgrywało zakładanie licznych obiektów ziemnych, z czym łączyło się powstawanie nasypów znacznie łatwiej podlegających splukiwaniu. Ponadto podkreślenia wymaga fakt lokalizowania stanowisk osadowych, w tym stanowiska w Lutomiarsku-Koziówkach, na słabo nachylonych stokach, co niewątpliwie łagodziło skutki splukiwania.

Tworzenie miejscami bardzo mięszych pokryw deluwialnych i obejmujących duże obszary dowodzi znacznego przeobrażenia obszaru już w początkach epoki brązu. Wykonane odkrywki i przeprowadzone analizy umożliwiły szczegółową analizę osadów geologicznych pokryw stokowych rozwiniętych w warunkach antropopresji na obszarze stanowiska, zarówno w strefie kulminacyjnej powierzchni terasy, jak i na jej stokach.

#### 4.3.1. Strefa kulminacyjna

W strefie kulminacyjnej stanowiska miąższość utworów stokowych osiąga miejscami 1 m. W wykopach zlokalizowanych w partii 3b oraz w północnej i wschodniej części partii 3a (wykopy X, XI i XIII – ryc. 2) stanowiska występuje warstwa szarobrunatnych piasków słabo próchnicznych ze znaczną ilością zabytków późnonowżytnych o miąższości dochodzącej miejscami do 30 cm. W stropie tej warstwy rozwinięty jest współczesny poziom próchniczny. Warstwa ta ma najprawdopodobniej charakter nasypowy, a jej powstanie należy wiązać z intensywnymi działaniami niwelacyjnymi w XIX i XX wieku. Niżej, w południowo-zachodniej partii stanowiska, bezpośrednio pod współczesnym poziomem próch-

nicznym, występują nawarstwienia zawierające zabytki wczesnośredniowieczne i pradziejowe. Stanowią one warstwę o miąższości dochodzącej do 70 cm zawierającą w pewnych strefach stanowiska wyłącznie zabytki kultury trzcinieckiej (N część wykopu IX, profil NKZ 3a O18), w innych przede wszystkim zabytki kultury przeworskiej (wykop XI) lub przemieszane zabytki pradziejowe oraz wczesnośredniowieczne (wykop X). W południowej części stanowiska 3a (wykop XII oraz S część wykopu IX, profil NKZ 3A O20) występuje natomiast sekwencja nawarstwień o stratyfikacji chronologicznej z zabytkami kultury trzcinieckiej w spągu, kultury łużyckiej w partii środkowej i kultury przeworskiej oraz wczesnośredniowiecznymi w stropie.

W profilu **NKZ 3B A51** (wykop X) występuje warstwa ciemnoszarych piasków próchnicznych o miąższości 40 cm (w-wy 2, 2A – ryc. 168). Domieszka substancji organicznej wyrażona przez starty prażenia (LOI) sięga w tym osadzie 3%. Średnia średnica ziarna tego utworu mieści się przeważnie w przedziale 0,34–0,36 mm (tj. 1,5–1,6 w skali Phi). Jest on umiarkowanie wysortowany (współczynnik wysortowania  $\delta_1$  wynosi 0,7–0,8) i ma symetryczny lub lewostronny rozkład uziarnienia (współczynnik skośności wynosi  $Sk_1$ : od -0,18 do -0,01). Na diagramie C-M Passegi i Byramjee osady te lokują się w obrębie klasy I, związanej z transportem trakcyjnym (wg R. Passega i R. Byramjee 1969; J. Szymańda 2007, 2010). Miejscami występuje w osadzie wzbogacenie w grubsze frakcje. Pod względem cech teksturalnych osad ten nie odbiega istotnie od utworów podłoża, posiada jednak znaczne domieszki materii organicznej. Zwraca uwagę podwyższenie udziału materii organicznej około 15–20 cm powyżej spągu warstwy. Prawdopodobnie mamy do czynienia z kopalnym poziomem próchnicznym gleby, który uległ następnie nadbudowaniu w efekcie niezbyt intensywnych procesów stokowych, głównie splukiwania rozproszonego, które objęło wyłącznie poziom akumulacyjny ówczesnej gleby. Procesy te mogły trwać przez znaczny odcinek pradziejów, choć ich wydajność nigdy nie była znaczna, co wynika z bliskiego kulminacyjnemu położenia tej strefy. Powstały osad pod względem cech teksturalnych nie odbiega zasadniczo od utworów źródłowych nabiera jednak cechy zbliżone do deluwii i można go za A. Teisserem (1994) określić jako „piaski glebowe” czy „deluwia glebowe” za M. Siniewiczem (1995, 1998).

Również jednorodna i miąższa warstwa piasków próchnicznych (w-wy 1, 1A) wystąpiła w wykopie IX w profilu **NKZ 3A O18** (rys. 169). Jak wspomniano wyżej stwierdzono w niej wyłącznie zabytki kultury trzcinieckiej. Zachowana miąższość warstwy wynosi 30 cm. Ma ona wysoką zawartość materii organicznej (LOI sięga 2,5%), w tym przede wszystkim znaczną domieszkę węgla drzewnego, a zwłaszcza tzw. „miału węglowego”. Wśród węgla wyraźnie dominują fragmenty *Pinus silvestris* L. (anal. K. Cywa). Same utwory budujące poziom próchniczny z artefaktami kultury trzcinieckiej nie odbiegają pod względem teksturalnym od osadów podłoża, istotna różnica polega na zawartości znacznych domieszek wę-

gli drzewnych. Akumulacja tych utworów była najprawdopodobniej efektem niezbyt intensywnych procesów stokowych, głównie splukiwania w środowisku znacznie przeobrażonym przez człowieka, tj. przede wszystkim pozbawionym zwartej pokrywy roślinnej i przy wydatnej dostawie węgla drzewnych. Najprawdopodobniej doszło także tutaj do nadbudowy pierwotnego poziomu próchnicznego deluwialnymi piaskami glebowymi.

Podkreślenia wymaga fakt wystąpienia miału węglowego i nielicznych węgla w stropowej warstwie utworów geologicznych podłoża o miąższości co najmniej 35 cm – warstwa ta została określona jako 3A. Węgla te nie mogły odstać się do utworów podłoża w sposób wtórny, stanowią one zatem zapis nadbudowy pierwotnego podłoża. Nadbudowa ta była najprawdopodobniej efektem działalności czynnika eolicznego, czego dowodem może być nieznaczne podwyższenie wskaźniki eolizacji ziaren kwarcowych. Musiała ona zachodzić przed okresem aktywności społeczności kultury trzcinieckiej. Można postawić tezę o uruchomieniu procesów morfogenetycznych w wyniku przekształceń środowiska przez ludność neolityczną, której obecności na obszarze stanowiska dowodzą odkryte zabytki kultury pucharów lejkowatych. Bardziej prawdopodobne wydaje się jednak przewiewanie powierzchni terasy w młodszym dryasie lub w początkach holocenu. Powierzchnia terasy mogła zatem ulec zwydmienieniu, a co za tym idzie zmianom morfometrycznym.

Profil **NKZ 3A O20** w wykopie IX (rys. 170) położony był około 20 m na południe od profilu O18. Jednak warstwa z zabytkami kultury trzcinieckiej (w-wa 4) ma w nim znacznie mniejszą miąższość oraz niższą domieszkę węgla drzewnych. Ponadto warstwa ta przykryta jest przez trzy kolejne dające się wyróżnić makroskopowo warstwy zróżnicowane pod względem zabarwienia oraz zawartości i chronologii występujących w ich obrębie artefaktów. Pokrywa, poczynając od stropu, złożona jest z następujących warstw: (1) brunatnożółte piaski słabo próchniczne niemal pozbawione artefaktów; (2) żółtobrunatne piaski próchniczne z zabytkami kultury łużyckiej z epoki brązu oraz pojedynczymi rozproszonymi materiałami kultury przeworskiej i wczesnośredniowiecznymi (NKZ 3A O20 w-wa. 2); (3) brunatnożółte piaski słabo próchniczne niemal pozbawione artefaktów (NKZ 3A O20 w-wa. 3); (4) brunatnoszare silnie próchniczne piaski z zabytkami kultury trzcinieckiej oraz grupy linin ze starszego okresu epoki brązu (NKZ 3A O20 w-wa. 4). W wykopie IX obserwowano płynne przejście warstwy 4 w brunatnociemnoszarą warstwę o znacznej miąższości (profil NKZ 3B O18). W zlokalizowanym dalej na południe wykopie XII obserwowano zaś stopniowe wyklinowywanie warstw kulturowych postępujące od góry.

Całość badanych w tym profilu nawarstwień stokowych miała 65 cm. Pod względem teksturalnym utwory te nie odbiegają zasadniczo od osadów budujących podłoża. Stanowią je średnioziarniste piaski niemal pozbawione domieszek pylistych o średniej średnicy ziarna w przedziale 0,33–0,36 mm (tj. 1,47–1,60 Phi). Osad jest umiarkowanie i umiarkowanie dobrze wysortowa-

ny ( $\delta_1$ : 0,67–0,74) i ma symetryczny rozkład uziarnienia ( $Sk_1$ : od -0,07 do -0,01). Na diagramie C-M Passegi i Byramjee osady te lokują się w obrębie klasy I, związanej z transportem trakcyjnym. Stosunek wysortowania do średniej średnicy ziarna wykazuje dla tych osadów rozrzut zgodny z tzw. układem II wg E. Mycielskiej-Dowgiałło (1995), charakterystycznym m.in. dla deluwii, zwłaszcza piasków deluwialnych (E. Smolska 2005, J. Twardy 2001, 2002, 2003, 2008). Suma ziaren RM i M według A. Cailleux (1942) z modyfikacjami B. Manikowskiej (1993) osiąga 80–90%, a ziaren EL – poniżej 10%. Utwory te akumulowane były zatem przede wszystkim, jako efekt mało wydajnego spłukiwania i zaklasyfikować je należy jako piaski deluwialne za J. Stochlakiem (1996) i J. Twardym (2008). O deluwialnej genezie może świadczyć także pewne obniżenie wskaźnika skośności oraz jednocześnie wzrost średniej średnicy ziarna wraz ze spadkiem wartości skośności (J. Twardy 2008).

Omawiane utwory cechują się niewielką domieszką materii organicznej, która w stratach prażenia (LOI) znajduje odzwierciedlenie przeważnie na poziomie poniżej 1%. Występuje w nich ponadto domieszka węgla drzewnych i „miała węglowego” (anal. K. Cywa). Zwiększenie udziału fragmentów węgla drzewnych znajduje swoje odzwierciedlenie w podwyższeniu LOI oraz w ciemniejszej barwie osadu. W warstwie 4, zawierającej artefakty kultury trzcinieckiej, frekwencja węgla drzewnych jest największa w całym profilu. Wśród nich dominują szczątki sosny (*Pinus sylvestris* L.), ale znajdują się również węgle dębu (*Quercus* sp.), jesionu (*Fraxinus excelsior* L.) i pojedyncze grabu (*Carpinus betulus* L.) (anal. K. Cywa). Także frekwencja miała węglowego jest w tym poziomie największa w całym profilu. Warto zwrócić uwagę także na podwyższenie zawartości fosforu. Analizowaną warstwę należy interpretować jako poziom próchniczny gleby kopalnej, stanowiący pierwotny poziom gruntu w początkach osadnictwa ludności kultury trzcinieckiej w epoce brązu. Najwyższy, bo przekraczający 1% udział materii organicznej w tej warstwie występuje w jej spągu. Najprawdopodobniej stropowa część warstwy 4 przechodząca niewyrównaną granicą w warstwę 3 jest zbudowana z deluwialnych piasków glebowych za A. Teissyrem (1994), będących efektem erozji i redepozycji poziomu próchnicznego ówczesnej gleby.

Bezstrukturalne piaski deluwialne w rozumieniu J. Twardego (2008) budują warstwę 3, którą należy interpretować jako osad odpowiedni procesom spłukiwania. Być może intensywność i wydajność spłukiwania nieco wzrosły w stosunku do wcześniejszego okresu, czego dowodzi nieznaczne stopniowe pogrubienie średniej średnicy ziarna, przy równoczesnym spadku wskaźnika pylastości. Utwór ten zawiera w dalszym ciągu domieszki węgla drzewnych, choć ich frekwencja jest niższa. Wzrost udziału węgla drzewnych, a wraz z nim LOI na poziomie 0,8% i ponowny wzrost zawartości fosforu odnotowane zostały w warstwie 2. Wśród odkrytych w tym poziomie węgla drzewnych dominują szczątki sosny i dębu. Warstwa ma nieco ciemniejsze zabarwienie, choć nie tak wyraźne jak warstwa 4. Wydaje się, że nie mamy

tu do czynienia z kolejnym poziomem akumulacyjnym gleby kopalnej, a jedynie ze zwiększeniem dostawy węgla drzewnych w okolice profilu. Samo nadbudowywanie pokrywy deluwialnej odbywało się w zbliżonym tempie. Kolejna wyższa warstwa 1 zachowała się fragmentarycznie, jej charakterystyka nie odbiega od cech warstwy 3.

Akumulacja stropowej partii warstwy 4 oraz warstwy 3 była zatem efektem pośredniego uruchomienia przez czynnik antropogeniczny procesów morfogenetycznych na słabo nachylnym stoku, w warunkach rozluźnienia szaty roślinnej. O intensywności antropogenicznych zmian środowiskowych świadczą znaczne nagromadzenie obiektów i artefaktów łączonych z ludnością kultury trzcinieckiej i bardzo duża emisja węgla drzewnych, dowodząca pośrednio odlesienia terenu. Procesy te należy korelować z horyzontem osadnictwa ludności kultury trzcinieckiej. Mało wydajne procesy stokowe, przede wszystkim spłukiwanie, doprowadziły do przykrycia poziomu kultury trzcinieckiej warstwą piasków glebowych a następnie piasków deluwialnych o miąższości co najmniej 50 cm. Pochodziły one z niszczenia nadległego stoku pozbawionego prawdopodobnie ostatecznie poziomu próchnicznego ówczesnej gleby. Rozmywaniu mogły podlegać również nawarstwienia nasypowe związane z wykopywaniem obiektów ziemnych. Nieznaczna intensyfikacja procesów spłukiwania mogła mieć miejsce w rejonie profilu NKZ 3A O20 w młodszej fazie osadnictwa ludności kultury trzcinieckiej a przed osadnictwem ludności kultury łużyckiej. Pomiędzy fazami osadniczymi ludności kultur łużyckiej i trzcinieckiej nie doszło w świetle analizy badanych profili do wstrzymania procesów stokowych i rozwoju procesów pedogenetycznych. O intensyfikacji osadnictwa ludności kultury łużyckiej ze schyłku IV i V EB w rejonie profilu NKZ 3A O20 świadczą liczne obiekty i artefakty oraz wzbogacenie odpowiadającego im poziomowi w węgle drzewne. Zwraca uwagę mniejsze zróżnicowanie gatunkowe węgla w poziomie łączonym z osadnictwem ludności kultury łużyckiej.

W analizowanym profilu, podobnie jak w NKZ 3A O18, stwierdzono wystąpienie miała węglowego i nielicznych węgla drzewnych w stropowej warstwie utworów geologicznych podłoża o miąższości około 20 cm, a także podwyższenie wskaźnika eolizacji ziaren kwarcowych, a w szczególności typu RM (w-wa 5A). Fakty te należy interpretować jako świadectwo zwydmienia powierzchni terasy najprawdopodobniej w młodszym dryasie lub w początkach holocenu.

Podobna sekwencja utworów stokowych do udokumentowanej w NKZ 3A O20 występuje w położonym dalej na południe wykopie X. W północnej części tego wykopu miąższość deluwii jest największa i osiąga 40–50 cm ku południowi kolejne warstwy wyklinowują się. W części południowej wykopu stwierdzono ślady nowożytnego niwelowania terenu oraz zarys wkopu związanego najprawdopodobniej z tworzeniem sztucznego przekopu koryta Zalewki/Wrzącej.

### 4.3.2. Strefa podnóża stoków

W północno-zachodniej części stanowiska zbadane zostały utwory stokowe złożone u podnóża terasy i nakrywające wypełnienie paleokoryta oraz neo- i mezoholocenijskie osady aluwialne pozakorytowe i stokowe (por. rozdz. 3).

Utwory takie udokumentowano w zachodniej partii wykopu X w części 3b stanowiska (profil NKZ 3b A55C) (rys. 17). Wystąpiła tam seria utworów piasków średnioziarnistych z domieszkami próchnicznymi i z wtrętami węgla drzewnych. W obrębie tych osadów odkrywano również fragmenty pradziejowych naczyń ceramicznych. Utwory zabarwione są od jasnoszarych po brunatnociemnoszare, przy czym ciemniejsze są partie stropowe i spągowe. Nie zachował się w badanej części pełen profil omawianych utworów geologicznych, uległy one bowiem rozcięciu przez wkop nowożytnego moczydła oraz przez kanały przepływu pozakorytowego.

Pod względem teksturalnym utwory całej serii nie odbiegają zasadniczo od osadów źródłowych, tj. budujących terasę. Średnia średnica ziarna tych utworów mieści się bowiem w przedziale 0,34–0,38 mm (tj. 1,41–1,54 Phi). Osad jest umiarkowanie i umiarkowanie dobrze wysortowany ( $\delta_1$ : 0,68–0,80) i cechuje się symetrycznym lub lewoskośnym (ujemnym) rozkładem uziarnienia ( $Sk_1$ : od -0,10 do 0,01). Na diagramie C-M R. Passegi i R. Byramjee osady te lokują się w obrębie klasy I, związanej z transportem trakcyjnym. Stosunek wysortowania do średniej średnicy ziarna wykazuje dla nich rozrzut zgodny z układem II wg E. Mycielskiej-Dowgiałło (1995), charakterystyczny m.in. dla deluwii, zwłaszcza piasków deluwialnych. Zaznacza się również wzrost średniej średnicy ziarna wraz ze spadkiem wartości skośności, co charakteryzuje piaski deluwialne (J. Twardy 2008). Suma ziaren RM i M według A. Cailleux (1942) z modyfikacjami B. Manikowskiej (1993) osiąga 80–90%, a ziaren EL – poniżej 10%. Zawartość materii organicznej utrzymuje się poniżej 1%, tylko w spągu wzrasta do niemal 7% LOI. Utwory te należy zaklasyfikować za J. Stochlakiem (1996) i J. Twardym (2008) jako piaski deluwialne. Były one akumulowane w wyniku mało wydajnego spłukiwania u podnóża stoku, w obrębie paleokoryta i przykrywały starsze osady pozakorytowe. Analiza pyłkowa obejmująca omawiane nawarstwienia potwierdziła również zmianę warunków środowiskowych w czasie ich depozycji, polegającą na osuszeniu siedliska (anal. A. Wacnik).

W spągu serii zachowany jest cienki poziom próchniczny gleby kopalnej (w-wa 23A). Stanowią go ciemnoszare piaski próchniczne przechodzące ku osi paleokoryta w piaski mułkowe i mułki organiczne o zawartości substancji organicznych dochodzącej do 10% LOI. Gleba ta rozwinęła się w stropie eo-/mezoholocenijskiej serii pozakorytowej i stanowi pierwotny poziom gruntu w okresie wkraczania osadnictwa ludności kultury trzcinieckiej, co potwierdza materiał archeologiczny odkrywany w tej warstwie. Przykrywa je około 15–20 cm miąższości warstwa brunatnoszara (w-wa 22) o większej zawartości związków próchnicznych (LOI ca 7%). Wystąpiły w niej

węgle drzewne przede wszystkim dębu, a w dalszej kolejności sosny, jesionu i grabu oraz pojedyncze olszy (*Alnus* sp.), brzozy (*Betula* sp.) oraz leszczyny (*Corylus avellana* L.) (anal. K. Cywa). Warstwa ma charakter „piasków glebowych” (za A. Teissyrem 1994) czy piaszczystych „deluwii glebowych” (za M. Sinkiewiczem 1998) i powstawała w wyniku akumulacji materiału pochodzącego z rozmywania przez niezbyt intensywne spłukiwanie, zapewne głównie warstwowe, poziomu próchnicznego ówczesnej gleby rozwiniętej na stoku terasy. Po zerodowaniu poziomu próchnicznego spłukiwaniu podlegało głębsze podłoże.

W warstwie tej odkryto wyłącznie artefakty kultury trzcinieckiej, co dowodzi zapoczątkowania procesów spłukiwania już w starszej lub środkowej epoce brązu, w związku z aktywnością osadniczo-gospodarczą ludności tej kultury. Hipotezę tę zweryfikuje wynik datowania radiowęglowego wykonywanego dla poziomu podścielających mułków organicznych. Procesom stokowym musiało sprzyjać rozluźnienie szaty roślinnej na obszarze samego stanowiska, tj. na powierzchni i stokach terasy, ale również w miejscu depozycji osadów, czyli w obrębie równiny zalewowej u podstawy stoku. Wypalania pokrywy leśnej dowodzi duże nagromadzenie węgla drzewnych odkrytych w pokrywach stokowych badanych na powierzchni terasy, jak i w opisanych tu osadach. Zróżnicowany skład gatunkowy węgla w „warstwie trzcinieckiej” jest przesłanką wskazującą na odlesianie zarówno powierzchni terasy, jak i dna doliny.

Wyżej spoczywające warstwy pokrywy deluwialnej zawierają mniej domieszek organicznych (w-wy 21, 20 i 19), stąd ich zabarwienie jest szare i jasnobrunatnoszare. W spągu tych warstw występują jeszcze wyłącznie zabytki kultury trzcinieckiej, w warstwie 20 – kultur łużyckiej i trzcinieckiej, a w warstwie 19 – kultur łużyckiej i przeworskiej. Jednocześnie nie zachowały się ślady poziomów próchnicznych gleb kopalnych. O ile ewentualne poziomy próchniczne nie uległy erozji, akumulacja omawianej pokrywy przebiegała w dość wyrównanym tempie przez znaczny odcinek pradziejów po późny okres przedrzymski włącznie. W zestawie warstw 19–20 wśród węgla drzewnych wyraźnie już dominuje sosna, na drugim miejscu jest dąb, niewielka jest domieszka węgla olszy, grabu, jesionu i klonu (*Acer* sp.) (anal. K. Cywa). Niewykluczone, że jest to efekt selekcji drewna wykorzystywanego w działalności gospodarczej.

Warstwa 18 zachowała się w niewielkim fragmencie, cechuje ją ponownie podwyższenie zawartości substancji organicznej (LOI do 0,8%). Wśród węgla drzewnych wyraźnie przeważa sosna, na drugim miejscu jest dąb, a w dalszej kolejności brzoza i całkowicie sporadycznie jesion (anal. K. Cywa). Jedynie w tej warstwie zachowały się spalone szczątki roślin zielnych, w tym roślin uprawnych – ziarniaki prosa (*Panicum miliaceum*) oraz nasiona grochu (*Pisum sativum*), a także ziarniak jęczmienia (*Hordeum vulgare*). Szczątki te poddane zostały datowaniu radiowęglowemu i uzyskano dla nich wynik: 2720 ± 35 BP (Poz-43506), czyli 900–830 BC. Wynik ten odpowiada kilku innym datowaniom materiałów kultury łu-

życkiej wykonanym na badanym stanowisku (por. tabela 17). Taka chronologia, jak również dobre zachowanie materiałów organicznych może dowodzić, że w późnym okresie przedrzymskim lub już w okresie rzymskim doszło do redepozycji z obszaru stanowiska na stok formy warstw kulturowych zawierających artefakty i ekofakty horyzontu osadnictwa ludności kultury łużyckiej z epoki brązu.

Podobny układ nawarstwień wystąpił w wykopie VIII w partii 3c stanowiska (profil **NKZ 3C**) (ryc. 16). Osady pozakorytowe datowane na przełom okresów borealnego i atlantyckiego nakrywa tu pokrywa utworów próchnicznych o miąższości 100–150 cm i zabarwieniu od jasnoszarego po brunatnociemnoszare. Stanowią je piaski z domieszkami próchnicznymi i miejscami znacznymi wtrętami węgla drzewnych. W obrębie tych osadów występują liczne artefakty, w tym fragmenty pradziejowych naczyń ceramicznych oraz liczne kamienie tworzące wyraźny poziom. Nie zachowała się kontynuacja pokrywy na stoku terasy zajmowanej przez stanowisko, bowiem obszar stanowiska został w partii 3c całkowicie zniszczony w okresie najnowszym.

W spągu tych utworów wydzielono warstwy 11 i 10A o około 10–20 cm miąższości, zbudowane w przewodzie z piasków drobnoziarnistych mułkowych ( $Mz$ : 0,20–0,25 mm;  $\delta_1$ : 0,68–0,80) i posiadających znaczną domieszkę substancji organicznych (LOI w przedziale 1,5–4,6%). W warstwie tej wystąpiły liczne fragmenty ceramiki kultury trzcinieckiej, a także węgle drzewne olszy. Warstwy te należy interpretować jako poziom próchniczny gleby kopalnej, stanowiącej pierwotny poziom terenu słabo nachylonego stoku w początkach osadnictwa ludności kultury trzcinieckiej ze starszej epoki brązu. Gleba ta rozwinęła się w stropie eo-/mezoholocenijskiej serii pozakorytovej, w obszarze wypełnionego osadami paleokoryta.

Gleba kopalna przykryta została przez pokrywą stokową zbudowaną z piasków średnioziarnistych z domieszką gruboziarnistych, ze znaczną miejscami zawartością substancji organicznej (w-wy 10, 9, 9A i 9B). Pod względem teksturalnym utwory te charakteryzuje: średnia średnica ziarna w przedziale 0,32–0,37 mm (tj. 1,42–1,66 Phi), umiarkowane wysortowanie ( $\delta_1$ : 0,74–0,96) i symetryczny lub lewoskośny (ujemny) rozkład uziarnienia ( $Sk_1$ : od -0,14 do 0,03; wyjątkowo 0,14). Na diagramie C-M Passegi i Byramjee osady te lokują się w obrębie klasy I, związanej z transportem trakcyjnym. Suma ziaren RM i M według A. Cailleux (1942) z modyfikacjami B. Manikowskiej (1993) osiąga 80–90%, a ziaren EL – poniżej 10%. Utwory omawianej serii stokowej nie odbiegają pod względem teksturalnym od osadów źródłowych, tj. budujących terasę. Stosunek wysortowania do średniej średnicy ziarna wykazuje dla tych osadów rozrzut zgodny z układem II wg E. Mycielskiej-Dowgiałło (1995), charakterystycznym m.in. dla deluwii, zwłaszcza piasków deluwialnych. Najlepiej cecha ta rozwinięta jest dla osadów w profilu NKZ 3C 5M. Zaznacza się również wzrost średniej średnicy ziarna wraz ze spadkiem wartości skośności, co charakteryzuje piaski deluwialne (J. Twardy 2008).

Zawartość materii organicznej w utworach budujących pokrywę stokową w profilach NKZ 3C mieści się w przedziale 0,8–4,6% LOI. Bezpośrednio na poziomie akumulacyjnym gleby subkopalnej z artefaktami kultury trzcinieckiej zalegają warstwy piasków próchnicznych brunatnociemnoszarych przechodzących w szare z wtrętami węgla drzewnych i zawierających fragmenty ceramiki kultury łużyckiej z IV i VEB (w-wy 10, 9, 9A i 9B). Warstwy te ku osi kopalnego paleokoryta wyklinowywały się, a ich największa udokumentowana miąższość osiągała 40 cm. Zawartość materii organicznej w tych osadach waha się od 1,0 do 2,2% LOI. Zaznacza się w nich również wzrost zawartości węgla drzewnych, przede wszystkim sosny i dębu, a także sporadycznie olszy, grabu i leszczyny (anal. K. Cywa). Jest to zapis intensyfikacji odlesienia terenu w okolicach profilu związany z aktywnością osadniczo-gospodarczą ludności kultury łużyckiej, a być może jeszcze także kultury trzcinieckiej. Omawiane osady mają charakter „piasków glebowych” lub piaszczyстых „deluwii glebowych” i powstawały w efekcie rozmywania przez niezbyt intensywne spłukiwanie poziomu próchnicznego ówczesnej gleby rozwiniętej na stoku terasy. Stopniowo erozji spłukiwania podlegało głębsze podłoże. Intensyfikacji procesów stokowych sprzyjało rozluźnienie szaty roślinnej na stokach terasy zajmowanej przez stanowisko. W stropie tych utworów zachował się subkopalny poziom próchniczny gleby (w-wy 8 i 8A) z fragmentami ceramiki kultury łużyckiej, świadczący o wstrzymaniu spłukiwania. Należy go interpretować jako geologiczny zapis hiatusu lub osłabienia intensywności osadnictwa w końcu epoki brązu.

Kolejna faza intensyfikacji procesów stokowych zapisana jest w postaci pokrywy o miąższości około 20 cm szarych piasków z dużą domieszką węgla drzewnych (w-wa 7), której strop opada słabo nachylonym stokiem ku dnu doliny. Zawiera ona liczne artefakty kultury łużyckiej, w tym fragmenty ceramiki, fragmenty polepy i zabytki kamienne. W stropie tej warstwy udokumentowano horyzont bruku kamiennego. Bardzo liczne węgle drzewne reprezentowane są przede wszystkim przez szczątki dębu, a na drugim miejscu sosny i olszy. Mniej licznie odnotowane zostały węgle: grabu, brzozy, jesionu, topoli (*Populus* sp.) i lipy (*Tilia* sp.) (anal. K. Cywa). Taki zróżnicowany skład gatunkowy drewna może świadczyć o jego pochodzeniu z deforestacji naturalnej (tj. odbudowanej po poprzednim okresie odlesienia) pokrywy roślinnej. Dla szczątków drewna z tej warstwy wykonano datowanie radiowęglowe, które dało wynik  $2200 \pm 100$  BP (MKL-481), tj. 360–110 BC. Wynik ten dowodzi akumulacji omawianej warstwy najwcześniej w okresie lateńskim. Zawartość archeologiczna warstwy może świadczyć o jej pochodzeniu z destrukcji starszych obiektów osadniczych ludności kultury łużyckiej z epoki brązu. Biorąc pod uwagę możliwość wystąpienia tzw. efektu starego drewna, a ponadto przemieszania szczątków z obiektów kultury łużyckiej i pochodzących z deforestacji obszaru, należy przyjąć, że akumulacja omawianej warstwy miała miejsce najprawdopodobniej w późnym okresie przedrzymskim lub już okresie rzymskim i wiązała się

z aktywnością ludności kultury przeworskiej. Sam charakter warstwy wskazuje, że możemy mieć do czynienia z nasypem silnie przeobrażonym przez procesy stokowe. Wyniki archeopedologicznej analizy mikromorfologicznej dowodzą rozwoju w stropie omawianych utworów (strop w-wy 7 i w-wa. 7A) poziomu próchnicznego gleby kopalnej (anal. A. Budek), której istnienie świadczy o ponownym ustaniu procesów stokowych i rozwoju pedogenezy. Musiała ona mieć miejsce po 360–110 BC, a więc najprawdopodobniej już w okresie rzymskim.

Zapisek następnej fazy wzmożenia spłukiwania jest wyklinowująca się w górę stoku pokrywa ciemnoszarych piasków z wtrętami węgla drzewnych i fragmentami ceramiki kultury łużyckiej oraz fragmentami polepy (w-wa 6). Ku stropowi spada w niej udział materii organicznej do 1,7% LOI. Wśród węgla drzewnych dominuje dąb przed sosną i brzozą. Odnotowane zostały także pojedyncze węgle olszy i jesionu (anal. K. Cywa). Obserwacje szlifów mikromorfologicznych pozwoliły na udokumentowanie struktur niskokątowych, niewidocznych makroskopowo, związanych ze stokową depozycją osadu (anal. A. Budek). Strop warstwy jest horyzontalny, co świadczy o przesunięciu strefy depozycji osadów stokowych w kierunku dna doliny w rejonie badanego profilu. Wyżej zalega od 20 do 50 cm miąższości warstwa brunatnych i brunatnociemnoszarych piasków próchnicznych z wtrętami węgla drzewnych (w-wy 5 i 4), w których występują fragmenty ceramiki naczyniowej kultury przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego. Trudno jednak z większą precyzją określić chronologię depozycji tych osadów deluwialnych, ale musiała ona zachodzić najwcześniej w okresie rzymskim, a najpóźniej we wczesnym średniowieczu. Strop tych osadów jest ścięty częściowo antropogenicznie w najnowszym okresie, a częściowo najprawdopodobniej w okresie nowożytnym przez strumienie związane z wezbraniowym przepływem pozakorytowym. Fakt ten dokumentuje rozcięcie wypełnione piaskami ze słabo zachowanym warstwowaniem z fragmentami ceramiki wczesnośredniowiecznej (w-wa 1).

Na stanowisku w Lutomiersku-Koziówkach 3 a–c pokrywę stokowe są wyjątkowo dużej miąższości, bo osiągają miejscami 1,5 m. Pokrywy te zbudowane są przede wszystkim z piasków deluwialnych, miejscami o cechach deluwialnych piasków glebowych. Widoczne są, dzięki analizie ich cech teksturalnych, etapy zwiększonej intensyfikacji spłukiwania odpowiedzialnego za akumulację deluwii. Zidentyfikowane poziomy próchniczne gleby kopalne dowodzą okresowego wstrzymania procesów stokowych, co jest geologicznym zapisem hiatusów osadniczych, niesłychanie istotnych z punktu widzenia analizy archeologicznych horyzontów osadniczych. Przede wszystkim w oparciu o datowanie archeologiczne wyróżnionych warstw pokryw deluwialnych stwierdzono, że uruchomienie procesów stokowych w warunkach środowiska przekształcanego antropogenicznie rozpoczęło się na obszarze osad w Lutomiersku-Koziówkach stan. 3 a–c najwcześniej w starszej epoce brązu i trwało (z przerwami) co najmniej po okres rzymski.

#### 4.4. Etapy naturalnego i antropogenicznego przekształcania morfologii obszaru stanowiska

Uzyskane wyniki, bazujące także na analizie litologiczno-morfologicznego położenia stanowiska (por. rozdz. 3), pozwoliły na wyróżnienie następujących naturalnych, a następnie antropogenicznych etapów ewolucji obszaru stanowiska w Lutomiersku-Koziówkach (ryc. 171).

Etap 1. Stanowisko zajmuje powierzchnię ostańca plenivistuliańskiej terasy wysokiej, zachowanej w formie cypla wcinającego się w dno doliny Neru. Stanowi ją zapewne fragment stożka napływowego Zalewki/Wrzęcej nawiązującego do terasy wysokiej doliny Neru. Tworzenie tych form, czego dowodzą uzyskane bezwzględne datowania termoluminescencyjne, miało miejsce jeszcze około 23 ka BP (P. Kittel w tym tomie, rozdział 3).

Etap 2. Być może w badanym odcinku doliny Neru aluwialna seria górnoplenivistuliańska włożona została erozyjnie w utwory środkowoplenivistuliańskie, a następnie rozcięta i częściowo usunięta w późnym vistulianie. K. Turkowska (1997, 2006) na około 20 ka BP wyznaczyła w regionie łódzkim fazę erozji oddzielającą tzw. „trzon” i „strop” wysokiego poziomu dolinnego.

Etap 3. Około 14,5 ka BP (zgodnie ze schematem K. Turkowskiej 1988, 1997, 1999, 2006), tj. na przełomie górnego plenivistulianu i późnego vistulianu, doszło do rozcinania terasy plenivistuliańskiej i morfologicznego wykształcenia wysokiego poziomu dolinnego. Być może, już na początek późnego vistulianu należy datować powstanie koryta, które ograniczyło od północy i północnego zachodu obszar stanowiska 3 a–c, a od północnego wschodu i wschodu także obszar stanowiska 3d.

Etap 4. U schyłku vistulianu (około 11,5 ka BP) koryto ograniczające stanowisko od północy było już nieczynne i ulegało wypełnianiu osadami organicznymi. Funkcjonował w nim zbiornik wodny, który stopniowo ulegał wypłycaaniu i przekształcaniu w torfowisko niskie. W późnym vistulianie doszło najprawdopodobniej do zwydmienia powierzchni terasy, co doprowadziło być może do utworzenia niewielkiej formy wydymowej.

Etap 5. Na przełomie vistulianu i holocenu oraz w eoholocenie trwała w paleokorycie sedentacja torfowiskowa. Obszar i otoczenie stanowiska porastały na przełomie vistulianu i holocenu oraz w początkach holocenu lasy sosnowo-brzozowe (anal. M. Obremska). Od początku okresu borealnego wkraczały drzewa liściaste (anal. M. Obremska i A. Wacnik). W rejonie płytkiego zbiornika na powierzchni terasy funkcjonowało epizodyczne obozowisko (lub obozowiska) ludności schyłkowopaleolitycznej.

Etap 6. Najwcześniej w okresie borealnym oraz w początkach okresu atlantyckiego (około 7,4–7,0 ka BP), w dnie doliny, a w szczególności w obrębie paleokoryta, rozpoczęła się akumulacja aluwii pozakorytowych, stanowiąca zapis wzmożonej aktywności fluwialnej. Serie pozakorytowa wystąpiła również w dnie doliny Zalewki/

Wrzącej. Na powierzchni terasy funkcjonowało epizodyczne obozowisko ludności mezolitycznej.

Brak jest na obecnym etapie badań, geologicznego i morfologicznego zapisu zmian środowiska geograficznego otoczenia stanowiska w okresie od około 7,5 do 1,8 ka BP. Doszło w tym okresie najprawdopodobniej do rozwoju zwartej pokrywy roślinnej i znacznego ograniczenia wydajności procesów morfologicznych.

Etap 7. Profil NKB WXIII w Kolonii Behcice dokumentuje historię roślinności okresu atlantyckiego oraz subborealnego obrazującą rozwój lasów liściastych, przy znacznym udziale sosny (R. Stachowicz-Rybka i in. 2011). W okresie subborealnym pojawiło się na obszarze stanowiska zapewne epizodyczne osadnictwo ludności kultury ceramiki sznurowej, a także tzw. kultur z wczesnobrązowego kręgu leśnego (grupy linin kultury niemeńskiej). Nie został dotychczas udokumentowany geologiczny zapis antropopresji związanej z aktywnością społeczności epoki kamienia i początków epoki brązu. Do podobnych wniosków doszedł w skali regionu J. Twardy (2008, 2011), który ślady presji społeczności neolitycznych odnajduje wyłącznie w środowisku wydmowym.

Etap 8. W wielu miejscach na obszarze stanowiska, zarówno w położeniu kulminacyjnym, jak i u podstawy stoku terasy, udokumentowany został poziom próchniczny gleby kopalnej z zabytkami kultury trzcinieckiej. Fakt ten dowodzi wielowiekowej stabilizacji powierzchni terenu, która umożliwiła rozwój procesów pedogenetycznych. Łączyło się to z rozwojem zwartej pokrywy roślinnej, nie naruszanej w istotny sposób przez działalność antropogeniczną. Dopiero najwcześniej z aktywnością ludności kultury trzcinieckiej w starszej i środkowej epoce brązu można wiązać uruchomienie procesów stokowych obejmujących zarówno strefę kulminacyjną (profil NKZ 3A O20), ale przede wszystkim stoki terasy (profil NKZ 3B A55C, NKZ 3C). Początkowo erozji podlegał poziom próchniczny gleby, czego efektem była depozycja deluwialnych piasków glebowych. Z czasem erozja obejmowała głębsze podłoże. Procesom stokowym, przede wszystkim splukiwaniu, musiało sprzyjać rozluźnienie szaty roślinnej na obszarze samego stanowiska, tj. na powierzchni i stokach terasy, ale również w miejscu depozycji osadów w obrębie paleokoryta w dnie doliny. Za procesy te odpowiedzialne było przede wszystkim słabe splukiwanie rozproszone, na stokach o małych nachyleniach, w warunkach znacznego rozluźnienia szaty roślinnej. Dowodem znacznej, po raz pierwszy w pradziejach tak silnej, intensywności antropopresji jest znaczne nagromadzenie obiektów i artefaktów kultury trzcinieckiej, a także bardzo duże nagromadzenie węgla drzewnych w warstwach kulturowych z tego okresu (zwłaszcza w profilu NKZ 3A O18). Osadnictwo ludności kultury trzcinieckiej doprowadziło do wyraźnych przeobrażeń elementów środowiska naturalnego przede wszystkim pokrywy roślinnej, ale także morfologii i geologii obszaru. Duże nagromadzenie węgla drzewnych dowodzi intensywnego wypalania pokrywy leśnej. Deforestacji podlegały zarówno naturalne lasy porastające terasę, jak i łągi i olsy w dnie doliny, zwłaszcza olsy porastające paleokoryto.

Pomiędzy fazami osadniczymi ludności kultur trzcinieckiej i łużyckiej nie doszło w świetle analizy badanych profili do odbudowy szaty roślinnej, wstrzymania procesów stokowych i rozwoju procesów pedogenetycznych, a zatem nie ma geologicznych dowodów hiatusu osadniczego. Przeciwnie w obrębie pokryw stokowych, w których w dolnych partiach występują artefakty kultury trzcinieckiej, wyżej występują przemieszane materiały kultur trzcinieckiej i łużyckiej. Przeważnie artefakty kultur łużyckiej powiązane są z piaskami deluwialnymi, co dowodzi wzrostu intensyfikacji wydajności splukiwania w młodszych okresach epoki brązu. Intensyfikacji osadnictwa ludności kultury łużyckiej ze schyłku IV i V EB dowodzą liczne obiekty i artefakty oraz wzbogacenie odpowiadającego mu poziomu w węgle drzewne. Znacznego odlesienia fragmentu doliny Neru na przełomie epoki brązu i wczesnej epoki żelaza dowiodły analizy paleoekologiczne wypełnienia paleokoryta w Behcicach (P. Kittel i in. 2008, 2011). W profilu z paleokoryta w Kolonii Behcice udokumentowano fakty mogące świadczyć o fazie wzrostu aktywności powodziowej po około 760–540 BC (R. Stachowicz-Rybka i in. 2011).

Bardzo duże nagromadzenie obiektów z epoki brązu, zarówno ludności kultury trzcinieckiej jak i łużyckiej, musiało wiązać się ze znacznym urozmaiceniem mikromorfologii powierzchni, jak i pojawieniem się znacznej ilości nasypów zbudowanych z luźnych osadów żwirowo-piaszczystych. Nawarstwienia nasypowe związane z wykopywaniem obiektów wziemnych mogły podlegać łatwemu rozmywaniu. Równocześnie liczne obiekty naziemne, a zwłaszcza zagłębione stanowiły swego rodzaju „pułapki” dla redeponowanego osadu.

Szczegółowe analizy, w tym mikromorfologiczne (anal. A. Budek), przeprowadzone dla wypełnienia obiektu nr 1 (rys. 172) z 2010 r. świadczą, o etapowym jego zasypywaniu, co najmniej dwukrotnych przerwach w zapewnianiu wkopu oraz częściowym wypełnieniu utworami stokowymi. Na dnie wkopu obiektu nr 1, jak i w połowie jego głębokości w obrębie osadów wypełniających udokumentowano bowiem poziomy próchniczne gleb, które rozdziela osad o cechach utworu stokowego.

Etap 9. W profilu NKZ 3C udokumentowano rozwój poziomu próchnicznego gleby subkopalnej, który jest geologicznym zapisem hiatusu lub osłabienia intensywności osadnictwa w końcu epoki brązu. Jednocześnie należy podkreślić, że w innych profilach nie udało się tego potwierdzić. Źródła archeologiczne dowodzą osłabienia intensywności osadnictwa na obszarze stanowiska we wczesnej epoce żelaza. Z punktu widzenia materiałów archeologicznych brak w tym czasie tutaj trwałego osadnictwa.

Etap 10. W późnym okresie przedrzymskim (po 360–110 BC) lub już w okresie rzymskim doszło do redepozycji z obszaru stanowiska na stok formy warstw kulturowych zawierających artefakty i ekofakty z horyzontu osadnictwa ludności kultury łużyckiej epoki brązu. Zawartość archeologiczna warstwy może dowodzić jej intencjonalnego pochodzenia związanego z redepozycją destruktywów starszych obiektów osadniczych

z epoki brązu. Akumulacja omawianej warstwy miała miejsce najprawdopodobniej w młodszym okresie przedrzymskim lub już okresie rzymskim i wiązała się z aktywnością ludności kultury przeworskiej, lub, co wydaje się mniej prawdopodobne, kultury pomorskiej. Równocześnie w horyzoncie czasowym korelowanym z osadnictwem ludności tej kultury w dalszym ciągu, zarówno w strefie kulminacyjnej jak i na stokach terasy trwały procesy stokowe. Miejscem depozycji części osadów były obszary dawnych paleokoryt, które stopniowo uległy całkowitemu wypełnieniu. Obecność deluwii, jak również domieszka w nich węgli drzewnych, świadczy o częściowym odlesieniu otoczenia i obszaru samego stanowiska. O intensywności osadnictwa ludności kultury przeworskiej świadczy znaczne nagromadzenie obiektów tego poziomu chronologicznego. W profilu NKZ 3C udokumentowany został poziom próchniczny gleby subkopalnej, który może być geologicznym zapisem hiatusu lub osłabienia intensywności osadnictwa w okresie funkcjonowania osadnictwa ludności kultury przeworskiej. Taka przerwa osadnicza czytelna jest w materiale archeologicznym, w którym materiały kultury przeworskiej określone zostały na dwa horyzonty chronologiczne – z młodszego okresu przedrzymskiego i późnego okresu rzymskiego.

Etapy 11–12. Nie zostały udokumentowane geologiczne i geomorfologiczne ślady zapisu antropopresji związanej zarówno z osadnictwem z okresu wędrowek ludów jak i z osadnictwem średniowiecznym. Posiadamy jednak archeologiczne dowody intensywniejszego użytkowania obszaru stanowiska ponownie dopiero od wczesnego średniowiecza.

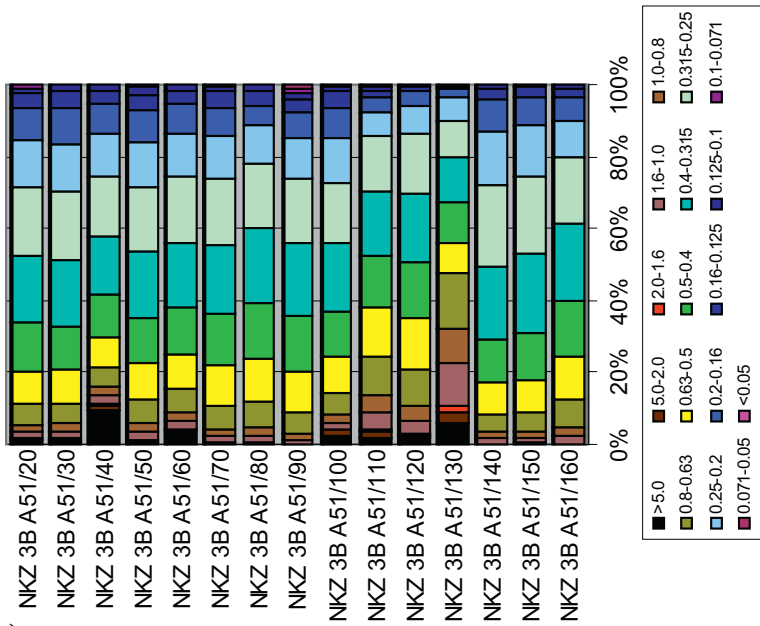
Etapy 13–14. Dla okresu nowożytnego rozpoznane zostały relikty i układy nawarstwień dowodzące istotnych hydrotechnicznych przeobrażeń doliny Zalewki/Wrzącej. Powstał wówczas przekop sztucznego koryta Zalewki/Wrzącej, odcinający od południa fragment terasy zajęty przez stanowisko. Nowożytny przekop zarejestrowano również po wschodniej stronie stanowiska. Prawdopodobnie powstał system zbiorników związanych z działalnością włókienniczą, tj. moczdyła. W okresie po 1500 roku, a być może już po około 1650 roku doszło do intensywnego epizodycznego przepływu pozakorytowego, który mógł być związany ze zniszczeniem systemu zbiorników na Zalewce lub/i z intensyfikacją działalności fluwialnej na skutek reakcji na zmiany klimatyczne małej epoki lodowej. Akumulacja miększej pokrywy nieorganicznych piasków i żwirów związanych z tym przepływem doprowadziła do zatarcia mikrorzeźby dna doliny Neru i Zalewki/Wrzącej.

Ostatnim etapem przeobrażeń rzeźby i budowy geologicznej obszaru i otoczenia stanowiska była antropoge-

niczna akumulacja warstwy nasypowej oraz przeobrażenia reliefu związane z procesami agrotechnicznymi.

#### 4.5. Podsumowanie

1. stanowisko zlokalizowane jest w rozległej dolinie rzeki średniej wielkości Neru przy ujściu doliny niewielkiego cieką Zalewki/Wrzącej, na piaszczystej powierzchni i słabo nachylonych stokach plenivistuliankiej terasy wysokiej
2. lokalizacja stanowiska zapewniała dostęp do środowiska cechującego się znaczną georóżnorodnością, co z kolei zapewniało dostęp do różnorodnych zasobów naturalnych
3. nie odnotowano dotychczas zapisu antropogenicznych przekształceń środowiska stanowiska poprzedzających starszą epokę brązu
4. intensywna działalność osadniczo-gospodarcza doprowadziła począwszy od starszego i środkowego okresu epoki brązu do znacznego rozluźnienia szaty roślinnej i uruchomienia procesów stokowych, przede wszystkim spłukiwania, co skutkowało erozją gleb i rozwojem miększych pokryw deluwialnych
5. rozluźnienia szaty roślinnej dowodzi także znaczna zawartość węgli drzewnych w pokrywach deluwialnych, a ich skład wskazuje na wypalanie drzew rosnących w różnych siedliskach, przede wszystkim grądowych, borowych, olsowych i łągowych, już w horyzoncie osadnictwa ludności kultury trzcinieckiej
6. główne fazy wzmocnienia spłukiwania na obszarze stanowiska przypadają na epokę brązu w okresie funkcjonowania osadnictwa ludności kultur trzcinieckiej i łużyckiej oraz na młodszy okres przedrzymski i okres rzymski w trakcie funkcjonowania osadnictwa ludności kultury przeworskiej
7. udokumentowano geologiczne dowody ciągłości akumulacji pokryw deluwialnych w trakcie funkcjonowania osadnictwa kultur trzcinieckiej i łużyckiej w epoce brązu
8. przebieg spłukiwania musiał być modyfikowany przez obecność licznych obiektów osadowych oraz istnienie nasypów związanych z tworzeniem wkopów
9. w młodszym okresie przedrzymskim w trakcie funkcjonowania osadnictwa ludności kultury przeworskiej doszło prawdopodobnie do usunięcia starszych nawarstwień z artefaktami i ekofaktami z epoki brązu
10. w okresie nowożytnym doszło do istotnych, w tym hydrotechnicznych przekształceń obszaru stanowiska



**Uziarnienie osadów**

**Profil NKZ 3A A51**

- 1 - piaski różnoziarniste próchniczne (nasyp)
- 2 - piaski różnoziarniste próchniczne z węglami drzewnymi
- 2A - piaski różnoziarniste próchniczne (poziom próchniczny gleby kopalnej)
- 3 - piaski różnoziarniste ze żwirami
- 3A - piaski gruboziarniste z brukiem
- 4 - piaski grubo- i średnioziarniste

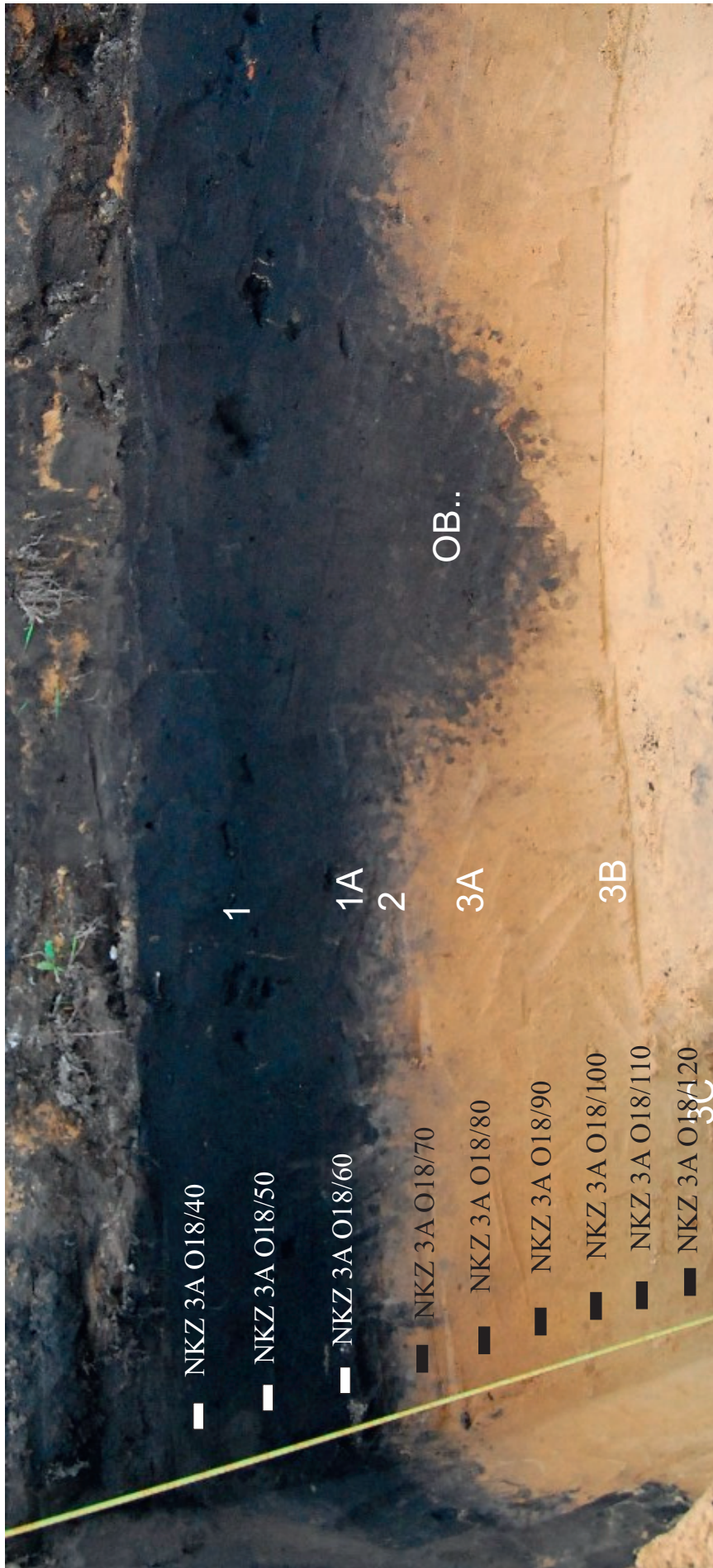
- miejsce poboru próbek osadów
- datowanie TL osadów

NKZ 3B A51/140-160

23,1 ± 3,5 BP



Ryc. 168. Profil NKZ 3B A51, Lutomiersk-Koziówki, stan. 3B, Ha X, Ar 51, odcinek C, ściana W.



NKZ 3A O18/130-150

23,3 ± 3,5 BP

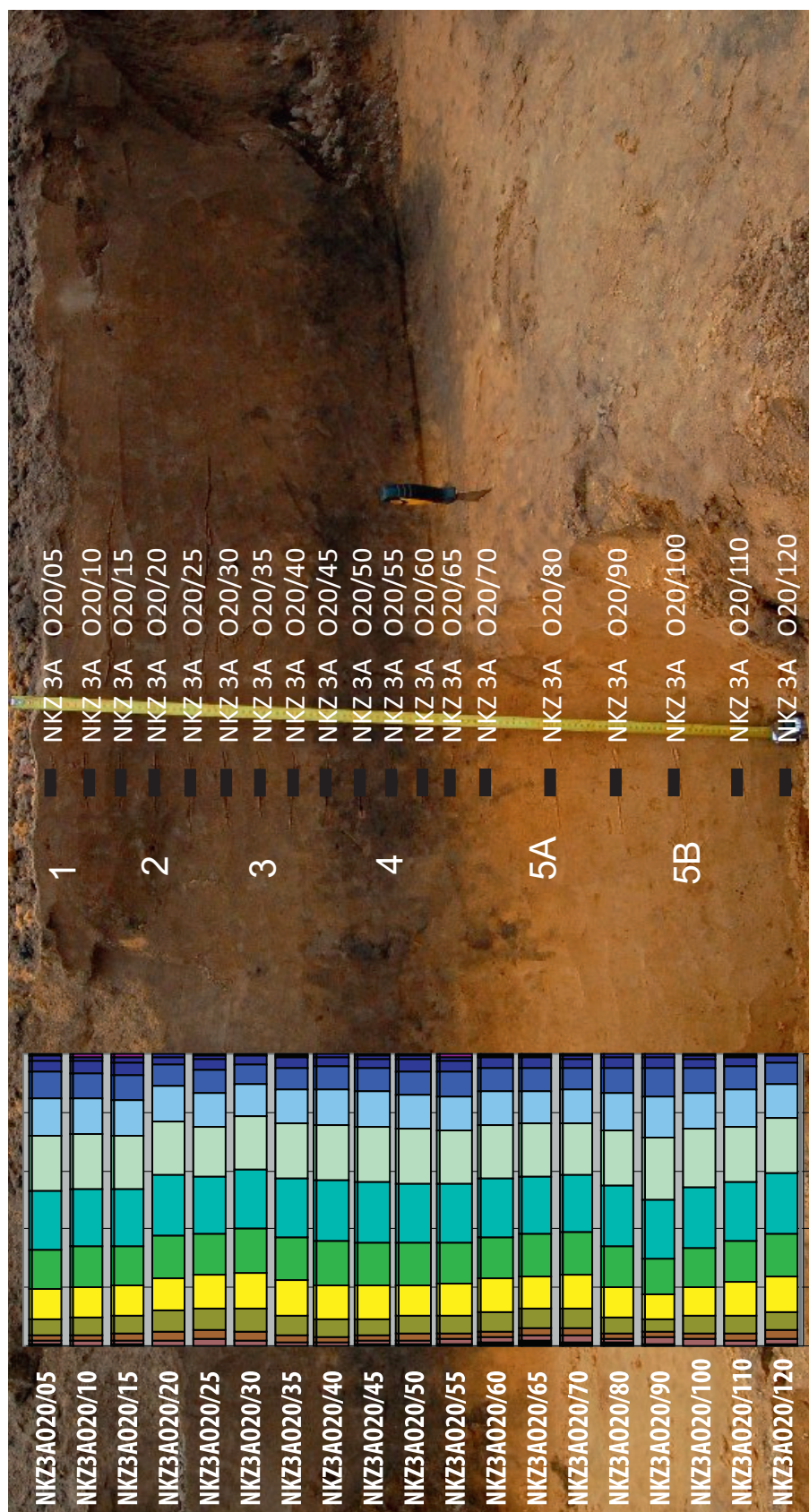
Profil NKZ 3A O18

- 1 - piaski różnoziarniste z dużą domieszką detrytusu roślinnego i związków próchnicznych, w spągu poziom próchniczny gleby kopalnej (1A)
- 2 - piaski słabo próchniczne (poziom eluwalny gleby kopalnej)
- 3A - piaski różnoziarniste (poziom iluwalny gleby kopalnej)
- 3B - piaski różnoziarniste
- 3C - piaski różnoziarniste słabo warstwowane

miejsce poboru próbek osadów

datowanie TL osadów

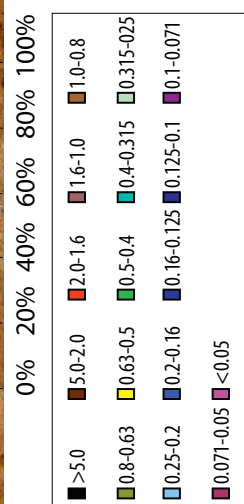
Ryc. 169. Profil NKZ 3A O18, Lutomiersk-Koziówki, stan. 3A, Odcinek XVIII, ściana N.



Profil NKZ 3A O20

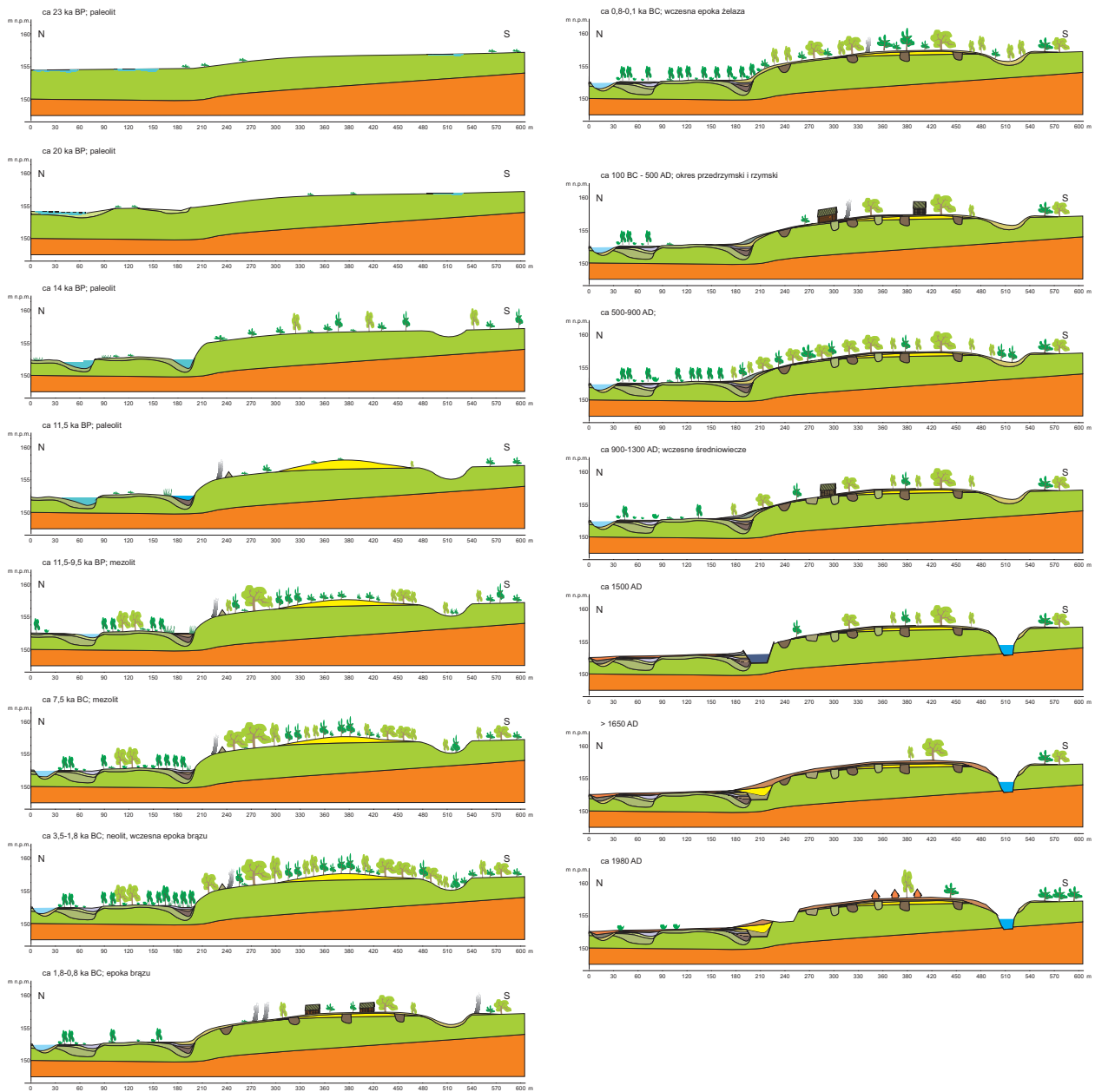
- 1 - piaski różnoziarniste słabo próchniczne
- 2 - piaski różnoziarniste próchniczne (frgm. ceramiki KŁ)
- 3 - piaski różnoziarniste słabo próchniczne
- 4 - piaski różnoziarniste silnie próchniczne (poziom próchniczny gleby kopalnej, frgm. ceramiki KT)
- 5A - piaski różnoziarniste (poziom iluwalny gleby kopalnej)
- 5B - piaski różnoziarniste

■ miejsce poboru próbek osadów



Uziarnienie osadów

Ryc. 170. Profil NKZ 3A O20, Lutomiernik-Koziówki, stan. 3A, Odcinek XX, ściana E.



Ryc. 171. Etapy przekształceń morfologii obszaru stanowiska i jego otoczenia (opis w tekście).



#### Profil NKZ 3B OB 1

- 1 - piaski różnociarniste brunatne próchniczne (nasyt nowożytny)
- 2 - piaski różnociarniste brunatnociemnoszare próchniczne
- 2A - piaski różnociarniste próchniczne brunatnoszare z węglami drzewnymi (poziom próchniczny gleby kopalnej)
- 3 - piaski różnociarniste słabopróchniczne brunatnożółte z węglami drzewnymi
- 4 - piaski różnociarniste próchniczne szare z węglami drzewnymi (poziom próchniczny gleby kopalnej)
- 5 - piaski różnociarniste próchniczne ciemnoszare z węglami drzewnymi (poziom próchniczny gleby kopalnej)
- 6 - piaski różnociarniste jasnobrunatne z węglami drzewnymi
- 7 - piaski różnociarniste próchniczne ciemnobrunatne
- 8 - piaski i żwiry żółte i rdzawożółte
- 9 - piaski średnio- i drobnoziarniste z przewarstwieniami mułkowymi

Ryc. 172. Profil NKZ 3B OB1, Lutomiersk-Koziowski, stan. 3B, Ha I, Ar 57, odcinek C, ściana W.



## Uwagi końcowe

(Błażej Muzolf)

Zaprezentowane w monografii materiały archeologiczne, omówione przez wielu badaczy, uzupełnione przez dogłębne opracowanie uwarunkowań środowiskowych osadnictwa (por. rozdziały autorstwa P. Kittela) i wzbogacone licznymi analizami specjalistycznych źródeł archeozoologicznych, archeobotanicznych, metalograficznych, petrograficznych i innych (por. aneksy), ukazują bogactwo osadnictwa pradziejowego i historycznego na stanowiska w Lutomiarsku-Koziówkach 3 a – c.

Dokonane na stanowisku odkrycia znacznie wzbogacają zasób informacji o rozwoju osadnictwa, tak w obrębie samego stanowiska, jak i w najbliższym regionie w odniesieniu do każdego wyróżnionego poziomu chronologiczno-kulturowego.

Możemy na przykładzie tylko tego jednego stanowiska prześledzić rozwój osadnictwa od pojawienia się pierwszych na tym obszarze grup łowców, posuwających się za ustępującym lądolodem po czasy współczesne, odnotowując tutaj właściwie wszystkie jednostki kulturowe notowane na obszarze Polski Środkowej.

O pobycie nad środkowym Nerem schyłkowopaleolitycznych myśliwych (X – IX tysiąclecie p.n.e.) świadczą pierwsze w tym rejonie odkryte obozowiska kultury świiderskiej. Ich twórcy wykorzystywali, m.in. do produkcji narzędzi i uzbrojenia, krzemień czekoladowy pochodzący z wychodni w Górach Świętokrzyskich (por. rozdział opracowany przez P. Papiernika, D. K. Płazę).

Notujemy także na omawianym stanowisku i jemu pobliskich pojawienie się pierwszych przedstawicieli kultur rolniczo-hodowlanych, co miało miejsce już w IV tysiącleciu p.n.e. i odnosi się to do ludności kultury pucharów lejkowatych oraz przede wszystkim kultury ceramiki sznurowej. Osadnictwo tej ostatniej mamy jednoznacznie potwierdzone wielokrotnym tutaj pobytem, co przełożyło się na zakładanie tutaj niewielkich osad/obozowisk. Znalezione z tego horyzontu kulturowego wskazują na wykorzystywanie przez nich importowanych narzędzi kamiennych, m.in. z diabazu (por. M. Krystek, Aneks Nr 4).

Okres neolitu zamykają znaleziska związane z grupą linińską kultury niemeńskiej (przełom III i początku II tysiąclecia p.n.e.), której ludność jest wywodzona z terenów północno-wschodniej Europy.

Znaczny rozkwit osadnictwa następuje w początkach epoki brązu, który na obszarze Polski Środkowej należy datować na około 1950 lat p.n.e. Na szczególną uwagę zasługuje osadnictwo pierwszej na tym terenie kultury w pełni wykorzystującej wyroby z brązu, czyli ludności kultury trzcinieckiej, kiedy to osada Lutomiarsk-Koziówki 3 a – c stanowiła być może centrum krystalizującego się tutaj mikroregionu tego osadnictwa (ryc. 173). Osada ta ma szczególne znaczenie ze względu na stwierdzenie w odkrytych inwentarzach niesłychanie silnych nawiązań

do materiałów małopolskich i kultur wywodzących się z kręgu zakarpackiego, m.in. z obszaru Słowacji i Węgier. Nagromadzenie tego typu znalezisk tworzy nową jakość, będąc pierwszym takim obiektem osadniczym, położonym tak daleko na północ od Małopolski, gdzie tego typu znaleziska są bardzo częste. Datowanie tejże osady i czasu trwania tych zakarpackich kontaktów miejscowej ludności należy kłaść na XVIII – XIV w. p.n.e., z nasileniem, najpewniej w okresie XVII – XVI w. p.n.e. (por. rozdział opracowany przez P. Muzolfa).

Niewątpliwie bardzo frapującym wyzwaniem stojącym przed badaczami jest zlokalizowanie cmentarzyska, czy też cmentarzysk, związanych z tą osadą jak i z innymi tworzącymi ten mikroregion osadniczy. Dotychczas nie odkryto w bliższej czy też dalszej okolicy pochówków tej jednostki kulturowej z interesującego nas przedziału czasowego.

Najbliższy i to pojedynczy grób został odkryty w 1946 roku przez Konrada Jażdżewskiego w odległym o kilka kilometrów Konstancynie Łódzkiej, stan. 1, który stał się podstawą do wydzielenia tzw. grupy konstancynowskiej (obok znalezisk m.in. z Krokorczyca), ale jego inwentarz ceramiczny charakteryzuje jedynie schyłkową fazę kultury trzcinieckiej. Przy niezwykle interesujących znaleziskach z osady, można spodziewać się wielu niespodzianek w momencie odkrycia grobów związanych z tym kompleksem ze starszych faz osadniczych. Jest to zadanie o najwyższym priorytecie dla przyszłych badań.

Równie istotne jest osadnictwo następnego poziomu chronologiczno-kulturowego, społeczności grupy środkowopolskiej łużyckich pól popielnicowych. Ukazuje ono ponownie prężność tego środowiska, które doprowadza do powstania tutaj mikroregionu osadniczego, z wielością osad uzupełnionych znacznym cmentarzyskiem w Lutomiarsku – Wrzące, stan. 1 (ryc. 174). Ponownie osada w Lutomiarsku-Koziówkach 3 a – c zdaje się stanowić centrum tego mikroregionu (por. rozdział autorstwa B. Muzolfa). Jej rozległość oraz intensywność występowania materiałów zabytkowych oraz obiektów, unaocznia wielkość ówczesnej populacji tutaj egzystującej. Rangę tej osady podnosi fakt stwierdzenia w jej obrębie pozostałości po metalurgii brązu, m.in. w postaci form do odlewania przedmiotów z tego metalu. Wraz z podobnymi znaleziskami z osad w Behcicach stan. 1 i Kazimierzu stan. 9, tworzą one ośrodek metalurgiczny nad środkowym Nerem, który działał w oparciu o surowiec sprowadzany zapewne z terenów zakarpackich w postaci sztabek. Osada funkcjonowała w IV i V okresie epoki brązu (pomiędzy X a VIII w. p.n.e.).

Prezentowane stanowisko swoją ważną rolę odgrywa także w czasie, gdy na większości terenów Polski dochodzi do znaczących przemian kulturowych, co ma miejsce

u schyłku okresu halsztackiego D (HaD) i w początkach okresu lateńskiego A (LTA), czyli około 500 roku p.n.e (por. rozdział autorstwa B. Muzolf). Zanika wówczas osadnictwo społeczeństw regionalnych grup kultury łużyckiej, w tym grupy środkowopolskiej, a na ich miejsce nasuwają się grupy ludzkie wywodzące się z obszarów Pomorza Wschodniego, określane mianem kultury pomorskiej (lub też pomorsko-kloszowej). Na obszarze naszych zainteresowań pozostawiły one cmentarzyska i niewielkie osady. Z pozostałościami takiej osady mamy również do czynienia w Lutomierniku-Koziówkach 3 a – c, którą uzupełniają następne w Kolonii Behcice stan. 1 i 3. W ich otoczeniu powstawały cmentarzyska, wśród których na pierwszy plan wysuwa się dotychczas najważniejsze z nich, odkryte w Konstancynie Łódzkiej – Ignaciewie stan. 18, gdzie obok kilkunastu grobów pojedynczych, odkryto jeden z największych grobowców kultury pomorskiej na ziemiach polskich. Kolejne cmentarzyska tej kultury znamy z Kolonii Behcice stan. 1, Kazimierza i Zdziechowa. Godnym uwagi jest fakt, że w oparciu o znaleziska z osady w Lutomierniku-Koziówkach 3 a – c możemy sądzić, że zamieszkująca ją ludność miała bezpośrednie kontakty ze światem celtyckim, o czym może świadczyć pierwsze znalezisko na ziemiach polskich zapinki celtyckiej, wykonanej w tzw. stylu plastycznym z IV – III w. p.n.e., charakterystycznej dla zakarpackich warsztatów wschodnioceltyckich.

Ludność kultury pomorsko-kloszowej wzięła niewątpliwie także udział w następnej wielkiej przemianie kulturowej i jakościowej, do jakiej dochodzi na obszarze ziem polskich, na przełomie III i II w. p.n.e, kiedy to formuje się kultura przeworska (por. rozdział opracowany przez W. Sicińskiego). Powstawała ona pod wpływem wielu różnokierunkowych impulsów kulturotwórczych, wychodzących się tak z południowych ugrupowań kultury lateńskiej, związanej głównie z Celtami, jak również i północnych, łączonych z kulturą jastorfską. Ostatecznym ich wynikiem było powstanie ugrupowania określanego mianem kultury przeworskiej, która trwała na naszych terenach aż do co najmniej wieku V, lub nawet do początków wieku VI n.e.

Na stanowisku 3 a – c w Lutomierniku-Koziówkach po tej ludności pozostały dwie osady. Pierwsza z nich przynależy do najstarszego horyzontu kształtowania się tej nowej jednostki kulturowej, o czym świadczą, z jednej strony czytelne elementy kultury jastorfskiej, widoczne wyraźnie w stylistyce naczyń, a z drugiej, fragmenty naczyń toczonych na kole oraz naczynia wykonywane z domieszką grafitu, będące bezpośrednimi importami z terenów południowych, najpewniej „celtyckich” ugrupowań małopolskich (grupa tyniecka) lub też śląskich. Na obszarze tej osady funkcjonowały zapewne także warsztaty wytopiące żelazo i wytwarzające z nich przedmioty, bazujące na surowcu pochodzącym z miejscowych rud darniowych, co dokumentują odkrywane w obiektach tej osady żuźle żelazne pozostałe po wytopie. Podnosi to niewątpliwie znaczenie tej osady w czasie jej funkcjonowania od przełomu III/II po I w. p.n.e.

Druga osada kultury przeworskiej powstała w tym samym miejscu dopiero po pewnej przerwie, trwającej około 200 lat (?), w II – IV w. n.e., w okresie wpływów rzymskich. Także w tym przypadku możemy mówić o stosunkowo wysokim poziomie zamieszkującej ją ludności (co nie odbiega od standardu większości osad z tego okresu na obszarze Polski Środkowej), która użytkowała naczynia toczone przy użyciu koła garncarskiego, sprowadzane tutaj z innych ośrodków produkcyjnych, jak i obecność żaren rotacyjnych, będących jeszcze pochodną osiągnięć społeczności celtyckich.

Pojawiające się obecnie naczynia toczone, generalnie w schyłkowej fazie B2 po okresie zaniku znajomości tej techniki na przeciąg około 300 lat, pozyskano ponownie dopiero pod wpływem impulsów i być może rzemieślników z pobliskich prowincji Cesarstwa Rzymskiego. Innym przejawem dalekosiężnych kontaktów handlowych jest importowana z prowincji rzymskich ceramika w postaci naczyń typu *terra sigillata*.

Z tymi osadami i wieloma okolicznymi pozostają w niewątpliwym związku także pobliskie cmentarzyska. Najbliższym jest cmentarzysko w Kolonii Behcice stan. 1, gdzie znajdował się m.in. kurhan. Resztki kurhanu i cmentarzysko płaskie zostało doszczętnie zniszczone w latach 50-tych XX wieku w trakcie prac melioracyjnych i niwelacyjnych. Obecnie możemy odkrywać jedynie niewielkie resztki z wyposażenia tychże grobów datowanych na II – IV w.n.e. Nie jest jednak wykluczone, że także w bezpośrednim sąsiedztwie osad z Lutomierniku-Koziówek kryje się jeszcze nie odkryte kolejne cmentarzysko, które odpowiadałoby chronologicznie starszej osadzie kultury przeworskiej z okresu lateńskiego.

Jego odkrycie jest kolejnym celem badawczym nad przeszłością tego „lutomiernickiego” mikroregionu kultury przeworskiej.

Z podobnym mikroregionem, jeśli uznamy, że rzeka Ner tworzyła jakąś naturalną barierę – granicę, mamy do czynienia w okolicach Kazimierza, na prawym brzegu Neru, gdzie również notujemy kompleks osad z cmentarzyskiem wzmiankowanym w oparciu o przypadkowe odkrycia z lat minionych. Prześledzenie wzajemnych relacji i dynamiki rozwoju tych dwóch organizmów to zadanie do dalszych badań i dociekań.

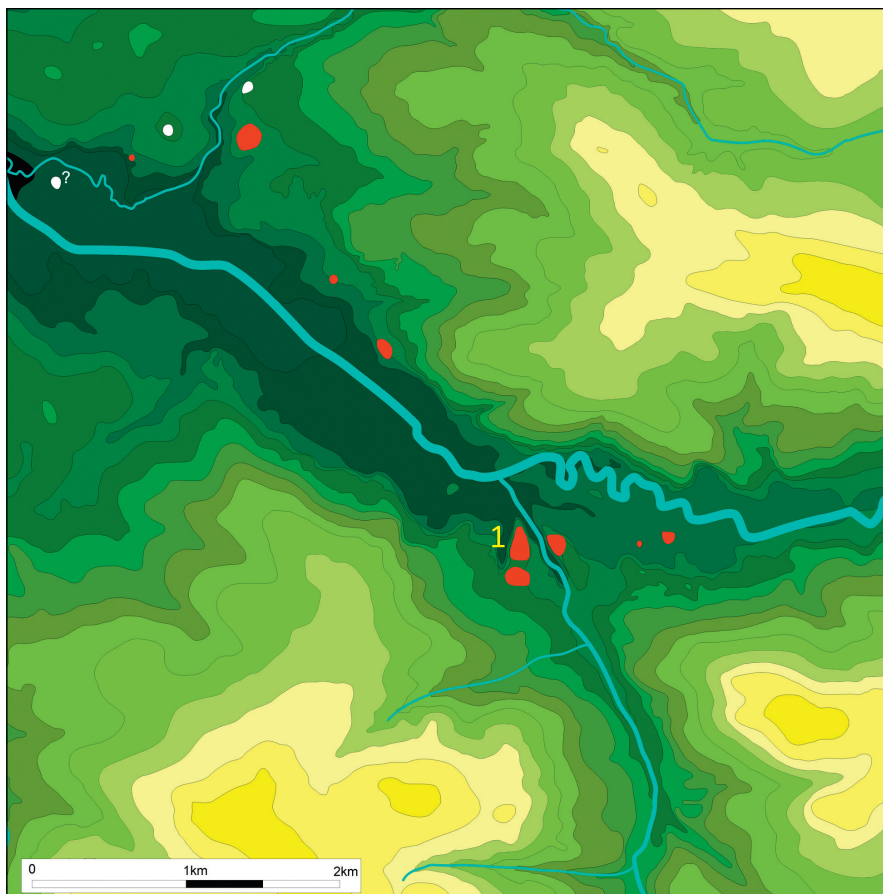
Problem bariery – granicy na Nerze dla osadnictwa po obu jego stronach, które tworzy potencjalne mikroregiony, dotyczy także wszystkich wymienionych powyżej poziomów chronologiczno-kulturowych, z wyłączeniem być może neolitu, dla którego dysponujemy zbyt małą bazą danych źródłowych.

Niewątpliwie uformowanie się dwóch takich mikroregionów położonych na przeciwległych brzegach Neru, wskazuje na istnienie w tym miejscu dogodnej przeprawy przez rzekę, a rozwijając tą myśl, że skupiska te powstały na szlaku o dużym, ponad regionalnym znaczeniu. O jego znaczeniu mogą świadczyć chociażby poczynione tutaj odkrycia.

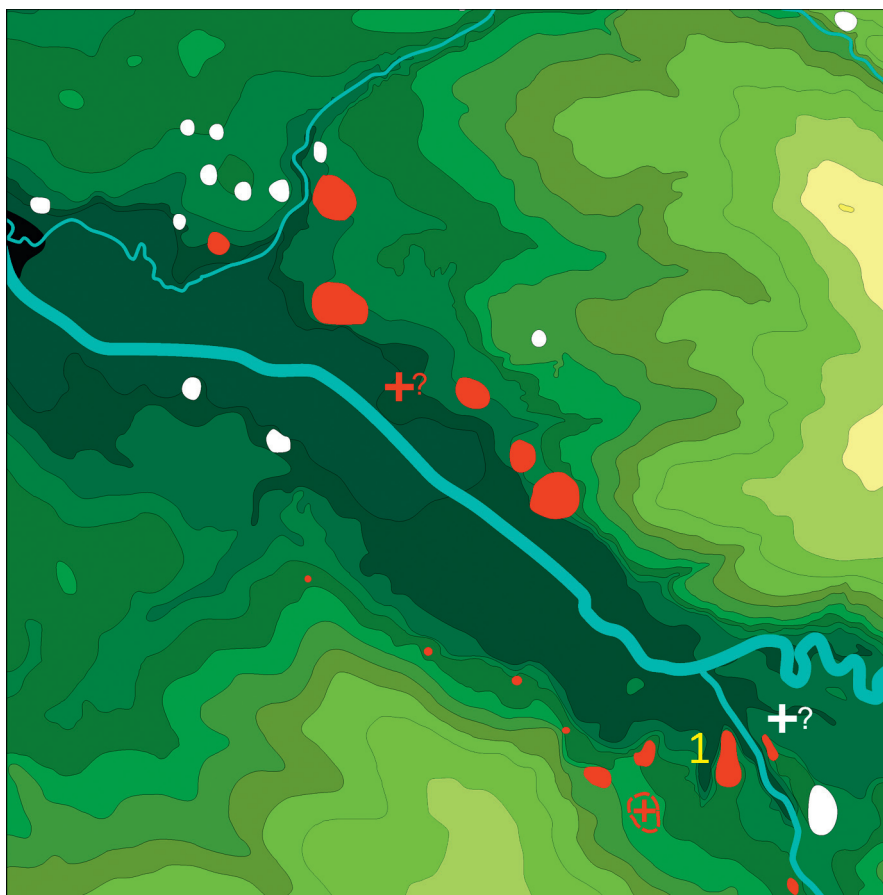
Z tą problematyką łączy się także ostatni poziom znalezisk, odpowiadający rozwijającemu się tutaj wcze-

- 182,5 m.n.p.m.
- 180,0 m.n.p.m.
- 177,5 m.n.p.m.
- 175,0 m.n.p.m.
- 172,5 m.n.p.m.
- 170,0 m.n.p.m.
- 167,5 m.n.p.m.
- 165,0 m.n.p.m.
- 162,5 m.n.p.m.
- 160,0 m.n.p.m.
- 157,5 m.n.p.m.
- 155,0 m.n.p.m.
- 152,5 m.n.p.m.
- 150,0 m.n.p.m.
- 147,5 m.n.p.m.
- 145,0 m.n.p.m.

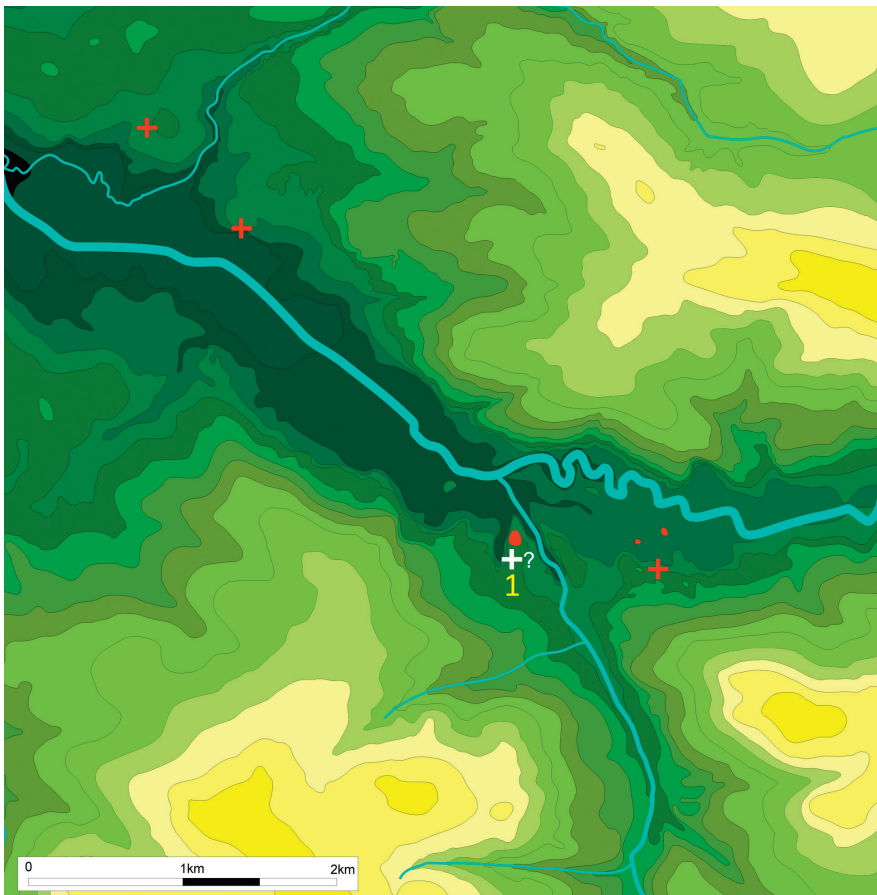
- osady/obozowiska i cmentarzyska rozpoznane archeologicznie
- inne stanowiska



Ryc. 173. Skupisko osadnicze KT – mapa. 1 – Lutomiersk-Koziówki, sta. 3 a – c.



Ryc. 174. Skupisko osadnicze KŁ – mapa. 1 – Lutomiersk-Koziówki, sta. 3 a – c.



Ryc. 175. Skupisko osadnicze Kpom – mapa. 1 – Lutomiersk-Koziówki, sta. 3 a – c.

snośredniowiecznemu osadnictwu ludności słowiańskiej (por. rozdział autorstwa M. Trojana).

Na stanowisku w Lutomiersku-Koziówkach 3 a – c zlokalizowano materiały ceramiczne i obiekt o chronologii sięgającej VI – VII w. n.e., co także w skali kraju jest bardzo wczesnym datowaniem tego typu materiałów. Już wtedy dotarły tutaj pierwsze grupy Słowian zakładając swoje osady. Tworzący się wówczas nad środkowym Nerem wczesnośredniowieczny kompleks osadniczy dysponował zapewne znacznym potencjałem, gdyż w VIII wieku (lub na początku wieku IX) jego ludność wzniosła w pobliskim Lutomierska Szydłowie, drewniano-ziemny gród o charakterze refugialnym (schroniskowym). Gród został zniszczony dopiero w początkach wieku X przez pożar, który mógł być wynikiem toczonych tutaj walk.

Jednak kulminacja rozwoju osadnictwa wczesnośredniowiecznego nastąpiła w wiekach X – XI, w chwili tworzenia się państwa wczesnopiastowskiego. Mamy wtedy do czynienia z powstaniem kompleksu dwóch osad na stanowiskach Lutomiersk-Koziówki 3 a – c i Lutomiersk-Koziówki 3d, które rozwijały się do XII/XIII wieku. Ludność zamieszkująca te osady była zapewne także współtwórcą pobliskiego cmentarzyska rządowego na stanowisku Lutomiersk – Wrząca 1, na którym pocho-

wano także przybyszów obcych miejscowej populacji. O ich obcości w miejscowym społeczeństwie świadczy odmienny obrządek pogrzebowy szeregu grobów, jak również ich wyposażenie w broń i oporządzenie jeździeckie o stylistyce wareso-rusińskiej (skandynawskiej).

Być może w mieszkańcach tychże osad należy upatrywać założycieli i twórców obecnego Lutomierska, który po zaniku osad na stanowiskach w Lutomiersku-Koziówkach, co nastąpiło najpewniej w początkach wieku XIII(?), przejął w tym rejonie wiodącą rolę, aby w 1274 roku otrzymać od księcia Leszka Czarnego prawa miejskie.

W tym miejscu wracamy do problemu lokalizacji osadnictwa pradziejowego i historycznego w miejscu dogodnym dla przeprawy przez Ner. Średniowieczne źródła pisane przekazują nam informacje, które pozwalają stwierdzić, że przez Lutomiersk przebiegał ważny trakt, prowadzący z południa Polski (Małopolski) do centrum kraju (Wielkopolski) i dalej na Pomorze. Ten układ drożny, odnoszony ogólnie do okresu średniowiecznego, ma niewątpliwie także pewne przełożenie również na sytuację sięgającą zamierzchłej przeszłości. Zapewne z tego też powodu mamy tutaj do czynienia z tak rozbudowanym osadnictwem, co najmniej od epoki brązu i kultury trzcinieckiej. To właśnie tym szlakiem mogły tutaj docierać w różnych poziomach chronologicznych, przez przełęcz w Beskidach, wpływy z ugrupowań zakarpaccich, jak i małopolskich, w postaci odmiennej stylistyki naczyń, ich formy i techniki wykonywania. Część takich naczyń jest niewątpliwie importami z terenów południowych, głównie zapewne z obszarów Małopolski. Tą samą drogą mógł docierać nad Ner surowiec w sztabkach do produkcji brązowniczej.

Oddając monografię tylko jednego stanowiska Lutomiersk-Koziówki 3 a – c, ale jakże ważnego dla problematyki związanej z rekonstrukcją sieci osadniczej nad środkowym Nerem i jego dalekosiężnych kontaktów, ukazujemy szereg dalszych tematów badawczych, które czekają na rozpoznanie i opracowanie. Mamy nadzieję, że praca ta da asumpt do dalszych badań i pogłębiania wiedzy o przeszłości i teraźniejszości tzw. małych ojczyzn, bliskich każdemu z ich mieszkańców.

# Lutomiersk – Koziówki, site 3 a-c, Pabianice district, province of Łódź. Multicultural settlement from the Late Palaeolithic to Modern period

## SUMMARY

### 1. PREFACE (B. Muzolf)

#### 1.1. Introduction

The monograph of the settlement Lutomiersk – Koziówki 3 a-c is the consequence of the continuing research started in 2002 by the Museum of Archaeology and Ethnography in Lodz. The research dealt with the prehistoric and medieval settlement located at the Ner River valley in Lutomiersk.

This work contains studies and analysis of the material found in one of the most important archaeological settlements in Central Poland. Publishing of this work would not be possible without the bailout of the Ministry of Culture from the funds of Fundusz Promocji Kultury, programme “Culture Heritage”, “Protecting Archaeological Monuments”. The present work is the result of research conducted between 2011 – 2012 under the supervision of B. Muzolf and cooperation with the specially established team of archaeologists. It is the outcome of the interdisciplinary research and specialist analysis of the material gathered in the past and in the recent years. The main part of this work constitute chapters that discuss the relics of the settlement from particular cultural periods prepared by the Museum’s employees and people invited for cooperation. It is supplemented with the discussion of the geomorphology of the settlement’s surroundings and anthropogenic impact to natural environment written by P. Kittel.

Detailed discussion of the results of specialist analysis including archaeozoological, environmental archaeology and petrographic analysis etc. is presented in the appendix.

#### 1.2. The history of the research

During the years 1946 – 1964 the research on the archaeological site was conducted by different institutions and with different supervisors. In the years 1946 and 1948 the works were conducted by K. Jazdzewski and A. Gardawski from the Prehistoric Museum in Lodz (now the Museum of Archaeology and Ethnography), later in 1954 by J. Kmieciński who at that time was the Supervisor of the Archaeological Monuments in Lodz, Bydgoszcz and Pomorze district. In 1960 the research was conducted by H. Wiklak from Archaeology Department at the University of Lodz. From 1962 to 1964 the research was conducted by the same supervisor, however, from Local Division of the National Heritage Board in Lodz at that time. In 1960 H. Wiklak introduced the division of the settlement into three parts: a, b and c, however, this division was not entirely necessary.

During the first stage of the research 10.5 ar were examined and 190 features excavated.

The second stage of the research was conducted between 2008 – 2010 under the supervision of B. Muzolf from the Museum of Archaeology and Ethnography in Lodz. The exploration comprised nearly 13 ar, which together with the earlier works gives more than 23 ar of the excavated area.

#### 1.3. Comment on the stratigraphy and excavation methods

As a result of the distance between the excavation sites and their different signs a continuous numbering was introduced, starting with I and ending with XV (fig. 2).

The sections presenting the stratigraphy show differences among themselves as a result of the extension and distance between the particular excavation trenches. Generally, the site can be described as sandy, as the subsoil consists of medium sand.

A few layers can be distinguished on the site (fig. 11–14):

- I – a layer of contemporary humus/arable layer consisting of brown grey humus sand of various thickness. It contains shredded contemporary artefacts.
- II – a layer of dark grey humus sand creating a younger culture layer (mainly with the artefacts from Bronze Age (Lusatian Culture) to Early Medieval); often creates a group of layers
- III – a layer of yellow brownish sand of the slope processes origin

IV – a layer of black grey humus sand creating older culture layer connected with the settlements of Trzciniec Culture and older

V – sand (natural geological ground)

The acquired cross-sections of layer in the central part reach 150–160 cm below the contemporary surface, up to 30–50cm in the southern and south-eastern parts.

#### 1.4. Research issues.

Twelve basic cultural-chronological horizons were distinguished on the site:

- I – Late Palaeolithic campsites
- II – relics of Mesolithic campsites (?)
- III – settlement of Corded Ware Culture of the Younger Neolithic (a few phases?)
- IV – campsite of the Linin Group, Neman Culture campsite of the Late Neolithic
- V – Trzciniec Culture settlement of the older Bronze Age
- VI – Lusatian Culture settlement of the younger Bronze Age periods
- VII – Pomeranian Culture settlement (?) of the Early Pre-Roman Period
- VIII – Przeworsk Culture settlement of the Early Pre-Roman Period
- IX – Przeworsk Culture settlement of the Roman Period
- X – Early Medieval settlement from Tribal Period (7<sup>th</sup>/8<sup>th</sup> – 10<sup>th</sup> century)
- XI – Early Medieval settlement from Early Piast period (11<sup>th</sup> – 12<sup>th</sup>/13<sup>th</sup> century)
- XII – Modern settlement

Most of the artefacts found at the site belong to horizons VI – Lusatian Culture, VII and IX – Przeworsk Culture and V – Trzciniec Culture.

### 2. GEOMORPHOLOGY OF SITE LUTOMIERSK-KOZIÓWKI 3 a-c. (P.Kittel)

Geomorphological research conducted at the area of the archaeological site at Lutomiersk-Koziówki 3 a-c showed that it occupies the area of the High Plenivistulian Terrace preserved as a residual hillock in the Ner River valley. It was formed as an alluvial fan of the Zalewka River. The Plenivistulian Terrace was cut at the turn of the Plenivistulian (Pleniglacial) and the Late Vistulian and as a result a high level of the valley was created. The palaeochannel that bound the site on the north and the north west was dated to the Late Vistulian. At the decline of the Vistulian glaciation and at the beginning of Holocene the river channel was abandoned and as a result was filled with organic sediments. In the Boreal Period as well as at the beginning of the Atlantic Period the overbank sediments began to be accumulated at the valley floor, especially in the the palaeochannel, which constituted the record of the increased fluvial activity of about 7,4 – 7,0 ka BP.

Geomorphologically the site is located on the area formed by medium sands of the average diameter of 0,3 – 0,4 mm. Topographically, however, the inclination of surface does not exceed 3 degrees. The site has been established within the area of great geodiversity, which enables access to various zones: diversified valley floor, sandy river terraces, sandy clay of the moraine upland as well as poorly fertile environment of dune.

### 3. DISCUSSION OF THE SOURCE MATERIAL.

#### 3.1. Flint sources (P. Papiernik, D.K. Płaza)

During the archaeological research at the site 3 a-c in Lutomiersk-Koziówki a rich flint inventory was discovered. Altogether it numbers almost a thousand flint pieces. Among them there are objects that belong to different chronological periods. The oldest come from late Palaeolithic (fig. 24–26). These materials, which number about one hundred, are the first published artefacts of Swiderian Culture at the central part of the Ner River. An interesting fact is the presence of the chocolate flint which outcrop is in the south-east area of the Świętokrzyskie

Mountains. It proves the extensive distribution of this material as well as the mobility of the Palaeolithic communities on the territory of Central Poland.

The settlement of the communities from the middle and younger Stone Age is proved by the small amount of flint objects with typical Younger Mesolithic (fig. 27) and Neolithic (fig. 28) features, however, it is not possible to connect them with particular cultural units.

Most of the inventory from Lutomiersk ought to be associated with the intensive settlement of the Trzciniec Culture people as well as with the older periods of the Lusatian Culture. The materials were produced from the local erratic flint. The producers must have used the easiest lithic reduction techniques (flake debitage and splintered technique) by use of hard hammerstone. This observation is proved by the existence of a few flint objects that could have been used as tools. However, they do not have any typological qualities. Their part-processed materials are flat chunks referring to flakes, or splinters and splintered flakes. The aforementioned qualities prove that the limited processing methods used, together with the limited usage of the flint material, which makes the inventory typical for the Trzciniec Culture and Lusatian Culture from the Bronze Age in Central Poland.

### 3.2. Neolithic settlement

#### The Corded Ware Culture settlement (B. Muzolf)

On the territory of the site fragments of the vessels of Funnelbeaker Culture (TRB) were not found. However, it enabled gathering information about Corded Ware Culture.

The first finding from Corded Ware Culture is a stone axe which can be classified as type A battle axe (fig. 28,4). It was found on the right bank of the Ner River (Lutomiersk site 11), opposite the site Lutomiersk - Koziówki 3 a-c. The axe was made of amphibolite.

During the research in 1963 fragments of another axe were excavated from the culture layer. Petrographic analysis showed that it was amphibolite withargasite. Furthermore, it can be an import from the area of the Czech Massif (Appendix 4). In 1975 a fragment of an axe was found on the field which probably is the same area as the one discussed above (fig. 28, 1). The artefact belongs to type B, variant B1 according to P. Włodarczyk. Another fragment was excavated in 2001 at the neighbouring site Lutomiersk - Koziówki 3d, located to the south east from site 3a-c. The axe was preserved in a form of a poll with 8 facets (fig. 28, 3) which was associated with TRB. However, it can also be associated with the settlements of Corded Ware Culture. It was made of quartz diorite.

The finds of the axes is supplemented by 79 fragments of pottery of Corded Ware Culture. Among them there are fragments of an amphora, decorated with ornamented plastic ledges (fig. 29, 5). An interesting fact is the use of amphibolite as temper in this instance (Appendix 5, 1).

Summarizing, present research of Lutomiersk territory allows to conclude that Neolithic settlement of agricultural (TRB) and agricultural-husbandry (Corded Ware Culture) communities did not appear significantly in the area until the turn of 4<sup>th</sup> and 3<sup>rd</sup> millennium B.C. However, the community of Corded Ware Culture ought to be associated with the second half of the 3<sup>rd</sup> millennium B.C.

#### Linin Group of Neman Culture campsite (P. Muzolf)

The discussed group is represented merely by 20 fragments of vessels and two archaeological features. All were excavated in the trench No 9 (fig. 8). Five of the vessels are ornamented with a thin, singular tool creating trench stich. There are also two fragments with un-bold and straight cut rim that probably are parts of bowls. Other fragments come from S-shaped pots, among other things, an ornamented rim-belly joint (fig. 30A,3,4). Apart from artefacts there are also two small pits of the circular plan and cylindrical section belonging to the same chronological level (fig. 30B).

Summarizing, at the site Lutomiersk - Koziówki 3 a-c there are probably relics of the campsite-type settlement. According to the stylistic and technological analysis of the pottery as well as analogical finds from the Polish Lowland, it should be associated to the forest region community and the Linin Group of the Neman Culture, dated between 2200/2150 and 1950/1800 BC.

#### Bronze Age Settlement. Introduction. (B. Muzolf)

According to J. Dąbrowski the Bronze Age on the territory of Central Poland, Mazovia etc. should have begun from phase BrA2, that is about 1950/1800 BC, when Trzciniec Culture, the first wholly Bronze

Age cultural unit, appears. Considering that his division, proposed for the north east Poland, is justified, and basing on the local archaeological facts, the same can be applied for the area encompassing Central Poland. Based on these theories a chronological division of Central Poland was made (with slight variations by author of this paper):

Bronze Age I (BrA2) – ca. 1950 to 1700 BC

Bronze Age II (BrB-BrC) – ca. 1700 to 1370 BC

Bronze Age III (BrD-HaA1) – ca. 1370 to 1150 BC

Bronze Age IV (HaA2-HaB1) – ca. 1150 to 900 BC

Bronze Age V (HaB2-B3) – ca. 900 to 750 BC

#### The settlement of the Trzciniec Culture. (P. Muzolf)

The Trzciniec Culture material consists of 85 features and 10356 artefacts. While discussing the pottery material some assumptions concerning its chronology were made.

Firstly, there are few pieces of pottery ornamented with the typical Trzciniec Culture features, among others for Kujawy region in horizon HT1 (ca. 1900 – 1700 BC) and HT2 dated between 1800 and 1400 BC, as well as type A1 assemblages from Małopolska (Little Poland) dated between 1650 and 1500 BC.

Secondly, the ornamentation consists mainly of the single, horizontal ledge which is also a domineering element of the ornamentation among type A2 assemblages from Małopolska dated between 1650 and 1400 BC.

Thirdly, the material gathered in Lutomiersk-Koziówki 3a-c shows strong inspirations from the south which have their origins in the following cultures: Otomani Culture (KO-F), Suciú de Sus/Felsösözöcs Culture (KSS), Piliny Culture (KPi), Tumulus Culture (KMo). The main qualities of the ornamentation are hanging down stuffed bumps encircled by broad vertical grooves (fluting), plastic arched ledges on bellies, empty stems etc. The main pottery forms are type D1 and D21 jugs, type W21a and W11 vases, type A122 amphorae and type M31b bowls. The vessels with the above mentioned stylistics in the Małopolska taxonomy are placed in type A4 and B assemblages (1650-1400 BC).

Apart from pottery material there is only a pin which has associations with Tumulus Culture dated between 1500 – 1400 BC (BrB2).

In this case it can be assumed that the beginning of Trzciniec Culture communities was at the decline of its classical phase. This fact is mirrored by the lack of materials with elements of Iwienska Culture and few fragments ornamented with the classical features of the Trzciniec Culture which can be dated to the end of BrA2 phase (ca. 1650 BC). The main period of the settlement's existence is the post classical phase with strong Trans-Carpathian influences, which got here through Małopolska territory, where these are associated with type A4 assemblages, dated between 1650 and 1400 BC. In this respect the site in Lutomiersk-Koziówki 3a-c delivered the most numerous artifacts, becoming at the same time the first that rich site apart from Małopolska territory. However, the decline of the settlement is marked by the material corresponding with type A3 and B assemblages in Małopolska, as well as HT4 and HT5 in Kujawy, which encompasses phase BrC until the turn of BrD, ca. 1350 BC. Adopting this division enables to state that the Trzciniec Culture settlement lasted about 300 years. On the basis of the results of the radiocarbon analysis the time of the settlement's functioning in Lutomiersk-Koziówki 3a-c ought to be dated between 1682 and 1318 BC. This assumption agrees with the stylistic analysis. Most importantly, as for now there were no artefacts excavated on the site's territory which can be associated with the late phase of Trzciniec Culture, among others the so-called Łódź Phase connected with Konstantynów Group. Thus, the continuation in the phase of Lusatian Culture should not be expected. The site presents clear settlement hiatus.

#### Settlement of the Central Poland Group of the Lusatian urnfield culture. (B. Muzolf)

The most numerous group are the materials belonging to the community of the urnfield culture of the Lusatian Culture. It consists of 194 features and 18674 fragments of clay vessels and several hundred flint, stone and bone artefacts.

Based on the analysis of the gathered material as well as the radiocarbon dating it may be possible to determine the time of the settlement's functioning.

The oldest horizon of the Lusatian Culture is represented by the materials ornamented with the type 1 diagonal facets and type 2A wide fluting. This ornamentation is typical for the classical phase of the Central Poland Group dated to Bronze Age IV. It has its origins in the Trans-

Carpathian cultural groups which were developing mainly during the phase HA1, that is the second half of the Bronze Age III (BA III). Such dating of its beginnings in Central Poland, with continuation through Bronze Age IV (BA IV) is commonly accepted. Younger material is characterized by the type 2A and 2B ornamentation which is associated with the decline of the fourth (BA IV) and fifth phase of the Bronze Age (BA V). The relative dating can be confronted with the series of twelve radiocarbon dates. Seven of them determines chronological scope between 924 and 790 BC which corresponds with HaB1 and HaB2 phases. In this case it is probable that the settlement was functioning in three phases. The first initiative phase may be dated until the decline of BA III and beginning of BA IV, after which there was a gap. The second and third phase is undoubtedly associated with the younger stage of BA IV and BA V. The end of the Lusatian Culture settlement ought to be located at the decline of the fifth phase of the Bronze Age.

What is important is the existence of the remnants of the metallurgy of the Bronze Age in the form of the decaying, as well as multiple usage casting forms. This way the site Lutomiersk-Koziówki 3a-c becomes a part of the settlements which together create a significant Bronze Age production centre. Inevitably, it has an influence on the importance of this particular settlement in the region.

#### **The settlement of the Pre-Roman and Roman periods**

##### **The settlement of the Pomeranian Culture in the older Pre-Roman period.** (B. Muzolf)

Among the movable material gathered on this settlement there is only a small amount of pottery. Most often they come from the culture layer, with a few exceptions of the material acquired from features. Generally, there are 312 fragments of vessels and 2 metal artefacts.

Of great importance is the excavation of the fragment of the bronze Celtic fibula made in the plastic style (fig. 119). It can be associated with the Celtic workshop. Another artefact is iron pin with a neck in shape of a swan and head in a form of a rolled up ear (fig. 122,1).

Summarizing, the existence of few materials and features belonging to Pomeranian/East-Pomeranian settlement proves that the population of this culture existed on the territory for a short period of time.

The pottery analysis indicates that it belongs to the Older Pre-Roman period, that is La Tène A-B phases. However, the excavation of the Celtic fibula and a vessel ornamented with a C-shaped stamp narrows down the dates to La Tène B/B2, that is generally the turn of 4<sup>th</sup>/3<sup>rd</sup> and 3<sup>rd</sup> century BC.

##### **The settlement of Przeworsk Culture in the early Preroman and Roman influence period.** (W. Siciński)

One of the basic chronological and cultural levels was the Przeworsk Culture settlement. During earlier excavations 12 features connected with it were discovered. Recent research, however, led to the excavation of another 32 features. There are two phases of the occupancy that can be distinguished. First, old phase is connected with the formation of a new cultural unit which is the Przeworsk Culture. The material shows the influence of both the La Tène Culture (wheel thrown and graphite-tempered pottery) and the Jastorf Culture, to which a significant number of pottery forms refer. The material has also qualities of the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> phase of the Przeworsk Culture, which can be placed in A1 and A2 phases of the Younger Pre-Roman period. The archaeological features are mainly located within the excavation trenches No 3 and 10. Probable dwelling pits were found only within the excavation trench No 10. They were surrounded by the pits connected with economical activity. The settlement from this phase is located mainly in the east part of the site on the edge of the stream Wrząca (site 3b).

The second, younger phase is associated with the Younger and Late Roman periods and Migration Period. The statement is proved by the existence of the vessel "terra sigillata" and wheel-thrown pottery in its developed form together with the so called "antique pottery" and partly turned, storage pottery. Another proof is the excavation of few metal artefacts, and most importantly, the results of the radiocarbon analysis. The settlement from this period shows a little more extensive scope. It is visible in trenches 3, 10, 15, as well as in 5, 9, 11 and 12. These are the features of the non-residential qualities exclusively.

The analysis of the features' fills enabled to confirm the corn-growing, that is wheat in a few varieties, barley, rye and millet. There were also some proves of pea growing. Another interesting activity is iron melting which is visible in the form of iron slag excavated in some of the features, dated to Younger Pre-Roman period.

##### **3.5. Early Medieval settlement at the site in Lutomiersk-Koziówki 3a-c.** (M. Trojan)

The subject of this chapter is the settlement at the site Lutomiersk-Koziówki 3a-c in the Early Medieval period. The material gathered during excavations between 1948 and 2010 was the subject of a thorough analysis. The basis of the discussion is the pottery which consists of 1858 fragments from about 744 vessels. However, the frequency analysis determined the minimal number of vessels which is 112. Exactly 63 vessels from this group came from four features dated to the Early Medieval Period (pit 29, features 1/08, 79/10, 284/10). A knife and a few clay spindle whorls were also discovered.

Four archaeological features from different stages of the Medieval Period were excavated. The oldest is feature 284 excavated in the south part of the site and interpreted as a big hearth. Two further features (1/08 and 79/10) were excavated in the northern part. Most probably together they constituted a part of a small farm. These are perhaps relics of a wooden building in a form of a basement (?) and hearth, with accompanying pit. Pit 29 is located in a distance from the previous two and probably represents the youngest settling unit.

Pottery material analysis enabled discussing characteristic features of the local pottery workshop. Moreover, together with the results of radiocarbon and TL dating they made it possible to distinguish three chronological phases. The materials from phase 1, from feature 284/10 can be associated with the oldest horizon of the Slavic settlement in central Poland (7<sup>th</sup> – 8<sup>th</sup> century AD). The second horizon, dated 9<sup>th</sup> – 1<sup>st</sup> half of 10<sup>th</sup> century AD, was created hypothetically mainly because of few materials, their considerable disintegration and lack of features. A lot of materials from phase 3 were also gathered. They can be dated from 11<sup>th</sup> to the beginning of 13<sup>th</sup> century AD. However, it is possible to distinguish an older phase (11<sup>th</sup> – 12<sup>th</sup> century AD; features 1/08 and 79/10) and a younger one (12<sup>th</sup> century to the beginning of 13<sup>th</sup> century AD; pit 29). Apart from the detailed technological characteristics, there was also typological analysis conducted. It showed close relations to the materials from other sites in central Poland (Sieradz and Łęczycza) and with the materials from main Piast centres in Wielkopolska, Kujawy and Pomorze Zachodnie. It can be stated that pottery in Lutomiersk-Koziówki 3 a-c represents the north west style in pottery which is a characteristic feature for north and west regions of Wielkopolska and Pomorze Zachodnie.

Summarizing, the site in Lutomiersk – Koziówki 3a-c gives a lot of information about at least two phases of the Early Medieval Period and hypothetically about The Tribal Period. It would be especially interesting as for the closeness of the stronghold in Szydłów. The site also gives a contribution to recognition of local settlement situation in 11<sup>th</sup> – early 13<sup>th</sup> century AD. It can be claimed that the site Lutomiersk-Koziówki 3d was chronologically and spatially related to the discussed settlement and probably to the bi-ritual graveyard at the site 1 in Lutomiersk. Taking into account the fact the whole settlement-graveyard group does not carry any visible links to older, tribal settlement on this territory, a question about the origins of the settlement can be asked. However, the answer can be obtained only by continuing research on the Lutomiersk territory.

##### **3.6. Modern archaeological material.** (Ł. Antosik, P. Pałacewska, M. Troszczyńska-Antosik)

A group of 3648 artefacts belonging to the modern period were excavated during the archaeological research. It is dominated by the fragments of pottery, which makes up 94% of the whole group. It is completed by the stove tile fragments, building pottery, fractions of glass products, metals and a few coins (fig. 158).

A thorough analysis of the discussed monuments shows that they can be dated to the end of 17<sup>th</sup> until the turn of 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> century.

The territory of the archaeological excavation was mentioned in the 16<sup>th</sup> century sources as "wilderness Koziówki". It is highly probable that excavated artefacts could have been removed as rubbish on the territory. Indirectly it can be associated with considerable disintegration of the material.

##### **Modern feature associated with the initial processing of linen; the retery** (Ł. Antosik)

Atypical modern feature was excavated during the archaeological research in 2010. In its fill a wooden construction in a form of piles and bunch of linen was found. It can be assumed that the feature could be used as a place where linen could be soaked, called a retery.

It is also important to mention that the archaeological traces of retting of the linen are hardly visible. The features of this use are known to the author only from the prehistory.

#### **The discussion of the sword found in the rettery (K. Rybka)**

During the exploration of the rettery an iron sword was found with the parts of its accompanying elements and grips of the hilt. Specialist analysis showed that the whole parts of blade and hilt had mineralized fragments of wood, leather and fabric (fig. 163).

The wood analysis showed that the sheath elements were made of spruce wood and the handle lining was made of ash tree. Full grain leather, which was used in the production of sheath and handle, was from a sheep. A fragment of the fabric found on the relics of sheath was also of great interest. It was an ornamented silk clothing of high quality. Probably it was a part of an outfit. Its ornament can be associated with the west European workshops, especially with Lucanian school from Italy (Appendix 9, p. 2).

The sword itself (fig. 164) can be classified as type 17, T.3 according to R.E. Oakshott, A. Nadolski and M. Głosek. Blade has many similar features with type 17, especially its slenderness, and with type 17b with which type T.3 pommels usually occur. The pommel has qualities of both types T.3 and T.5, however it has a typical T.3 oval outline. Pommels of both types are usually dated the end of 15<sup>th</sup> and beginning of 16<sup>th</sup> century. The length of the sword is 1241mm, the length of the blade is 986mm with the maximum width of 26,4mm. The length of the hilt is 255mm. The form of the guard with curved tips is not typical, however, the shape and hand-covers' proportions are typical for type 15 and 17 blades (fig. 165).

The closest among the artefacts seems to be the sword from Tarnów, catalogue number 9, and the relics of the blade and pommel discovered in 2007 on the marketplace in Kraków. A similar sword was also excavated in Raciborz and was classified as type 17 and dated to 15<sup>th</sup> or the beginning of 16<sup>th</sup> century. The most representative are the swords from the tomb of Kazimierz Jagiellończyk from 1506. On the basis of

the available anthologies the sword from Lutomiersk-Koziówki seems to be the decadent variety of type 17. Even though, the discussed type is dated in Europe to second half of 14<sup>th</sup> and the first half of 15<sup>th</sup> century, in case of the sword from Lutomiersk-Koziówki more accurate seems to be dating it second half of 15<sup>th</sup> century.

#### **4. Geomorphologic conditions of the settlement location and transformation of terrain relief of the site 3a-c Lutomiersk-Koziówki under the human impact (P.Kittel)**

This text discusses the results of the interdisciplinary research of the development and transformation of environment at the site Lutomiersk-Koziówki 3. Special attention was paid to the flesh of the slope sediments covers. In many places at the site both in the culmination position and at down parts of side slopes, there is sub-fossil soil with the artefacts of the Trzciniec Culture. Intensive settlement activity in the Older and Middle Bronze Age Periods led to plant cover cleaning and initiating of slope processes, mainly slope wash processes. This resulted in soil erosion and development of thick covers of deluvial sediments. The plant cover cleaning is proved by the existence of charcoal swithin deluvial covers. The anthropogenic transformation of the environment of the site preceding the Old Bronze Age was not noticed. At first soils were eroded during existence of settlement of Trzciniec Culture people. The slope processes were not stopped and the pedogenetic processes did not start between settlement phases of Trzciniec and Lusatian Cultures. The development of the fossil soil was documented for the period of the end of the Bronze Age and the Early Iron Age. This process is the record of a settlement hiatus or its weaker intensity.

Probably in the Roman Period a secondary aggradation of cultural layers of Bronze Age Lusatian Culture's settlement from the site territory to the slope of the landform occurred. In the time horizon connected with the Przeworsk Culture settlement the slope processes started again. There are 14 main stages of the natural and anthropogenic transformation of the relief at the site.

# Literatura

## Wykaz stosowanych skrótów

AAC	– Acta Archeologica Carpathica, Kraków.
APolski	– Archeologia Polski, Warszawa
AULFA	– Acta Universitatis Lodzensis, Folia Archeologia, Łódź.
FPP	– Folia Praehistorica Posnaniensis, Poznań.
IA	– Informator Archeologiczny, Warszawa.
KHKM	– Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, Warszawa.
LMA	– Lubelskie Materiały Archeologiczne, Lublin.
ŁSA	– Łódzkie Sprawozdania Archeologiczne, Łódź.
MANH	– Materiały Archeologiczne Nowej Huty, Kraków.
Mat. Arch	– Materiały Archeologiczne, Kraków.
Mat. Wcz.	– Materiały Wczesnośredniowieczne., Warszawa.
Mat.Star.	– Materiały Starożytne, Warszawa.
Mat Wcz.	– Materiały Wczesnośredniowieczne, Warszawa.
MSROA	– Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego, Rzeszów.
MZP	– Materiały Zachodnio-Pomorskie, Szczecin.
PMMAE, s.a.	– Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, seria archeologiczna, Łódź.
PZP	– Prahistoria Ziem Polskich, Wrocław.
Sl.Ant.	– Slavia Antiqua, Poznań.
Slov. Arch.	– Slovenska Archeologia, Bratislava.
Spr. Arch.	– Sprawozdania Archeologiczne, Kraków.
SRM	– Sieradzki Rocznik Muzealny, Sieradz.
St. Wcz.	– Studia Wczesnośredniowieczne – Warszawa.
ŚSA	– Śląskie Sprawozdania Archeologiczne, Wrocław.
WA	– Wiadomości Archeologiczne, Warszawa.

**Abramek B.**, 1971, Cmentarzysko kurhanowe kultury trzcinieckiej w Okalewie, pow. Wieluń Sprawozdanie z badań za lata 1966 – 1968, Spr. Arch., t.23, s. 67 – 77.

**Abramowicz A., Nadolski A., Poklewski T., Wieczorek J.**, 1989, Łęczycza wczesnośredniowieczna. Tom II. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź.

**Adamczyk R., Zawilski P.**, 2004, Badania ratownicze na wielokulturowym stanowisku Łódź Łaskowice, stan. 273, AULFA, t. 24, s. 23 – 45;

**Aleksić M.**, 2008, Mediaeval Swords From Southeastern Europe. Material From 12th to 15th Century.

**Andrałojć M., Woźniak M.**, 1988, Osadnictwo neolityczne i wczesno-brązowe w Opokach, woj. wrocławskie, stanowisko 7, Poznań.

**Auch M., Trzeciński M.**, 2010, Ceramika średniowieczna i nowożytna ze stanowiska nr 6 w Radomiu, Radom i region radomski w świetle wykopalisk, Biuletyn Kwartalny Radomskiego Towarzystwa Naukowego, T. XLIV, s. 129 – 196.

**Balcer B.**, 1983, Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem Polski, Wrocław.

**Baliński W.**, 1990, Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1: 50000, Arkusz Lutomiersk (626), Państwowy Instytut Geologiczny.

– 1992, Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1: 50000, Arkusz Lutomiersk (626), Państwowy Instytut Geologiczny.

**Balwier Z., Marosik P., Muzolf B., Papieniak P., Siciński W.**, 2005, Osadnictwo społeczeństw rolniczych i zmiany środowiska naturalnego nad środkową Krasówką (Kotlina Szczercowska). Wstępna charakterystyka, Botanical Guidebooks, No 28, s. 53 – 86.

**Balwier Z., Domańska L., Forsyś J., Rzepecki S., Twardy J.**, 2009, Archeologiczne i paleośrodowiskowe badania wielokulturowego stanowiska Polesie 1, gmina Łyszkowice (centralna Polska), [w:] Środowisko – Człowiek – Cywilizacja, t. 2, s. 281 – 300.

**Baranowski B.**, 1964a, Przemysł wiejski, [w:] Zarys historii gospodarstwa wiejskiego w Polsce, red. B. Baranowski, J. Topolski, t. II, cz. IV Okres gospodarki folwarczno-pańszczyźnianej (od drugiej połowy XV do XVIII w.), Warszawa, s. 271 – 291.

– 1964b, Polowa produkcja roślinna. Nowe rośliny, [w:] Zarys historii gospodarstwa wiejskiego w Polsce, red. B. Baranowski, J. Topolski, t. II, cz. IV Okres gospodarki folwarczno-pańszczyźnianej (od drugiej połowy XV do XVIII w.), Warszawa, s. 146 – 173.

– 1971, Kultura ludowa XVII i XVIII w. na ziemiach Polski środkowej, Łódź.

– 1978, Zdobywanie surowców organicznych, [w:] Historia kultury materialnej Polski w zarysie, t. III, od XVI do połowy XVII w., red. A. Weckowa, D. Molenda, Wrocław 1978, s. 76 – 109.

**Baranowski W.**, 2007, Uroki rzeczy pożytecznych. Tradycyjne rękodzieło ludowe, [w:] Na styku regionów. Dziedzictwo kultury ludowej województwa łódzkiego, red. B. Kopczyńska-Jaworska, A. Nadolska-Styczyńska, A. Twardowska, Pułtusk, s. 61 – 81.

**Bartkowski T.**, 1978, Środowisko przyrodnicze grodu średniowiecznego w Łądzie nad Wartą Środkową [w:] W. Błaszczuk (red.), Gród wczesnośredniowieczny w Łądzie nad środkową Wartą. Poznań, s. 13 – 31.

**Baruch M.**, 1903, Pabianice, Rzgów i wsie okoliczne. Monografia historyczna dawnych dóbr Kapituły Krakowskiej w Sieradzkim i Łęczyskim, Warszawa.

**Bartys J., Turnau J.**, 1959, Materiały do historii odzieży ludowej południowo-wschodniej Wielkopolski, „Archiwum Etnograficzne”, nr 20, Wrocław.

**Baruch M.**, 1903, Pabianice, Rzgów i wsie okoliczne. Monografia historyczna dawnych dóbr Kapituły Krakowskiej w Sieradzkim i Łęczyskim, Warszawa, (reprodukcja Łódź).

**Bazielich M.**, 1978, Elementy kultury Gava z osady kultury łużyckiej w Nowej Hucie – Pleszowie, stan. 17, APolski, t. 23, s. 307 – 354.

– 1982, Materiały kultury łużyckiej i kultury Gava ze stanowiska 21 w Zesławicach – Dłubni (Kraków – Nowa Huta), WA, t. 47, s. 91 – 106.

– 1992, Młodsza faza osady kultury łużyckiej na stanowisku Mogiła 62, 62A i 62B w Krakowie-Nowej Hucie, Ziemia polskie we wczesnej epoce żelaza i ich powiązania z innymi terenami, Rzeszów, s. 139 – 154.

**Becker C. J.**, 1961, Førromersk Jernalder i Syd – og Midtjylland, Nationalmuseets Skrifter VI, København.

**Beckmann B.**, 1966, Studien über Metallnadeln der römischen Kaiserzeit in freien Germanien, Saalburg Jahrbuch t. 23, s. 5 – 100.

**Bednarek R.**, 2004, Analiza podstawowych właściwości gleb, [w:] R. Bednarek, Dziadowiec, U. Pokojska, Z. Prusinkiewicz (red.), Badania ekologiczno-gleboznawcze, Warszawa, s. 53 – 112.

**Ber A., Lindner L., Marks L.**, 2007, Propozycja podziału stratygraficznego czwartorzędu Polski, Przegląd Geologiczny, t. 55, nr 2, s. 115 – 118.

**Biborski M., Stępiński J., Babiński G.**, 2004, A Renaissance Sword from Racibórz, Gladius XXIV.

**Blajer W.**, 1985, Uwagi o materiale zabytkowym z Jędrychowic, Frühbronzezeitliche befestigte Siedlungen, s. 57 – 67.

– 1999, Skarby ze starszej i środkowej epoki brązu na ziemiach polskich, Kraków.

**Boczkowski W., Jaroszyński-Wolfram M., Gładki K.**, 1999, Guziki. Polskie guziki wojskowe od XVI do końca XX wieku. Przewodnik dla kolekcjonerów, Warszawa.

**Borkowski W., Kowalewski M.**, 1997, Krzemienne groty strzał z epoki brązu z terenu Mazowsza i Podlasia [w:] Z badań nad krzemieniarstwem epoki brązu i wczesnej epoki żelaza, Warszawa, s. 205 – 214.

**Bronk Ramsey C.**, 2009, Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), s. 337 – 360.

**Bruhn-Hoffmeyer A.**, 1954, Middelalderens Tveæggede Sværd, København.

**Brzostowicz M.**, 2002, Bruszczewski zespół osadniczy we wczesnym średniowieczu, Poznań.

**Buck D.W.**, 1977, Die Billendorfer Gruppe, Teil I – katalog, Veröffentlichungen des Museums für Vor- und Frühgeschichte, Potsdam, t.11.

- Buko A.**, 1981, Wczesnośredniowieczna ceramika sandomierska, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.
- 1990a, Ceramika wczesnopolska. Wprowadzenie do badań, Wrocław.
- 1990b Wykorzystanie zjawiska erozji ceramiki w analizach procesów formowania się stanowisk osadniczych, *Spr.Arch.*, t. 42, s. 349–359.
- 2002 Procesy stratyfikacyjne ceramiki z wykopalisk: Problem fragmentaryzacji zbiorów, *Študijne Zvesti Archeologického Ústavu Slovenská Akadémia Vied* 35, Bratislava, s. 247–258;
- Cailleux, A.**, 1942, Les actions éoliennes periglaciaires en Europe. *Mémoires de la Société Géologique de France* 46.
- Chmielewska M.**, 1978, Późny paleolit pradoliny warszawsko – berlińskiej, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- Chmielewski T. J.**, 2009, Po nitce do kłębka... O przędzalnictwie i tkactwie młodszej epoki kamienia w Europie środkowej, Warszawa.
- Chmielowska A.**, 1962a, Osada otwarta VI–VII w. na stanowisku 5 w Sieradzu, [w:] J. Kamińska (red.), *Sieradz w średniowieczu*, PMMAE, s.a. nr 7, s. 73–82.
- 1962b, Osadnictwo otwarte i podgrozdowe z XI–XIII w. w Sieradzu, [w:] J. Kamińska 1962 (red.) *Sieradz w średniowieczu*, PMMAE, s.a. nr 7, s. 111–150.
- 1979, Wczesnośredniowieczne grodzisko w Rękoraju, woj. piotrkowskie, PMMAE, s.a. nr 26, s. 67–84.
- Chmielowska A., Góra M.**, 1985, Sprawozdanie z badań powierzchniowych na obszarze 122.124 Lutomiersk, woj. miejskie łódzkie i sieradzkie, skala 1: 10000, przeprowadzonych w kwietniu 1985 r. w ramach AZP, mps. w WUOZ w Łodzi.
- Chmielowska A., Marosik P.**, 1989, Wczesnośredniowieczne budownictwo obronne między Prosną i Pilicą, Warszawa – Łódź.
- Chudziak W.**, 1991, Periodyzacja rozwoju wczesnośredniowiecznej ceramiki z dorzecza dolnej Drwęcy (VII–XI/XII w.). *Podstawy procesów zasiedlenia*, Toruń.
- 2004, Wczesnośredniowieczna przestrzeń sakralna in Culmine na Pomorzu Nadwiślańskim, *Mons Sancti Laurenti* 1, Toruń.
- Chudziak W., Poliński D., Moszczyński A. W.**, 1997, Schemat analizy opisowej wczesnośredniowiecznej ceramiki naczyniowej, [w:] Chudziak W. (red.) *Wczesnośredniowieczny szlak lądowy z Kujaw do Prus (XI wiek)*. *Studia i Materiały*. Toruń, s. 231–244.
- Cnotliwy E., Łosiński W.**, 1983, Chronologia absolutna [w:] E. Cnotliwy, L.Leciejewicz, W. Łosiński, (red.) *Szczecin we wczesnym średniowieczu*. *Wzgórze zamkowe*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź, s. 230–244.
- Cymbalak T.**, 2006, Wybrane znaleziska podkówki do butów z terenu Czech na tle analogii środkowoeuropejskich „*Archaeologica Pragensia*”, t. 18, s. 263–282.
- Cyrek K.**, 1976, Schyłkowopaleolityczna pracownia krzemieniarska z Windugi koło Sulejowa, PMMAE, s.a., nr 23, s. 121–157.
- Czepas P., Ołędzki M.**, 2003, Wyniki badań ratowniczych na osadzie ludności kultury trzcinieckiej w Lutomiersku, woj. łódzkie na stanowisku Wrząca-Parcela 1. *ŁSA*, t. 8, s. 63–72.
- 2004–2007, Osada ludności kultury trzcinieckiej w Lutomiersku, województwo łódzkie odkryta na stanowisku Wrząca – Parcela 1, PMMAE, s.a., nr 43, s. 63–85.
- Czopek S.**, 1998, Z badań nad osadnictwem kultury trzcinieckiej w Polsce południowo-wschodniej, [w:] „*Trzciniec*” – system kulturowy czy interkulturowy proces?, Poznań, s. 149–160.
- 2003, Między Południem a Wschodem – importy i naśladowictwa ceramiki w materiałach grupy tarnobrzeskiej, w: *Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach Polskich*, Krosno, s. 215–238.
- Czopek S.**, 2007, Grodzisko Dolne, stanowisko 22 – wielokulturowe stanowisko nad dolnym Wisłokiem, Część I od epoki kamienia do wczesnej epoki żelaza, Rzeszów.
- Dadlez R., Marek S.** 1969, Styl strukturalny kompleksu cechsztyńsko-meozoicznego na niektórych obszarach Niżu Polskiego, *Kwartalnik Geologiczny*, t. 13, z. 3, s. 543–565.
- Dąbrowska M.**, 1987, Kafle i piece kaflowe w Polsce do końca XVIII wieku, Wrocław.
- Dąbrowska T.**, 1988, Wczesne fazy kultury przeworskiej. Chronologia – zasięg – powiązania, Warszawa.
- 1993, Uwagi o genezie pokryw w kręgu przeworsko – oksywskim w młodszym okresie przedrzymskim, [w:] F. Rożnowski (red.), *Miscellanea archaeologica Thaddaeo Malinowski dedicata*, Słupsk – Poznań, s. 109–117.
- Dąbrowski J.**, 1993, O podstawowych pojęciach chronologii względnej (na przykładzie epoki brązu i wczesnej epoki żelaza), *APolski*, t. 38, s. 201–228.
- 1997, Epoka brązu w północno-zachodniej Polsce, Białystok.
- Dąbrowski K.**, 1954, Osadnictwo z okresów późno lateńskiego i rzymskiego na stanowisku 1 w Piwonicach, pow. Kalisz, *Mat. Star.*, t. 4, s. 7–89.
- Dębski A.**, 2005, Nowożytna ceramika naczyniowa z jamy śmietnikowej odkrytej na posesji przy ulicy Lubrańskiego, [w:] Poznań we wczesnym średniowieczu, t. V, red. H. Kóćki-Krenz, Poznań, s. 361–393.
- Dmochowski P.**, 2002, Metody wiórowe w mezolite północno-wschodniej Wielkopolski, maszynopis pracy doktorskiej w Instytucie Prahistorii Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu.
- Dobrzańska H.**, 1980, Zagadnienie datowania ceramiki toczonej w kulturze przeworskiej, *APolski*, t. 24, s. 87–152.
- 1990, Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomii, woj. krakowskie, cz. II, Kraków.
- Dobrzańska H., Kalicki T.**, 2003, Człowiek i środowisko w dolinie Wisły koło Krakowa w okresie od I do VII w. n.e., *APolski*, t. 48, z. 1–2, s. 25–55.
- 2004, Interakcja człowiek środowisko w dolinie Wisły koło Krakowa, w okresie od I do VII w. n.e., [w:] *Zmiany środowiska geograficznego w dobie gospodarki rolno-hodowlanej*. *Studia z obszaru Polski*, red. D. Abramowicz, Z. Śnieszko, Katowice, s. 315–334.
- 2009, Uwarunkowania środowiskowe wytwórczości pozarolniczej w okresie rzymskim i wczesnośredniowiecznym w dolinie Wisły koło Krakowa, [w:] *Środowisko – Człowiek – Cywilizacja*, t. 2, s. 155–174.
- Dobrzański B., Zawadzki S.**, 1995, *Gleboznawstwo*, Warszawa, wyd. 3.
- Dulinić M.**, 1998, Problem datowania zespołów, obiektów i stanowisk ze starszych faz wczesnego średniowiecza [w:] W. Szymański (red.) *Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w dorzeczu Słupianki, pod Płockiem*, *Archeologia Mazowska i Podlasia*. *Studia i Materiały*, t. 1, s. 145–14.
- 2001, Kształtowanie się Słowiańszczyzny Północno-Zachodniej. *Studium archeologiczne*, Warszawa.
- Dulinić M., Moszczyński A. W.**, 1998, Wczesnośredniowieczne osady w Miszewku Strzałkowskim i Wykowie, [w:] W. Szymański (red.) *Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w dorzeczu Słupianki, pod Płockiem*, *Archeologia Mazowska i Podlasia*. *Studia i Materiały*, t. 1, s. 109–143.
- Dulkiewicz A.**, 2009, Szpile kościane i rogowe kultury przeworskiej na terenie Polski: typologia, chronologia i rozmieszczenie, *FPP*, t. 15, s. 209–235.
- Durczewski Z.**, 1939–1948, Grupa górnośląsko-małopolska kultury łużyckiej w Polsce, cz. I, II, Warszawa – Kraków – Łódź – Poznań – Zakopane.
- Duśec M.**, 1979, Pohrebisko ludu stredodunajskiej mohylovej kultury v Smoleniciach, *Slov. Arch.*, R. 28/2/, s. 340–382.
- Dylik J.**, 1948, Ukształtowanie powierzchni i podział na krainy podłódzkiego obszaru, *Acta Geographica Universitatis Lodzensis*, nr 1, Łódź.
- Dymaczewska U.**, 1970, Ceramika wczesnośredniowieczna z Santoka, pow. Gorzów Wielkopolski, *Sl. Ant.*, t. 16, s. 145–237.
- Dzieduszycki W.**, 1982, Wczesnomiejska ceramika kruszwicka od połowy X w. po połowę XIV w., Wrocław.
- 1993, Człowiek, [w:] W. Dzieduszycki, M. Kupczycki (red.), *Gopło. Przyroda i człowiek*, Poznań, s. 81–160.
- Dzieduszyńska D.** 2011, Ochłodzenie młodszego dryasu i jego efekty morfogenetycznej regionie łódzkim, *Acta Geographica Lodzensis*, nr 99.
- Dziedzic P., Kałagate S.**, Badania archeologiczne na zamku piastowskim w Krośnie Odrzańskim (sezon 1998), „*Archeologia Środkowego Nadodrza*”, t. 2, s.65–186.
- Dziubek E.**, 2001, Sprawozdanie z ratowniczych badań archeologicznych przeprowadzonych w Lutomiersku, gm. Loco, pow. pabianicki, woj. łódzkie na stanowisku 21 (AZP 66–49/31) w 2001 roku, mps w archiwum MAiE w Łodzi.
- 2011, Analiza artefaktów wczesno- i późnośredniowiecznych ze stanowiska 5 w Pęcławicach, pow. Łęczyca, woj. łódzkie [w:] E. Dziubek, I. Marchelak, L. Tyszler, *Ratownicze badania archeolo-*

- giczne na stanowisku 5 w Pęcławicach, pow. Łęczycza, woj. łódzkie. Część II. Osadnictwo średniowieczne, *Via Archaeologica Lodziana*, T. 4, s. 71–150.
- Dziubek E., Ruta S.**, 1999, Zabytki archeologiczne z dworu w Pabianicach, *ŁSA*, t. 5, s. 297–314.
- Dziubek E., Twardy J.**, 2007, Transformacja rzeźby wysokiego poziomu dolinnego Neru wskutek wielowiekowego zasiedlenia i gospodarki w świetle wykopaliskowych badań archeologicznych na stanowisku 21 w Lutomierniku i Wrzącej-Parceli 1, [w:] E. Smolska, P. Szwarzewski (ed.), *Zapis działalności człowieka w środowisku przyrodniczym*, t. III, Warszawa, s. 31–37.
- Encyklopedia PWN, 1996, Warszawa.
- Filip J.**, 1956, *Keltowe ve sredni Europe*, Praha.
- 1961, *Die Keltische zivilisation und ihr erbe*, Prag.
- Fitzke J.**, 1933–1936, Trzy groby późnolateńskie odkryte na cmentarzysku łużyckim w Okołowicach, pow. łaski, woj. łódzkie, *PArch*, t. 5, s. 107–108.
- Florek M., Taras H.**, 2003, Dacharzew. Cmentarzysko kultury trzcinieckiej, Lublin.
- Fogel J.**, 1979, *Studia nad uzbrojeniem ludności kultury łużyckiej w dorzeczu Odry i Wisły*, Broń zaczepna, Poznań.
- Folk R., Ward W.**, 1957, Brazos River bar: a study in the significance of grain size parameters, *Journal of Sedimentary Petrology*, 27, 1, s. 3–26.
- Forysiak J.**, 2005, Rozwój doliny Warty między Burzeninem i Dobrowem po zlodowaczeniu warty, *Acta Geographica Lodziana*, nr 90.
- Forysiak, J., Obremska, M., Pawłowski, D., Kittel, P.**, 2010, Late Vistulian and Holocene changes in the Ner river valley in light of geological and palaeoecological data from the Ner-Zawada Peatland, *Geologija*, v. 52 (1–4), s. 25–33.
- Frąsiak P., Gwóźdź B., Siciński W.**, 2000, Wyniki ratowniczych badań archeologicznych na terenie odkrywki „Szczerców” KWB Belchatów SA na stanowisku 12 w miejscowości Chabielice, gm. Szczerców, woj. łódzkie, [w:] *Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców” Kopalni Węgla Brunatnego „Belchatów” SA t. 1*, s. 25–187.
- Fryś-Pietraszkowa E.**, 1994, Rozkwit i zmierzch ceramiki siwej, [w:] *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od czasów późnego średniowiecza do czasów współczesnych. Materiały z konferencji – Rzeszów, 21–23.IX.1993*, Rzeszów, s. 15–19.
- Furmanek V.**, 1977, *Pilinyer Kultur*, *Slov. Arch.*, t.35/2, s. 251–370;
- Gabałówna L.**, 1955, Ceramika z XII i XIII w. z grodziska łączycyckiego, *St. Wcz.*, t. 3, s. 319–331.
- Gancarski J.**, 1988, Wstępne sprawozdanie z badań osady trzcinieko-otomańskiej na stanowisku nr 29 w Jaśle, województwo krośnieńskie, *AAC*, t. XXVII, s. 61–81.
- 1999, Chronologia grupy pleszewskiej kultury mierzaniowskiej i kultury Otomani-Füzesabony w Polsce na podstawie wyników badań wykopaliskowych osad w Trzcinicy i Jaśle, *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka*, red. J. Gancarski, Krosno, s. 145–180.
- Garas M., Panczenko B.**, 2011, Okres nowożytny [w:] *Janów, stanowisko 21 osada wielokulturowa. Archeologiczne badania ratownicze na trasie autostrady A-2*, (red.) J. Bednarczyk, *Via Archaeologica Posnaniensis. Źródła archeologiczne z badań wykopaliskowych na trasach dróg i autostrad*, t. 2, Poznań, s. 235–294.
- Gardawski A.**, 1951, Niektóre zagadnienia kultury trzcinieckiej w świetle wykopalisk w miejscowości Łubna, pow. sieradz, *WA*, t. 18, s. 1–72;
- 1959, Plemiona kultury trzcinieckiej w Polsce, *Mat.Star.*, t. 5, s. 97–131.
- Gądzikiewicz-Woźniak M.**, 1954, Wybrane zagadnienia z badań nad kulturą grobów kloszowych, *WA*, t. 20, z. 1, s. 134–259.
- Gašior I.**, 1975, *Kultura trzciniecka na obszarze Polski Środkowej*, *PMMAE*, s. a., nr 22, s. 101–121.
- Gediga B.**, 1967, *Plemiona kultury łużyckiej w epoce brązu na Śląsku Środkowym*, Wrocław – Warszawa – Kraków.
- 1982, Zagadnienia periodyzacji okresu rozwoju kultury łużyckiej w świetle kontaktów z Południem, [w:] *Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z Południem*, red. M.Gedl, Kraków – Przemyśl, s. 49–58.
- Gedl M.**, 1962, *Kultura łużycka na Górnym Śląsku*, Wrocław-Warszawa-Kraków.
- 1973, *Cmentarzysko halsztackie w Kietrzy*, pow. Głubczyce, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- 1973a, *Archeologia pierwotna i wczesnośredniowieczna*, cz. 3: *Epoka brązu i wczesna epoka żelaza na terenie Europy*, Kraków.
- 1975, *Kultura przedłużycka*, Kraków.
- 1977, *Wczesna faza śląskiej i górnośląsko-małopolskiej grupy kultury łużyckiej* [w:] *Geneza kultury łużyckiej na terenie Nadodrza*, red. B. Gediga, Wrocław, s. 35–59.
- 1980, *Studia nad periodyzacją kultury łużyckiej w południowej części Śląska*, *APolski*, t.25, s. 79–129.
- 1982, *Periodyzacja i chronologia kultury łużyckiej w zachodniej Małopolsce*, [w:] *Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z Południem*, red. M.Gedl, Kraków – Przemyśl, s. 11–33.
- 1989, *Stosunki gospodarcze*, [w:] J. Kmiecński (red.), *Pradzieje ziem polskich*, t. I, cz. 2, Warszawa – Łódź, s. 93–119.
- 1989, *Groby z młodszego okresu epoki brązu na cmentarzysku w Kietrzy*, Kraków.
- 1991, *Wczesnołużyckie cmentarzysko w Kietrzy, część 1*, Kraków.
- 1992, *Wczesnołużyckie cmentarzysko w Kietrzy, część 2*, Kraków.
- 1996, *Wczesnołużyckie cmentarzysko w Kietrzy, część 3*, Kraków.
- 1998, *Młodsza epoka brązu we wschodniej części Polskich Karpat*, Kraków;
- 2003, *Początki kultury łużyckiej w zachodniej części polskich Karpat*, [w:] red. J. Gancarski, *Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich*, Krosno, s. 379–395.
- Gilewska S.**, 1986, *Podział Polski na jednostki geomorfologiczne*, *Przeгляд Geograficzny*, t. 58, nr 1–2, s. 15–40.
- 1999, *Rzeźba*, [w:] L. Starkel (red.), *Geografia Polski. Środowisko Przyrodnicze*, Warszawa, s. 243–287.
- Głosek M.**, 1984, *Miecze środkowoeuropejskie z X–XVI w.*, Warszawa.
- Godłowski K.**, 1977, *Archeologia pierwotna i wczesnośredniowieczna*, cz. IV, *Okres lateński w Europie*, Kraków, s. 20–76;
- 1983, *Człowiek a środowisko w okresie lateńskim, rzymskim i wędrowców ludów*, [w:] J.K. Kozłowski, S. K. Kozłowski (red.), *Człowiek i środowisko pradziejach*, Warszawa, s. 286–308.
- 1985, *Przemiany kulturowe i osadnicze w południowej i środkowej Polsce, w młodszym okresie przedrzymskim i w okresie rzymskim*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.
- Gorczyński T.** (red.), 1961, *Rośliny użytkowe*, Warszawa.
- Goździk J.**, 1982, *Środowisko przyrodnicze osadnictwa średniowiecznego okolic Rozprz*, *PMMAE*, s. a., nr 29, s. 138–151.
- 2007, *The Vistulian aeolian succession in central Poland*, *Sedimentary Geology*, vol. 193, s. 211–220. doi: 10.1016/j.sedgeo.2005.11.026.
- Goździk J., Wiatrak M.**, 2001, *O genezie i wieku utworów czwartorzędowych z profilu wiercenia Lesiów PIG-1 w świetle analizy kształtu ziarn kwarcowych*, [w:] *Mycielska-Dowgiallo E.* (red.), *Eolizacja osadów jako wskaźnik stratygraficzny czwartorzędu. Prace Sedymentologiczne*, Warszawa, s. 65–81.
- Góra M.**, 2004, *Osada otwarta z okresu wpływów rzymskich i wczesnośredniowieczna osada obronna w Barkowicach Mokrych koło Sulejowa*, *PMMAE*, s. a., nr 42, s. 383–560.
- Górska I., Paderewska L., Pyrgała J., Szymański W.**, 1976, *Grodziska Mazowska i Podlasia (w granicach dawnego województwa warszawskiego)*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.
- Górski J.**, 1990, *Osada kultury trzcinieckiej w Jakuszowicach*, cz. I, Kraków.
- 2007, *Chronologia kultury trzcinieckiej na lessach Niecki Niedziańskiej*, Kraków;
- 2010, *Wpływ transkarpackich kontaktów w początkach epoki brązu na sytuację kulturową w dorzeczu górnej Wisły* [w:] *Transkarpackie kontakty kulturowe w epoce kamienia, brązu i wczesnej epoce żelaza*, red. J. Gancarski, Krosno, s. 225–240.
- Górski J., Jarosz P.**, 2006, *Cmentarzysko kultury ceramiki sznurowej i trzcinieckiej w Gabułowie*, *Spr. Arch.*, t. 58, s. 401–451.
- Górski J., Makarewicz P., Wawrusiewicz A.**, 2011, *Osady i cmentarzyska społeczności trzcinieckiego kręgu kulturowego w Polesiu, stanowisko 1, woj. łódzkie*, Łódź.
- Górski J., Makarowicz P., Taras H.**, 2004, *Podstawy gospodarcze ludności kręgu trzcinieckiego w dorzeczu Wisły i Odry*, [w:] A. Koško, M. Szmyt (red.) *Nomadyzm a pastoralizm w międzyrzeczu Wisły i Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu)*, Poznań, s. 191–213.

- Grygiel M.**, 2004, Problem chronologii i przynależności kulturowej materiałów o charakterze jastorfskim z Brześcia Kujawskiego, woj. kujawsko-pomorskie, w świetle ostatnich badań nad problematyką okresu przedrzymskiego w Polsce, [w:] red. H. Machajewski, *Kultura jastorfska na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej*, s. 13–82.
- Grygiel R., Jurek T.**, 1999, Zduny. Późnośredniowieczne i nowożytnie rezydencje właścicieli miasta, Łódź.
- Grzelakowska E.**, 1989, Środowiskowe uwarunkowania osadnictwa pradziejowego i wczesnośredniowiecznego w północnej części Borów Tucholskich, *AULFA*, nr 11.
- Hadamik C.**, 2005, Ekspansja ceramiki białej na przykładzie Chęcina, [w:] *Naczynia białe w Polsce południowej i środkowej. Wstęp do problematyki badawczej. Materiały z konferencji zorganizowanej w Łagowie w dniu 6. maja 2005 roku*, red. A. Buko, L. Kajzer, Kielce-Łagów, s. 41–72.
- Hensel W.**, 1950–1959, *Studia i materiały do osadnictwa Wielkopolski wczesnohistorycznej*, t. 1–3, Poznań.
- Hilczarówna Z.**, 1967, Dorzecze górnej i środkowej Obry od VI do początku XI wieku, Wrocław.
- Hilczar-Kurnatowska Z., Kara M.**, 1994, Die Keramik vom 9 bis zum Mitte des 11 Jahrhunderts in Grosspolen, [w:] Stana C. (red.) *Slawische Keramik in Mitteleuropa vom 8 bis zum 11 Jahrhundert. Internationale Tagungen in Mikulcice, Brno*, s. 121–141.
- Ignaczak M.**, 2002, Ze studiów nad genezą kultury łużyckiej w strefie Kujaw, Poznań.
- Jadczyk I., Siciński W., Muzolf B.**, 2003, Ślădków Górny, st. 2 – osada wielokulturowa [w:] P. Świątkiewicz, *Badania archeologiczne na terenie pow. zgierskiego w latach 1980–2000*, Prace i Materiały Muzeum Miasta Zgierza t. 5, s. 84–89.
- Jadczykowa I.**, 1986, Wczesnolateńskie cmentarzysko kultury łużyckiej na stanowisku 1 w Piaskach Bankowych, woj. skierniewickie, *PMMAE*, s.a., nr 33, s. 207–242.
- 1988, Ciałopalne cmentarzysko ludności kultury łużyckiej, okres halszacki D z Zalewu II, województwo sieradzkie, *PMMAE*, s.a., nr 35, s. 15–87.
- 1992, Najstarsze materiały kultury pomorskiej w Polsce środkowej, Ziemia polskie we wczesnej epoce żelaza i ich powiązania z innymi terenami, *Rzeszów*, s. 219–240.
- 1995, Lateńska faza kultury pomorskiej w Polsce środkowej, [w:] *Kultura pomorska i kultura grobów kłozowych. Razem czy Osobno*, Warszawa, s. 141–157.
- Janas M.**, 2009, Środowiskowe uwarunkowania lokalizacji osadnictwa pradziejowego w dolinie Neru w rejonie Behcic koło Lutomiarska, Łódź (praca magisterska w archiwum Wydziału Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego).
- Janiak R., Zawilski P.**, 1997, Badania ratownicze na wielokulturowym stanowisku w Konstancynie Łódzkim – Żabiczkach, (w) *Archeologiczne badania ratownicze na obszarze aglomeracji łódzkiej Część I*, Łódź;
- 2006, Najnowsze wyniki badań nad osadnictwem kultury trzcinieckiej i wczesnej kultury łużyckiej w aglomeracji łódzkiej, Zmierzch kompleksu trzciniecko-komorowskiego. Kształtowanie się nowej rzeczywistości kulturowej w środkowej i młodszej epoce brązu, *LMA*, t. 14, s. 255–280.
- Jażdżewski K.**, 1939–1946, *Z działalności łódzkiego ośrodka prehistorycznego*, *ZOW*, R. XIV–XV, s. 47–48.
- 1948, O zagadnieniu początków kultury łużyckiej *Sl.Ant.*, t. 1, s. 94–151.
- 1951, Cmentarzysko wczesnośredniowieczne w Lutomiarsku pod Łodzią w świetle badań z r. 1949, *Mat. Wcz.*, t. 1, s. 91–191.
- 1958, Uwagi o chronologii ceramiki zachodniosłowiańskiej z wczesnego średniowiecza, *PArch*, t.10 (1954–1956), s. 150–191.
- 1967, Tabele chronologiczne do pradziejów Europy środkowej i środkowo-wschodniej (w szczególności Polski), *PMMAE*, s.a., nr 14, s. 5–16.
- 1981, *Pradzieje Europy Środkowej*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- Jilkova E.**, 1961, Pilinskie pohrebiste Barca II a jeho casove a kulturni horyzonty, *Slov. Arch.* t. 9, s. 69–103.
- Jurkiewicz B.**, 2010, Ceramika rzemieślnicza ze stanowiska 40 w Janikowie, gm. Piątek, woj. łódzkie – przyczynek do datowania, [w:] red. H. Machajewski, B. Jurkiewicz, *Ceramika rzemieślnicza jako źródło do badań nad zróżnicowaniem garncarstwa kultury przeworskiej*, Pułtusk, s. 251–265.
- Jurkiewicz B., Machajewski H.**, 2008, Osada z okresu przedrzymskiego, [w:] red. L. Czerniak, J. Gąssowski, *Osada wielokulturowa w Łękach Górnych, gmina Krzyżanów, województwo łódzkie*, Pułtusk, s. 61–175.
- Józwiak B.**, 2003, Społeczności subneolitu wschodnioeuropejskiego na Niżu Polskim w międzyrzeczu Odry i Wisły, Poznań.
- Kabaciński J., Sobkowiak-Tabaka I.**, 2009, Późny paleolit i mezolit basenu środkowej Warty. Ratownicze Badania Archeologiczne Instytutu Archeologii i Etnologii PAN – Oddział w Poznaniu, t. 1, Poznań.
- Kaczanowski P., Kozłowski J. K.**, 1998, Barbarzyńska Europa w okresie dominacji celtyckiej, [w:] *Najdawniejsze dzieje ziem polskich (do VII w.)*, Wielka Historia Polski, Kraków, s. 189–231.
- Kaczmarek M.**, 2002, Zachodniowielkopolskie społeczności kultury łużyckiej w epoce brązu, Poznań.
- Kaczmarek W.**, 1960, Technika powroźnicza i sieciarska na podstawie zabytków Muzeum Pomorza Zachodniego, *MZP*, t. VI, s. 455–498.
- Kajzer L.**, 1987, Przyczynek do chronologii kafla piecowych z Polski, *KHKM*, R.35/4, s. 695–704.
- 1989, Osada przyrodowa [w:] A. Abramowicz, A. Nadolski, T. Poklewska, J. Wieczorek (red.), *Łęczyca wczesnośredniowieczna. Tom II*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk-Łódź, s. 87–99;
- 1991, W sprawie waloryzacji masowych zbiorów ceramiki późnośredniowiecznej i nowożytnej, *KHKM*, R.39/4, s. 467–484.
- Kajzer L., Buko A.** (red.), 2005, *Naczynia białe w Polsce południowej i środkowej. Wstęp do problematyki badawczej. Materiały z konferencji zorganizowanej w Łagowie w dniu 6 maja 2005 roku*, Kielce – Łagów.
- Kałat S.**, 1996, Nowożytny materiał ceramiczny pochodzący z przypadkowego odkrycia w Ochlii, gm. Zielona Góra, woj. Zielona Góra, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne”, nr IV, s. 205–217.
- Kałat S., Kościukiewicz M.**, 2004, Nowożytny ośrodek produkcji półmajoliki w Mysliborzu, [w:] *Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza, Zeszyt 2*, Zielona Góra, s. 383–400.
- Kalicki T.**, 2006, Zapis zmian klimatu oraz działalności człowieka i ich rola w holocenijskiej ewolucji dolin środkowoeuropejskich, *Prace Geograficzne*, Nr 204, PAN IGIiPZ, Warszawa.
- Kamińska Z.**, 1955, Z dziejów techniki szklarskiej w Polsce XVIII i pierwszej połowy XIX w., *KHKM*, R. 3, s. 687–751.
- Kamińska J.**, 1962, Badania na stanowisku 1 (osada otwarta, gród starszy, gród młodszy) [w:] *Sieradz w średniowieczu*, *PMMAE*, s.a., nr 7, s. 83–109.
- Kamińska J., Gólczyńska A.**, 1970a, Osada wiejska z VI – pocz. XI w. w Burzeninie-Zarzeczcu [w:] J. Kamińska (red.) *Rozwój osadnictwa w rejonie Burzenina nad Wartą*, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź.
- 1970b, Grodzisko w Witowie, [w:] J. Kamińska (red.) *Rozwój osadnictwa w rejonie Burzenina nad Wartą*, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź.
- Kamiński J.**, 1993, Późnoplejstocenijska i holocenijska transformacja doliny Moszczenicy jako rezultat zmian środowiska naturalnego oraz działalności człowieka, *Acta Geographica Lodziana*, nr 64.
- Kara M.**, 2009, Najstarsze państwo Piastów – rezultat przełomu czy kontynuacji? Studium archeologiczne, Poznań.
- Kaszewska E.**, 1967, Fibule z późnego okresu lateńskiego i z początku okresu rzymskiego między Prosną i Pilicą, *PMMAiE* s.a. nr 14, d. 231–248.
- 1969, Cmentarzysko kultury wenedzkiej w Nowym Młynie, pow. Włocławek, *PMMAE*, s.a., nr 16, s. 107–130.
- 1975, Kultura przeworska w Polsce środkowej, *PMMAE* s.a. nr 22, s. 195–253.
- 1977, Cmentarzysko kultury przeworskiej w Gledzianówku (st. 1), woj. płockie, *PMMAE*, s.a., nr 24, s. 63–232.
- Kaszewski Z.**, 1967, Osada kultury łużyckiej z III i IV okresu epoki brązu na stanowisku 13 w Brześciu Kujawski, pow. Włocławek, *PMMAE*, s.a., nr 14, s. 159–229.
- 1975, Kultura łużycka w Polsce środkowej, *PMMAiE* w Łodzi, s.a. nr 22, s. 123–166.
- Kempisty A.**, 1978, Schyłek neolitu i początki epoki brązu na Wyżynie Małopolskiej w świetle badań nad kopcami, Warszawa.
- Kempisty E.**, 1973, Kultura ceramiki grzebykowo – dołkowej na mazowszu i Podlasiu, *WA*, t. 38, z. 1, s. 3–76.

- Kilarska E.**, 1991, Kamionka. Katalog zbioru Muzeum Narodowego w Gdańsku. Gdańsk.
- Kittel P.**, 2005, Uwarunkowania środowiskowe lokalizacji osadnictwa pradziejowego na Pojezierzu Kaszubskim i w północnej części Borów Tucholskich, Monografie Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego, t. IV, Łódź.
- 2006, Similarities and Differences of Geomorphologic Features of Location of Two Prehistoric Settlements in Lowland in Central Poland, In: H. Dobrzańska, B. Szmoniewski, K. Ryba (eds.), European Association of Archaeologists, 12th Annual Meeting, Cracow, Poland, 19–24 September 2006, Abstracts Book. Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences, s. 139–140.
  - 2008, Geomorfologiczne cechy lokalizacji osadnictwa pradziejowego w mikroregionie leśnińskim, [w:] K. Walenta (red.) Leśno i mikroregion w późnej epoce brązu i wczesnej epoce żelaza, Chojnice, s. 197–224.
  - 2010, Cechy geomorfologiczne położenia stanowisk archeologicznych na obszarze BOT KWB „Bełchatów” Złoże „Szczerców”, [w:] Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców” Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów” SA, t. 7, red. T. Makiewicz, A. Wójcik, M. Ignaczak, Poznań, s. 11–32.
- Kittel P., Błaszczak J., Cywa K., Forsyś J., Muzolf B., Obremska M., Wacnik A., Tomczyńska Z.**, 2011, Traces of prehistoric human impact on natural environment in the Ner River catchment (central Poland). Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa, Band 7, Anthropogenic Pressure in the Neolithic and the Bronze Age on the Central European Lowlands, Editors: I. Hildebrandt-Radke, W. Dörfler, J. Czebreszuk, J. Müller, s. 17–29.
- Kittel P., Forsyś J., Twardy J.**, 2009, Środowisko przyrodnicze okolic Strońska ze szczególnym uwzględnieniem morfologii obszaru, [w:] L. Kajzer, Początki architektury sakralnej w Polsce Centralnej, część I, Strońsko – Ruda – Krzyworzeka, Łódź, s. 45–54.
- Kittel P., Forsyś J., Muzolf B., Skowron J., Tołoczko W.**, 2007, Traces of human impact in sediments of flood plain in the Ner river valley near Lutomiersk and in the Rawka river valley in Rawa Mazowiecka (Central Poland), [w:] Środowisko i Kultura, t. 3, s. 184–185.
- Kittel P., Forsyś J., Błaszczak J., Cywa K., Wacnik A., Tomczyńska Z., Muzolf B., Obremska M.**, 2008, Przykłady oddziaływań społeczności pradziejowych na środowisko naturalne w rejonie Bechcice i Wierzbowej (Polska Środkowa), Landform Analysis, vol. 9, 289–292.
- Kittel P., Muzolf B.**, 2008, Sprawozdanie z badań sondażowo-weryfikacyjnych na stanowisku 3 [Nr obszaru AZP: 66–49, nr stanowiska na obszarze: 90] i badań uzupełniających na stanowisku 1 [Nr obszaru AZP: 66–49, nr stanowiska na obszarze: 33] w miejscowości Kolonia Bechcice, gm. Lutomiersk, realizowanych w 2008 r., mps w archiwum WUKZ w Łodzi.
- Kittel P., Muzolf B.**, 2009, Sprawozdanie z badań uzupełniających na stanowisku nr 1 w miejscowości Bechcice Kolonia, gm. Lutomiersk, realizowanych w 2009 r. (Nr obszaru AZP: 66–49, nr stanowiska na obszarze: 33) mps w archiwum WUKZ w Łodzi
- Kittel P., Muzolf B., Budek A., Cywa K., Forsyś J., Mueller-Bieniek A., Obremska M., Pawłowski D., Stachowicz-Rybka R., Tomczyńska Z., Wacnik A.**, 2010, Środowisko przyrodnicze, gospodarka i osadnictwo w świetle badań w dorzeczu środkowego Neru, Środowisko i Kultura, T. 8, M. Karczewski, M. Karczewska, M. Makohonienko, D. Makowiecki, E. Smolska, P. Szwarzewski (red.), V Symposium Archeologii Środowiskowej „Środowisko przyrodnicze, gospodarka, osadnictwo i kultura symboliczna w V w. p.n.e. – VII w. n.e. w dorzeczach Odry, Wisły i Niemna”, VIII Warsztaty terenowe, s. 74–76.
- Kittel P., Skowron J.**, 2007, Osadnictwo pradziejowe i wczesnohistoryczne w krajobrazie doliny Rawki w Rawie Mazowieckiej, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG, z. 7, s. 228–234.
- 2009, Geomorfologiczne uwarunkowania lokalizacji i rozwoju osadnictwa w rejonie Rawy Mazowieckiej (Polska środkowa) w okresie rzymskim, Środowisko – Człowiek – Cywilizacja, t. 2, s. 147–154.
- Kittel P., Sygulski M.** 2010, Ślady osadnictwa pradziejowego i historycznego w otoczeniu torfowiska Żabieniec, [w:] J. Twardy, S. Żurek, J. Forsyś (red.), Torfowisko Żabieniec: warunki naturalne, rozwój i zapis zmian paleoekologicznych w jego osadach, s. 97–112.
- Kittel P., Twardy J.**, 2003, Wpływ pradziejowej aktywności ludzkiej na funkcjonowanie stoku w Wierzbowej (pradolina warszawska-berlińska), [w:] J. Waga, K. Kocel (red.), Człowiek w środowisku przyrodniczym – zapis działalności, Sosnowiec, s. 68–73.
- Kmieciński J.**, 1959, Kurhan z późnego okresu rzymskiego w miejscowości Bechcice – Biłgoraj, pow. Łask, WA, t. 26, s. 60–61.
- 1990, Sprawozdanie z badań archeologicznych przeprowadzonych w 1990 roku na stanowisku Lutomiersk-Koziówki 3c, gm. loco, woj. miejskie łódzkie, mps, w Delegaturze WUOZ w Sieradzu.
- Klatkova H.**, 1985, Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1: 50000, Arkusz Pabianice (664). Instytut Geologiczny. Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa.
- 1987, Objąszenia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1: 50000, Arkusz Pabianice (664). Instytut Geologiczny. Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa.
- Klochko I. V.**, 2001, Weaonry of societies of the northern Pontic culture circle: 5000 – 700BC [w:] Baltic – Pontic Studies, Vol. 10, Poznań.
- Klimaszewski M.**, 1994, Geomorfologia, Warszawa.
- Kłosińska E.**, 1997, Starszy okres epoki brązu w dorzeczu Warty, Wrocław.
- Kobojeck E., Kobojeck S.**, 2005, Doliny rzeczne Regionu Łódzkiego. Geneza, cechy przyrodnicze i antropogeniczne przekształcenia, Łódź.
- Kobyliński Z.**, 1988, Struktury osadnicze na ziemiach polskich u schyłku starożytności i w początkach wczesnego średniowiecza, Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.
- Kokowski A.**, 1997, Die Schlossbeschlüge und die Schlüssel aus dem nördlichen Barbaricum in der römischen Kaiserzeit und frühen Völkerwanderungszeit, Klasyfikacja zabytków archeologicznych, t. II.
- 2006, Starożytna Polska. Od trzeciego wieku przed Chrystusem do starożytności, Warszawa.
- Kończak M.**, 1995, Osada kultury przeworskiej w Izdebnie Kościelnym, stanowisko I, gmina Grodzisk Mazowiecki, Barbaricum, t. 5.
- Kołodziejska B.**, 1973, Rzemiosło garncarskie w Zielonogórskim, Warszawa – Poznań.
- Kołosówna Z.**, 1950, przedmioty kultu i zabawki z grodu kultury lużyckiej w Biskupinie, III Sprawozdania z prac wykopaliskowych w grodzie kultury lużyckiej w Biskupinie w pow. żnińskim za lata 1938–1939 i 1946–1948, Poznań.
- Kondracki J.**, 2002, Geografia regionalna Polski, Warszawa.
- Kordowski J.**, 2003, Struktury wewnętrzne i uziarnienie osadów pozakorytowych doliny dolnej Wisły w Kotlinie Toruńskiej i Basenie Unisławskim. Przegląd Geograficzny, t. 75, z. 4, s. 601–621.
- Kostrzewski J.**, 1919, Die ostgermanische Kultur der Spätlatenzeit, Leipzig.
- 1949, Pradzieje Polski, Poznań.
  - 1953, Wytwórczość metalurgiczna w Polsce od neolitu do wczesnego okresu żelaznego, Przegląd Archeologiczny, t. IX, Rocznik 26–28, s. 177–213.
  - 1970, Pradzieje Śląska, Wrocław.
- Kostrzewski J., Chmielewski W., Jażdżewski K.**, 1965, Pradzieje Polski, Wrocław – Warszawa – Kraków.
- Koško A., Langer J.** 1986, Z badań nad wytwarzaniem i użytkowaniem dziecięcy w neolicie, KHKM, R. 3/4, s. 587–600.
- Kowalczyk A.**, 2008, Ceramika kamionkowa z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu [w:] Poznań we wczesnym średniowieczu, red. H. Kóćki-Krenz, Poznań, s. 225–286.
- Kowalczyk B.**, 2010, Jak to ze Inem w Łąpszach Niżnych dawniej bywało..., „Na Spiszu”, nr 3–4 (76–77), s. 44.
- Koweca E., Łosiowie M. i J., Winogradow L.**, 1983, *Polska porcelana*, Wrocław.
- Kozłowska R.**, 1997, Materiały szklane z Kleczanowa, [w:] Kleczanów. Badania rozpoznawcze 1989–1992, red. A. Buko, Warszawa, s. 218–225.
- Kozłowski J. K.**, 1973, Archeologia prahistoryczna. Część II. Młodsza epoka kamienia, Kraków,
- Kozłowski, S. K.**, 1972, Prahistoria ziem polskich od IX do IV tys. p.n.e. Warszawa.
- Kozłowski R.**, 1978, Badanie i konserwacja przedmiotów z grobu Kazimierza Jagiellończyka. Studia do Dziejów Wawelu, t. 4.
- Krause E., Kwiatkowska M.**, 2003, Osadnictwo od okresu wczesnego średniowiecza po nowożytność, [w:] Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców” Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów” SA, t. 3, Część I, Wyniki badań archeologicznych w Grabku, gm. Szczerców, woj. łódzkie, stanowisko 9, red. Lech Czerniak, Poznań, s. 139–164.

- Krapiec M.**, 1996, Dendrochronologiczne datowanie zwęglonych prób drewna z wczesnośredniowiecznej półziemianki z Krakowa-Nowej Huty Wyciąża (stanowisko 5B), MANH, t. 19, s. 129–135.
- Kruk J.**, 1973, Studia osadnicze nad neolitem wyżyn lessowych. Ossolineum, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- 1980, Gospodarka w Polsce południowo-wschodniej w V–III tysiącleciu p.n.e. Wrocław.
- Kruk J., Milisauskas S., Alexandrowicz S., Śnieszko Z.**, 1996, Osadnictwo i zmiany 4 środowiska naturalnego wyżyn lessowych. Instytut Archeologii i Etnologii PAN, Kraków.
- Krupop D.**, 2011, Guziki mundurowe 1792–1945, t. I, Łódź.
- Kruppé J.**, 1961, Studia nad ceramiką XIV wieku ze Starego Miasta w Warszawie, Wrocław.
- 1967, Garncarstwo warszawskie w wiekach XIV i XV, Wrocław.
- 1981, Garncarstwo późnośredniowieczne w Polsce. Część 2. Karty Katalogowe, Wrocław.
- 1983, „Indagandy” o stanie garncarstwa miejskiego Wielkopolski w końcu XVIII wieku, [w:] Wybrane problemy kultury materialnej miast polskich w XVIII i XIX wieku, red. E. Balcerzak, E. Kowicka, J. Kruppé, „Studia i Materiały z Historii Kultury Materialnej”, t. LVI, s. 133–191.
- Krzemiński T.**, 1970, Położenie geograficzne Burzenina i okolicznych osad wczesnośredniowiecznych. In: J. Kamińska (red.), Rozwój osadnictwa w rejonie Burzenina nad Wartą od VI do XIV w. Ossolineum, Wrocław, s. 12–33.
- 1987, Rola wód podziemnych i powierzchniowych w modyfikacji krajobrazu naturalnego Łęczycy. In: Środowisko naturalne i historyczne Łęczycy, jego przemiany i kierunki rozwoju. Sesja Naukowa. Łęczycza, dnia 26 i 27 marca 1979 roku, Łęczycza, s. 12–34.
- Krzemiński T., Maksymiuk Z.**, 1966, Próba rekonstrukcji niektórych elementów krajobrazu pierwotnego okolic Łęczycy. In: A. Nadolski, A. Abramowicz, T. Poklewski (red.), Łęczycza wczesnośredniowieczna. t. 1, Ossolineum, Łódź, s. 23–32.
- Kufel-Dzierzgowska A., Urbański M.**, 1985, Cmentarzysko ciałopalne w Niechmirowie – Małej Wsi st. 1(74–45), woj. sieradzkie (część II), SRM, t. 2, s. 81–131.
- Kukier R.**, 1967, Tradycyjne włókiennictwo chłopskie na Kaszubach południowo-zachodnich, MZP, t.13, s. 381–465.
- Kulczykowski M.**, 1972, Andrychowski ośrodek płocienniczny w XVIII i XIX wieku, Wrocław.
- Kurnatowska Z.**, 1973, Główne momenty w rozwoju wczesnośredniowiecznego garncarstwa polskiego, KHKM, R. 21, s. 435–447.
- Kurnatowska Z., Kurnatowski S.**, 1991, Zasielenie regionu Lednicy w pradziejach i średniowieczu w świetle dotychczasowych badań, [w:] K. Tobolski (red.), Wstęp do paleoekologii Lednickiego Parku Krajobrazowego. Poznań, s. 35–42.
- Kurnatowski S.**, 1963, Uwagi o kształtowaniu się stref zasiedlenia dorzecza Obry w czasie od środkowego okresu epoki brązu do późnego średniowiecza, APolski, t.8, s. 181–221.
- 1966, Przemiany techniki uprawy roli w czasach między epoką brązową i wczesnym średniowieczem a rozmieszczenie stref zasiedlenia, Studia z Dziejów Gospodarstwa Wiejskiego, t. 8, s. 92–99.
- 1968, Osadnictwo i jego rola w kształtowaniu się krajobrazu, Folia Quaternaria, z. 29, s. 145–160.
- 1975, Wczesnośredniowieczny przełom gospodarczy w Wielkopolsce oraz jego konsekwencje krajobrazowe i demograficzne, APolski, t. 20, s. 145–160.
- 1975a, Uwagi o badaniach nad gospodarką żywnościową okresu wpływów rzymskich, KHKM, R. 23, s. 77–97.
- 1981, Przemiany gospodarki żywnościowej Słowian Połabskich, In: Strzelczyk J. (ed.), Słowiańszczyzna Połabska między Niemcami a Polską. Poznań, s. 63–93.
- 2004, Perspektywy dalszych wspólnych badań nad relacjami między społecznością ludzką a środowiskiem przyrodniczym, [w:] D. Abramowicz, Z. Śnieszko (red.), Zmiany środowiska geograficznego w dobie gospodarki rolno-hodowlanej. Studia z obszaru Polski, Katowice, s. 397–409.
- Kurnatowski S., Wiślański T.**, 1966, Rola archeologii w badaniach historyczno-przyrodniczych nad przemianami środowiska geograficznego, Studia z Dziejów Gospodarstwa Wiejskiego, t. 8, s. 49–55.
- Kwapieniowa M.**, 1971, Stan badań nad historią kaflarstwa w Polsce XIV–XVIII w., Mat. Arch., t. 12, s. 207–228.
- Kwiatkowska M.**, 2003, Osadnictwo okresu wczesnego średniowiecza i nowożytności, [w:] Badania archeologiczne na terenie odkrywk
- „Szczerców” Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów” SA, t. 3, Część II, Wyniki badań archeologicznych w Zabrzeziu, gm. Rząśnia, woj. łódzkie, stanowiska 1, red. Lech Czerniak, Poznań, s.339–343.
- Lechowicz Z.**, 2006, Wstępne wyniki badań nad nowożytną architekturą Lutomiarska. Pierwszy sezon badań 2006 r. Stanowisko Lutomiarsk nr 24, Regionalny Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków w Łodzi, mps w WUOZ w Łodzi.
- 2008, Wstępne wyniki badań interdyscyplinarnych na stanowisku 24 w Lutomiarsku w 2007 r. Regionalny Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków w Łodzi, mps w WUOZ w Łodzi.
- Libera J.**, 2001, Krzemienne formy bifajalne na terenach Polski i zachodniej Ukrainy od środkowego neolitu do wczesnej epoki żelaza), Lublin.
- Lindner L.**, 2005, Nowe spojrzenie na liczbę, wiek i zasięg zlodowaceń środkowopolskich w południowej części środkowowschodniej Polski, Przegląd Geologiczny, vol. 53, nr 2, s. 145–150.
- Lindner L., Marks L.**, 2012, O podziale klimatostratygraficznym kompleksu środkowopolskiego w plejstocenie Polski, Przegląd Geologiczny, vol. 60, nr 1, s. 36–45.
- Lis J., Sylwestrzak H.**, 1986, Minerale Dolnego Śląska, Warszawa.
- Lityńska-Zajac M.**, 1997, Roślinność i gospodarka rolna w okresie rzymskim. Studium Archeologiczne. IAE PAN, Kraków.
- 2005, Rekonstrukcja procesów gospodarczych na podstawach botanicznych, [w:] M. Lityńska-Zajac, K. Wasylkowa (red.), Przewodnik do badań archeobotanicznych, Poznań, s. 470–517.
- Lityńska-Zajac M., Wasylkowa K., Bieniek A., Gluza I.**, 2004, Trawy jako wskaźnik działalności człowieka w pradziejach, [w:] Zmiany środowiska geograficznego w dobie gospodarki rolno-hodowlanej. Studia z obszaru Polski, red. D. Abramowicz, Z. Śnieszko, Katowice, s. 46–58.
- Lorentzem A.**, 1992/93, Fibelformen der älteren vorrömischen Eisenzeit nördlich und südlich der Mittelegerbirge, Offa, t. 49/50, s. 57–126.
- Ludwikowska-Kędzia M.**, 2000, Ewolucja środowiska odcinka doliny Belnianki w późnym glacie i holocenie, Warszawa.
- Ludwikowska-Kędzia M., Hadamik C., Nita M.**, 2009, Średniowieczne osadnictwo i gospodarka w dolinie Łagowicy pod Łagowem (Góry Świętokrzyskie), Środowisko – Człowiek – Cywilizacja, t. 2, s. 245–256.
- Łastowiecki M.**, 1989, Stratygrafia i chronologia Ostrowa Lednickiego, Studia Lednickie 1, s. 17–70.
- Łaszczewska T.**, 1962, Wyniki badań nad wczesnośredniowiecznymi konstrukcjami obronnymi podgrodzia, [w:] J. Kamińska 1962 (red.) Sieradz w średniowieczu, PMMAE, s.a., nr. 7, s. 151–182.
- 1975, Polska środkowa w okresie wędrówek ludów i w początkach wczesnego średniowiecza, PMMAE, s.a., nr 22, s. 293–327.
- Łosiński W., Rogosz R.**, 1983, Zasady klasyfikacji i schemat taksonomiczny ceramiki, [w:] E. Cnotliwy, L. Leciejewicz, W. Łosiński (red.) Szczecin we wczesnym średniowieczu. Wzgórze Zamkowe, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź, s. 202–226.
- Machajewski H., Pietrzak R.**, 2004, Z badań nad ceramiką naczyniową z okresu przedrzymskiego w Wielkopolsce, [w:] red. H. Machajewski, Kultura jastorfska na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej, Poznań s. 83–121.
- Machnik J.**, 1979, Krąg kulturowy ceramiki sznurowej, [w:] PZP, t.II, Wrocław – Warszawa – Kraków s. 337–471.
- Maciejewski M.**, 1991, Broń strzelecka wojsk polskich w latach 1717–1945, Szczecin.
- Maik J.**, 2001, Wełna tkanin wykopaliskowych jako źródło do badań ras owiec, KHKM, R 49/4, s. 311–326.
- Makarowicz P.**, 1997, Kujawski nurt trzcinickiego kręgu kulturowego – podstawy taksonomiczne, [w:] „Trzcinię” – system kulturowy czy interkulturowy proces?, Poznań, s. 33–60.
- 2010, Trzcinięcki krąg kulturowy – wspólnota pogranicza Wschodu i Zachodu, Poznań;
- Makarowicz P., Czebreszuk J., Józwiak B.**, 2012, Trzcinięcki krąg kulturowy [w:] Osadnictwo Kotliny Kolskiej, red. J. Bednarczyk, J. Kabaciński, A. Koško Poznań, s. 111–209.
- Makiewicz T.**, 1979, Z badań nad osadnictwem kultury przeworskiej na terenie zachodniej części Kujaw (rejon Jeziora Pakoskiego), Sl. Ant., t. 25, s. 111–135.
- Makohonienko M.**, 2000, Przyrodnicza historia Gniezna. Bydgoszcz-Poznań.
- Makowiecki D., Makowiecka M.**, 1998, Gospodarka zwierzętami we wczesnej epoce brązu na Niziu Polskim w świetle źródeł arche-

- ozoologicznych [w:] „Trzciniec” – system kulturowy czy interkulturowy proces? (red.) A. Koško, J. Czebreszuk, Poznań, s. 273–284. Mała encyklopedia kultury antycznej, 1988, Warszawa.
- Mamzer H.**, 2008, U schyłku starożytności, [w:] Pradzieje Wielkopolski od epoki kamienia do średniowiecza, red. M. Kobusiewicz, Poznań, s. 245–296.
- Manikowska B.**, 1993, Mineralogy and abrasion of sand grains due to Vistula (late Pleistocene) aeolian processes in Central Poland, *Geologie en Mijnbouw*, 72.
- Marchelak I., Tyszler L.**, 2003, Osada z epoki brązu I okresu halsztackiego [w:] Ratownicze badania archeologiczne na stanowisku 6–7 w Kowalewiczach, pow. Zgierz, woj. łódzkie (tasa autostrady A-2), *Via Archaeologica Lodzensis*, t. 1, Łódź.
- Marek S., Raczyńska A.**, 1973, Lokalne formy strukturalne Polski środkowej, [w:] W. Pożaryski (red.) Budowa geologiczna Polski, t. 4, Tektonika, cz. 1, Niż Polski, Warszawa, s. 279–313.
- Marks L., Ber. A., Gogołek W., Piotrowska K.**, (red.) 2006, Mapa Geologiczna Polski 1: 500 000, Warszawa.
- Marosik P.**, 2000, Geomorfologia okolic stanowisk archeologicznych w rejonie Szczercowa, [w:] R. Grygiel (red.), Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców” Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów” SA, Łódź, t. 1, s. 5–23.
- 2002, Ukształtowanie terenu i warunki geologiczne na stanowisku archeologicznym nr 11 w Grabku oraz na obszarze przyległym w dnie doliny Krasówki, [w:] R. Grygiel (red.), Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców” Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów” SA, Łódź, t. 2, s. 9–23.
- 2003, Sytuacja geomorfologiczna w rejonie stanowiska archeologicznego, [w:] Ratownicze badania archeologiczne na stanowisku 6–7 w Kowalewiczach, pow. Zgierz, woj. łódzkie, *Via Archaeologica Lodzensis*, T. I, Łódź, s. 15–24.
- Maryniak B.**, 1987, Cmentarzysko z II okresu epoki brązu z Borku, gm. Godziesze Wielkie (stanowisko 1). Aneks. Analiza materiałów krzemienych [w:] *Kultura trzciniecka w Polsce (Materiały z Sympozjum)*, Kraków, s. 107–114.
- Matuszkiewicz J.**, 2008, Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matoga A.**, 1982, Uwagi na temat rozwoju kultury łużyckiej w dorzeczu Nidy [w:] Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z południem, Kraków – Przemyśl, s. 34–36.
- Michalak A.**, 2011, Zabytki metalowe z grodziska ludności kultury łużyckiej w Wicinie. Wicina. Katalog zabytków metalowych, Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza – Zeszyt 5, Zielona Góra, s. 21–53.
- Michalski J.**, 1983, Zagadnienie systematyzacji i interpretacji obiektów nieruchomości (ze studiów nad osadami otwartymi kultury łużyckiej, *Mat. Star. i Wcz.*, t. 5, s. 135–195.
- Michałowski A.**, 2003, Osady kultury przeworskiej z terenów ziem polskich. Poznań.
- 2011, Budownictwo kultury przeworskiej, Poznań.
- Mikłaszewska R.**, 1962, Cmentarzysko kultury łużyckiej w Orchowie, pow. Łask, WA, t. XXVIII, s. 120–127.
- Mikłaszewska-Balcer R., Miśkiewicz J.**, 1968, Cmentarzysko kultury łużyckiej w miejscowości Podule, pow. Łask, stan. 1, WA, t. 33, z. 1, s. 3–113.
- Misińska M.**, 1958, Tkactwo w Rzeczycy, [w:] *Studia i Materiały do historii kultury wsi polskiej w XIX i XX w.*, red. K. Zawistowicz-Adamska, Wrocław, s. 75–118.
- Miśkiewicz J.**, 1961, Materiały kultury łużyckiej z Mazowsza południowego ze zbiorów Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie, *Mat. Star.*, t. 7, s. 245–254.
- 1964, Osada kultury łużyckiej w miejscowości Miszewo Strzałkowskie, pow. Płock, WA, t. 30, s. 150–174.
- 1968, Kultura łużycka w międzyrzeczu Pilicy i środkowej Wisły, *Mat. Star.*, t. 11, s. 129–208.
- Miśkiewiczowa M.**, 1996, Wczesnośredniowieczny kompleks osadniczy w Niewiadomej w województwie siedleckim, Warszawa.
- Mogielnicka-Urban M.**, 1984, Warsztat ceramiczny w kulturze łużyckiej, Wrocław.
- Molak J.**, 2010, Oddziaływania madziarowsko-wietierzowskie południowo-zachodniej Polski a przynależność kulturowa stanowisk tzw. grupy nowocerkwiańskiej, Transkarpackie kontakty kulturowe w epoce kamienia, brązu i wczesnej epoce żelaza, *Krosno*, s. 275–311.
- Moldenhawer K., Hulewicz W.**, 1961, Odkrycia Inu w wykopaliskach na terenie Polski, *APolski*, t. 6, z. 1, s. 111–118.
- Moszczyński J.**, 1994, Studnia z osady kultury przeworskiej z późnego okresu wpływów rzymskich w Kolonii Woli Branickiej (st. 2), gm. Zgierz, woj. łódzkie, *ŁSA*, t. 1, s. 97–105.
- 2010, Przykłady ceramiki ze stanowisk kultury przeworskiej z rejonu dorzecza górnej i środkowej Bzury. Problem datowania, [w:] red. H. Machajewski, B. Jurkiewicz, *Ceramika rzemieślnicza jako źródło do badań nad różnicowaniem garncarstwa kultury przeworskiej*, s. 163–174.
- 2010a, Zespół osadniczy kultury przeworskiej na stanowisku 1–4 w Wiktorowie, pow. Zgierz, woj. łódzkie, *Via Archaeologica Lodzensis* t. II, s. 11–319.
- Moszyński K.**, 1967, *Kultura Ludowa Słowian*, Tom 1, Warszawa.
- 1968, *Kultura Ludowa Słowian*, Tom II, cz. 1 i 2, Warszawa.
- Motylewska I.**, 2012, Grodzisko w Czerchowie w świetle badań archeologicznych. PMMAE, s.a., nr 45 (2010–2012), s. 289–352.
- Muzolf B.**, 1998, Działania ratownicze Konserwatora Zabytków Archeologicznych na województwo łódzkie w 1996 r. PMMAE, s.a., nr 40, s. 215–228.
- 2000, Wyniki archeologicznych badań ratowniczych na stan. 1 w miejscowości Rekowo, gm. Zawidz, woj. mazowieckie. Nr Gaz. 36, mps w archiwum MAiE w Łodzi.
- 2002a, Kompleks osadniczy z okresów halsztackiego i lateńskiego. Wyniki ratowniczych badań wykopaliskowych na terenie odkrywki „Szczerców” KWB „Bełchatów” SA na stanowisku nr 11 w Grabku, gm. Szczerców, woj. łódzkie, [w:] R. Grygiel (red.) *Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców” Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów” SA* Tom II, Łódź, s. 121–384.
- 2002b, Wczesnośredniowieczne cmentarzysko z obiektem kulturowym [w:] R. Grygiel (red.) *Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców” Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów” SA* Tom II, 401–425.
- 2004, Sprawozdanie z badań ratowniczych wielokulturowego stanowiska w miejscowości Rogaszyn, stan. 2–4, gm. Piątek, woj. łódzkie, Raport 2001–2002, Warszawa, s. 80–94.
- 2008, Kompleks osadniczy w miejscowości Dzierżgówek, stan. 1, pow. Łowicz, Łódź, mps w WUOZ w Łodzi, Delegatura w Skierniewicach.
- 2010, Sprawozdanie z badań weryfikacyjno – sondażowych w miejscowości Bechcice Kolonia (Biłgoraj) stan. 1, gm. Lutomiersk (AZP: 66–49, stan. 33), mps w WUOZ w Łodzi
- 2011a, Wstępne omówienie wyników badań ratowniczych na stanowisku 1–2 w miejscowości Zgórze, gm. Strzelce, woj. łódzkie, Raport 2005–2006, s. 113–124.
- 2011b, Wyniki ratowniczych badań archeologicznych na stan. 2 i 10 w Smółsku, gm. Włocławek, woj. kujawsko – pomorskie. (Nr AUT: 93,91;AZP: 48–47, mps w archiwum Fundacji Badań Archeologicznych im. Prof. Konrada Jażdżewskiego.
- 2012a, Celtycka zapinka w Polsce środkowej, [w:] red. Alina Jaszewska, *Z najdawniejszych dziejów Grzegorzowi Domańskiemu na pięćdziesięciolecie pracy naukowej*, Zielona Góra, s. 181–184.
- 2012b., Wczesnośredniowieczne grodzisko w Szydłowie koło Lutomierska, PMMAE, s.a., nr 45 (2010–2012), s. 393–426.
- 2012c, Sprawozdanie z badań wielokulturowego stanowiska archeologicznego na projektowanej obwodnicy miasta Wielunia w miejscowości Bieńdżice, stan. 5, gm. Wieluń, woj. łódzkie. Raport 2007–2009 (w druku).
- Muzolf B., Frączak M., Płaza D.K., Muzolf P.**, 2010, Wyniki badań archeologicznych wielokulturowego stanowiska nr 1–2 w miejscowości Zgórze, gm. Strzelce, pow. kutnowski, woj. łódzkie. Autostrada A1, mps w archiwum Fundacji Badań Archeologicznych im. Prof. K. Jażdżewskiego w Łodzi.
- Muzolf B., Kittel P.**, 2006, Sprawozdanie z badań sondażowo-weryfikacyjnych stanowiska 1 w miejscowości Bechcice, gm. Konstantynów Łódzki (AZP: 66–50), mps. w WUOZ w Łodzi.
- 2007, Sprawozdanie z badań sondażowo-weryfikacyjnych w miejscowości Kolonia Bechcice (Biłgoraj) na stan 1”, mps w archiwum WUKZ w Łodzi.
- 2009, Omówienie wyników badań archeologicznych przeprowadzonych na stanowisku Lutomiersk-Koziówki 3c, gm. Lutomiersk, pow. pabianicki, woj. łódzkie, mps w WUOZ w Łodzi.
- Muzolf B., Lorkiewicz W.**, 2005, Cmentarzyska w Konstantynowie Ignaciewie st. 18 oraz Grabku st. 11, woj. łódzkie na tle cmentarzysk

- pomorsko-kloszowych z terenów Polski środkowej, [w:] Aktualne problemy kultury pomorskiej, Gdańsk, s. 183–222.
- Muzolf B., Muzolf P.**, 2010, Materiały kultury trzcinieckiej o cechach zakarpaccich w górnym i środkowym dorzeczu Neru na tle znalezisk z Polski środkowej, Transkarpackie kontakty kulturowe, W epoce kamienia, brązu i wczesnej epoce żelaza, Krosno, s. 249–274.
- 2011, Sprawozdanie z nadzoru archeologicznego przy inwestycji przebudowy drogi powiatowej nr 3709E ul. Kilińskiego, od ul. Szkolnej do ul. Sienkiewicza w miejscowości Kazimierz, gm. Lutomiersk, pow. pabianicki, woj. łódzkie (AZP: 66–49), mps. w WUOZ w Łodzi.
- Muzolf B., Muzolf P., Kittel P.**, 2010a, Omówienie wyników badań archeologicznych przeprowadzonych na stanowisku Lutomiersk-Koziówki 3a, gm. Lutomiersk, pow. pabianicki, woj. łódzkie, mps. w WUOZ w Łodzi.
- 2010b, Omówienie wyników badań archeologicznych przeprowadzonych na stanowisku Lutomiersk-Koziówki 3b, gm. Lutomiersk, pow. pabianicki, woj. łódzkie, mps. w WUOZ w Łodzi.
- Muzolf B., Płaza K. D.**, 2008, Wielokulturowy kompleks osadniczy na stanowisku 1 w miejscowości Dzierżówek, gm. Łyszkowice, pow. Łowicz, mps w archiwum Fundacji Badań Archeologicznych im. Prof. K. Jażdżewskiego w Łodzi.
- Muzolf B., Stasiak W.**, 2008, Badania ratownicze na stanowisku Lutomiersk-Koziówki 3b, mps. w WUOZ w Łodzi.
- Muzolf B., Stasiak W., Muzolf P.**, 2010, Sprawozdanie z badań ratowniczych na stanowisku Kazimierz stan. 7, gm. Lutomiersk, mps w WUOZ w Łodzi.
- Muzolf P.**, 2010a, Materiały kultury trzcinieckiej z osady w Krzyżanówku, stan. 10 (mps. w Fundacji Badań Archeologicznych im. Profesora Konrada Jażdżewskiego).
- 2010b, Opracowanie wyników badań na stanowisku w Kaszewy-Kolonii, stan. 1–7 mps. w archiwum Fundacji Badań Archeologicznych im. prof. Konrada Jażdżewskiego Łodzi.
  - 2011, Osada kultury trzcinieckiej na stanowisku Krzyżanówek nr 10 (AZP 57–52, nr 27), gm. Krzyżanówek, pow. Kutno, woj. łódzkie, mpis pracy magisterskiej w Instytucie Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego.
- Mycielska-Dowgiało E.**, 1995, Wybrane cechy teksturalne osadów i ich wartość interpretacyjna, [w:] E. Mycielska-Dowgiało, J. Rutkowski (red.), Badania osadów czwartorzędowych. Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, s. 29–105.
- Nadolski A.**, 1974, Polska Broń – Broń Biała, Wrocław.
- 1989, Stratygrafia i chronologia [w:] A. Abramowicz, A. Nadolski, T. Poklewska, J. Wierzchowski, Łęczyca wczesnośredniowieczna, t. 2, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź, s. 100–112.
- Nadolski A., Abramowicz A., Poklewska T.**, 1959, Cmentarzysko z XI wieku w Lutomiersku pod Łodzią, Łódź.
- Niedźwiecki J., Taras H.**, 2006, Schyłek Kultury trzcinieckiej i początki kultury łużyckiej we wschodniej Lubelszczyźnie, [w:] Zmierzch kompleksu trzciniecko-komorowskiego – Kształtowanie się nowej rzeczywistości kulturowej w środkowej i młodszej epoce brązu, LMA, t. 14, s. 91–110.
- Niesiołowska-Śreniowska E., Cyrek K.**, 1975, Mezolit w Polsce Środkowej, PMMAE s.a., nr 22, s. 27–65.
- Niesiołowska-Śreniowska E., Płaza D. K., Marosik P., Balwierz Z.**, 2011, Obozowiska ze starszej i środkowej epoki kamienia na stanowisku 1 w Aleksandrowie Łódzkim w kontekście analizy środowiska naturalnego. Łódź.
- Nierychlewska A., Tyszler L.**, 2009, Badania w Witowie na stanowisku 14–15, gm. Piątek, pow. Łęczyca, woj. łódzkie, na trasie autostrady A1 (st. A1 72–73. Zarys problematyki badań, PMMAE, s.a., nr 44, s. 103–124.
- Niewęgłowski A.**, 1966, Z badań nad osadnictwem w okresach późnolateńskim i rzymskim na Mazowszu. Studium metodyczne. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- 1972, Mazowsze na przełomie er. Przemiany społeczno-demograficzne i gospodarcze. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
  - 1975, Perspektywy zastosowania metody mikrogeograficznej w badaniach okresów lateńskiego i rzymskiego w Polsce, APolski, t.19, s. 235–246.
  - 1991, Cmentarzysko kultury przeworskiej w Garwolinie, woj. siedleckie, Warszawa.
- Niewiarowski W.**, 1990, Rozwój i przeobrażenia głównych komponentów środowiska geograficznego mikroregionu osadniczego w okolicach Gronowa, woj. toruńskie, w późnym plejstocenie i w holocenie, [w:] Studia nad osadnictwem średniowiecznym ziemi chełmińskiej. Gronowski mikroregion osadniczy, Toruń, s. 7–26.
- Novotna M.**, 1991, Die Velaticer phase in der Slowakei, Archaeologia Interregionalis, t. 6, s. 47–57, głos w dyskusji).
- Oakeshott E.** 1960, Records of the Medieval Sword,
- 1994, The Sword in the Age of Chivalry, Suffolk.
- Okołowicz W., Martyn D.**, 1984, Regiony klimatyczne. [w:] Atlas Geograficzny Polski, Warszawa, s. 11.
- Okruszko H.**, 1994, System of hydrogenic soil classification used in Poland. Bibl. Wiad. IMUZ, z. 84, s. 5–27.
- Oleńki M., Lechowicz Z., Wybór M.**, 2011, Badania wykopaliskowe na stanowisku nr 19 w Lutomiersku, woj. łódzkie dawn. stan. Lutomiersk – „Koziówki 3b” przeprowadzone w roku 2008, mps w WUOZ w Łodzi.
- Oniszczyk-Rakowska A.**, 2005, Uwagi o stanie badań nad nowożytną ceramiką szlachetną w Polsce, wraz z katalogiem naczyń pewnie datowanych, pochodzących z badań prowadzonych na terenie przyszłego Centrum Dominikańskiego w Gdańsku, [w:] Monument, Studia i Materiały Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków, t. II, red. T. Morysiński, Warszawa.
- Orton C., Tyers P., Vince A.**, 1993, Pottery in Archaeology, Cambridge.
- Osipowicz G.**, Bezceramiczna metoda produkcji dziegiu, <http://www.keap.umk.pl/produkcja-dziegiu-bezceramicznego.html>;
- Ostoja-Zagórski J.**, 1982, Przemiany osadnicze, demograficzne i gospodarcze w okresie halsztackim na Pomorzu, Wrocław.
- Ożdani O., Furmanek V.**, 1998, Dalsie prieskumy na hradisk kyjatickej kultury vobci Horne Plachtince, Archeologicke vyskumy a nalezy na Slovensku v roku 1996, Nitra.
- Papiernik P.**, 1994, Wielokulturowe i wielookresowe stanowisko 1 w Cieszanowicach, gm. Goźkowice, woj. piotrkowskie, ŁSA, t. 1, s. 13–29.
- 1998, Poźnopaleolityczna pracownia wiórów w Łęgu Ręczyńskim, st. 1, woj. piotrkowskie, PMMAE, s.a., nr 39, (1993–1996), s. 21–64.
  - 2003, Materiały krzemienne. Aneks nr 1 [w:] Osada kultury łużyckiej z epoki brązu okresu halsztackiego, Via Archaeologica Lodziensis, t. 1: Ratownicze badania archeologiczne na stanowisku 6–7 w Kowalewiczach, pow. Zgierz, woj. łódzkie, s. 361–376.
  - 2004, Materiały kultury ceramiki sznurowej ze stanowiska 1 w Makomazach, pow. Sierpc, woj. mazowieckie, PMMAE, s.a., nr 42(2002–2003), s. 165–184.
  - 2008, Aneks: Materiały krzemienne ze stanowiska nr 1 w Wrzącej-Parcele w Lutomiersku, pow. pabianicki, woj. łódzkie, PMMAE, s.a., nr 43, s. 87–95.
  - 2010a, Materiały krzemienne ze stanowiska nr 10 w Krzyżanówku, pow. Kutno, woj. łódzkie [w:] Ratownicze badania wykopaliskowe na stanowisku nr 1–7 w Kaszewach Kolonii, pow. Kutno, woj. łódzkie – trasa autostrady A-1, Łódź, t. II, mps w archiwum Fundacji Badań Archeologicznych Imienia Profesora Konrada Jażdżewskiego.
  - 2010b, Materiały krzemienne ze stanowiska nr 10 w Krzyżanówku, pow. Kutno, woj. łódzkie [w:] Ratownicze badania wykopaliskowe na stanowisku nr 10 w Krzyżanówku, pow. Kutno, woj. łódzkie – trasa autostrady A-1, Łódź, t. II, mps w archiwum Fundacji Badań Archeologicznych Imienia Profesora Konrada Jażdżewskiego.
- Papiernik P., Wąs M.**, 2002, Osadnictwo z młodszej epoki kamienia i początków epoki brązu, [w:] Grygiel, R. (red.) Wyniki ratowniczych badań wykopaliskowych na terenie odkrytki „Szczerców” KWB „Bełchatów” SA na stanowisku nr 11 w Grabku, gm. Szczerców, woj. łódzkie, Łódź, s. 75–120.
- Parczewski M.**, 1988, Początki kultury wczesnosłowiańskiej w Polsce. Krytyka i datowanie źródeł archeologicznych, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.
- Pasiega R.** 1964, Grain size representation by CM patterns as a geological tool, Journal of Sedimentary Petrology, vol. 34, s. 830–847.
- Pasiega R., Byramjee R.** 1969, Grain size image of clastic deposits. Sedimentology, vol. 13, s. 830–847.
- Paternoga M., Rzeźnik P.**, 2003, Ogólna charakterystyka i chronologia naczyń ceramicznych [w:] K. Bykowski, M. i P. Konczewscy, Cz. Lasota, M. Paternoga, J. Piekalski, P. Rzeźnik, Sprawozdanie z ba-

- dań wykopaliskowych przy ul. Kapitulnej 4 na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu, *SSA*, T. 46, s. 142–147.
- Pawlak P.**, 2007, Ceramika naczyniowa, [w:] Żerniki, gm. Kórnik, stan. 25. Osadnictwo pradziejowe, wieś średniowieczna i folwark nowożytny, „Archeostrada. Studia i materiały z badań wykopaliskowych na autostradzie A2 – odcinek Wielkopolski”, t. I, red. E. Pawlak, P. Pawlak, Poznań, s. 61–160.
- Pawlak, P. Pawlak** 2008, Osiedla wczesnośredniowieczne w Markowicach pod Poznaniem wraz z pozostałościami osadnictwa pradziejowego, Poznań.
- Pelisiak A.**, 1991, Kultura pucharów lejkowatych w dorzeczu Grabi: terytorium eksploatowane przez osadę, *APolski*, t.36, s. 73–92.
- 1991–1992a, Neolit na terenie województwa sieradzkiego, *SRM*, t. 8, s. 5–23.
  - 1991–1992b, Początki epoki brązu na terenie województwa sieradzkiego, *SRM*, t. t. 8, s. 24–35
  - 2003, Osadnictwo. Gospodarka. Społeczeństwo. Studia nad kulturą pucharów lejkowatych na Niżu Polskim, Rzeszów.
  - 2004, Osadnictwo kultury pucharów lejkowatych w dorzeczu Grabi (Polska środkowa). Uwarunkowania środowiskowe, [w:] D. Abramowicz, Z. Śnieszko (red.), Zmiany środowiska geograficznego w dobie gospodarki rolno-hodowlanej. Studia z obszaru Polski, Katowice, s. 171–183.
- Pelisiak A., Kamiński J.**, 2004, Geneza i wiek osadów w dolinie Grabi na stanowisku Ldzań w świetle osadnictwa pradziejowego, [w:] D. Abramowicz, Z. Śnieszko (red.), Zmiany środowiska geograficznego w dobie gospodarki rolno-hodowlanej. Studia z obszaru Polski, Katowice, s. 184–196.
- Pelisiak A., Ralska-Jasiewiczowa M., Rybicka M.**, 2006, From the Mesolithic to Modern Times. Settlement Organization and Economy Recorded in Annually Laminated Sediments of the Gościąg Lake (Central Poland), Rzeszów.
- Petera J.** 2002, Vistuliańskie osady dolinne w basenie uniejowskim i ich wymowa paleogeograficzna. *Acta Geographica Lodziensia*, nr 83.
- Pieczynski Z.**, 1950, Formy i przybory odlewnicze z grodu kultury łużyckiej w Biskupinie, III sprawozdanie z prac wykopaliskowych w grodzisku kultury łużyckiej w Biskupinie w pow. żnińskim za lata 1938–1939 i 1946–48, red. J. Kostrzewski, Poznań, s. 113–132.
- 1954, Wczesnośredniowieczna gliniana forma odlewnicza z Poznania, *WA*, t. 20, s. 295–296.
- Plaża D.K.**, 2009, Opracowanie materiałów krzemienych ze stanowiska Orenice 3/3a, gm. Piątek, woj. łódzkie, maszynopis w archiwum Fundacji Badań Archeologicznych im. Profesora Konrada Jądzewskiego.
- Podwińska Z.**, 1962, Technika uprawy roli w Polsce średniowiecznej, Wrocław – Warszawa – Kraków.
- 1964, Gospodarstwo wiejskie w okresie wczesnofeudalnym (V w. – początek XII w.), [w:] J. Leskiewiczowa (ed.), Zarys Historii Gospodarstwa Wiejskiego w Polsce. t. 1, s. 183–262.
  - 1978, Produkcja rolnicza, [w:] M. Dembińska, Z. Podwińska (reds), Historia kultury materialnej w Polsce w zarysie. t. 1, Warszawa-Kraków-Gdańsk, s. 72–90.
- Poklewski T., Żemigala M., Grabarczyk E.**, 1977, Zamek w Lutomiersku w Sieradzkim, *Zamki Środkowopolskie*, cz. I, red. T. Poklewski, Łódź, s. 55–78.
- Poleska P.**, 2006, Celtycki mikroregion osadniczy w rejonie podkrakowskim, Kraków.
- Poleska P., Bober J.**, 1996, Wczesnośredniowieczna półziemianka ze stanowiska 5B (Wyciąże) w Krakowie-Nowej Hucie, *MANH*, t. 19, s. 101–128.
- Poulik J.**, 1963, K problematice cakanskej kultury v Karpatskej kotline, *Slov Arch.*, t.11/2, s. 269–332.
- Przybyła S. M.**, 2000a, Die spätbronzezeitlichen inventare mit kanellierter keramik in westlichem Kleinpolen und ihre verbindungen mit südlichem teil des Karpatenbeckens, *Slov. Arch.*, t.53, s. 219–236;
- 2005b, Zróżnicowanie stylistyczne dekoracji naczyń w początkach okresu pól popielnicowych na terenie Kotliny Karpackiej, *MSROA*, t.26, s. 111–161.
- Purowski T.**, 2003, Cmentarzysko kultury łużyckiej w Ożumiechu na północnym Mazowszu, Warszawa;
- Pyrgała J.**, 1971, Zastosowanie metod archeologicznych i przyrodniczych w studiach nad osadnictwem prahistorycznym na przykładzie badań na Mazowszu. *Folia Quaternaria*, vol. 39, s. 101–121.
- 1972, Mikroregion osadniczy między Wisłą a dolną Wkrą w okresie rzymskim, Wrocław.
  - 1973, Gospodarcze i konsumpcyjne aspekty chowu zwierząt udomowionych na ziemiach polskich między I w p.n.e. a IV w n.e., *KHKM*, t. 21, s. 481–493.
- Przewoźna K.**, 1974, Struktura i rozwój zasiedlenia południowo-wschodniej strefy nadbałtyckiej u schyłku starożytności, Poznań.
- Radwański K.**, 1968, Wczesnośredniowieczna ceramika krakowska i zagadnienie jej chronologii, *Mat. Arch.* t. 9, s. 5–90;
- Rajewski Z.**, 1954, Zagadnienie złotnictwa wczesnośredniowiecznego na ziemiach polskich, *WA*, t.20, s. 3–106.
- Rauhutowa J.**, 1976, Czersk we wczesnym średniowieczu od VII do XII wieku, Wrocław.
- Realllexikon...*, 1994, *Realllexikon der Germanischen Altertumskunde*, Berlin – New York, s. 456–462;
- Rębkowski M.**, 1995, Średniowieczna ceramika miasta lokacyjnego w Kołobrzegu, Kołobrzeg.
- 2007a, Grodzisko w Budzistowie. Badania w 1997 roku [w:] L. Leciejewicz, M. Rębkowski (red.) Kołobrzeg. Wczesne miasto nad Bałtykiem, *Origines Polonorum* 2, Warszawa, s. 115–156.
  - 2007b, Chronologia ceramiki. Uwagi na podstawie zbioru uzyskanego w wykopie badanym w 1997 roku [w:] L. Leciejewicz, M. Rębkowski (red.) Kołobrzeg. Wczesne miasto nad Bałtykiem, *Origines Polonorum* 2, Warszawa, s. 119–213.
- Rihovsky J.**, 1961, Początki Velatckej kultury na Morale, *Slov. Arch.*, t. 9/1–2, s. 107–154.
- Rodak T.**, 2003, Grób kultury pilińskiej ze stanowiska 1 w Chelmie-pow. Bochnia, [w:] red. J. Gancarski, Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich, Krosno, s. 205–214.
- Roman M.**, 2003, Rozwój rzeźby plejstocenijskiej okolic Gostynina. *Acta Geographica Lodziensia*, nr 84.
- 2010, Rekonstrukcja łobu płockiego w czasie ostatniego zlodowacenia. *Acta Geographica Lodziensia*, nr 96.
- Rosin R.**, 1958, Sukiennictwo w Łęczycy, Sieradzkim i Wieluńskim od XIII w. do lat siedemdziesiątych XVI w., „Rocznik Łódzki”, t. IV, s. 233–258.
- 1975, Rozwój terytorialno-polityczny ziem województwa łódzkiego (X–XV w.), *PMMAE*, s.a. nr 22, s. 412–433.
- Rośliny użytkowe, 1961, red. T. Gorczyński, Warszawa.
- Rühle E.**, 1973, Metodyka badań osadów czwartorzędowych, Warszawa.
- Ryszewska T.**, 1996, Zabytki wydzielone ze stanowiska Collegium Gostomianum w Sandomierzu, [w:] Sandomierz. Badania 1969–1973, t. 2, Wzgórze Collegium Gostomianum, red. S. Tabaczyński, Warszawa, s. 327–389.
- Rzeźnik P.**, 1995, Ceramika naczyniowa z Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu w X–XI wieku, Wrocław.
- Samsonowicz H.**, 1954, Rzemiosło wiejskie w Polsce XIV–XVII w., Warszawa.
- Shackleton N., Opdyke N.**, 1973, Oxygen isotope and paleomagnetic stratigraphy of equatorial Pacific core V28–238: Oxygen isotope temperatures and ice volumens on a 10 year scale, *Quaternary Research*, vol. 3 (1), s. 39–55.
- Siciński W.**, 1997, Wstępne wyniki badań osady ludności kultury przeworskiej w Zadowicach na stan. 1c, woj. kaliskie, *ŁSA* t. 3, s. 67–84.
- 2008, Zespół urządzeń do wstępnej obróbki lnu z osady kultury przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego w Kolonii Orenice na stan. 3, pow. Łęczycza, [w:] Przez granice czasu. Księga jubileuszowa poświęcona Profesorowi Jerzemu Gąssowskiemu, red. A. Buko, W. Duczko, Pułtusk 2008, s. 79–87.
  - 2011, Zadowice nad Prosną. Zespół osadniczy kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich, Łódź.
- Sikora J.**, 2009, Ziemia Centralnej Polski we wczesnym średniowieczu. Studium archeologiczno-osadnicze, Monografie Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego 7, Łódź;
- Sikorski A.**, 2003, Łekno, pow. Wągrowiec, woj. wielkopolskie, stan. 19. Wyniki badań nad ceramiką średniowieczną i nowożytną, [w:] Studia i materiały do dziejów Pałuk, t. 4 Kościół pw. Św. Krzyża i opactwo cysterskie w Łeknie – Wągrowcu, red. A. M. Wyrwa, Poznań, s. 67–123.
- Sinkiewicz M.**, 1995, Przeobrażenia rzeźby terenu i gleb w okolicy Biskupina wskutek denudacji antropogenicznej, [w:] W. Niewiarowski (red.), Zarys zmian środowiska geograficznego okolic Biskupina

- pod wpływem czynników naturalnych i antropogenicznych w późnym glądiale i holocenie, Oficyna Wydawnicza „Turpress”, Toruń, s. 281–290.
- 1998. Rozwój denudacji antropogenicznej w środkowej części Polski północnej (red. W. Niewiarowski), Wyd. UMK, Toruń.
- Siwcow A. N.**, 1953, Wstępna obróbka włókien lękowych, Warszawa.
- Skowron J.**, 2004, O funkcji niektórych budowli słupowych w osadach ludności kultury przeworskiej, [w:] red. M. Olędzki, J. Skowron, Kultura przeworska. Odkrycia – interpretacje – hipotezy s. 9–23.
- 2006, Kultura przeworska w dorzeczu środkowej i dolnej Bzury. Monografia osadnictwa, Poznań.
- Smolska E.** 2005, Znaczenie splukiwania w modelowaniu stoków młodoglacjalnych (na przykładzie Pojezierza Suwalskiego), Warszawa.
- Sobisiak W.**, 1960, Z badań nad narzędziami obróbki lnu i konopi w XVI–XVIII wieku, KHKM, R. 8/1, s. 43–73.
- 1968, Wiejskie włókiennictwo w Wielkopolsce. Porównawcze studium historyczno-etnograficzne, Poznań.
- Sobisiak W., Koweca E., Turnau I.**, 1966, Zagadnienie surowcowe od XIV do połowy XVIII wieku, [w:] Zarys historii włókiennictwa na ziemiach polskich do końca XVIII wieku, red. J. Kamińska, I. Turnau, Wrocław, s. 93–110.
- Sobisiak W., Wyrozumski J.**, 1966, Płóciennictwo, [w:] Zarys historii włókiennictwa na ziemiach polskich do końca XVIII wieku, red. J. Kamińska, I. Turnau, Wrocław, s. 155–178.
- Sobkowiak – Tabaka I.**, 2011, Społeczności późnego paleolitu w dorzeczu Odry, Poznań.
- Soldenhoff B.**, 1991, Próba określenia typów zniszczeń szkieł archeologicznych, „Acta Universitatis Nicolai Copernici, Archeologia”, t. XIX, z. 223, s. 97–123.
- Stachowicz-Rybka R., Obremska M., Kittel P., Pawłowski D., Cywa K., Forysiak J.**, 2011, Zapis zmian paleośrodowiskowych w kontekście archeologicznym w osadach wypełnienia paleokoryta w dolinie Neru na stanowisku Kolonia Bechcice (woj. łódzkie, Polska Środkowa), V Polska Konferencja Paleobotaniki Czworotrzędu. Człowiek i jego wpływ na środowisko przyrodnicze w przeszłości i czasach historycznych, Górzno, 13–17 czerwca 2011, s. 73–74.
- Starzewska M., Jeżewska M.**, 1978, Polski fajans, Wrocław.
- Stasiak W., Muzolf B.**, 2008, Omówienie wyników badań ratowniczych na stanowisku 1 w miejscowości Lutomiernik-Wrząca, gm. Lutomiernik, pow. pabianicki (mps w WUOZ w Łodzi).
- Stochlak J.**, 1996, Osady deluwialne nieodłączny efekt procesu splukiwania i propozycja ich podziału. Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe „Ochrona agrosystemów zagrożonych erozją”, Prace Naukowe, cz. 2, Puławy, s. 111–132.
- Strzałko J., Ostojka-Zagórski J.**, 1995, Ekologia populacji pradziejowych. Środowisko człowieka. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań.
- Strzyż P.**, 2011, Średniowieczna broń palna w Polsce. Studium archeologiczne, Łódź.
- Stupnicka E.**, 1981, Warunki rozwoju osadnictwa kultury łużyckiej w Worytach na tle budowy geologicznej terenu i ewolucji jezior dorzecznych, [w:] J. Dąbrowski (red.), Woryty – studium archeologiczno-przyrodnicze zespołu osadniczego kultury łużyckiej. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź, s. 44–54.
- Sułgostowska Z.**, 2005, Kontakty społeczności późnopaleolitycznych i mezolitycznych między Odrą, Dźwiną i górnym Dniestrem, Warszawa.
- Szałwiński B.**, 1955, Technologia ceramiki szlachetnej i półszlachetnej, Warszawa.
- Szamałek K.**, 1985, Przemiany środowiska geograficznego w rejonie Kruszewicy na przełomie epoki brązu i wczesnej epoki żelaza oraz ich wpływ na osadnictwo, APolski, t. 30, s. 329–366.
- Szczerkowski T.**, 1992, Kroika Zalewu i okolicy, Zalew, mps w Bibliotece Gminnej w Lutomierniku.
- Szmańda J.**, 2004, Znaczenie materiału źródłowego i transportu ziaren w akumulacji powodziowej – studium przypadku – aluwia pozakorytowe Wisły, Drwęcy i Tążyny, Prace Geograficzne IGiPZ PAN, 200, s. 355–372.
- 2007, Porównanie interpretacji warunków transportu osadów na diagramie C/M i analizy krzywych kumulacyjnych aluwii pozakorytowych Wisły w Toruniu, [w:] E. Smolska, D. Giriat (red.), Rekonstrukcja dynamiki procesów geomorfologicznych – formy rzeźby i osady, Warszawa, s. 367–376.
- 2010, Litodynamiczna interpretacja środowiska fluwialnego na podstawie wskaźników uziarnienia – przegląd wybranych metod, Landform Analysis, vol. 12, s. 109–125.
- Szmańda J., Lankauf K., Luc M.**, 2004, Próba rekonstrukcji zmian rzeźby Góry św. Wawrzyńca i fazy jej rozwoju, [w:] Mons Sancti Laurentii, t. 2, Wczesnośredniowieczny zespół osadniczy w Kaldusie. Studia przyrodniczo-archeologiczne, red. W. Chudziak, Toruń, s. 177–183.
- Szope M.**, 1985, Miecze ze zbiorów Muzeum Okręgowego w Tarnowie, Tarnów, s. 205–218.
- Szwagrzyk A. J.**, 1973, Pieniądz na ziemiach polskich X–XX w., Wrocław.
- Szymaszekiewicz M.**, 1985, Wstępne badania wykopaliskowe na cmentarzystwie kultury pilińskiej w Chełmcu, Gm. loco, woj. nowosądeckie, AAC, t. 24, s. 149–152
- Szymczakowa A.**, 2005, Włość lutomiernicka w schyłku średniowiecza, „Rocznik Łódzki”, t. 52, s. 151–176.
- Taras H.**, 1995, Kultura trzciniecka w międzyrzeczu Wisły, Bugu i Sanu, Lublin.
- 1997, Krzemieniarstwo kultury trzcinieckiej na wyżynach Wschodniomałopolskiej i Zachodniowołyńskiej oraz na zachodnim Polesiu [w:] Z badań nad krzemieniarstwem epoki brązu i wczesnej epoki żelaza, Warszawa, s. 163–184.
  - 1998, Podstawy taksonomii kultury trzcinieckiej w środkowo-wschodniej Polsce [w:] „Trzciniec” – system kulturowy czy interkulturowy proces?, Poznań, s. 75–84.
- Teisseyre A.**, 1994, Splyw stokowy i współczesne osady deluwialne w lessowym rejonie Henrykowa na Dolnym Śląsku. Acta Universitatis Wratislaviensis, Prace Geologiczno-Mineralogiczne, nr 43, Wrocław.
- Tomaszewski A. J.**, 1997, Późne materiały krzemienne i późne konteksty – kilka uwag i obserwacji [w:] Z badań nad krzemieniarstwem epoki brązu i wczesnej epoki żelaza, Warszawa, s. 225–238.
- Trachsel M.**, 2004, Untersuchungen zur relativen und absoluten Chronologie der Hallstattzeit, Teil 1, Bonn;
- Trzeciński M.**, 2002, Ceramika wczesnośredniowieczna z terenu grodu i osady targowej w Płocku [w:] A. Gołębniak (red.) Wczesnośredniowieczny Płock, Warszawa, s. 111–180.
- 2009, Stare i nowe w garncarstwie wczesnośredniowiecznego Płocka [w:] S. Możdziej (red) Stare i nowe w średniowieczu. Pomiędzy innowacją a tradycją. Spotkania bytomskie, T. VI, s. 187–228.
  - 2011, Przemiany produkcji garncarskiej Płocka w okresie XI–XVIII wieku. Studium archeologiczne, mps pracy doktorskiej archiwum IAiE PAN w Warszawie.
- Turkowska K.**, 1985, Osady dna doliny Neru w Lublinku koło Łodzi. Acta Geographica Lodziensia, nr 50, s. 151–167.
- 1988, Rozwój dolin rzecznych na Wyżynie Łódzkiej w późnym czwartorzędzie, Acta Geographica Lodziensia, Nr 57.
  - 1990, Main fluwial episodes in the Ner Valley in the last 22000 years; a detailed study in Lublink near Łódź, Central Poland. Quat. St. Pol., 9, s. 85–99.
  - 1992, Osady rzeczne i ewolucja dolin w okresie 20000 – 8000, na niezłodowionych, nizinnych obszarach Polski, Przegląd Geologiczny, nr 10, s. 591–593.
  - 1993, Zapis procesów warciańskich w podłożu doliny górnego Neru, Acta Geographica Lodziensia, nr 65, s. 239–263.
  - 1997, Stan wiedzy na temat rozwoju dolin ekstraglacjalnych na Niżu Polskim w okresie przejściowym plejstocen-holocen, Acta Universitatis Lodziensis, Folia Geographica Physica, 1, s. 67–87.
  - 1999, Kryteria oceny roli morfogenezy peryglacjalnej w Polsce środkowej, Acta Geographica Lodziensia, nr 76, s. 101–132.
  - 2006, Geomorfologia regionu łódzkiego, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Turkowska K., Dzieduszyńska D.**, 2011, Local evidence of landform evolution vs. global changes – a case of younger dryas study in the upper ner valley system, Central Poland, Geographia Polonica, v. 84, Special Issue Part 1, s. 147–162.
- Turnau I.**, 1987, Historia europejskiego włókiennictwa odzieżowego od XIII do XVIII w., Wrocław.
- Twardy J.**, 2000, Deluwia neoholocenne – przykłady z Wyżyny Łódzkiej, Acta Geographica Lodziensia, Nr 78, s. 135–173.
- Twardy J., 2001, Zróznicowanie neoholocennych osadów stokowych na Wyżynie Łódzkiej i ich paleogeograficzna interpretacja [w:] K. Klimek, K. Kocel (red.) IX Sympozjum „Pokrywy stokowe

- jako zapis zmian klimatycznych w późnym wistulianie i holocenie”, Sosnowiec, s. 85–90.
- 2002. Etapy neoholocenijskiej ewolucji suchych dolin denudacyjnych na Wyżynie Łódzkiej i ich wartość interpretacyjna, *Acta Universitatis Nicolai Copernici, Geografia*, t. XXXII, Nauki Mat.-Przyr., 109, s. 127–137.
  - 2003. Cechy sedimentologiczne neoholocenijskich osadów stokowych na Wyżynie Łódzkiej i ich wartość interpretacyjna, *Prace i Studia Geograficzne, WGiSR U Warsz.*, 33, s. 25–44.
  - 2004. Odzwierciedlenie dynamiki podłoża mezozoicznego w morfologii i budowie geologicznej doliny Neru w okolicach Lutomierska (Wysocka Łaska), *Czwartorzęd Obszaru Polski na tle struktur starszego podłoża*, Prace IG AŚ w Kielcach, 13, s. 107–124.
  - 2008. Transformacja rzeźby centralnej części Polski Środkowej w warunkach antropopresji, *Wyd. UŁ*, 2008.
  - 2008. Influences of man and climate changes on relief and geological structure transformation in Central Poland since the neolithic, *Geographia Polonica*, v. 84, Special Issue Part 1, s. 163–178.
- Twardy J., Forysiak J.**, 2006, Zapis działalności człowieka w osadach stokowych na stanowisku archeologicznym Polesie 1, gmina Łyszkowice, Środowiskowe. Uwarunkowania Lokalizacji Osadnictwa. Przewodnik terenowy, II Sympozjum Archeologii Środowiskowej, Łódź, 27–29 września 2006 r., s. 67–75.
- 2011. Charakterystyka środowiska geograficznego okolic stanowiska archeologicznego Polesie 1 oraz neoholocenijskie zmiany jego budowy geologicznej i rzeźby, [w:] *Osady i cmentarzyska społeczności trzcinieckiego kręgu kulturowego w Polesiu, stanowisko 1, woj. łódzkie*, Tom I. Tekst, J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz (red.), Łódź, 227–250.
- Twardy J., Forysiak J., Kittel P.**, 2004, Dynamika procesów morfogenetycznych uruchomionych i zintensyfikowanych wskutek pradziejowej działalności ludzkiej w pradolinie warszawsko-berlińskiej, *Acta Geographica Lodziensis*, nr 88, Środowisko naturalne dorzecza Warty i jego pradziejowa eksploatacja, s. 85–117.
- Twardy J., Kamiński J., Moszczyński J.**, 2004a, Zapis gospodarczej działalności człowieka okresu lateńskiego i rzymskiego w formach i osadach Polski środkowej, [w:] D. Abramowicz, Z. Śnieszko (red.), *Zmiany środowiska geograficznego w dobie gospodarki rolno-hodowlanej*. Studia z obszaru Polski, s. 197–221.
- Tyszler L.**, 2011, Osadnictwo kultury przeworskiej i ślady zasiedlenia kultur z okresów poprzedzających na stanowisku 5 w Pęcławicach, pow. Łęczyca, woj. łódzkie, *Via Archaeologica Lodziensis*, t. IV, s. 17–67.
- Urbański M.**, 2002, Cmentarzysko kultury pomorskiej [w:] Wyniki ratowniczych badań wykopaliskowych na terenie odkrywki „Szczerców” KWB „Belchatów” SA na stanowisku nr 11 w Grabku, gm. Szczerców, woj. łódzkie, [w:] R. Grygiel (red.) *Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców” Kopalni Węgla Brunatnego „Belchatów” SA Tom II*, Łódź, s. 385–399.
- Vellacik L.**, 1991, Beitrag des graberfeldes In Diviaky nad Nitricou zur Chronologie der Denkmaler der Lausitzer Kultur In. der Slowakei, (w:) *Slov. Arch.*, t. 39, s. 143–214.
- Wachecka-Kotkowska L.** 2004. Zmiany środowiska doliny dolnej Łuży w holocenie, *Acta Universitatis Lodziensis, Folia Geographica Physica*, t. 6, s. 47–70.
- Wasylikowa K., Tomczyńska Z., Polcyn M., Bieniek A.**, 2003. Użytkowanie roślin przez ludność osady kultury łużyckiej, [w:] *Ratownicze badania archeologiczne na stanowisku 6–7 w Kowalewicach*, pow. Zgierz, woj. łódzkie, *Via Archaeologica Lodziensis*, T. I, Łódź, s. 339–359.
- Wąs M., Papiernik P.**, 2002, Osadnictwo późnopaleolityczne, [w:] Grygiel, R. (red.) *Wyniki ratowniczych badań wykopaliskowych na terenie odkrywki „Szczerców” KWB „Belchatów” SA na stanowisku nr 11 w Grabku*, gm. Szczerców, woj. łódzkie, Łódź, s. 33–73.
- Węgrzynowicz T.**, 1973, *Kultura łużycka na wschodnim Mazowszu i Podlasiu*, MSW, t. 2, s. 7–126.
- Wiklak H.**, 1963, *Początki kultury łużyckiej w Polsce środkowej*, Acta Archaeologica Lodziensis, Nr 12, Łódź.
- 1972, *Późniejsze stadia rozwojowe środkowopolskiej grupy kultury łużyckiej*, PMMAE, s.a., nr 19, s. 15–172
  - 1975, *Neolit w Polsce środkowej*, PMMAE, s.a. nr 22, s. 67–99.
  - 1998, *Cmentarzysko kultury grobów kloszowych w Różykach – Starej Wsi, woj. skierniewickie*, PMMAE, s.a., nr 39, s. 221–244.
- Wilkus K.**, 1991, *Odkrycie grobów królewskich w katedrze wileńskiej*, Studia do Dziejów Wawelu tom V.
- Włodarczyk P.**, 2006, *Kultura ceramiki sznurowej na Wyżynie Małopolskiej*, Kraków.
- Wojtulewicz H.**, 2006, *Polska moneta miedzian za Jana Kazimierza (1648–1668)*, „Lubelskie Wiadomości Numizmatyczne”, nr XIII, s. 17–46.
- Woźniak Z.**, 1954, *Sprawozdanie z prac wykopaliskowych w Mogile (Nowa Huta) w 1953 roku*, Spr. Arch. t. 4, s. 79–89.
- 1979, *Starsza faza kultury lateńskiej w Polsce i jej oddziaływanie*, PZP, t. 4., Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, s. 209–220.
  - 1990, *Osada grupy tyńieckiej w Podłężu, woj. krakowskie*, Wrocław – Warszawa – Kraków.
  - 1995, *Kultura pomorska a kultura lateńska, Kultura pomorska i kultura grobów kloszowych. Razem czy osobno?*, s. 201–212, Warszawa.
  - 2010, *Oddziaływanie centrów świata celtyckiego na ziemie polskie u schyłku okresu halsztackiego i we wczesnym okresie lateńskim, Rola głównych centrów kulturowych w kształtowaniu oblicza kulturowego Europy środkowej we wczesnych okresach epoki żelaza*, red. B. Gediga, W. Piotrowski, Biskupin – Wrocław, s. 333–357.
- Wójcikowa E., Makiewicz T.**, 1969, *Sprawozdanie z badań kurhanów kultury trzcinieckiej w Strugach, pow. Wieluń*, Spr Arch., t.20, s. 23–75.
- Wrzesiński K.**, 2005, *Średniowieczne i nowożytny wyroby żelazne ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10 w Poznaniu*, [w:] *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. V, red. H. Kóčka-Krenz, Poznań, s. 265–342.
- Wyrobisz A.**, 1978, *Przetwórstwo surowców mineralnych i organicznych*, [w:] *Historia kultury materialnej Polski w zarysie*, t. III, od XVI do połowy XVII w., red. A. Weckowa, D. Molenda, Wrocław, s. 145–205.
- Zagórniak M.**, 2001, *Polska w czasach walk o niepodległość (1815–1864)*, *Wielka Historia Polski*, t. 7, Kraków.
- Zajączkowski S. M.**, 1966, *Uwagi nad dziejami Lutomierska w średniowieczu*, *Rocznik Łódzki*, t. XI (XIV), s. 29–250;
- 1968, *Dokument lokacyjny Lutomierska z 1274 roku*, *Roczniki Historyczne*, R. XXXIV;
- Zawilski P.**, 1999, *Badania archeologiczne na stanowiskach Lutomiersk-Koziówki 3d oraz Wrząca – Parcela 1, gm. Lutomiersk, woj. łódzkie*, przeprowadzone w 1999 r, *ŁSA*, t. 5, s. 101–116;
- 1999a, *Lutomiersk Koziówki, st. 3 d, gm. Lutomiersk, woj. łódzkie*, *AZP* 66–49/31. IA, *Badania* 1999, s. 66–67.
  - 2009, *Sprawozdanie z badań na stanowisku Wrząca Parkowa 3 (maszynopis w WUOZ w Łodzi)*
- Ząbkiewicz-Koszańska A. H.** 1956, *Materiały z cmentarzyska kultury łużyckiej w Lutomiernsku-Wrzącej, pow. Łask. Część I (Badania z 1940 r.)*, PMMAE, s.a. nr 1, s. 51–59.
- 1957, *Materiały z cmentarzyska kultury łużyckiej w Lutomiernsku – Wrzącej, pow. Łask, Część II. Dokończenie*, PMMAE w Łodzi, s.a. nr 2, s. 14–24.
  - 1958, *Cmentarzysko kultury łużyckiej w Łodzi – Rudzie Pabianickiej*, *PArch*. T. 10, s. 237–285.
  - 1972, *Cmentarzysko kultury łużyckiej i kultury przeworskiej na st. 1 w Chojnem w pow. sieradzkim*, PMMAE, s.a., nr 19, s. 173–248.
- Zieliński T.**, 1998, *Litofacjalna identyfikacja osadów rzecznych [w:] Mycielska-Dowgiałło E.(red.) Struktury sedimentacyjne i post-sedimentacyjne w osadach czwartorzędowych i ich wartość interpretacyjna*, Warszawa, s. 195–257.
- Żaki A.**, 1950, *Początki rozwoju kultury łużyckiej w dorzeczu górnej Wisły*, [w:] *Roczniki Uniwersytetu Marii Curie – Skłodowskiej w Lublinie*, T. III, dział F, Lublin.

# WYKAZ AUTORÓW

mgr Łukasz Antosik  
Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk,  
Ośrodek Badań nad Dawnymi Technologiami,  
Łódź, ul. Tylna 5  
antos@wp.pl

dr Aldona Mueller-Bieniek  
Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk  
31-512 Kraków, ul. Lubicz 46  
a.mueller@botany.pl

dr Anna Budek  
Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk,  
Zakład Badań Geosrodowiska  
31-018 Kraków, ul. Św. Jana 22  
budek@zg.pan.krakow.pl

mgr Katarzyna Cywa  
Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk  
31-512 Kraków, ul. Lubicz 46  
kcywa@wp.pl

dr Scott Elias,  
Geography Department, Centre for Quaternary Research, University of London,  
Royal Holloway, Egham, Surrey TW20 0EX, United Kingdom

dr Małgorzata Grupa  
Pracownia Konserwacji Zabytków Archeologicznych,  
Instytut Archeologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu  
87-100 Toruń, Szosa Bydgoska 44/48  
m.grupa@wp.pl

dr Piotr Kittel  
Katedra Geomorfologii i Paleogeografii, Instytut Nauk o Ziemi  
Wydziału Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego,  
90-139 Łódź, ul. G. Narutowicza 88  
pkittel@wp.pl

dr Marcin Krystek  
Muzeum Geologiczne Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego  
90-142 Łódź, ul. Kopcińskiego 31  
muzgeol@geo.uni.lodz.pl

dr Jarosław Kusiak  
Laboratorium TL, Zakład Geoekologii i Paleogeografii  
Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej  
Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej w Lublinie  
20-718 Lublin, Al. Kraśnicka 2cd,  
kusiak@poczta.umcs.lublin

dr Wiesław Lorkiewicz  
Katedra Antropologii Instytutu Ekologii i Ochrony Środowiska,  
Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego,  
90-237 Łódź, ul. Banacha 12/16  
wlorkiew@biol.uni.lodz.pl

mgr inż. Halina Młodecka  
Pracownia Konserwacji Metali i Materiałów Organicznych  
Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi  
91-415 Łódź, Pl. Wolności 14  
hmlodecka@maie.art.pl

mgr Błażej Muzolf  
Dział Epoki Brązu i Wczesnej Epoki Żelaza  
Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi  
91-415 Łódź, Pl. Wolności 14  
blazejmuzolf@wp.pl

mgr Przemysław Muzolf  
95-083 Lutomiersk, ul. Armii Krajowej 5  
malik\_allo@poczta.onet.pl

dr Daniel Okupny  
Katedra Geomorfologii i Paleogeografii, Instytut Nauk o Ziemi, Wydział Nauk  
Geograficznych, Uniwersytet Łódzki,  
90-139 Łódź, ul. Narutowicza 88,  
danek\_1985@o2.pl

mgr Patrycja Pałaczevska  
90-034 Łódź, ul. Przędzelniana 10, m.21.  
Patrycha101@vp.pl.

dr Piotr Papiernik  
Dział Starszej i Środkowej Epoki Kamienia  
Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi  
91-415 Łódź, Pl. Wolności 14  
Piotrpp123@poczta.onet.pl

dr Dominik Pawłowski  
Instytut Geologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza,  
61-606 Poznań, ul. Maków Polnych 16,  
dominikp@amu.edu.pl

mgr Teresa. Piskorska  
Zakład Paleozoologii; Instytut Zoologiczny; Wydział Nauk Biologicznych  
Uniwersytetu Wrocławskiego,  
50-335 Wrocław, ul. Sienkiewicza 21;  
tpiskorska@gmail.com

mgr Dominik K. Plaza  
Dział Starszej i Środkowej Epoki Kamienia  
Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi  
91-415 Łódź, Pl. Wolności 14  
dominik.plaza@maie.art.pl

dr Mateusz Plóciennik  
Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii Instytutu Ekologii i Ochrony  
Środowiska,  
Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego,  
90-237 Łódź, ul. Banacha 12/16  
mplociennik10@hotmail.com

dr Wojciech Siciński  
Dział Późnego Okresu Lateńskiego i Okresu Rzymskiego  
Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi  
91-415 Łódź, Pl. Wolności 14  
wojteksiciński@wp.pl

mgr Krzysztof Rybka  
Pracownia Konserwacji Zabytków Archeologicznych,  
Instytut Archeologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu  
87-100 Toruń, Szosa Bydgoska 44/48  
krybka@wp.pl

dr Renata Stachowicz-Rybka  
Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk  
31-512 Kraków, ul. Lubicz 46  
r.stachowicz@botany.pl

dr Krzysztof Stefaniak  
Zakład Paleozoologii; Instytut Zoologiczny; Wydział Nauk Biologicznych  
Uniwersytetu Wrocławskiego,  
50-335 Wrocław, ul. Sienkiewicza 21;  
stefanik@biol.uni.wroc.pl  
mgr Marek Trojan  
Dział Średniowiecza i Nowożytności  
Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi  
91-415 Łódź, Pl. Wolności 14  
marek.o.trojan@gmail.com

mgr Monika Troszczyńska – Antosik  
93-203 Łódź, ul. Rydla 7 m. 29  
mtroszcz@poczta.pl

dr Agnieszka Wacnik  
Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk  
31-512 Kraków, ul. Lubicz 46  
a.wacnik@botany.pl