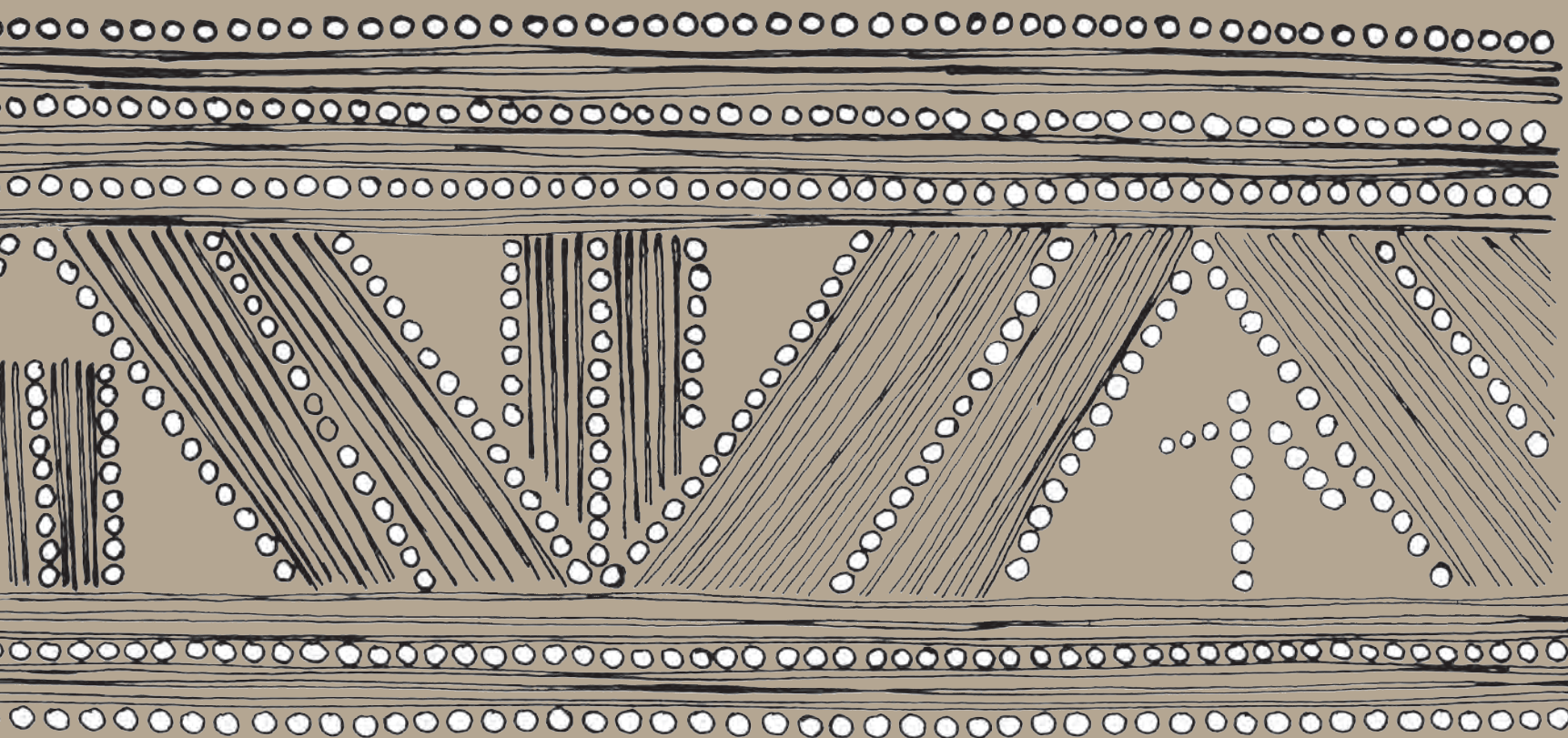


Cmentarzysko z epoki brązu w Domasławiu 10/11/12 i Chrzanowie 4, pow. wrocławski

Tom IV

Anna Józefowska, Krzysztof Nowaczyk, Lubomiła Nowaczyk,
Marek Anioła, Agnieszka Zarzycka-Anioła



**Cmentarzysko z epoki brązu
w Domasławiu 10/11/12 i Chrzanowie 4,
pow. wrocławski**

Tom IV

Redakcja:

Bogusław Gediga (†), Anna Józefowska

Recenzenci:

dr hab. Elżbieta Małgorzata Kłosińska, prof. UMCS,

prof. dr hab. Maciej Kaczmarek (UAM)

Zdjęcia obiektów:

Marek Anioła, Krzysztof Nowaczyk, Lubomiła Nowaczyk, Grzegorz Daszkiewicz (†)

Zdjęcia zabytków:

Izabella Dolata-Daszkiewicz

Rysunki:

Katarzyna Świątek

Archiwalia:

zbiory Muzeum Archeologicznego we Wrocławiu

Projekt okładki:

Katarzyna Świątek, Anna Józefowska, Wydawnictwo Profil-Archeo

Redakcja techniczna:

Izabella Dolata-Daszkiewicz

Skład, łamanie, korekta:

Wydawnictwo i Pracownia Archeologiczna Profil-Archeo

Magdalena Dzięgielewska

ul. Jurajska 23, 32-087 Pękowice

www.profil-archeo.pl; wydawnictwo@profil-archeo.pl

Korekta tłumaczeń na język angielski:

Wydawnictwo Profil-Archeo

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

ISBN: 978-83-66579-36-1

DOI: 10.33547/Domaslaw2024

Wydawca:

Fundacja Nauki Archaeologia Silesiae

Wydawnictwo Profil-Archeo

Copyright © by Autorzy 2024 r.

Copyright © by Wydawnictwo Profil-Archeo



Ministerstwo Kultury
i Dziedzictwa Narodowego



Fundacja Nauki Archaeologia Silesiae
Wydawnictwo i Pracownia Archeologiczna Profil-Archeo

Anna Józefowska, Krzysztof Nowaczyk, Lubomiła Nowaczyk,

Marek Anioła, Agnieszka Zarzycka-Anioła

Cmentarzysko z epoki brązu w Domasławiu 10/11/12 i Chrzanowie 4, pow. wrocławski

Tom IV

Analizy specjalistyczne

Renata Abłamowicz, Paweł Dąbrowski, Krzysztof Demidziuk, Paweł Gan, Beata Iwanek (†),
Anna Józefowska, Stanisław Madej, Joanna Kałużna-Czaplińska, Jakub Kępiński, Kamil
Nowak, Tomasz Purowski, Janusz Piontek, Angelina Rosiak, Katarzyna Świątek

Wrocław – Pętkowice 2024



Książkę tę dedykujemy Profesorowi Bogusławowi Gedidze
(1933–2022)

*Jak liście na drzewie, tak i ludzkie pokolenia:
Jedne wiatr strąca na ziemię, inne w swym kwiecie
Rozwijają się, gdy nadchodzi wiosna. Tak pokolenia
Ludzi rodzą się i przemijają.
(Odyseja, Księga VI, w. 146–149)*

Spis treści

Od Autorów	9
Wstęp	11
Charakterystyka źródeł ruchomych	21
Klasyfikacja ceramiki naczyniowej	21
Analiza technologiczna ceramiki naczyniowej	58
Wyposażenie nienaczyniowe	61
Ozdoby i części stroju	61
Przedmioty toaletowe	76
Narzędzia	77
Elementy uzbrojenia i oporządzenia jeździeckiego	83
Inne przedmioty	86
Charakterystyka źródeł nieruchomych	93
Charakterystyka pochówków	93
Początki użytkowania cmentarzyska – faza 2. i początki 3. fazy rozwojowej kultury łużyckiej	95
Rozwój cmentarzyska – 3. i 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej	109
Pozostałe obiekty z epoki brązu	158
Rozplanowanie przestrzenne nekropoli	161
Chronologia cmentarzyska	163
Przemiany obrządku pogrzebowego	177
Cmentarzysko z Domasławia-Chrzanowa na tle regionu Śląska i ziem przyległych	189
Literatura	193
The Bronze Age Cemetery at Domasław 10/11/12 and Chrzanów 4, Wrocław District, Volume IV (Summary)	199
 Badania wykopaliskowe na cmentarzysku ciałopalnym ludności kultury łużyckiej w Domasławiu, pow. wrocławski (stanowisko 4) w 1929 roku w świetle źródeł archiwalnych Krzysztof Demidziuk, Katarzyna Świątek, Anna Józefowska	203
 Przepalone szczątki kostne z cmentarzyska z epoki brązu w Domasławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski Beata Iwanek (†), Paweł Dąbrowski, Anna Józefowska, Janusz Piontek	279

Kości zwierzęce z cmentarzyska z epoki brązu w Domasławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzycze, pow. wrocławski Renata Abłamowicz	331
Wyroby z poroża i kości zwierzęcych z cmentarzyska z epoki brązu w Domasławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzycze, pow. wrocławski Renata Abłamowicz	351
Paciorki szklane z cmentarzyska ludności kultury łużyckiej z epoki brązu w Domasławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzycze, pow. wrocławski Tomasz Purowski	357
Analiza składu chemicznego zabytków ze stopów miedzi ze stanowisk Domasław 10/11/12 i Chrzanów 4, gm. Kobierzycze, pow. wrocławski Paweł Gan	375
Analiza traseologiczna zabytków metalowych z cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzycze, pow. wrocławski Kamil Nowak	383
Analiza petrograficzna wybranych zabytków kamiennych z cmentarzyska z epoki brązu w Domasławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzycze, pow. wrocławski Stanisław Madej	395
Oznaczenie związków organicznych w próbkach naczyń pochodzących z cmentarzyska z epoki brązu z Domasławia 10/11/12, gm. Kobierzycze, pow. wrocławski Angelina Rosiak, Anna Józefowska, Jakub Kępiński, Joanna Kałużna-Czaplińska	403

Od Autorów

Oddawany w ręce Czytelników tom poświęcony jest analizie i syntezie wyników badań nad cmentarzyskiem z epoki brązu w Domasławiu-Chrzanowie, pow. wrocławski. Publikacja ta stanowi kontynuację wcześniejszych opracowań poświęconych nekropoli z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na tym stanowisku. W niniejszym tomie szczególną uwagę poświęcono charakterystyce rytuałów pogrzebowych, strukturze społecznej oraz aspektom materialnym kultury ludności zamieszkującej ten obszar w epoce brązu.

Kompleksowe badania prowadzone na tym wyjątkowym stanowisku pozwoliły uchwycić zmienność obrządku pogrzebowego oraz różnorodność praktyk grzebalnych odzwierciedlających dynamiczne przemiany społeczne i kulturowe zachodzące w epoce brązu. Dzięki interdyscyplinarnej współpracy archeologów, antropologów, specjalistów z zakresu nauk przyrodniczych i technicznych, udało się zgromadzić cenne dane, które rzucają nowe światło na życie i wierzenia dawnych społeczności.

Prezentowany tom zawiera wyniki szczegółowych analiz materiału zabytkowego, w tym ceramiki, wyrobów metalowych, przedmiotów codziennego użytku oraz szczątków kostnych, które pozwalają na rekonstrukcję życia społecznego i rytuałów funeralnych. Stanowi ważne podsumowanie badań nad jednym z najciekawszych stanowisk archeologicznych związanych z kulturami pól popielnicowych w Europie Środkowej.

Publikacja tego tomu nie byłaby możliwa bez zaangażowania wielu osób i instytucji. Pragniemy serdecznie podziękować wszystkim, którzy przyczynili się do powstania niniejszego opracowania.

Wyrazy wdzięczności kierujemy do nieocenionej Pani Izabelli Dolaty-Daszkiewicz, która sprawowała pieczę nad zabytkami, wykonała korektę techniczną tekstu, jak i dokumentację fotograficzną wszystkich zabytków. Dziękujemy również zespołowi rysowników, w szczególności znakomitej Katarzynie Świątek i jej współpracownikom, za opracowanie ilustracji.

Ogromną rolę w badaniach nad materiałem antropologicznym odegrali Beata Iwanek (†), Janusz Piontek oraz Paweł Dąbrowski, których praca znacząco poszerzyła naszą wiedzę o ludności zamieszkującej Domasław i jego okolice w epoce brązu.

Szczególne podziękowania składamy Autorom analiz specjalistycznych – Renacie Abłamowicz, Joannie Kałużnej-Czaplińskiej, Angelinie Rosiak, Tomaszowi Purowskiemu, Stanisławowi Madejowi, Pawłowi Ganowi i Kamilowi Nowakowi – za ich wkład w rozszerzenie interpretacji archeologicznych. Doceniamy także wnikliwe historyczne analizy autorstwa Krzysztofa Demidziuka.

Serdecznie dziękujemy wszystkim, którzy pracowali w terenie, badali i dokumentowali obiekty, a także zespołom, które przez lata pochylały się nad materiałem w preparatoriach.

Osobne wyrazy wdzięczności przekazujemy Recenzentom tomu, prof. UMCS

Elżbiecie M. Kłosińskiej i prof. Maciejowi Kaczmarkowi z UAM, którzy wnieśli cenne uwagi i sugestie, przyczyniając się do podniesienia jakości tej publikacji.

Ten tom nie mógłby się ukazać bez wsparcia finansowego Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, pochodzącego z Funduszu Promocji Kultury, a także dotacji Gminy Kobierzyce oraz Fundacji Nauki Archaeologia Silesiae, która pozyskała grant na realizację tego projektu.

Jesteśmy przekonani, że niniejsza monografia będzie ważnym krokiem w dalszych badaniach nad społecznościami epoki brązu w Europie

Środkowej i stanie się istotnym punktem odniesienia dla przyszłych projektów badawczych.

Tom dedykujemy pamięci Profesora Bogusława Gedigi, który był nie tylko mentorem i pierwszym redaktorem tej monografii, ale także sercem i siłą napędową wszystkich tomów poświęconych tej niezwykle nekropoli. To On wyznaczył kierunek badań i inspirował nas swoim ogromnym zaangażowaniem, erudycją i niesłabnącą pasją do archeologii. Nie możemy pogodzić się z tym, że nie doczekał wydania tego tomu, na który tak bardzo czekał. Jego wiedza, życzliwość i niezwykła osobowość na zawsze pozostaną w naszej pamięci.

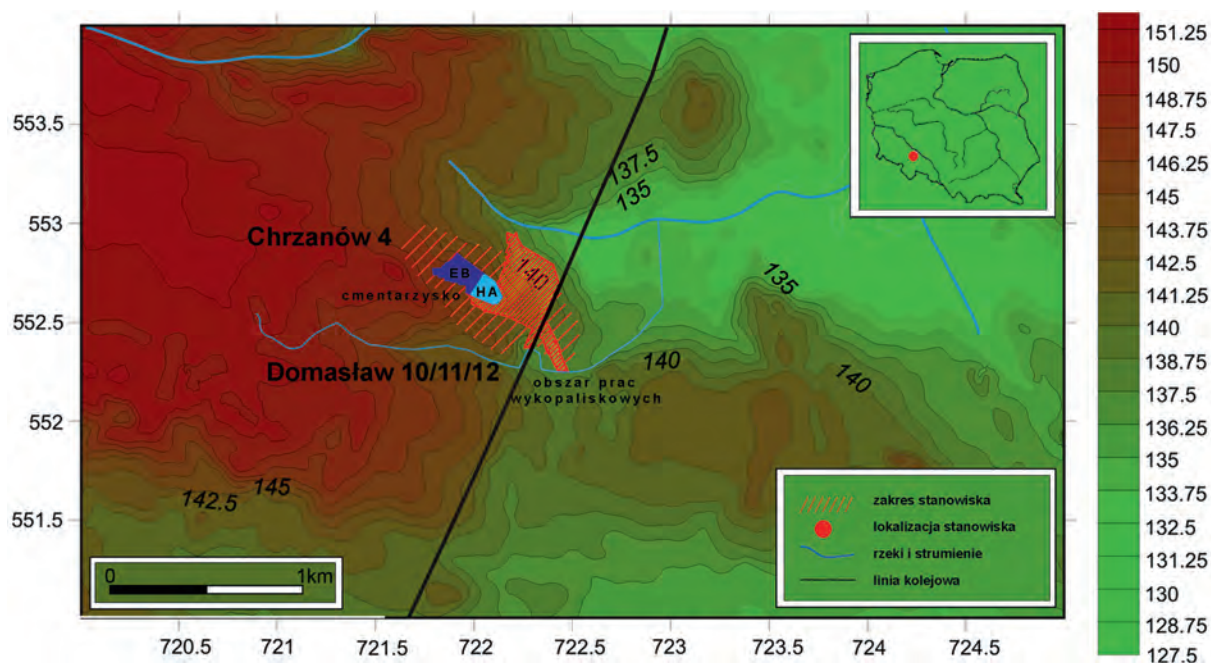
Wstęp

Stanowiska Domasław 10/11/12 oraz Chrzanów 4 (ryc. 1), zlokalizowane są w centralnej części Równiny Wrocławskiej, na wysoczyźnie polodowcowej przecinanej dolinami płytkich strumieni. Główną formą terenu jest wał rozciągający się po osi zachód–północny-zachód – południe–południowy-wschód, wyraźnie odgraniczony dolinami płytkich potoków. W obniżeniach znajdują się zatorfione zagłębienia z osadami jeziornymi i bagiennymi, a grzbiet wału był miejscem usytuowania cmentarzyska z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Miejsce to mogło być wybrane właśnie ze względu na swoją wyeksponowaną pozycję i orientację. Z obszaru cmentarzyska rozciąga się okazały widok na górę Ślężę, która wznosi się na południowym zachodzie (ryc. 2).

Geologicznie teren jest złożony – dominują tu piaski i żwiry fluwioglacjalne oraz gliny zlodowacenia północnopolskiego, pod którymi występują osady zlodowacenia środkowopolskiego (Odry) oraz iły poznańskie miocenu górnego. Osady glacialne są rozcięte przez doliny, w których dna wypełnione są piaskami i żwirami rzecznyymi, tworząc bogate gleby. W obniżeniach przepływowych gromadzą się osady jeziorne i bagiennie pochodzące z plejstocenu i holocenu. Na obszarze tym odkryto również surowce mineralne, które prawdopodobnie były wykorzystywane przez dawnych mieszkańców, takie jak gytie, używane do produkcji wapna, gliny lodowcowe oraz iły poznańskie, używane przy wyrobie ceramiki użytkowej i prestiżowej.

Na obszarze o powierzchni około trzech hektarów odkryto ponad 2500 obiektów związanych z funkcjonowaniem rozległej nekropoli ludności kręgu kultur pól popielnicowych, datowanej od środkowego okresu epoki brązu po wczesną epokę żelaza (ryc. 3, 4). Wśród nich zidentyfikowano ponad 2000 grobów, liczne depozyty ceramiczne, rowy, słupy oraz jamy. Północna granica cmentarzyska z okresu halsztackiego nie została w pełni uchwycona, wykraczała poza obszar inwestycji, co uniemożliwiło dalsze badania.

Nekropola została założona w zachodniej części stanowiska Chrzanów 4 w okresie BrD–HaA1 epoki brązu (1300/1250 p.n.e.) i rozwijała się w kierunku wschodnim w okresie HaB1–B2, aż do przełomu HaB3/HaC (800 p.n.e.), a dalej w okresie HaC–D1, z powrotami na to miejsce w fazie D3. Pomiędzy cmentarzyskami z okresu epoki brązu i halsztackiego uchwycono intencjonalnie eksploatowaną strefę, w której nie chowano zmarłych (Gediga, Józefowska 2019). Na obszarze o szerokości 20–25 metrów, nad skałą macierzystą zalegała warstwa o ciemnym zabarwieniu, o grubości do 0,60 m. Zawierała ona przemieszany materiał ceramiczny pochodzący z późnej epoki brązu, możliwe że również z okresu halsztackiego. Znalezione tam materiał ceramiczny jest specyficznie i silnie zerodowany, co sugeruje, że obszar mógł być podmokły lub okresowo zalewany wodą. Poniżej tej warstwy odkryto liczne rozległe obiekty osadzone w glinie, zawierające przepalone fragmenty



Ryc. 1. Lokalizacja stanowisk Domasław 10/11/12 i Chrzanów 4 (Archiwum IAE PAN we Wrocławiu)
 Fig. 1. Location of the Domasław 10/11/12 and Chrzanów 4 sites (archives of the IAE PAS in Wrocław)



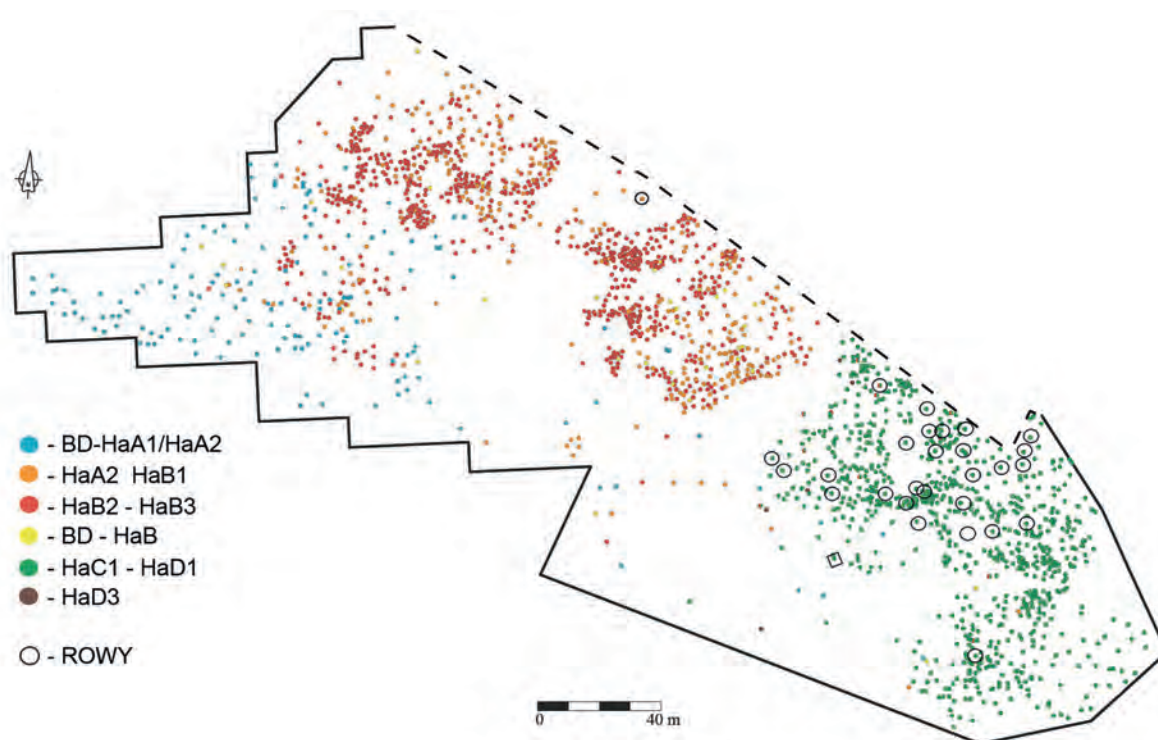
Ryc. 2. Stanowisko przed rozpoczęciem prac wykopaliskowych
 Fig. 2. Site before commencing the excavation

głównie dolnych partii naczyń kuchennych i zasobowych oraz części z uchami. W każdej z jam, które mogły wchodzić w konstrukcję jednego, dużego budynku, znaleziono od kilkudziesięciu

do kilkuset fragmentów ceramiki. W żadnym z tych obiektów nie wystąpiła ceramika grobowa ani elementy pochówku. Tylko w jednej z jam odsłonięto pojedyncze kości ludzkie, nie można



Ryc. 3. Widok na obszar cmentarzyska
Fig. 3. View on the cemetery



Ryc. 4. Obiekty z podziałem na fazy użytkowania nekropoli w Domasławiu-Chrzanowie
Fig. 4. Features divided into chronological phases of the cemetery in Domasław-Chrzanów

więc wykluczyć, że z powodu gliniastego podłoża szczątki w innych obiektach lub warstwach uległy rozłożeniu. Prawdopodobnie obszar ten związany był z funkcjonowaniem cmentarzyska, i wykorzystywany jako miejsce palenia, zaplecze gospodarcze, przestrzeń spotkań, biesiad lub kultu. Teren mógł być też naturalnie obniżony, a następnie wypełniony osadami.

Obiekty datowane od środkowego okresu epoki brązu do przełomu tej epoki i okresu halsztackiego zajmowały przestrzeń około 2,4 ha. Cmentarzysko to liczyło ponad 1500 obiektów, wśród nich 1197 grobów i 266 depozytów ceramicznych (plan), z których część mogła być symbolicznymi pochówkami, ofiarami, lub zniszczonymi grobami.

Wstępne wyniki badań na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie zostały przedstawione w Raporcie za lata 2007–2008 Narodowego Instytutu Dziedzictwa (Anioła *et al.* 2012), ukazała

się również monografia przedstawiająca obrządek pogrzebowy na stanowisku (Gediga, Józefowska 2019) i publikacja będąca jej podsumowaniem (Gediga, Józefowska 2023). Trzy tomy monografii cmentarzyska z epoki brązu (I–III), zawierające katalog oraz materiały ilustracyjne, zostały opublikowane w 2022 roku pod redakcją prof. Bogusława Gedigi (Dolata-Daszkiewicz *et al.* 2022; Zarzycka-Anioła *et al.* 2022a; 2022b).

Stanowisko po raz pierwszy zostało rozpoznane przez archeologów niemieckich w trakcie prac wykopaliskowych prowadzonych w 1929 roku (ryc. 5), podczas których przebadano 20 grobów datowanych na IV–V okres epoki brązu (Gediga 1967, 379, ryc. 37a–e, tam dalsza literatura). W trakcie badań terenowych w latach 2006–2008, ślady zniszczeń w centralnej części stanowisk uznano za współczesne naruszenia, jednak okazało się, że są to negatywy po



Ryc. 5. Prace wykopaliskowe prowadzone w 1929 roku (Archiwum Muzeum Archeologicznego we Wrocławiu)
Fig. 5. Excavations conducted in 1929 (Archive of the Archaeological Museum in Wrocław)

przedwojennych badaniach. Opracowanie tych grobów zostało włączone do niniejszej publikacji (zob. Demidziuk, Świątek, w tym tomie). Pojedyncze znaleziska – dwie bransolety z brązu i dwa naczynia ceramiczne datowane na okres halsztacki zostały zgłoszone w październiku 1944 roku, podczas zakładania okopów obronnych (Jarysz 2010).

W 1986 roku obszar ten został objęty badaniami powierzchniowymi w ramach AZP. W związku z planowaną budową Obwodnicy Autostradowej Wrocławia, w 1996 roku prof. dr hab. G. Domański przeprowadził kwerendę i badania powierzchniowe. W 2005 roku, pod kierunkiem dr hab. J. Baron i prof. Domańskiego, wykonano badania weryfikacyjne. Na podstawie tych analiz oraz archiwalnych danych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu wytypowano 44 stanowiska do prac ratowniczych, w tym Domasław 10/11/12 i Chrzanów 4. Ratownicze wykopaliska, finansowane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, prowadzono na stanowiskach Domasław 10/11/12 oraz Chrzanów 4 w latach 2006–2008, w związku z budową obwodnicy Wrocławia (A8). Prace realizowały ekipy Instytutu Archeologii i Etnologii PAN z Krakowa i Wrocławia, pod nadzorem prof. B. Gedigi i prof. S. Kadrowa. Kierownikami prac w Chrzanowie byli M. Anioła, A. Zarzycka-Anioła, J. Nowacka i E. Schellner pod opieką A. Golańskiego. Badania w Domasławiu na obszarze cmentarzyska z epoki brązu prowadzili L. Nowaczyk, K. Nowaczyk, P. Paruzel, G. Daszkiewicz, A. Józefowska i T. Kendelewicz, przy wsparciu organizacyjnym dr. L. Żygadło. Klasyfikację kulturowo-chronologiczną pozyskanego materiału ceramicznego przeprowadzili profesorowie B. Gediga i G. Domański z Instytutu Archeologii i Etnologii PAN Oddział Wrocław. W pracach preparatoryjnych i gabinetowych uczestniczyli przede wszystkim I. Dolata-Daszkiewicz, K. Świątek, D. Szulc, M. Łaba, M. Sapiełak, M. Stankowska, M. Babiarsz, M. Kiewra.

Podział przestrzeni badawczej na stanowiskach został oparty na siatce arowej.

W Domasławiu poszczególne ary ponumerowano z zastosowaniem cyfr arabskich, zaczynając od 1 i kończąc na 100. Numeracja arów wzrastała w ciągu 1, 11, 21, itd. na osi północ – południe (zaczynając od strony północnej). Na potrzeby dokumentacji, obszar każdego ara podzielono na cztery ćwiartki, które oznaczono literami alfabetu łacińskiego zaczynając od A i kończąc na D. Ćwiartka A znajdowała się w części północno-zachodniej każdego ara, ćwiartka B – w części północno-wschodniej, ćwiartka C – w części południowo-zachodniej oraz ćwiartka D – w części południowo-wschodniej. Obszar zajęty przez nekropolię z okresu epoki brązu zajmował przestrzeń około 60–100 m długości, 60 m szerokości.

Obszar badań na stanowisku Chrzanów 4 podzielono na odcinki A, B, C, D, E, F, a w ich obrębie na ary, które oznaczono cyframi arabskimi rosnąco w kierunku południowo-wschodniej i ćwiartki oznaczone małymi literami alfabetu łacińskiego a–d. Łącznie eksplorowano powierzchnię w pasie długości 230 i szerokości 170 m. Warstwę orną usunięto przy użyciu spychacza i koparek, natomiast eksplorację „warstwy kulturowej” (antropogenicznej warstwy czarnej, a miejscami brunatnej próchnicy) oraz badanie wypełnisk obiektów prowadzono ręcznie.

Okres funkcjonowania nekropoli podzielono na trzy fazy (plan 1). Brakuje dowodów na to, aby chowanie zmarłych na badanym terenie rozpoczęło się wcześniej niż w III okresie epoki brązu (EB) według chronologii Monteliusa oraz BrD–HaA1, ewentualnie BrC/BrD według P. Reineckiego. Analiza materiałów ruchomych, zwłaszcza form naczyń i rodzaju zdobień, umożliwia zsynchronizowanie pierwszej fazy użytkowania (III EB – początek IV EB, BrD–HaA1, HaA1/A2) z zaawansowanym już etapem rozwoju kultury łużyckiej na Dolnym Śląsku (Gediga 1982, 55, tabl. 1). Obecność młodszych elementów, takich jak naczynia ostroprofilowane, stożkowate misy i kubki, pozwala umieścić znaczną część obiektów w okresie przejściowym HaA1/A2.

Fazy chronologiczne wydzielone na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie:

Tabela 1. Zestawienie grobów i depozytów ceramicznych z podziałem na fazy użytkowania cmentarzyska i sposoby składania kości

Table 1. Summary of graves and ceramic deposits by cemetery usage phases and methods of bone deposition

FAZY	GROBY					DEPOZYT CERAMICZNE	GROBY I DEPOZYT
	RAZEM	POPIELNICOWE	BEZPOPIELNICOWE	„POPIELNICOWE I BEZPOPIELNICOWE”	NIEOKREŚLONE/ ZNISZCZONE	RAZEM	RAZEM
BrD–HaA1/A2 (I)	163	102	44	10	7	46	209
HaB1, HaB1/B2 (II)	183	91	66	16	10	70	253
HaB2, HaB2/B3 (IIIa)	482	290	108	66	18	90	572
HaB3 (IIIb)	236	171	37	24	4	20	256
HaB1–HaB2/B3 (II–IIIa)	92	59	21	9	3	25	117
EB	41	22	11	0	8	15	56
RAZEM	1197	735	287	125	50	266	1463

- I: środkowy okres epoki brązu – III EB (BrD–HaA1), początek IV EB (HaA1/A2) – 2. i początek 3. fazy rozwojowej kultury łużyckiej;
- II: młodsza epoka brązu – IV EB (HaA2–HaB1) – 3. faza rozwojowa kultury łużyckiej;
- III: późna epoka brązu – IV/V EB, V EB (HaB2–HaB3) – 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej.

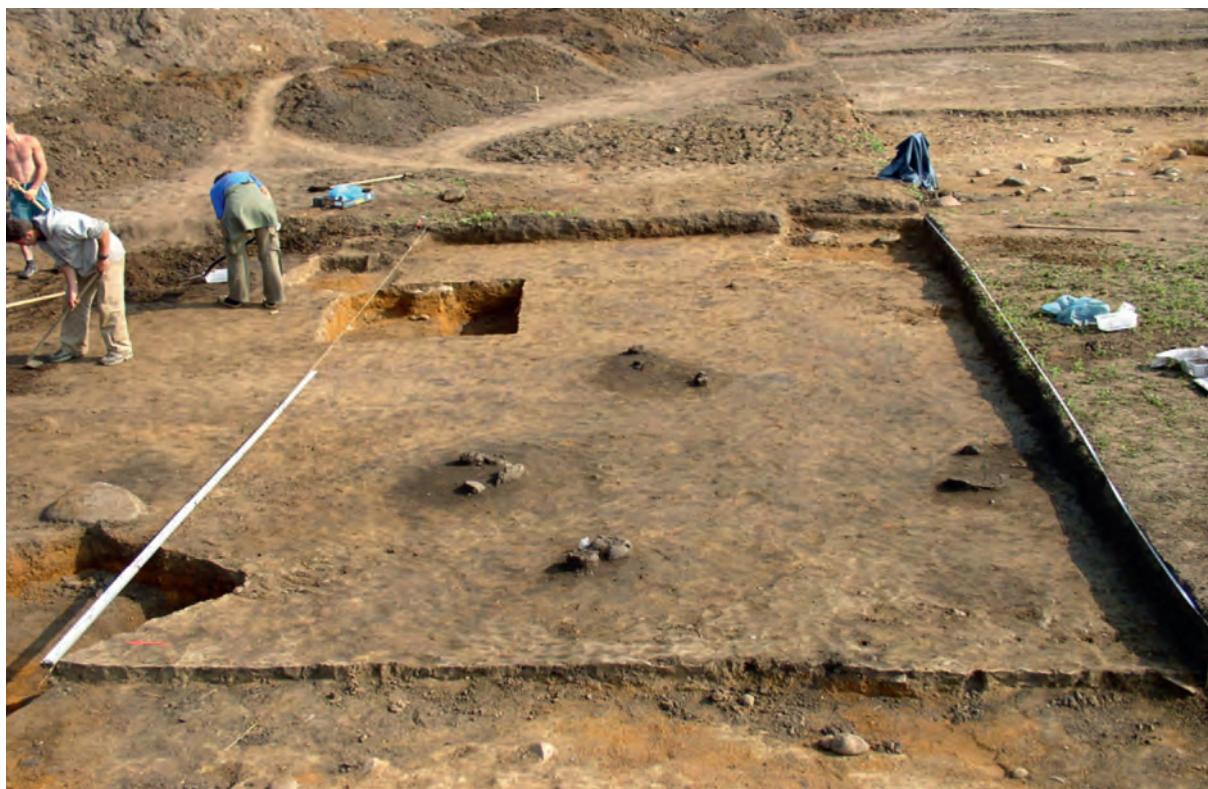
Chronologię zespołów oparto przede wszystkim na analizie ceramiki. Uściślenie czasu funkcjonowania cmentarzyska było możliwe w przypadkach obecności tzw. zabytków specjalnych, takich jak brązowe przedmioty i wybrane wyroby gliniane. Przyjęte rozważania chronologiczne opierają się na metodologii opracowanej dla źródeł z obszaru Śląska Środkowego (Gediga 1967). Liczne groby z okresu IV i V EB zostały datowane dość szeroko, a ich wyposażenie cechuje mała różnorodność typów i ornamentyki, co odpowiada typowym cechom zespołów ze Śląska Środkowego (Gediga 1967, 186–187).

Spośród 1197 grobów datowanych na czasy epoki brązu, większość (735) stanowiły groby popielnicowe, rzadziej bezpopielnicowe (287) i „popielnicowe i bezpopielnicowe” (125). W 167 obiektach odkryto wewnętrzne konstrukcje drewniane o różnym charakterze, a w przypadku 59 z nich można przypuszczać, że były one pierwotnie

przykryte ziemnymi kopcami, które zostały zniwelowane w trakcie użytkowania tego terenu we współczesnych czasach.

Podczas prac wykopaliskowych (ryc. 6–12) rejestrowano również skupiska zniszczonej ceramiki, które inwentaryzowano jako samodzielne obiekty, a dopiero w trakcie analizy wyróżniano naczynia. Mogły być one zarówno rodzajem obiektów ofiarnych, jak i pozostałością zniszczonych grobów. Trudno określić także funkcję kilkudziesięciu jam, które zlokalizowano pomiędzy grobami na obszarze nekropoli. Rozmiarem i kształtem przypominały obiekty grobowe, ale z ich wypełnisk nie pozyskano materiału zabytkowego lub nieliczne fragmenty ceramiczne i/lub węgle drzewne. Prawdopodobnie należy je jednak wiązać z użytkowaniem cmentarzyska. Część z nich rejestrowano w calcu, co sugerować by mogło, że są to spągi zniszczonych jam grobowych.

Także odkrywane depozyty ceramiczne były z pewnością w części zniszczonymi pochówkami, które składano płytko, co wpłynęło na stan zachowania naczyń, jak i rozproszenie i zniszczenie szczątków kostnych. Jednak lepiej zachowane obiekty pozwalają potwierdzić intencjonalnie składane i niegrobowe depozyty naczyń. Na stanowisku odsłonięto kilkadziesiąt jam i dołków posłupowych, które mogły być związane z funkcjonowaniem cmentarzyska w kolejnych



Ryc. 6. Stanowisko w trakcie eksploracji
Fig. 6. Site during exploration



Ryc. 7. Stanowisko w trakcie eksploracji
Fig. 7. Site during exploration



Ryc. 8. Stanowisko w trakcie eksploracji
Fig. 8. Site during exploration



Ryc. 9. Stanowisko w trakcie eksploracji
Fig. 9. Site during exploration

fazach jego użytkowania. W strefie północnej rejestrowano współczesne jamy śmietniskowe, które niejednokrotnie niszczyły obiekty. Ponadto spory fragment wschodniej części stanowiska został w trakcie opracowania rozpoznany jako miejsce wykopalisk prowadzonych w 1929 roku, również

wtórnie wykorzystany jako wysypisko śmieci. Reliktem najnowszej historii była transzeja z czasów końca II wojny światowej, oznaczona numerem 333 na odcinku Domasławia oraz E81 na obszarze Chrzanowa, przecinająca stanowisko w południowej części na osi wschód-zachód.



Ryc. 10. Stanowisko w trakcie eksploracji
Fig. 10. Site during exploration



Ryc. 11. Stanowisko w trakcie eksploracji
Fig. 11. Site during exploration

Z eksploracji obiektów i warstwy „kulturowej” powstałej zarówno w trakcie użytkowania cmentarzyska, jak i późniejszej eksploatacji tego obszaru, pozyskano bardzo liczny zbiór materiałów źródłowych. Było to około 8 000

rozpoznawalnych, jak i nieokreślonych pod względem formy naczyń. Liczną grupę stanowią ozdoby, narzędzia i inne przedmioty, w tym szpile, bransolety, naszyjniki, noże, groty do strzał i oszczepów, zawieszki, grzechotki,



Ryc. 12. Stanowisko w trakcie eksploracji

Fig. 12. Site during exploration

ciężarki. Pozyskano także pewną grupę zabytków, które można określić jako „ekskluzywne”, takie jak złote pierścienie czy szklane paciorki,

świadczące o istniejącym zróżnicowaniu społecznym i kontaktach handlowych z innymi centrami kulturowymi.

Charakterystyka źródeł ruchomych

Klasyfikacja ceramiki naczyniowej¹

W wyposażeniu pochówków odkrytych na cmentarzysku ludności kultury łużyckiej w Domasławiu-Chrzanowie odnaleziono ponad 250 000 fragmentów ceramiki, na które składało się blisko 8 000 naczyń, w dużej części zrekonstruowanych. Około 700 form było na tyle fragmentarycznie zachowanych, że nie stwierdzono czy były dodawane jako zniszczone kawałki, czy też zostały rozproszone w toku niszczenia stanowiska. Dodatkowo, 190 naczyń zostało znalezionych podczas badań wykopaliskowych w 1929 r. (zob. Demidziuk, Świątek, w tym tomie).

Ceramika została sklasyfikowana głównie w oparciu o typologię, zaproponowaną dla Śląska Środkowego przez B. Gedigę (1967, 27–125), w której zostały uwzględnione cechy makromorfologiczne oraz ornamentyka. Większość form i motywów zdobniczych ceramiki pochodzącej z opisywanej nekropoli odpowiada poszczególnym typom, podtypom, odmianom oraz wariantom naczyń, przedstawionym we wspomnianym systemie klasyfikacyjnym. Występują także okazy różniące się pod względem formalnym od egzemplarzy opisanych w typologii B. Gedigi. W takich

przypadkach zostały wyróżnione kolejne jednostki klasyfikacyjne, tj. typy, podtypy, odmiany oraz warianty motywów zdobniczych. Wykorzystano również niektóre kryteria typologiczne zaproponowane przez M. Kaczmarka (2002, ryc. 3) dla ceramiki związanej z zachodniowielkopolskimi społecznościami kultury łużyckiej.

W zbiorze pełnych form naczyń zostało wyróżnionych (łącznie z pojemnikami odkrytymi w 1929 r., por. Demidziuk, Świątek, w tym tomie): 855 waz, 1868 czarek, 1139 mis, 2113 kubków/czerpaków, 1314 garnków, 62 dzbanki, osiem pucharów oraz pięć naczyń specjalnych, 30 szkatulek i 31 pokrywek do szkatulek, 43 talerze krążkowe, dwie pokrywki (tabela 2). Stan zachowania około 120 egzemplarzy nie pozwolił na określenie ich formy.

Wazy

Za wazy uznano naczynia, których największa średnica brzuśca jest większa zarówno od średnicy ich wylewu, jak i wysokości kształtującej się powyżej 15 cm. Taki wyznacznik wielkościowy jest odmienny niż w klasyfikacji B. Gedigi, dla której za wysokość naczyń z opisywanej kategorii przyjęto ponad 20 cm (Gediga 1967, 28). Konieczność dokonania tej zmiany wynika z niewystarczającego rozdzielenia naczyń wazowatych. Wysokość czarek, odróżniających się od waz jedynie mniejszymi rozmiarami została umieszczona w przedziale od 6 do 15 cm (Gediga 1967, 52). W celu bardziej

¹ Przy omawianiu źródeł ruchomych i nieruchomych, odniesieniami ilustracyjnymi są pozycje Dolata-Daszkiewicz *et al.* 2022 – dla tablic 1–393; Zarzycka-Anioła *et al.* 2022b – dla tablic 394–999.

Tabela 2. Zestawienie liczbowe form ceramicznych na cmentarzysku (użyte skróty: W – wazy, M – misy, G – garnki, C – czarki, K – kubki, Dz – dzbany, Pu – pucharki, Sz – szkatułki, PSz – pokrywki od szkatulek, P – pokrywki, S – specjalne)

Table 2. Summary of ceramic forms at the cemetery (abbreviations used: W – vases, M – bowls, G – pots, C – goblets, K – cups, Dz – jugs, Pu – beakers, Sz – boxes, PSz – lids from boxes, P – lids, S – special)

W	W/C	W/M	WI/GII/MII	WI/CI/M	WI	WII	WIII
89	10	3	1	1	159	225	367
C	CI	CI/CIII	CI/MII	CII	CIII	CIII/CI	K/C
8	444	7	2	814	474	5	40
K/Dz	K	KI	KII	KII/KIV	KIII	KIV	
1	25	590	381	11	1097	8	
M	MI	MII	MII/W				
11	600	527	1				
G	GI	GII	GIII				
370	242	499	203				
DzI	PuA	PuB	TK	Sz	PSz	P	S
62	7	5	43	30	31	2	7

czytelności rozróżnienia opisywanych rodzajów naczyń, egzemplarze o wysokości od 15 do 20 cm zostały zaliczone również do kategorii waz.

Wyróżniono 157 waz reprezentujących bezuche egzemplarze typu I według B. Gedigi (1967, 30–38), z baniastym brzuścem i wyodrębnioną szyjką. Wśród nich przeważają średniościenne formy z krótką, cylindryczną szyjką, nawiązujące pod względem formy do podtypu I/A (tabl. 6B: n2, n3; 8: n17, 166: n1; 310: n4; 474: 6, 10, 11; 500C: 3). Egzemplarze te charakteryzują się częstym występowaniem prostych brzegów o krawędziach poziomo lub ukośnie ściętych oraz zaokrąglonych, rzadziej ostrych krawędziach. Niewyodrębnione dna tych naczyń są przeważnie proste, rzadziej wypukłe lub wklęsłe. Mniej licznie występują naczynia z dnami wyodrębnionymi, prostymi lub wklęsłymi.

Wazy podtypu I/A mają najczęściej gładkie, równe ścianki, rzadko chropowate w dolnej części, o grubości od 6 do 10 mm (wyjątkowo więcej). Ich masa garncarska jest zazwyczaj dobrej jakości, zawiera średnią ilość tłucznia o frakcji drobnej, z różnym udziałem ziaren średnich i grubych, czasami przemieszanych z miką. Większość opisywanych okazów nie jest ornamentowana. Na powierzchniach zdobionych egzemplarzy podtypu I/A zarejestrowano obecność następujących wątków wyróżnionych przez B. Gedigę (1967, 30):

- dużych, wypychanych guzów (wariant I/A1 – tabl. 474: 11);
- guzów obwiedzionych żłobkami umieszczonych na brzuścu (wariant I/A2 – tabl. 503: 13);
- guzów okolonych żłobkami, pomiędzy którymi występują pionowe żłobki lub żeberka (wariant I/A3 – tabl. 441: 9, 774C: 1, 830: 10);
- rzędów nakłuc oraz pionowych żłobków poprowadzonych od szyjki do dna (wariant I/A4 – tabl. 503: 15, 775: 2, 926D: 1). Czasami brzuśce tak zdobionych form są pionowo obmazywane palcami (tabl. 530: 5, 993B: 4). W niektórych przypadkach nakłucia występują na listwie umieszczonej u podstawy szyjki (tabl. 504: 7);
- rzędów nakłuc umieszczonych u podstawy szyjki (wariant I/A5 – tabl. 304A: n4, 788A: 3);
- pionowych żłobków biegnących od podstawy szyjki (wariant I/A6 – tabl. 935: 1)
- odcisków palcowych lub dołków umieszczonych u nasady szyjki (wariant I/A7 – tabl. 161: n14)

Wazy podtypu I/A można datować na środkowy okres epoki brązu (Gediga 1967, 31–32).

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie stwierdzono również obecność średnio- lub grubościennych waz podtypu I/C, z wyodrębnioną, cylindryczną szyjką i brzuścem o ostrym załomie

barkowym (tabl. 779: 14, 800A: 1). Okazy te mają proste brzegi o krawędzi zaokrąglonej, czasami ostro ściętej. Ich dna są niewyodrębnione, proste. Wazy opisywanego podtypu charakteryzują się gładkimi, równymi ściankami, rzadko chropowaconymi w dolnej części, o grubości od 5 do 12 mm. Gлина, z której zostały wykonane jest schudzona średnią lub dużą ilością drobno- lub średnioziarnistego tłucznia z domieszką miki. Tylko dwa egzemplarze podtypu I/C nie posiadają ornamentu (tabl. 706D: 2, 937: 17). Opisywane formy są zwykle zdobione rzędem nakłuc umieszczonych na brzuścu, kombinowanych z pionowymi liniami rytymi, biegnącymi od załomu do dna (wariant I/C1 – tabl. 232: n2, 779: 14, 810: 3). Niektóre naczynia mają brzuśce o powierzchni obmazywanej pionowo palcami (tabl. 942: 3).

Wśród waz pozyskanych z nekropoli wystąpiły średniościennne egzemplarze podtypu I/D według B. Gedigi (1967, 34–37), ze zwężającą się ku górze szyjką (tabl. 5: n6, 61: n5, 146: n2, 216: n1, 280: n6, n8, 441: 8, 558: 3). Krawędzie wylewów tych naczyń są często zaokrąglone, czasami ostro lub płasko ścięte, dna natomiast niewyodrębnione, proste lub wypukłe, a sporadycznie wyodrębnione. Większość tych egzemplarzy posiada ścianki gładkie, równe, czasami górą wygładzane, a dołem obmazywane palcami. Grubość ścianek naczyń waha się w przedziale od 5 do 10 mm. Masa garncarska jest dobrej jakości i zawiera średnią ilość domieszki drobnoziarnistego tłucznia, przemieszanego z miką z dodatkiem ziaren frakcji średniej i grubej. Większość egzemplarzy podtypu I/D nie jest ornamentowana. Wśród egzemplarzy zdobionych wyróżniono następujące wątki:

- guzy obwiedzione żłobkami (wariant I/D1 – tabl. 5: n3, 756: 14);
- poziome żłobki lub żeberka pionowe albo skośne występujące na barku (wariant I/D2 – tabl. 164: n8, 568: 9, 727: 12);
- grupy ukośnych i pionowych żłobków oraz dołków (wariant I/D3 – tabl. 800B: 1).

Listę wątków ornamentacyjnych zaproponowanych przez B. Gedigę należy w przypadku waz podtypu I/D rozszerzyć o:

- listwę z odciskami palcowymi, umieszczoną u nasady szyjki (wariant I/D6 – tabl. 60: n1 – ryc. 13, 84B: n1, 279: n4, 741: 3);
- pionowe linie ryte lub pasma żłobków biegnące od szyjki lub załomu brzuśca do dna naczynia, kombinowane czasami z rzędem dołków (wariant I/D7 – tabl. 279: n3, 741: 9, 778: 4).

Większość waz podtypu I/D występowała w zespołach datowanych na IV EB (Gediga 1967, 35). Chronologię wariantu I/D3 można ustalić na najmlodszy okres epoki brązu.

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie zarejestrowano również obecność przynajmniej sześciu innych średniościennych waz zaliczonych do typu I. Trzy egzemplarze (tabl. 246: n3, n4; 578A: 5) odróżniają się gruszkowato ukształtowanym brzuścem, zwężającym się w stronę dna. Brzegi naczyń posiadają ukośnie ścięte lub zaokrąglone krawędzie. Ich powierzchnia jest gładka, grafitowana lub obmazywana wiechciem. W masie garncarskiej występuje domieszka drobnoziarnistego tłucznia przemieszanego z kośćmi i okruskami ceramiki. Formy te są zdobione pięcioma parami guzków naklejonych u nasady szyjki (wariant I/E1; tabl. 578A: 5) lub równoległymi żłobkami umieszczonymi dookoła podstawy szyjki,



Ryc. 13. Waza z grobu 4546
Fig. 13. Vase from grave 4546

współwystępującymi z poprowadzonymi od nich w dół grupami ukośnych żłobków (wariant I/E2; tabl. 246: n3, n4). Podobne wazy reprezentują podtyp I/E (Gediga 1967, 37, 39). Ustalenie chronologii zgrupowanych w nim okazów, znanych dotychczas głównie ze znalezisk luźnych, było znacznie utrudnione. Zdaniem B. Gedigi (1967, 39), można je łączyć z najmłodszym okresem epoki brązu lub z fazą przejściową do okresu halsztackiego, co w Domasławiu potwierdza obecność waz podtypu I/E w podobnie datowanym pochówku (ob. 10113), w którym wystąpił m.in. fragment naczynia brązowego (tabl. 245:3–6).

Waza o baniastym brzuścu, silnie wyodrębnionej szyjce i lejkowato wychylonym wylewie, o płasko ściętej krawędzi (tabl. 353: n3), stanowi formę nienotowaną w klasyfikacji B. Gedigi. Na jej podstawie wyróżniono podtyp waz oznaczony jako I/F.

Do typu II zaliczono 219 form charakteryzujących się baniastymi brzuściami i wyodrębnionymi szyjkami, zaopatrzonych w kolankowate ucha. Wśród nich przeważają średniościenne egzemplarze dwuuche reprezentujące podtyp II/B (Gediga 1967, 42–44), posiadające szyjki zwężające się ku górze (tabl. 55: n7, 64A: n1, 99A: n2, 122: n1, 332A: n1, 411: 9, 568: 10, 612: 6).

Wazy podtypu II/B mają proste lub wychylone na zewnątrz brzegi, o zaokrąglonych, czasami ostro ściętych krawędziach. Ich ucha są sporadycznie zdobione żeberkiem, natomiast dna niewyodrębnione, najczęściej proste, rzadziej wypukłe lub wklęsłe. Powierzchnie tych naczyń są starannie wygładzone, często grafitowane na całej powierzchni, wewnątrz lub w górnej części. Ścianki mają grubość od 4 do 8 mm. Domieszkę masy ceramicznej najczęściej stanowiły małe ilości drobnoziarnistego tłucznia. Tylko w starszych egzemplarzach zarejestrowano obecność znacznej ilości ziaren o średniej grubości. W masach garncarskich niektórych okazów stwierdzono również współwystępowanie miki. Jakość masy ceramicznej waz podtypu II/B jest najczęściej dobra. Na powierzchniach egzemplarzy stwierdzono obecność motywów ornamentacyjnych zanotowanych w klasyfikacji B. Gedigi, m.in.:

- wypychanych guzów obwiedzionych czasami żłobkami podkowiatymi współwystępującymi z pionowymi żłobkami oraz niewielkimi dołkami (wariant II/B1 – tabl. 309: n2, 724: 3, 730: 4, 6, 740: 1);
- dołków występujących niekiedy w kombinacji ze żłobkami umieszczonymi u nasady szyjki. Do tego wariantu zaliczono m.in. motyw dużego, odciskanego punktu, przypominającego ornament solarny (tabl. 897: 11), otoczonego przez mniejsze dołki kombinowane z innymi elementami, np. guzami (wariant II/B2 – tabl. 202: n1/4, 952: 11, 955: 8, 981B: 5);
- małych guzów i często okalających je zwielokrotnionych żłobków (wariant II/B3 – tabl. 126: n3, 174: n7, 544A: 4);
- kombinacji półkolistych, skośnych, poziomych żłobków oraz guzków lub dołków (wariant II/B4 – tabl. 79: n1, 126: n1, 149: n10, 156: n7, 177: n2, 352: n3, 480A:7, 493:13);
- grup żłobków pionowych, oddzielonych pustą przestrzenią, umieszczonych w górnej części brzuśca, współwystępujących z dookołnymi żłobkami występującymi u podstawy szyjki (II/B5 – tabl. 696: 5, 874: 4);
- skośnych lub pionowych żłobków umieszczonych w górnej części brzuśca (wariant II/B6 – tabl. 19: n19, 22: n5, 293B: n7, 401: 17, 499B: 2);
- kombinacji grup żłobków oraz dołków (wariant II/B7 – tabl. 116: n8, 487: 7, 604A: 3);
- kombinacji żłobków poziomych oraz małych zakreskowanych trójkątów i dołków (wariant II/B8 – tabl. 963: 3);
- grup pionowych żłobków, pomiędzy którymi znajdują się nalepiane guzy (wariant II/B9 – tabl. 299: n8);
- małych guzków nalepianych na barku (wariant II/B10 – tabl. 129: n3);
- żeberka o różnym usytuowaniu (wariant II/B11 – tabl. 330: n1).

Wazy podtypu II/B występują na Śląsku głównie w zespołach datowanych na fazę przejściową pomiędzy IV a V EB oraz na najmłodszy okres epoki brązu. Wyjątek stanowią egzemplarze wariantu

II/B1, które można datować na III EB (Gediga 1967, 43).

Mniej licznie w zbiorze waz typu II pochodzących z cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie występują średnio- lub grubościennie okazy reprezentujące podtyp II/A według B. Gedigi (1967, 39–41). Mają cylindryczne szyjki, wylewy przeważnie o ściętej, rzadziej zaokrąglonej krawędzi, dna niewyodrębnione, proste, czasami wypukłe lub słabo wyodrębnione, wklęsłe (tabl. 9: n20, 41A: n2, 74: n1/4, 489: 8, 680: 2). Naczynia te charakteryzują się gładkimi, równymi ściankami o grubości od 5 do 10 mm. Wykonane z gliny zawierającej najczęściej średnie ilości drobnego tłucznia, współwystępującego czasami z miką oraz tłuczniem średnio- i gruboziarnistym. Większość egzemplarzy podtypu II/A jest dekorowana. Na ich powierzchniach występują takie motywy zdobnicze jak:

- wypychane, nieobwiedzione guzy (wariant II/A1 – tabl. 60: n3, 234B: n1, 705A: 6);
- wypychane guzy, obwiedzione od góry żłobkami podkowiastymi (wariant II/A3 – tabl. 8: n16, 765A: 1);
- wypychane guzy, obwiedzione podkowiastymi żłobkami, kombinowane z pionowymi żeberkami (wariant II/A4 – tabl. 718: 3);
- wypychane guzy obwiedzione kilkoma żłobkami, pomiędzy którymi występują pionowe żłobki i czasami dołki (wariant II/A5 – tabl. 4B: n1, 5: n4; 935: 2);
- skośne lub półkoliste żłobki umieszczone na brzuścu (wariant II/A6 – tabl. 33: n1);
- dołki i małe guzki otoczone czasami półkolistymi żłobkami (wariant II/A7 – tabl. 320: n1).
- grupy ułożonych pionowo lub ukośnie żłobków oraz dołki (wariant II/A8 – tabl. 180: n1).

W kilku przypadkach wazy podtypu II/A posiadają powierzchnię ornamentowaną guzkami kombinowanymi z pasmami półkolistych żłobków, współwystępujących z pionowymi lub poziomymi żłobkami. Dla podobnych motywów, niewystępujących w klasyfikacji B. Gedigi, wyróżniono warianty oznaczone odpowiednio jako II/A9 (tabl.

165: n13, 246: n1) lub II/A10 (tabl. 145: n7). Wazy opisywanego podtypu charakteryzuje znaczna rozpiętość chronologiczna. Okazy do niego zaliczone występują od II EB (wariant II/A1), aż do końca epoki brązu (Gediga 1967, 40).

Wśród waz typu II zanotowano również obecność średniościennych egzemplarzy podtypu II/C według B. Gedigi (1967, 44–46), o szyjkach wklęsłych, wywiniętych na zewnątrz brzegach o zaokrąglonej krawędzi, dnach niewyodrębnionych prostych lub wypukłych (tabl. 21: n4, 106: n1, 128: n3, 149: n1, 217: n3, 595: 5, 607: 3). Ich ucha, zdobione czasami żeberkiem, umieszczone są na przejściu szyjki w brzusec. Niektóre naczynia zostały zaopatrzone w imacze umieszczone poniżej załomu brzuśca (tabl. 700: 4). Niemal wszystkie egzemplarze tego podtypu posiadają gładkie, wyrównane ścianki, czasami chropowate w części dolnej lub grafitowane u góry. Ich masy zawierały niewielkie ilości głównie drobnociarnistego tłucznia.

Poza nielicznymi egzemplarzami, większość form nie jest zdobiona. W przypadku kilku naczyń wystąpiły wyróżnione wcześniej warianty zdobnicze: II/C2 (tabl. 101: n8; 218: n9; 525: 7, 948: 7) oraz II/C3 (tabl. 19: n7, 41B: n1 – ryc. 14, 50: n4, 635: 11). W ramach pierwszego ze wspomnianych wariantów umieszczono motyw grup półkolistych, poziomych i pionowych żłobków kombinowanych



Ryc. 14. Waza z grobu 3984
Fig. 14. Vase from grave 3984

z guzkami lub dołkami. Zdobienie pasmami żłobków pionowych, skośnych, dookolnych oraz czasami dołków określono jako wariant II/C3. Wśród waz podtypu II/C pochodzących z cmentarzyska stwierdzono obecność naczyń zdobionych motywami nienotowanymi w klasyfikacji B. Gedigi, wśród których wystąpiły:

- nalepiane guzy współwystępujące z pionowymi, ukośnymi, półkolistymi żłobkami, żeberkami lub dołkami (wariant II/C4 – tabl. 45B: n1 – ryc. 15, 125: n1, 225: n15);
- dołki umieszczone na brzuścu (wariant II/C5 – tabl. 225: n16);
- kombinacja pionowych żłobków i dołków (wariant II/C6 – tabl. 588B: 4).

Wazy podtypu II/C występują na Śląsku w zespołach datowanych na młodsze okresy epoki brązu (Gediga 1967, 46).

W grobach odkrytych na nekropoli w Domasławiu-Chrzanowie, zarejestrowano obecność 361 waz o kształcie dwustożkowatym, reprezentujących typ III według B. Gedigi (1967, 47–51). Wśród nich wystąpiły średnio- lub grubościennie okazy, nawiązujące pod względem formy do podtypu III/A (tabl. 16: n4, 210: n5, 212: n2, 258: n2, 264: n1, 512A: 3, 702: 1). Charakteryzuje się on zaokrąglonymi, a w nielicznych przypadkach ostro



Ryc. 15. Waza z grobu 3988
Fig. 15. Vase from grave 3988

ściętymi krawędziami wylewu, ostrymi załomami brzuśców – umieszczonymi mniej więcej w środkowej części naczynia, dnami najczęściej niewyodrębnionymi, prostymi, wypukłymi lub wklęsłymi. Egzemplarze omawianego podtypu waz nie są zaopatrzone w ucha. Niektóre z nich posiadają imacze umieszczone na wysokości załomu brzuśca. Ich powierzchnie są najczęściej w górnej części gładkie, a w dolnej chropowate, czasami dodatkowo obmazywane palcami lub wiechciem. Mniej licznie występują formy o wyłącznie gładkich lub szorstkich powierzchniach. Grubość ścianek wynosi od 5 do 12 mm. Gлина, z której zostały wykonane, zawiera przeważnie małą lub średnią ilość domieszki drobnoziarnistego tłucznia z dodatkami tłucznia o średnich lub grubych ziarnach oraz miki. Jakość masy garncarskiej okazów jest dobra, a niekiedy średnia. W niektórych przypadkach zawierały one domieszkę ceramiczną. Tylko niektóre egzemplarze podtypu III/A są ornamentowane. Na ich powierzchniach stwierdzono obecność następujących motywów:

- skośnych krótkich nacięć umieszczonych na załomie brzuśca (wariant III/A1 – tabl. 475: 10, 998A: 5);
- skośnych krótkich nacięć lub dołków umieszczonych na załomie oraz pionowych linii rytych biegnących od załomu do dna (wariant III/A2 – tabl. 1A: n1, 6B: n4, 530: 1, 729B: 1);
- pionowych linii rytych biegnących od załomu brzuśca prawie do dna naczynia (wariant III/A3 – tabl. 558: 4);
- dookolnych żłobków umieszczonych nad załomem, a poniżej krótkich nacięć (wariant III/A4 – tabl. 587: 7);
- odcisków palcowych umieszczonych na listwie naklejonej na załomie brzuśca (wariant III/A5 – tabl. 861: 4);
- wąskich żłobków pionowych, poziomych lub skośnych umieszczonych poniżej załomu brzuśca (wariant III/A6 – tabl. 758B: 1, 789D: 1).

Wazy podtypu III/A spotykane są głównie w zespołach datowanych na IV EB, pojedyncze

egzemplarze można łączyć ze środkowym okresem epoki brązu (Gediga 1967, 48).

Wśród egzemplarzy zaliczonych do typu III wyróżniono również średnio- lub grubościennie naczynia podtypu III/B o zaokrąglonych załomach, umieszczonych w połowie ich wysokości (tabl. 82A: 1, 85: n3, 86A: n2, 96: n2, 101: n4, 104B: n1, 105: n2, 112: n5, 120B: n1, 122: n4, 128: n1, 130: n2, 138: n1, 144: n5, 151: n5, 162: n5, 192B: n1, 196A: n1, 205B: n2, 238B: n2, 243: n7, 330: n3, 362: n2, n7, 438: 10, 449: 8). Wychylone na zewnątrz brzegi tych naczyń posiadają najczęściej krawędzie zaokrąglone, rzadko ostro ścięte. Sporadycznie zaopatrywano je w imacze umieszczone w dolnej części brzuśca. Dna waz podtypu III/B są przeważnie niewyodrębnione, proste, rzadziej wypukłe lub wklęsłe. Czasami rejestrowano dna wyodrębnione o profilu prostym lub wypukłym. Ścianki naczyń w górnych partiach są gładkie, a w dolnych chropowate przez obrzucanie gliną lub obmazywane palcami oraz wiechciem, sporadycznie ich powierzchnie są wyłącznie gładkie. Niektóre egzemplarze z opisywanego zbioru grafitowano na zewnątrz lub wewnątrz. Grubość ścianek mieści się w przedziale od 5 do 11 mm. W masie garncarskiej waz podtypu III/B przeważa domieszka tłucznia o frakcji drobnoziarnistej z niewielkim udziałem średnio- i gruboziarnistej. Jakość masy ceramicznej jest dobra lub średnia. Naczynia te charakteryzują się brakiem ornamentu.

Na cmentarzysku w Domaśławiu-Chrzanowie wystąpiły średnio- lub grubościennie, z reguły niezdobione egzemplarze podtypów III/C, u których ostry załom znajduje się wyraźnie poniżej połowy wysokości, oraz III/D, które posiadają załom łagodniej zaokrąglony. Tylko w pojedynczych przypadkach wazy te posiadają dekorowane powierzchnie, jak naczynie typu III/C2 ornamentowane pasmem poziomych żłobków na załomie (tabl. 249: n1 – ryc. 16) lub naczynie wariantu III/C3, zdobione poziomymi żłobkami i guzkami nad załomem (tabl. 988B: 1).

Analizowane pojemniki różniły się bardziej ostrymi (podtyp III/C – tabl. 86B: n1, 136: n3, 155B: n3, 156: n14, 170B: n5, 356: n4, 404: n4, 986A: 5) lub



Ryc. 16. Waza z grobu 10120
Fig. 16. Vase from grave 10120

łagodniej zaokrąglonymi załomami (podtyp III/D – tabl. 18: n1, 19: n8, 29: n3, 50: n6, 67: n4, 92: n4, 152B: n1, 170B: n1, 174: n1, 195: n2 – ryc. 17, 312A: n1, 348A: n8, 361: n1, 412: 6, 417: 5).

Zarówno wazy podtypu III/C, jak i III/D posiadają głównie łukowate górne partie o krawędziach zaokrąglonych, czasami ściętych u góry lub od zewnątrz. Grubość ścianek wynosi od 5 do 13 mm. Ich niewyodrębnione dna są najczęściej proste, czasami wypukłe. Egzemplarze podtypu III/D odróżniają się zazwyczaj czterema imaczami umieszczonymi w dolnej części brzuśca. Powierzchnie okazów zaliczonych do obydwu opisywanych podtypów waz są przeważnie w górnej



Ryc. 17. Waza z grobu 8405
Fig. 17. Vase from grave 8405

części gładkie, a w dolnej chropowate, często dodatkowo obmazywane palcami lub wiechem. Niektóre egzemplarze charakteryzują się powierzchniami wyłącznie gładkimi, a w kilku przypadkach w ich górnych partiach stwierdzono obecność grafitowania. Naczynia zostały wykonane głównie z gliny zawierającej tłuczeń o drobnej granulacji z niewielkim dodatkiem tłucznia średnio- i gruboziarnistego. W niektórych przypadkach w ich masie garncarskiej rejestrowano obecność szamotu. Ilość domieszki schudzającej jest średnia lub mała, a wyjątkowo duża, natomiast jakość masy ceramicznej dobra, a niekiedy średnia.

Wazy podtypów III/B oraz III/D spotykane są w zespołach datowanych na fazę przejściową pomiędzy IV a V EB oraz w najmłodszym okresie epoki brązu. Chronologię egzemplarzy podtypu III/C można ustalić na okres od początku IV EB do końca epoki brązu (Gediga 1967, 52, wykres 3).

Czarki

Zgodnie z propozycją B. Gedigi (1967, 52) przyjęto, że jedyną cechą formalną odróżniającą czaraki od omówionych powyżej waz jest ich mniejsza wysokość, kształtująca się poniżej 15 cm. Grubości ścianek wszystkich egzemplarzy wynoszą od 3 do 7 mm.

Wśród 430 bezuchych cienkościennych czarek typu I (Gediga 1967, 52–58), charakteryzujących się brzuścem baniastym oraz ostrym załomem barkowym, najliczniej wystąpiły egzemplarze podtypu I/A. Grupuje on formy z cylindryczną szyjką (tabl. 6B: n6, 8: n8 – ryc. 18, 8: n13, 53A: n1, 152A: n1 – ryc. 19, 160: n7, 253: n6, 303B: n2, 308: n5, 323A: n10, 362: n8, 441: 3, 462A: 2, 504: 2, 749: 13 – ryc. 20), przeważnie o prostych brzegach z płasko ściętymi krawędziami. U okazów młodszych spotykane są brzegi o zaokrąglonej krawędzi. Dna opisywanych czarek są najczęściej niewyodrębnione, proste, wypukłe lub wklęsłe. Czasami notowano obecność naczyń podtypu I/A z dnami nieznacznie wyodrębnionymi. Charakteryzują się ściankami o powierzchniach gładkich, równych, niekiedy grafitowanych, o grubościach od 3 do



Ryc. 18. Czarka z grobu 2894
Fig. 18. Goblet from grave 2894



Ryc. 19. Czarka z grobu 6428
Fig. 19. Goblet from grave 6428



Ryc. 20. Czarka z grobu E46
Fig. 20. Goblet from grave E46

8 mm. Glinę, z której je wykonywano schudzano przeważnie małą ilością drobnoziarnistego tłucznia współwystępującego z miką i piaskiem. W ich masach ceramicznych, zwykle dobrej jakości, występował sporadycznie tłuczeń o średniej granulacji. Większość egzemplarzy opisywanego podtypu nie było ornamentowanych. Czarki są zdobione następującymi wątkami:

- wypychanymi guzami ujętymi w pas półkolistych lub kolistych żłobków, czasami żeberrek (wariant I/A1 – tabl. 7: n7, 322: n6 – ryc. 21, 323A: n11, 474: 8, 504: 2);
- pionowymi lub ukośnymi żłobkami, biegnącymi od nasady szyjki do załomu brzuśca; (wariant I/A2 – tabl. 8: n9, 610B: 1);
- grupami pionowych żłobków kombinowanych z dołkami (wariant I/A3 – tabl. 462A: 2, 649C: 1);
- grupami znajdujących się na brzuścu pionowych i ukośnych żłobków ułożonych względem siebie pod różnymi kątami (wariant I/A4 – tabl. 424: 5)
- trójkątami na przemian ukośnie zakreskowanymi (wariant I/A5 – tabl. 622: 2, 684: 1);
- krótkimi pionowymi nacięciami, umieszczonymi na załomie brzuśca oraz pionowymi, wąskimi żłobkami, biegnącymi od załomu do dna (wariant I/A7 – tabl. 707: 1, 2, 778: 3);
- pionowymi liniami rytymi lub pasmami żłobków biegnących od szyjki lub załomu brzuśca do dna naczynia (wariant I/A8 – tabl. 513: 1, 855: 4);
- odciskami paznokciowymi na załomie brzuśca (wariant I/A9 – tabl. 280: n15 – ryc. 22);
- guzkami otoczonymi półkolistymi żłobkami i pionowymi żeberkami (wariant I/A10 – tabl. 323B: n3).

Czarki podtypu I/A nie stanowią czułych wyznaczników chronologicznych i występują w ciągu całego okresu trwania kultury łużyckiej. Zdaniem B. Gedigi (1967, 53), egzemplarze wariantu I/A1 można datować na III EB, natomiast chronologia okazów wariantu I/A2 mieści się w ramach młodszego okresu epoki brązu. Powyższe



Ryc. 21. Czarka z grobu 12015
Fig. 21. Goblet from grave 12015



Ryc. 22. Czarka z grobu 10162
Fig. 22. Goblet from grave 10162

spostrzeżenie potwierdza chronologia pochówków 12015 oraz 2894, odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie, w których wystąpiły czarki tego typu.

Cienkościenne egzemplarze podtypu I/B (Gediga 1967, 55) charakteryzują się szyjką lekko wklęsną i brzegiem wywiniętym na zewnątrz, rzadziej prostym, z najczęściej zaokrąglonymi, a sporadycznie ostro ściętą krawędzią (tabl. 9: n23, 80: n10, 101: n12, 107A: n1, 210: n9, 281: n17, 308: n6, 383A: n1, 424: 8, 428: 1). Czarki podtypu I/B posiadają gładkie, równe powierzchnie ścianek. Niektóre z nich są grafitowane. Mają najczęściej niewyodrębnione dna o różnych profilach. Zawierają małą ilość drobnoziarnistego tłucznia,

czasami przemieszanego z miką. Jakość ich masy ceramicznej jest zazwyczaj dobra.

Większość opisywanych egzemplarzy nie jest ornamentowana. Na niektórych czarkach podtypu I/B wyróżniono następujące motywy zdobnicze:

- dookolne żłobki umieszczone u podstawy szyjki, poniżej których znajdowały się pionowe, skośne, półkoliste żłobki w różnych układach, kombinowane z dołkami lub guzkami (wariant I/B1 – tabl. 112: n2, 235: n5 – ryc. 23, 257: n11, 542A: 1, 567: 2);
- grupy ustawionych względem siebie pod kątem oraz pionowych żłobków (wariant I/B2 – tabl. 638A:1, 836A: 8);
- trójkąty na przemian skośnie zakreskowane, ujęte górami i dołkami pasmem poziomych żłobków (wariant I/B3 – tabl. 194: nII, 424: 8, 429C: 1, 987A: 4);
- dołki występujące pojedynczo lub w grupach (wariant I/B4 – tabl. 215B: n3, 672A: 3, 893: 7);
- pionowe żłobki z umieszczonymi pomiędzy nimi dołkami (wariant I/B5 – tabl. 593B: 3, 662: 8);
- guzki nalepiane na brzuscu (wariant I/B6 – tabl. 388B: n1);
- dookolne żłobki u podstawy szyjki na przemian z dołkami kombinowane z motywem dendromorficznym (wariant I/B7 – tabl. 606A:1);
- dookolne żeberka z pionowymi nacięciami (wariant I/B8 – tabl. 175: n17, 570C: 3).

Od omówionych okazów odróżniały się czarki podtypu I/Bb, których obecność stwierdzono na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie w starszych zespołach grobowych. Formy te, z silnie wychylonym na zewnątrz, kołnierzowatym wylewem oraz wysoką szyjką, określane są w literaturze jako wazy z kryzą (por. Kaczmarek 2002, 25, ryc. 4). W ich masach garncarskich występują zwykle większe ilości średnio- lub gruboziarnistego tłuczni. Nieliczne egzemplarze zdobione są motywem umieszczonych na brzuscu wypychanych guzów, obwiedzionych częściowo żłobkami,



Ryc. 23. Czarka z grobu 10101

Fig. 23. Goblet from grave 10101

kombinowanych z pionowymi żłobkami lub żeberkami (tabl. 5: n10).

Większość czarek podtypu I/B można datować na młodsze okresy epoki brązu. Wyjątek stanowią okazy odmiany I/Bb, których chronologię należy wiązać z III EB.

Cienkościenne czarki o szyjkach zwężających się ku górze zostały zaliczone do podtypu I/C (tabl. 3: n3, 292: n1, 436: 3, 565: 11), którego chronologię ustalono głównie na najmłodszy okres epoki brązu (Gediga 1967, 55–56). Charakteryzują się prostymi lub rzadziej wygiętymi na zewnątrz brzegami, o zaokrąglonych, czasami płasko lub ostro ściętych krawędziach oraz niewyodrębnionymi, prostymi, wypukłymi lub wklęsłymi dnami. Mają gładkie, równe ścianki. Niektóre młodsze okazy posiadają czernione powierzchnie. Zostały wykonane z gliny schudzonej przeważnie niewielką ilością drobnoziarnistego tłuczni. Ich gładkie lub szorstkie powierzchnie są czasami grafitowane. Niektóre czarki podtypu I/C dekorowano następującymi wątkami zdobniczymi:

- pionowymi żłobkami kombinowanymi z dołkami lub guzkami (wariant I/C1 – tabl. 7: n4, 71A: n2, 140: nII, 333: n6, 494: 4, 742: 2);
- dookolnymi żłobkami u podstawy szyjki oraz grupami pionowych żłobków (wariant I/C2 – tabl. 556: 9);
- grupami żłobków ustawionych względem siebie pod kątem, między którymi występują czasami dołki lub guzki (wariant I/C3 – tabl. 453B: 13);

- na przemian ukośnie zakreskowanymi trójkątami współwystępującymi z poziomymi żłobkami oraz czasami krótkimi ukośnymi kresczkami (wariant I/C4 – tabl. 52: nII, 418A: 7, 565: 11);
- guzkami, najczęściej podwójnymi (wariant I/C5 – tabl. 193B: n3, 293B: n1, 340: n6, 563A: 3);
- dołkami (wariant I/C6 – tabl. 589A: 6, 897: 9).

Do typu II zaliczono okazy baniaste z wyodrębnioną szyjką, zaopatrzone w dwa ucha u podstawy szyjki (798 egz.). Cienkościenne formy o szyjce prawie cylindrycznej (tabl. 174: n2, 189B: n3, 194: n7, 214B: n2, 225: n13 – ryc. 24, 251: n4, 262B: n3, 268: n9, 276A: n3, 329B: n5, 745: 5, 787A: 1, 871A: 1) reprezentują podtyp II/A według B. Gedigi (1967, 58–61). Proste lub wychylone brzegi tych czarek charakteryzowały się zaokrąglonymi, a wyjątkowo ostro ściętymi krawędziami. Ich dna są najczęściej niewyodrębnione, proste, wypukłe lub wklęsłe od wewnątrz. Gładkie i równe ścianki tych naczyń posiadają powierzchnie grafitowane. Masy garncarskie opisywanych egzemplarzy są dobrej jakości i zawierały małą ilość domieszki drobnoziarnistego tłucznia oraz miki. Niektóre czarki podtypu II/A są ornamentowane:

- guzami wypychanymi, bez obecności żłobków (wariant II/A1 – tabl. 756: 15 – ryc. 25, 830: 5);
- guzami wypychanymi, obwiedzionymi żłobkami, w odstępach między guzkami często znajdują się pionowe żłobki lub dołki (wariant II/A2 – tabl. 9: n18, 280: n9, 467: 11);
- półkolistymi żłobkami otaczającymi małe guzki, występującymi w kombinacji z dołkami, guzkami, pasmami żłobków poziomych lub pionowych (wariant II/A3 – tabl. 158: n1, 244B: n5, 379: n1, 505: 6);
- żłobkami poziomymi pod szyjką, pod którymi znajdowały się grupy żłobków ustawionych względem siebie pod pewnym kątem, mogły im towarzyszyć również małe guzki (wariant II/A5 – tabl. 83A: n2);
- pionowymi żłobkami (wariant II/A6 – tabl. 396: 1, 9);



Ryc. 24. Czarka z grobu 8443
Fig. 24. Goblet from grave 8443

- grupami pionowych żłobków umieszczonymi na barku lub brzuchu, czasami współwystępującymi z jodełkami, którym towarzyszą dookólne poziome żłobki u podstawy szyjki, także kombinowane z pionowymi kreskami (wariant II/A7 – tabl. 32: n5, 346: nI strop, 735: 12);
- grupami żłobków pionowych lub ukośnych umieszczonych w górnych partiach, ustawionych w pewnych odstępach od siebie, kombinowanych czasami z dołkami występującymi wokół szyjki (wariant II/A8 – tabl. 286: n4, 627A: 4, 871A: 1);
- pojedynczymi lub występującymi w grupach dołkami umieszczonymi na barku (wariant II/A9 – tabl. 637: 11, 995B: 2);



Ryc. 25. Czarka z grobu E54
Fig. 25. Goblet from grave E54

- na przemian skośnie zakreskowanymi trójkątami występującymi na barku naczynia, poniżej pasma zdobień wokół szyjki utworzonego ze żłobków oraz rzędów dołków (wariant II/A10 – tabl. 253: n7).

Czarki podtypu II/A występują od II EB do końca epoki brązu.

W grupie czarek typu II najliczniej występują cienkościenne egzemplarze podtypu II/B (Gediga 1967, 62–66) o szyjkach wklęsłych oraz wylewach wywiniętych na zewnątrz (tabl. 18: n4, 78: n2, 94: n7, 105: n4, 134: n5, 198A: n1, 223: n9, 240: n8, 248B: n6, 331B: n2 – ryc. 26, 331B: n5, 384A: n5, 384A: n6, 412: 6, 450: 6). Mają one płasko ścięte lub zaokrąglone krawędzie, dna płaskie lub wklęsłe, najczęściej niewyodrębnione. Czasami rejestrowano obecność den słabo wyodrębnionych prostych lub wklęsłych. Czarki podtypu II/B charakteryzują się gładkimi, równymi ściankami. Wiele z nich posiada grafitowane powierzchnie na zewnątrz. Wykonano je z gliny schudzonej małą ilością domieszki drobnoziarnistego tłucznia, wyjątkowo współwystępującego z miką. Jakość masy ceramicznej zazwyczaj jest dobra. Poza nielicznymi wyjątkami, większość egzemplarzy podtypu II/B jest bogato zdobiona:

- u podstawy szyjki pasmem równoległych żłobków występujących czasem w połączeniu z dookolnym rzędem dołków lub grupami dołków (wariant II/B1 – tabl. 96: n6);
- umieszczonymi na brzuścu półkolistymi żłobkami lub żeberkami otaczającymi niewielkie guzki lub dołki, pomiędzy którymi występują pionowe żłobki, a wokół podstawy szyjki pojedynczymi lub wielokrotnionymi pasmami żłobków (wariant II/B2 – tabl. 15: n3, 20: n14, 101: n7, 121: n2, 172: n6, 239: n7, 264: n3, 299: n11, 335: n6, 380: n8, 472: 5, 576: 5);
- ukośnymi żłobkami lub żeberkami umieszczonymi na barku poniżej pasma zdobień okalającego podstawę szyjki (wariant II/B3 – tabl. 164: n5, 623: 6);
- grupami żłobków umieszczonymi względem siebie pod kątem, współwystępującymi



Ryc. 26. Czarka z grobu 12027

Fig. 26. Goblet from grave 12027

czasami u podstawy szyjki z dookolnymi żłobkami lub rzędami dołków (wariant II/B4 – tabl. 83A: n5, 117A: n1, 119: n4, 183: n4, 358: n5, 452: 8, 472: 6);

- umieszczonymi na brzuścu i barku pionowymi żłobkami, czasami współwystępującymi z pasmem złożonym z równoległych żłobków wokół szyjki, wyjątkowo na brzuścu notowano małe guzki lub dołki (wariant II/B6 – tabl. 16: n3, 31C: n2, 111: n3 – ryc. 27, 149: nII, 151: n3, 153: nI, 160: n2, 188A: n1, 246: n6, 268: n6, 362: n5, 384B: n4, 412: 7, 450: 6);
- umieszczonymi na brzuścu i barku oddalonymi od siebie grupami pionowych żłobków, a wokół szyjki pasmem złożonym z poziomych żłobków lub dołków i guzków (wariant II/B7 – tabl. 129: n5 – ryc. 28, 272: n1, 424: 11, 483B: 1);
- umieszczonymi na brzuścu i barku oddalonymi od siebie grupami pionowych i ukośnych żłobków, pomiędzy którymi występują dołki, a wokół szyjki pasmem złożonym z poziomych żłobków lub dołków (wariant II/B8 – tabl. 38: n5, 118A: n7, 119: n5, 208: n3, 243: n9, 254A: n2, 256A: n2, 264: n5, 312A: n2, 340: nII, 347: n1, 358: n9, 403: 7, 462A: 7);
- na przemian skośnie zakreskowanymi trójkątami występującymi na barku naczynia poniżej pasma zdobień wokół szyjki utworzonego ze żłobków oraz rzędów dołków (wariant II/B9 – tabl. 17: n12, 58: n1, 62: nI, 111: n6, 166: n5, 171: n9, 208: n5, 314A: n1, 981A: 1, 997A: 4);



Ryc. 27. Czarka z grobu 6052
Fig. 27. Goblet from grave 6052



Ryc. 29. Czarka z grobu 3494
Fig. 29. Goblet from grave 3494



Ryc. 28. Czarka z grobu 6394
Fig. 28. Goblet from grave 6394

- umieszczonymi na barku grupami dołków lub pojedynczymi dołkami (wariant II/B10 – tabl. 10B: n3 – ryc. 29, 208: n7, 985: 5, 995A:5);
- pojedynczymi nalepianymi guzkami na barku (wariant II/B11 – tabl. 888: 1, 967A: 2).

Niektóre z czarek podtypu II/B są zdobione motywami nienotowanymi w klasyfikacji B. Gedigi, które oznaczono numerami kolejnych wariantów, m.in.:

- poziomymi żłobkami i nakłuciami umieszczonymi na szyjce oraz pasmami na przemian ukośnych i pionowych żłobków

i nakłuciami umieszczonymi na barku (wariant II/B12 – tabl. 42: n5, 187: n2, 227: n4, 324: n6, 356: n3);

- pasmami poziomych lub ukośnych żłobków przedzielonych podwójnymi pionowymi pasmami nakłuć, czasami z poziomymi żłobkami na szyjce (wariant II/B13 – tabl. 133: n7, 214A: n3).

Czarki podtypu II/B występują w zespołach datowanych głównie na młodsze okresy epoki brązu (Gediga 1967, 63).

Wśród czarek typu II na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie zanotowano również średniościennie okazy reprezentujące podtyp II/C według B. Gedigi (1967, 68–72), o szyjkach zwężających się ku górze (tabl. 19: n9, 36: n5, 124: n3, 129: n1, 195: n3, 267: n1, 289: nI, 293B: n6, 306A: n5, 342C: n3, 359: n5, 438: 7). Krawędzie ich prostych lub wygiętych na zewnątrz brzegów są najczęściej płasko ścięte lub zaokrąglone, pojedynczo występują brzegi ostro ścięte. Niemal wszystkie dna tych czarek są niewyodrębnione proste, wypukłe lub wklęsłe. Naczynia te charakteryzują się gładkimi, często czernionymi ściankami. Do ich masy ceramicznej jako domieszki dodawano drobnoziarnisty tłuczeń, wyjątkowo mikę. Wykonanie czarek podtypu II/C było zazwyczaj staranne. Zdobiono je następującymi motywami:

- pasmem wokół szyjki utworzonym z poziomych żłobków i dołków (wariant II/C1 – tabl. 493: 7);
- półkolistymi żłobkami występującymi często w kombinacji z dołkami, guzkami, pasmami żłobków poziomych lub też pionowych (wariant II/C2 – tabl. 27: n3, 68B: n2, 69A: n3, 181: n7, 217: n4, 243: n5, 243: n6, 282: n4, 299: n13, 352: n1, 316B: n1, 404: 6, 408: 2, 524A: 3);
- grupami żłobków skośnych na brzuścu, a u podstawy szyjki żłobkami dookolnymi (wariant II/C3 – tabl. 95A: nI, 342C: n4 – ryc. 30, 809A: 2);
- grupami ustawionych względem siebie pod kątem oraz pionowych żłobków, a u podstawy szyjki żłobków poziomych (wariant II/C4 – tabl. 28: n8, 377: n3, 430: 3 – ryc. 31, 438: 7, 457A: 7);
- pasmami żłobków poziomych kombinowanych z pionowymi lub ukośnymi (wariant II/C5 – tabl. 452: 3);
- pionowymi żłobkami na barku (wariant II/C6 – tabl. 78: nII, 161: n1, 247B: nII, 411: 4, 426B: n2);
- grupami pionowych żłobków na brzuścu i pasmem poprowadzonym wokół podstawy szyjki (wariant II/C7 – tabl. 52: n2, 312A: n3, 391A: nI, 393: n3, 408: 7, 462B: 4);
- grupami żłobków pionowych lub skośnych ustawionych w pewnych odstępach od siebie, w których umieszczono dołki, zaś wokół szyjki czasami żłobkami poziomymi (wariant II/C8 – tabl. 27: n4, 41B: n2, 115: n6, 131: n2, 139: n5, 200A: n3, 207B: n1, 236B: n7, 339: n3, 418B: 11, 417: 4);
- trójkątami na przemian skośnie zakreskowanymi współwystępującymi z poziomymi żłobkami oraz ukośnymi nacięciami (wariant II/C9 – tabl. 48: n5/7, 80: n9, 152A: n2, 171: n13, 172: n3, 287B: n1, 327A: n1, 335: n10, 426A: 10, 427B: 2, 4);
- grupami dołków lub pojedynczymi dołkami na barku (wariant II/C10 – tabl. 36: n1, 130: n6, 435C: 4, 992: 4);



Ryc. 30. Czarka z grobu 12039
Fig. 30. Goblet from grave 12039



Ryc. 31. Czarka z grobu B50
Fig. 31. Goblet from grave B50

- żłobkami poziomymi wokół szyjki, a poniżej listwą falistą (wariant II/C11 – tabl. 523: 3);
- dookolnymi żłobkami lub kombinacją żłobków poziomych, ukośnych i dołeczków u podstawy szyjki, a na brzuścu grupami poziomymi żłobków na przemian z ukośnymi i pionowymi, którym czasami towarzyszą nakłucia i motyw jodełki, dołki i małe guzki (wariant II/C12 – tabl. 72: n4, 74: n7, 230B: n1, 365A: n1);
- małymi guzkami na brzuścu, czasem wokół szyjki żłobkami poziomymi (wariant II/C13 – tabl. 68B: n1 – ryc. 32, 146: 5);
- pionowymi żłobkami na brzuścu rozdzielonymi poziomymi nakłuciami (wariant II/C14 – tabl. 196B: n2, 623: 3);



Ryc. 32. Czarka z grobu 4837
Fig. 32. Goblet from grave 4837

- grupami żłobków pionowych lub skośnych ustawionych w pewnych odstępach od siebie, w których umieszczono małe guzki (wariant II/C15 – tabl. 277: n4).

Podobnie jak w przypadku omówionych wcześniej czarek podtypu II/B, chronologię egzemplarzy podtypu II/C można ustalić na IV lub V EB (Gediga 1967, 68–72).

W grupie 459 cienkościennych czarek typu III o kształcie dwustożkowatym, wyróżniono egzemplarze podtypu III/A według B. Gedigi (1967, 73). Mają one stosunkowo ostry załom brzuśca, umieszczony w połowie wysokości naczynia (tabl. 54A: nII, 132: n3, 185: n6, 253: n3, 245A: n1, 250: n14, 399: 6, 7, 405A: 1), zaopatrzone są czasami w ucha (tabl. 435C: 6). Ten podtyp waz można datować na młodsze okresy epoki brązu (Gediga 1967, 75). Posiadają proste brzegi wychylone na zewnątrz, o krawędziach zaokrąglonych lub ostro ściętych. Ich dna są niewyodrębnione, proste, wypukłe oraz wklęsłe. Ścianki opisywanych czarek notowano gładkie, prawie zawsze równe, czasami grafitowane. Wykonywano je z gliny schudzonej małą ilością drobnoziarnistego tłuczni współwystępującego z miką. Jakość wykonania opisywanych naczyń jest bardzo dobra. Powierzchnie większości czarek podtypu III/A ornamentowano:

- poziomymi żłobkami umieszczonymi nad załomem brzuśca, kombinowanymi z podłużnymi nakłuciami umieszczonymi na załomie lub dołkami (wariant III/A1 – tabl. 427A: 1, 841: 2, 5);
- dołkami i równoległymi żłobkami na górnej części naczynia (wariant III/A2 – tabl. 19: n10);
- dookolnymi żłobkami nad załomem, powyżej których występują motywy jodełkowe oraz grupy krótkich, pionowych żłobków (wariant III/A3 – tabl. 399: 5, 7, 797: 1);
- dookolnymi żłobkami nad załomem, powyżej umieszczono motywy zakreskowanych trójkątów i grupy krótkich, pionowych żłobków (wariant III/A4 – tabl. 824: 5, 913: 1).

W zespołach grobowych odkrytych na nekropoli wystąpiły cienkościenne egzemplarze podtypu III/B (Gediga 1967, 73–75). Mają one ostry załom umieszczony poniżej połowy naczynia, zaokrąglone, czasami płasko ścięte krawędzie brzegu (tabl. 47B: n2, 57: n1 – ryc. 33, 384A: n4, 388B: n2, 395B: 2, 402A: 1). W jednym przypadku, czarka podtypu III/B jest zaopatrzona w ucha (tabl. 475: 1). Dna opisywanych czarek są niewyodrębnione proste, sporadycznie wypukłe lub wklęsłe. Wyjątkowo występują egzemplarze o dnach słabo wyodrębnionych. Powierzchnie są gładkie lub szorstkie, prawie zawsze równe, czasami grafitowane. Do masy



Ryc. 33. Czarka z obiektu 4540
Fig. 33. Goblet from feature 4540

ceramicznej jako domieszki dodawano małą ilość tłucznia, a wyjątkowo mikę. Frakcja domieszki jest najczęściej drobna. Jakość opisywanych czarek jest zwykle bardzo dobra, choć zarejestrowano obecność nielicznych egzemplarzy wykończonych w stopniu średnim i słabym. Większość czarek podtypu III/B nie jest ornamentowana. Pozostałe okazy zdobiono:

- dookolnymi, poziomymi żłobkami umieszczonymi nad załomem brzuśca, kombinowanymi czasami ze skośnymi, krótkimi nakłuciami (wariant III/B1 – tabl. 261: n1, 287B: n4, 729A: 1, 993A: 2, 3);
- dookolnymi, poziomymi żłobkami umieszczonymi nad załomem brzuśca, występującymi w kombinacji z motywami jodełkowymi oraz grupami dołków i krótkich, pionowych żłobków (wariant III/B2 – tabl. 230A: n2, 286: n5, 385: n6, 528A: 2, 3);
- pionowymi liniami rytymi, biegnącymi od załomu brzuśca prawie do dna (wariant III/B3 – tabl. 7: n5, 475: 1, 514C: 2);
- grupami żłobków ustawionych względem siebie pod kątem (wariant III/B4 – tabl. 385: n3, 804: 6);
- podłużnymi nakłuciami umieszczonymi na załomie brzuśca (wariant III/B5 – tabl. 467: 8, 468: 5, 709B: 3);
- motywem zakreskowanych trójkątów, występujących czasami w obrębie pasa poziomych żłobków lub nakłuc (wariant III/B7 – tabl. 33: n10, 48: n4, 93: n5, 99A: n3, 101: n6, 132: n6, 143B: n3, 153: n6, 175: n9, 197A: n6, 223: n6, 241A: n1, 247A: n8, 248B: nI, 282: n3, 447: 4, 871C: 1).

Podobne do omawianych czarek egzemplarze występują w zespołach datowanych na młodsze okresy epoki brązu (Gediga 1967, 75).

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie stwierdzono również obecność cienkościennych okazów podtypu III/C (Gediga 1967, 76–79), o zaokrąglonym załomie umieszczonym w okolicy połowy ich wysokości (tabl. 37: n5, 45A: n5, 66A: n1, n4, 74: n2 – ryc. 34, 91B: nI, 118A:



Ryc. 34. Czarka z grobu 4845
Fig. 34. Goblet from grave 4845



Ryc. 35. Czarka z grobu 10136
Fig. 35. Goblet from grave 10136

n11, 125: n3, 135A: n3, 163: n1, 174: n6, 187: n3, 190: n9, 262: n3 strop – ryc. 35, 290: n2, 365B: n4, n5, 551: 7). Czarki te charakteryzują się występowaniem prostych lub wygiętych na zewnątrz brzegów o zaokrąglonej krawędzi, sporadycznie ostro ściętych. Niemal wszystkie dna są niewyodrębnione proste, wypukłe lub wklęsłe. Dna pojedynczych egzemplarzy są słabo wyodrębnione proste lub wklęsłe. Czarki podtypu III/C posiadają gładkie, równe ścianki, często grafitowane na zewnątrz lub wewnątrz. Do ich masy ceramicznej jako domieszki dodawano najczęściej małą ilość drobnoziarnistego tłucznia, wyjątkowo współwystępującego z miką. Czarki są wykonane starannie. Znaczna ich część jest bogato ornamentowana następującymi motywami zdobniczymi:

- trójkątami na przemian skośnie zakreskowymi występującymi poniżej pasma żłobków okalającego naczynie (wariant III/C1 – tabl. 15: n8, 21: n2, 22: n8, 28: n7, 46A: n2, 63B: n3, 66A: n3, 67: n3, 72: n6, 73: n4, 81B: n1, 89A: n1, 118A: n5, 124: n9, 151: n2, 157: n9, 169: n9, 199B: n1, 223: n7, n14, 236B: n5, 250: n11, 296: n1, 312A: n7 – ryc. 36, 312B: n2, 324: n7, 331B: n4, 332B: n2 – ryc. 37, 385: n7, 386: n5, 387: n2, 425: 2, 433A: 4);
- pasmami żłobków ustawionych pod kątem, często ujętymi w pasma poziomych żłobków (wariant III/C2 – tabl. 228: n4/7, 481: 1, 483B: 2);
- dookólnymi żłobkami umieszczonymi na załomie brzuśca występującymi w kombinacji z krótkimi kreskami, zygzakami lub dołkami (wariant III/C3 – tabl. 33: n2, 143B: n5, 408: 4, 411: 2);
- grupami ukośnych żłobków ułożonych względem siebie pod kątem, którym towarzyszą pionowe żłobki oraz nakłucia (wariant III/C8 – tabl. 121: n9).

Czarki podtypu III/C datowane są na Śląsku głównie na najmłodszy okres epoki brązu.



Ryc. 36. Czarka z grobu 12002
Fig. 36. Goblet from grave 12002



Ryc. 37. Czarka z grobu 12029
Fig. 37. Goblet from grave 12029

Misy

Jako misy zostały opisane płytkie, szerokootworowe naczynia o średnicy powyżej 15 cm, o wydętości brzuśca dwa razy większej od ich wysokości. Na nekropoli występują różne podtypy i odmiany mis reprezentujących typy I i II według B. Gedigi (1967, 81–91).

Do typu I, datowanego na młodsze okresy epoki brązu, zaliczono 582 cienkościenne lub średniościenne okazy o profilu stożkowatym lub w kształcie wycinka kuli, o brzegach prostych lub lekko zachylonych do wnętrza. Charakteryzują się ściętymi lub zaokrąglonymi krawędziami wylewów. Ich dna są przeważnie niewyodrębnione proste, wypukłe lub wklęsłe. W przypadku tego typu mis rzadziej występują dna słabo wyodrębnione płaskie lub wypukłe. Powierzchnie są najczęściej gładkie, równe, często z widocznymi śladami po formowaniu, w wielu przypadkach grafitowane od wewnątrz w górnych partiach. Czasami stwierdzano obecność mis o ściankach częściowo lub w całości chropowatych, obmazywanych wiechciem lub palcami. Grubość ścianek wynosi od 3 do 11 mm, choć zdarzają się egzemplarze o grubości dochodzącej do 16 mm. Do ich masy garncarskiej jako domieszki dodawano tłucznia, czasami współwystępującego z miką lub tłuczniem ceramicznym. Frakcja domieszki jest przeważnie drobna z większym lub mniejszym udziałem ziaren średnich i grubych. Rzadziej występuje domieszka

o średniej granulacji. Ilość użytej domieszki jest najczęściej mała lub średnia, a jakość masy ceramicznej zazwyczaj dobra, rzadziej średnia.

Wśród mis typu I wyróżniono bezuche egzemplarze reprezentujące podtyp I/A (Gediga 1967, 81), czasami zaopatrzone w podłużne imacze lub guzki (tabl. 12: n15, 24: n5, 75: n10, 298: n4, 333: n15, 335: n5, 377: n5, 405A: 2, 420: 8, 449: 6). Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie misy podtypu I/A wystąpiły w trzech odmianach:

- okazy o brzegach prostych (odmiana I/Aa – tabl. 12: n15, 24: n5, 75: n10, 298: n4, 377: n5, 405A: 2, 449: 6, 746A: 4, 845C: 1);
- egzemplarze o brzegach zagiętych do wnętrza (odmiana I/Ab – tabl. 65A: n1, 370: n3, 434A: 3, 660: 8), zdobione poprzez skośne karbowanie krawędzi, kanelurowanie oraz umieszczanie guzków lub rożków na krawędzi lub poniżej (tabl. 69B: n1, 375: n4, 434A: 3, 465: 7, 840A: 1, 977: 8, 978B: 1);
- misy w kształcie wycinka kuli, o ściankach w dolnej części mniej lub bardziej wklęsłych (odmiana I/Ac – tabl. 164: n10, 420: 8, 850: 6). Ich krawędzie są często karbowane, zaopatrywane dodatkowo w guzki lub rożki (tabl. 35: n2, 983A: 6, 985: 6), a sporadycznie dołki odciskane przy guzkach umieszczonych poniżej krawędzi (tabl. 581A: 4).

W zespołach grobowych odkrytych na nekropoli wystąpiły misy zaliczone do podtypu I/B (Gediga 1967, 82), zaopatrzone w jedno, zazwyczaj pionowo lub rzadziej poziomo przekłute ucho umocowane na krawędzi wylewu lub poniżej (tabl. 77A: n2, 403: 6, 420: 7, 470B: 2, 478B: 4, 546: 7). W nielicznych przypadkach zdobione żeberkiem ucha wystawały powyżej ich krawędzi (tabl. 873A: 5, 955: 7, 971: 5). W ramach mis podtypu I/B zostały wyróżnione następujące odmiany:

- okazy o profilu stożkowatym (odmiana I/Ba – tabl. 55: n3/4, 180: n3, 261: n5, 310: n6, 427A: 2, 470B: 2, 473A: 6, 609A: 2), zazwyczaj nieornamentowane. Tylko dwa egzemplarze są zdobione ukośnymi liniami rytymi

wykonanymi prawdopodobnie grzebykiem (tabl. 719A: 10, 866: 1);

- misy w kształcie wycinka kuli (odmiana I/Bb – tabl. 11: n8, 48: n6, 79: n3, 92: n3 – ryc. 38, 125: n7, 160: n1, 165: n17, 293B: n8, 306A: n7, 415B: 1, 786A: 3, 988A: 4). Niektóre egzemplarze tej odmiany mis są zdobione umieszczonymi na krawędziach guzkami lub rożkami (tabl. 91A: n1, 421A: 2), rzadziej skośnym kanelurowaniem (tabl. 688A: 3). W pojedynczych przypadkach kanelury i rożki współwystępują ze żłobkami koncentrycznymi umieszczonymi na wewnętrznej stronie dna (tabl. 448A: 3) lub rejestrowano obecność żłobków na uchach (tabl. 479: 4). Czasami na ściankach zewnętrznych opisywanych pojemników, po obu stronach ucha, są dołeczki, które wypychane od wnętrza tworzyły guzki (tabl. 268: n14). Krawędzie niektórych mis odmiany I/Bb są dekorowane skośnymi nacięciami, a wewnątrz na ich dnach występują grupy żłobków ułożonych w kształcie krzyża (tabl. 102A: n2, 298: n3, 300A: n16);
- egzemplarze w kształcie wycinka kuli, o ściankach w dolnej części wklęsłych (odmiana I/Bc – tabl. 160: n3, 187: n5, 362: n4, n9, 403: 6, 483A: 6, 971: 5, 980A: 3). Misy odmiany I/Bc posiadają powierzchnie ornamentowane przeważnie skośnym kanelurowaniem na krawędzi wylewu (tabl. 681A: 3). Wyjątkowo występuje kombinacja rożka z dołkami oraz dna zdobionego kratownicą



Ryc. 38. Misa z grobu 4998
Fig. 38. Bowl from grave 4998

(tabl. 407: 10, 520A: 7). Znane są też formy zdobione od dna do załomu promieniście rozłożonymi żłobkami na zewnętrznych ściankach (tabl. 955:7, 971:5).

Głębokie, średniościenne misy dwuuche reprezentujące podtyp I/C (Gediga 1967, 84–85), na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie wystąpiły w odmianach:

- I/Ca (tabl. 40A: n1, 251: n1, 306A: n2, 405A: 3, 414: 2, 696: 7, 703: 12, 735: 16, 750: 7) charakteryzującej się prostym lub pogrubionym, zagiętym do wewnątrz brzegiem. Większość egzemplarzy nie posiada powierzchni ornamentowanych, sporadycznie rejestrowano na krawędziach ich wylewów guzki (tabl. 631: 8). Wyjątki stanowią niektóre misy tej odmiany, zdobione w dolnej części głębokimi, pionowymi i częściowo skośnymi liniami rytymi (tabl. 374: n2, 411: 11), odciskami palcowo-paznokciowymi ułożonymi w pionowych rzędach (tabl. 372: n4, 851: 7, 887: 4) lub guzkami pod wylewem (tabl. 583: 8);
- I/Cb (tabl. 744B: 3, 876: 7, 905: 9) reprezentującej misy o wyraźnie zaznaczonym załomie barkowym, umiejscowionym powyżej połowy wysokości.

Wśród 525 mis typu II występujących w zespołach datowanych głównie na młodsze okresy epoki brązu (Gediga 1967, 87, 89, 91), z wyraźnie zaznaczoną szyjką i wychylonym na zewnątrz wylewem, zanotowano obecność średniościennych okazów bezuchych reprezentujących podtyp II/A (Gediga 1967, 86). W niektórych przypadkach opisywane egzemplarze są zaopatrzone w imacze (tabl. 518A: 3). Ich brzegi posiadają zazwyczaj zaokrąglone krawędzie. Czasami krawędzie wylewów mis podtypu II/A są facetowane, nawet wielokrotnie (tabl. 611B: 2), lub ostro ścięte (tabl. 431: 8, 9). Opisywane egzemplarze charakteryzowały się dnami przeważnie niewyodrębnionymi prostymi, wypukłymi lub wklęsłymi. Czasami występują dna słabo wyodrębnione płaskie. Ich ścianki są najczęściej gładkie, równe, czasami z widocznymi śladami

po formowaniu. W ramach tego podtypu mis występują egzemplarze o powierzchniach częściowo lub w całości chropowaconych, obmazywanych wiechciem lub palcami, często grafitowanych wewnątrz. Grubość ścianek wynosi od 4 do 10 mm, choć rejestrowano też egzemplarze o grubości większej (13 mm). Misy podtypu II/A są wykonywane z gliny schudzonej małą lub średnią ilością tłuczni o frakcji drobnej, współwystępującego z miką lub szamotem. Jakość ich masy ceramicznej jest często dobra, rzadziej średnia. Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie misy podtypu II/A wystąpiły w następujących odmianach:

- formy z wychylonym na zewnątrz brzegiem, o ściankach prostych lub wypukłych (odmiana II/Aa – tabl. 67: n10, 85: n4, n7, 99A: n10, 145: n6, 150: n2, 223: n8, 235: n2, 241B: nI, 266B: n2, 335: n7, 472: 7). Jeden egzemplarz tej odmiany posiada mocno wychylony wylew, tworzący rodzaj kryzy (tabl. 934: 7). Okazy te są zdobione różkami lub guzkami umieszczonymi na krawędziach wylewów (tabl. 921B: 1, 955: 6), dołkami paznokciowymi na powierzchni zewnętrznej (tabl. 895A: 11), żłobkami na zewnątrz lub wewnątrz (tabl. 918A: 8, 934: 8), znakiem krzyża na dnie (tabl. 973A: 3);
- egzemplarze o ściankach wklęsłych przy dnie (odmiana II/Ab – tabl. 80: n14, 414: 5, 469B: 2, 734: 7). Podobnie jak misy omówione powyżej, naczynia odmiany II/Ab są zdobione sporadycznie na krawędziach wylewów guzkami, czasami współwystępującymi z dołkami umieszczonymi na załomie brzuśca (tabl. 518A: 3) lub na zewnątrz pasmami pionowych żłobków (tabl. 928: 8);
- misy z wyraźnie zaznaczoną szyjką i wywiniętym brzegiem (odmiana II/Ac – tabl. 3: n10, 506: 5, 746A: 2, 936: 6, 942: 5). Misy odmiany II/Ac są przeważnie niezdobione. Do wyjątków należą m.in. formy z dnem od wewnątrz ornamentowym pasmami żłobków oraz odciskanych małych dołków w układzie kolistym (tabl. 833: 9), zdobione dołkami na załomie brzuśca (tabl. 436: 4), także

w połączeniu z liniami rytymi przebiegającymi od załomu do dna (tabl. 791B: 2), czy też ornamentem na brzuścu w postaci grup pionowych żłobków (tabl. 220: n3);

- bardzo głębokie misy z zaznaczoną szyjką i wywiniętym brzegiem (odmiana II/Ad – tabl. 825: 6, 894: 8), zaopatrzone czasami w podłużne imacze umocowane w dolnej części brzuśca.

Misy podtypu II/B (Gediga 1967, 87, 89) odróżniały się od okazów omówionych powyżej obecnością ucha (tabl. 396: 12, 463B: 3) umieszczonego na krawędziach ich wylewów lub poniżej. W nielicznych przypadkach niewielkie ucha wystają ponad brzegi (tabl. 956: n4). Krawędzie wylewów mis podtypu II/B są najczęściej zaokrąglone, czasami ostro ścięte wewnątrz lub facetowane (tabl. 464: 3, 817A: 6). Sporadycznie spotyka się okazy z krawędziami ściętymi na zewnątrz lub ostro zakończonymi. Ich dna są przeważnie niewyodrębnione proste, wypukłe lub wklęsłe, czasami słabo wyodrębnione. Ścianki opisywanych mis notowano najczęściej gładkie, równe, rzadziej pofałdowane, często grafitowane. Nieliczne egzemplarze posiadają powierzchnie częściowo lub w całości chropowate, obmazywane wiechciem. Masa garncarska naczyń podtypu II/B zawiera przeważnie niewielką ilość drobnego tłucznia przemieszanego z miką oraz szamotem. Misy wystąpiły w wyróżnionych przez B. Gedigę odmianach:

- z wyraźnie wyodrębnioną szyjką i wywiniętym brzegiem (odmiana II/Ba – tabl. 30: n5, 75: n11, 153: n3, 184B: n2, 195: n1, 212: n3, 243: n8, 270: n5, 302: nII, 336: n1, 358: n1, 360: n7, 460B: 2, 504: 3, 817A: 6). Wspomniane egzemplarze są najczęściej zdobione pionowymi lub ukośnymi żłobkami poprowadzonymi od załomu w kierunku dna (tabl. 267: n3, 322: n2), a czasami wewnątrz motywem koncentrycznych żłobków (tabl. 693: 4), niekiedy współwystępujących z pionowymi i poziomymi żłobkami tworzącymi motyw krzyża (tabl. 763: 5), grupami pionowych żłobków, pomiędzy którymi znajdują

się dołeczki (tabl. 4B: n2, 5: n9 – ryc. 39, n11 – ryc. 40), czy też dołeczkami umieszczonymi najczęściej pod uchem (tabl. 32: n4, 310: n7). Dna niektórych okazów odmiany II/Ba są zdobione wewnątrz pasmem dołków (tabl. 660: 6) lub żłobkami ułożonymi w motyw wpisane w okrąg krzyża (tabl. 498: 8). Na krawędziach ich wylewów występują czasami guzki, językowate występy, a poniżej uch dołki. Niektóre egzemplarze reprezentujące tę odmianę są zdobione wypychanymi guzami obwiedzionymi podkowiastymi żłobkami (tabl. 724: 5), czasami występującymi w kombinacji z dookólnymi lub pionowymi żłobkami (tabl. 479: 6);



Ryc. 39. Misa z grobu 2875
Fig. 39. Bowl from grave 2875



Ryc. 40. Misa z grobu 2875
Fig. 40. Bowl from grave 2875

- ze słabo wyodrębnioną szyjką i z lekko wygiętym brzegiem (odmiana II/Bb – tabl. 12: n12, 22: n9, 48: n3, 49B: n2, 59: n7, 85: n6, 96: n7, 97B: n8, 105: n7, 116: 9, 136: n1, 143B: n1, 149: n7, 161: n4, 162: n6, 182: n1, 183: n2, 184B: n3, 186B: n1, 187: n8, 191A: n1, 259: n12, 285: n2, 289: n2, 329B: n7 – ryc. 41, 356: n5, 362: n11, 363: n15, 378: n2, 392A: n1). Misy odmiany II/Bb posiadają brzegi ornamentowane guzkami lub językowatymi występami. Zdobione są także grupami pionowych pasm dołków palcowo-paznokciowych i dołkami poniżej uch (tabl. 37: n1, 103B: n1). Wewnętrzne strony ich den są zdobione liniami rytymi tworzącymi motyw kratownicy (tabl. 633: 5) lub krzyża (tabl. 116: n9).



Ryc. 41. Misa z grobu 12025
Fig. 41. Bowl from grave 12025

W przypadku misy ze słabo wyodrębnioną szyjką i mocno wywiniętym brzegiem została wyróżniona kolejna odmiana oznaczona jako II/Bc (tabl. 322: n3).

Misy reprezentujące podtyp II/C (Gediga 1967, 89–90) odróżniały się obecnością dwóch uch (tabl. 396: 11, 741: 4). Ich cechy mikromorfologiczne oraz technologiczne są podobne, jak w przypadku opisanych powyżej innych egzemplarzy zaliczonych do typu II. Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie zostały wyróżnione następujące odmiany mis podtypu II/C:

- misy z wyraźnie zaznaczoną szyjką i wywiniętym brzegiem (odmiana II/Ca – tabl.

238B: n1, 642: 7, 731: 3). Krawędzie ich wylewów są zdobione guzkami lub językowatymi występami. Na powierzchniach niektórych z nich stwierdzono obecność wąskich, pionowych lub poziomych żłobków biegnących od załomu brzuśca do dna (tabl. 535: 5, 809B: 2), występujących czasami w kombinacji z niewielkimi dołkami umieszczonymi na załomie barkowym (tabl. 778: 6). Misy odmiany II/Ca są również zdobione na załomie brzuśca listwą karbowaną dołkami palcowymi (tabl. 741: 4) lub stempelkami (tabl. 327B: n3), dookołnymi żłobkami na załomie barkowym (tabl. 197A: n1/4) lub guzkiem naklejonym na brzuścu otoczonym skośnymi żłobkami (tabl. 653: 9);

- misy ze słabo zaznaczoną szyjką i lekko wygiętym brzegiem (odmiana II/Cb – tabl. 19: n6, 66A: n2, 91B: n1, 180: n2, 229A: n1, 244B: n6, 396: 11, 400: 13, 433A: 5) o krawędziach zdobionych przeważnie guzkami (tabl. 364A: n1) lub w pojedynczym przypadku dołkiem na załomie brzuśca (tabl. 687A: 2). Jeden okaz jest zdobiony kombinacją przecinających się pasm żłobków poprowadzonych od załomu brzuśca do dna (tabl. 429C: 2).

Kubki i czerpaki

Za kubki lub czerpaki zostały uznane naczynia o średnicy wylewu mniejszej niż 15 cm, zaopatrzone przeważnie w jedno ucho. Zaliczono do nich również formy bezuche, ale o podobnej średnicy. Pod względem formalnym kubki nie odróżniają się od czerpaków, można jedynie stwierdzić, że często są od nich wyższe. Ze względu na ukształtowanie profili zostały wyróżnione cztery typy tych naczyń.

W grobach odkrytych na nekropoli zanotowano 578 cienkościennych kubków typu I (Gediga 1967, 93–100), z wyraźnie wyodrębnioną szyjką. Wśród nich wyróżniono podtyp I/A (tabl. 6B: n5, 8: n15, n9: n22, 62: nIII, 280: n14, 308: n4, 322: n4, 466: 2; 467: 13, 15) z cylindryczną lub lejkowatą szyjką, ostrym załomem barkowym, o zaokrąglonych lub płasko ściętych krawędziach wylewu,

dnach niewyodrębnionych wypukłych lub wklęsłych. Powierzchnie naczyń zawsze są gładkie. Grubość ścianek wynosi przeważnie 4–5 mm, rzadko 3 lub 6–8 mm. Jako domieszkę do masy ceramicznej dodawano tłuczeń kamienny, czasem także mikę. Frakcja domieszki najczęściej jest drobna, sporadycznie z większym lub mniejszym udziałem drobin średnich i grubych. Jej ilość jest najczęściej średnia, rzadziej mała lub duża. Jakość masy ceramicznej zazwyczaj jest dobra. Część naczyń nie jest ornamentowana. Inne są zdobione:

- grupami pionowych, poziomych i ukośnych żłobków na barku naczynia (wariant I/A1 – tabl. 706C: 1, 993B: 2);
- krótkimi nakłuciami (wariant I/A2 – tabl. 61: n9, 310: n9, 323B: n1 – ryc. 42, 764B: 1, 781B: 3);
- guzami podkreślonymi dookołnymi lub półkolistymi żłobkami, pomiędzy którymi występują czasami żłobki lub dołki (wariant I/A3 – tabl. 61: n8, 279: n1 – ryc. 43, 280: n16, 322: n5 – ryc. 44, 323A: n12 – ryc. 45, 709A: 15).

Kubki podtypu I/A są datowane na II lub III okres epoki brązu (Gediga 1967, 93).

W zbiorze kubków zanotowano obecność 59 cienkościennych form podtypu I/B (Gediga 1967, 93–95), o brzuścu kulistym lub kształtu zbliżonego do odwrotnie gruszkowatego (tabl. 1B: n1, 7: n1, n3, 8: n10, 9: n21, 79: n7, 99A: n4, n5, 122: n6, 123A: n1, 157: n8, 194: n5 – ryc. 46, 197A: n7, 204B: n3, 208: n9, 228: n2/6, 261: n3, 273: n6, 281: n18, 286: n2, 340: nIII, 358: n11, 386: n6, 399: 4,



Ryc. 43. Kubek z grobu 10162
Fig. 43. Cup from grave 10162



Ryc. 44. Kubek z grobu 12015
Fig. 44. Cup from grave 12015



Ryc. 42. Kubek z grobu 12016
Fig. 42. Cup from grave 12016



Ryc. 45. Kubek z grobu 12015
Fig. 45. Cup from grave 12015

402A: 2, 403: 4). Kubki-czerpaki z zaokrąglonymi, czasami w różny sposób ściętymi krawędziami wylewu, dnami niewyodrębnionymi płaskimi lub wklęsłymi, posiadają powierzchnie gładkie, sporadycznie szorstkie i pofałdowane, bardzo często grafitowane. Grubość ścianek wynosi przeważnie od 3 do 7 mm. Są wykonywane z gliny schudzonej małą lub średnią ilością przeważnie drobnoziarnistego tłucznia, współwystępującego czasami z miką. Jakość ich masy ceramicznej zazwyczaj jest dobra. Stwierdzono następujące warianty ornamentów występujących na kubkach-czerpakach podtypu I/B:

- małe nalepiane guzki (wariant I/B1 – tabl. 362: n6, 622: 3, 656A: 4);
- guzki otoczone półkolistymi żłobkami, występującymi czasami w kombinacji ze skośnymi lub pionowymi żłobkami umieszczonymi na brzuścu (wariant I/B2 – tabl. 132: n5, 224: n8, 226: nI, 285: n6, 464: 1, 757A: 1);
- grupy żłobków ułożonych na przemian skośnie względem siebie, współwystępujących z guzkami, dołkami, pionowymi żłobkami oraz pasmem poprowadzonym wokół szyjki (wariant I/B3 – tabl. 21: n1, 29: n4, 97B: n6, 103A: n4, 300A: n18 – ryc. 47, 319: n4, 325B: n2, 388B: n4, 408: 3);
- skośne żłobki lub żeberka na brzuścu (wariant I/B4 – tabl. 97B: n5, 174: n3, 229A: n2, 312A: n10, 314A: n6, 317A: n7, 550A: 1, 664: 5);

- pionowe żłobki, współwystępujące z pasmem poprowadzonym wokół podstawy szyjki, a poniżej z dołkami lub guzkami (wariant I/B5 – tabl. 19: n11, 22: n7, 27: n1, 32: n6, 50: n5, 51B: n4, 63B: n2, 118A: n6, 151: n1 – ryc. 48, nI, 162: n11, 174: n5, 181: n9, 185: n3, 204B: n5, 208: n6, 221A: n8, 237A: nIII, 246: n2, 254B: n2, 257: n16, 260: n2, nI, 266B: n5, nI, 282: n5, 380: n4, 385: n5, 389A: n6, 399: 4, 423A: 1, 424: 7);
- dołkami pojedynczymi lub w grupach (wariant I/B6 – tabl. 184B: n4, 453B: 14);
- pionowymi żłobkami, pomiędzy którymi wystąpiły dołki (wariant I/B7 – tabl. 67: n12, 105: n9, 119: n2, 121: n7, 143B: n2 – ryc. 49,



Ryc. 47. Kubek z grobu 10185
Fig. 47. Cup from grave 10185



Ryc. 46. Kubek z grobu 8404
Fig. 46. Cup from grave 8404



Ryc. 48. Kubek z grobu 6427
Fig. 48. Cup from grave 6427

148: n3, 235: n6, 241B: n3, 249: n3, 251: n3 – ryc. 50, 258: n1, 299: n10, 300A: n19, 339: n5, 380: n7, 996B: 3, 999C: 4);

- trójkątami na przemian skośnie zakreskowanymi na barku, współwystępującymi czasami z pasmem poprowadzonym u podstawy szyjki (wariant I/B8 – tabl. 124: n8, 131: n4, 139: n6, 171: n11 – ryc. 51, 230B: n5, 250: n12, 273: n7, 315: n2, 380: n5, 452: 4, 500A: 5);
- umieszczonym wokół szyjki pasmem utworzonym ze żłobków lub szerokim pasmem przechodzącym na górną połowę brzuśca naczynia. Wątek tworzą poziome żłobki, krótkie żłobki pionowe lub dołki (wariant I/B9 – tabl. 43: n2 – ryc. 52, n9, 62: n6, 445B: 3, 631: 10);

- poziomymi i ukośnymi pasmami żłobków oraz dołków, pomiędzy którymi na dolnej części brzuśca zostały przedstawione stylizowane postacie ludzkie (wariant I/B10, nienotowany w klasyfikacji B. Gedigi – tabl. 223: n15 – ryc. 53). Podobne wyobrażenia antropomorficznie występują również na innych naczyniach kultury łużyckiej (Gediga 1970, ryc. 43; por. van den Boom 2000, ryc. 7b).

Omówione powyżej kubki podtypu I/B spotykane są przeważnie w zespołach datowanych na młodsze okresy epoki brązu (Gediga 1967, 96–100).

Cienkościenne kubki o różnej powierzchni, często grafitowanej, ściankach wklęsłych w dolnej części (tabl. 379: n2, 396:3, 406:4), zaokrąglonej lub ściętej krawędzi wylewu, dnie wyodrębnionym lub niewyodrębnionym płaskim lub wklęsłym,



Ryc. 49. Kubek z obiektu 6418
Fig. 49. Cup from feature 6418



Ryc. 51. Kubek z grobu 8379
Fig. 51. Cup from grave 8379



Ryc. 50. Kubek z grobu 10121
Fig. 50. Cup from grave 10121



Ryc. 52. Kubek z grobu 3985
Fig. 52. Cup from grave 3985



Ryc. 53. Kubek z grobu 8442
Fig. 53. Cup from grave 8442

zaliczono do podtypu I/C. Grubość ścianek wynosi przeważnie 4–5 mm. Technologia ich wykonania jest podobna, jak przypadku egzemplarzy podtypu I/B. Omawiane okazy datowane są na IV lub V EB (Gediga 1967, 95–100). Były one zdobione m.in.:

- małymi nalepianymi guzkami (wariant I/C1 – tabl. 250: n8);
- małymi guzkami otoczonymi półkolistymi żłobkami, współwystępującymi czasami ze skośnymi i pionowymi żłobkami (wariant I/C2 – tabl. 190: n8, 379: n3, 477: 2, 951A: 1);
- grupami żłobków ułożonych na przemian skośnie względem siebie. Obok tego motywu mogą występować małe guzki, grupy dołków, pionowe żłobki lub ornament wokół szyjki utworzony ze żłobków (wariant I/C3 – tabl. 140: nI, 225: n14);
- ukośnymi żłobkami lub żeberkami umieszczonymi na brzuścu (wariant I/C4 – tabl. 125: n9, 406: 4, 662: 4);
- pionowymi żłobkami lub grupami pionowych żłobków na brzuścu, występującymi czasami w kombinacji z dookólnymi umieszczonymi wokół szyjki, dodatkowo występuje ornament dołków lub guzków usytuowanych poniżej krawędzi oraz umieszczone między grupami pionowych żłobków krótkie żłobki poziome, tworzące pionowe słupki (wariant I/C5 – tabl. 111: n1, 137A: nI, 164: n7 – ryc.

54, 265: n13, 270: nI, 293B: n3, 319: n6, 341: n1, 359: n1, 378B: n4, 396: 3, 455: 3);

- dołkami pojedynczymi lub w grupach (wariant I/C6 – tabl. 983A: 2);
- pionowymi żłobkami lub dołkami, pomiędzy którymi wokół szyjki występują czasami równoległe żłobki (wariant I/C7 – tabl. 113: n5, 121: n3, 146: n4 – ryc. 55, 218: n11, 259: n7, 346: n1, 358: n6, 418A: 10, 481: 4);
- zaplatanymi trójkątami zakreskowanymi, ograniczonymi od góry poziomymi żłobkami, w nielicznych wypadkach opisany motyw uzupełniają różne kombinacje dołków (wariant I/C8 – tabl. 131: n4 – ryc. 56, 622: 1, 644: 5, 825: 3).



Ryc. 54. Kubek z grobu 8375
Fig. 54. Cup from grave 8375



Ryc. 55. Kubek z grobu 6420
Fig. 55. Cup from grave 6420



Ryc. 56. Kubek z grobu 6396
Fig. 56. Cup from grave 6396



Ryc. 57. Kubek z grobu 12051
Fig. 57. Cup from grave 12051

Na cmentarzysku w Domaślawiu-Chrzanowie zarejestrowano obecność 375 kubków reprezentujących typ II według B. Gedigi (1967, 100–103), o wywiniętym brzegu oraz słabo wyodrębnionej szyjce, podobnych pod względem technologicznym do omówionych powyżej kubków-czerpaków typu I. Wśród nich zostały wyróżnione średniościenne egzemplarze zaliczone do podtypu II/A (tabl. 88A: n1, 93: n8, 145: n1, 290: n5, 292: n2, 300A: nIII, 332B: n5, 333: n7, n14, 336: nII strop, 393: n2, 440: 2, 454: 8, 630A: 1) charakteryzujące się baniastym lub dwustożkowatym brzuścem z zaokrąglonym załomem, słabo zaznaczoną szyjką i wywiniętym wylewem o zaokrąglonej krawędzi, wyodrębnionymi lub niewyodrębnionym dnem. Grubość ścianek wynosi 3–5 mm. Gładkie powierzchnie są zdobione w następujący sposób:

- pionowymi lub ukośnymi żłobkami na brzuścu (wariant II/A1 – tabl. 35: n6, 440: 2, 851: 1);
- dołkami pojedynczymi lub występującymi w grupach (wariant II/A2 – tabl. 354: n4 – ryc. 57, 454: 8, 941B: 1, 952: 8);
- grupami pionowych żłobków współwystępujących z dołkami (wariant II/A3 – tabl. 219: n9, 921A: 4, 996B: 1);
- motywem trójkątów na przemian skośnie zakreskowanych występujących czasami pomiędzy pasmami dookołnych żłobków oraz guzków (wariant II/A4 – tabl. 540C: 2, 996B: 2);

- pasmem wokół podstawy szyjki złożonym z pasm poziomych, ukośnych lub pionowych żłobków, czasami występującym w kombinacji z guzkami, umieszczonymi również wewnątrz naczynia w postaci dookołnych i pionowych pasm (wariant II/A5 – tabl. 454: 6, 546: 5, 900: 2, 3).

Kubki podtypu II/B (Gediga 1967, 102–103), charakteryzujące się załomem zaznaczonym poniżej brzegu, o zaokrąglonych, ściętych lub ostro zakończonych krawędziach, dnach niewyodrębnionych płaskich, powierzchniach gładkich, czasami grafitowanych, występują na nekropoli w dwóch odmianach. Pierwsza z nich – II/Ba, grupuje okazy głębokie, o brzuścu jajowatym lub w kształcie odwróconego stożka, lekko wypukłych ściankach (tabl. 11: n9 – ryc. 58, 14: n2, n8, n9, 16: n2, 24: n1, n2 – ryc. 59, 26: n9, 103A: n3, n6, 176: n4, 178: n5, n9, 222A: n1, 346: n8, 355A: n1, 363: n13, 372: n5, 373: n6, n8, 375: n7, 376: n6, 378B: n6, 381A: n1, 541B: 3, 545: 5). Grubość ścianek wynosi przeważnie 4–5 mm, rzadko 3 lub 6–7 mm. Są one zdobione:

- pasmem złożonym ze żłobków poziomych, krótkich pionowych i skośnych oraz dołków (wariant II/Ba1 – tabl. 42: n3 – ryc. 60, 244B: n3 – ryc. 61, 268: n10, 931: 1, 995A: 1, 2, 3);



Ryc. 58. Kubek z grobu 3494
Fig. 58. Cup from grave 3494



Ryc. 60. Kubek z grobu 3984
Fig. 60. Cup from grave 3984



Ryc. 59. Kubek z grobu 3952
Fig. 59. Cup from grave 3952



Ryc. 61. Kubek z grobu 10111
Fig. 61. Cup from grave 10111

- grupami dołków i pasmami żłobków (wariant II/Ba2 – tabl. 200A: n5 – ryc. 62, 373: n6, 897: 1, 2, 907: 1, 2);
- motywem trójkątów na przemian ukośnie zakreskowanych, występującym pomiędzy pasmami złożonymi z dookólnych żłobków (wariant II/Ba3 – tabl. 29: n6, 271: n1, 623: 4, 976: 3);
- pasmem guzków w kombinacji z pasmem żłobków w układzie poziomym, czasami ze żłobkami na uszku (wariant II/Ba4 – tabl. 375: n5, n6, n12, 572: 1);
- poziomymi żłobkami (wariant II/Ba5 – tabl. 686A: 3).

Egzemplarze odmiany II/Bb reprezentują okazy płytke, których brzusiec zbliżony jest do ściętego



Ryc. 62. Kubek z grobu 8412
Fig. 62. Cup from grave 8412

stożka (tabl. 29: n5, 30: n6, 50: n10, 79: n6, 80: n8, n18, 94: n8, 194: n4, 259: n9, 272: n6, 354: nII). Ornamentowane są następującymi wątkami:

- pasmem utworzonym z poziomych żłobków (wariant II/Bb1 – tabl. 591A: 6, 639: 3, 889A: 3);
- dołkami na barku (wariant II/Bb2 – tabl. 25: nI, 191A: n2);
- żłobkami lub dołkami na uchach (wariant II/Bb4 – tabl. 178: n6, n8, 265: n8, 960A: 1);
- pionowymi lub ukośnymi żłobkami, również w grupach, czasami pod uchem występują dołki (wariant II/Bb5 – tabl. 198A: n4);
- pasmami poziomych żłobków, którym towarzyszą pasma pionowych bądź ukośnych nacięć (wariant II/Bb6 – tabl. 353: 1, 679: 8);
- poziomymi liniami, którym towarzyszą pasma pionowych nacięć oraz zakreśkowane trójkąty (wariant II/Bb7 – tabl. 329B: n2).

Kubki-czerpaki podtypu II/B można datować na IV lub V okres epoki brązu (Gediga 1967, 103).

Wśród kubków-czerpaków występujących na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie stwierdzono obecność 1068 okazów reprezentujących typ III, datowanych na młodsze okresy epoki brązu (Gediga 1967, 105–107). Miały kształt zbliżony do ściętego stożka lub wycinka kuli i były zaopatrzone w taśmowate ucha wystające ponad brzeg naczynia (tabl. 15: n7, 25: n8, 131: n7, 317A: n8).

Zbiór cienkościennych egzemplarzy stożkowatych (podtyp III/A – tabl. 2B: n1, 30: n4, 42: nI, 54A: n1, 61: n10, 111: n8, 130: n5, 137A: n4, 139: n7, 143B: n4, 186C: n1, 192B: n4, n5, 205B: n3, 217: n7, 223: n2, 241A: n3, 300A: n17, nI, 467: 7, 16, 487: 6) odznacza się zaokrągloną, czasami ściętą krawędzią wylewu, niewyodrębnionym płaskim lub wklęsłym dnem, gładką lub szorstką, często grafitowaną powierzchnią. Grubość ścianek wynosi przeważnie 3–6 mm. Wśród nich została wyróżniona nowa odmiana kubków, oznaczona jako III/Aa. Egzemplarze charakteryzujące się

ściankami lekko wklęsłymi (tabl. 57: n4, 78: nI, 125: n5, 149: n8, 244B: n8, 265: n10, n14, 266B: nIII, 268: n8, 459A: 3, 4, 7, 977: 2) są typowe dla młodszego okresu epoki brązu.

Kubki-czerpaki podtypu III/A były wykonywane z gliny schudzonej przeważnie małą lub średnią ilością droбноziarnistego tłucznia przemieszanego z miką. Jakość ich masy garncarskiej jest zazwyczaj dobra. Pojedyncze okazy są zdobione u dołu dookołnymi żłobkami współwystępującymi z dołkami (tabl. 826A: 2, 977: 2).

W zespołach grobowych odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie wystąpiły także kubki-czerpaki o kształcie beczułkowatym (podtyp III/B – tabl. 75: n14, 205B: n1, 236B: n3, 485: 3, 985: 2, 4). Ich brzegi są przeważnie proste, rzadziej wygięte na zewnątrz lub pogrubione do wewnątrz, krawędzie najczęściej zaokrąglone, czasami ostro ścięte. Posiadają niewyodrębnione proste, wypukłe lub wklęsłe dna. Ich powierzchnie są gładkie, wyjątkowo szorstkie, chropowate lub obmazywane palcami, ścianki mają grubość przeważnie 3–7 mm. Pewna grupa kubków podtypu III/B posiada ścianki grafitowane. Do masy ceramicznej dodawano małą lub średnią ilość droбноziarnistego tłucznia współwystępującego sporadycznie z domieszką grubą. Ornamentykę jednego egzemplarza (tabl. 676A: 3) tworzyły pasma dookołnych żłobków, współwystępujących ze żłobkami ustawionymi względem siebie pod kątem.

Oprócz omówionych powyżej egzemplarzy na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie wystąpiły również cienkościennie kubki zbliżone do stożka, o łukowatych ściankach (podtyp III/C – tabl. 12: n14, 15: n4, n5, n7, nI, 20: n13, n15, n16, 22: n6, 25: n8, 77B: n2 – ryc. 63, 94: n11, n12, 95A: n14, n17 – ryc. 64, 103A: n7, 125: n2 – ryc. 65, 162: n7, n9, n10 – ryc. 66, n12, 171: n10 – ryc. 67, 210: n8 – ryc. 68, 227: n6, 228: n3, n5, 230A: n1, 259: n10, 330: n8, 346: n5, n11, 384B: n2, 385: n4, 386: n3, 388B: n3, 396: 4, 6, 410A: 2, 430: 1 – ryc. 69). Ich brzegi są proste, wyjątkowo zachylone do wnętrza lub wychylone na zewnątrz. Krawędzie wylewów kubków-czerpaków podtypu III/C najczęściej są zaokrąglone, rzadziej ostro ścięte. Ucha



Ryc. 63. Kubek z grobu 4848
Fig. 63. Cup from grave 4848



Ryc. 66. Kubek z grobu 8374
Fig. 66. Cup from grave 8374



Ryc. 64. Kubek z grobu 4999
Fig. 64. Cup from grave 4999



Ryc. 67. Kubek z grobu 8379
Fig. 67. Cup from grave 8379



Ryc. 65. Kubek z grobu 6389
Fig. 65. Cup from grave 6389



Ryc. 68. Kubek z grobu 8428
Fig. 68. Cup from grave 8428



Ryc. 69. Kubek z grobu B50
Fig. 69. Cup from grave B50



Ryc. 70. Kubek z grobu 10137
Fig. 70. Cup from grave 10137

czasami zdobione żeberkiem lub pionowymi żłobkami, przeważnie występują w okolicach brzegu (tabl. 399: 2, 408: 6, 8). Ścianki są gładkie, sporadycznie pofałdowane, dna natomiast przeważnie niewyodrębnione proste, wypukłe lub wklęsłe. Znaczna liczba kubków zaliczonych do opisywanego podtypu posiada powierzchnie grafitowane. Grubość ścianek wynosi przeważnie 3–6 mm. Ich masa garncarska zawiera przeważnie małą lub średnią ilość drobnoziarnistego tłucznia czasami przemieszanego z miką. Jej jakość jest zazwyczaj dobra. Kubki podtypu III/C głównie nie są ornamentowane. Wyjątkowo na ich powierzchniach notowano obecność dołków lub żłobków w pobliżu uch (tabl. 399: 2). Pojedyncze egzemplarze są zdobione żłobkami umieszczonymi na brzuścu (tabl. 420: 2), występującymi czasami w kombinacji z pasmem guzków poniżej krawędzi (tabl. 373: n7, 589A: 4, 900: 4, 5) lub też ornamentowane w dolnych partiach dookołnymi żłobkami, kombinowanymi z grupami krótkich, pionowych żłobków, natomiast u góry potrójnym pasmem guzków (tabl. 589A: 4, 900: 4, 5).

Wśród cienko- lub średniościennych form kształtu zbliżonego do wycinka kuli, o powierzchni gładkiej, reprezentujących podtyp III/D, występują egzemplarze z przeważnie zaokrągloną krawędzią wylewu, niewyodrębnionym płaskim lub

wklęsłym dnem (tabl. 34B: n6, 42: nII, 43: n3, 45A: n1, 59: n5, 62: n5, n8, 96: n9, n10, 99A: n7, 105: n8, 110: n1, 112: n4, n6, n8, 157: n10, 171: n12, 172: n4, 173: n10, 175: n11, 183: n6, 193A: nI, 196B: n3, 265: n9 – ryc. 70, 273: n5, 274A: n11, 296: n5, 326: n8, 340: n8, 349: n5, 639: 1, 641: 1, 4, 996A: 1, 997A: 1). Ich powierzchnia jest często grafitowana. Krawędzie wylewów kubków podtypu III/D są czasami karbowane dołkami. Niektóre egzemplarze są zdobione na uchu i wokół niego dołkami lub żłobkami, ale też dołkami wewnątrz naczynia (tabl. 43: n3, 115: n12, 172: n4, 175: n11, 209: n3, 224: n1, n4, 226: n22, n25, 268: n13, 317A: n9, 358: n8, 416A: 2, 457B: 11, 478B: 2). Grubość ścianek wynosi przeważnie 3–5 mm, wyjątkowo 7 mm.

W zespołach odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie zostały odkryte cienkościennie kubki o profilu dwustożkowatym, z ostrym lub łagodnym załomem, reprezentujące typ IV (tabl. 522A: 3, 851: 4, 894: 4, 899A: 5, 922A: 2). Charakteryzują się brzegami prostymi lub wygiętymi na zewnątrz oraz zaokrąglonymi krawędziami. Ich dna są najczęściej niewyodrębnione proste lub wypukłe. Powierzchnie są gładkie, równe oraz grafitowane. Grubość ścianek wynosi 3–5 mm. Jako domieszkę do ich masy ceramicznej dodawano małą lub średnią ilość tłucznia o frakcji drobnej. Zdobione są na załomie brzuśca

pojedynczymi dołkami lub ich grupami oraz nacięciami (tabl. 851: 4, 922A: 2).

Garnki

Garnki odróżniały się od opisanych powyżej naczyń średnicą wylewu – mniejszą od ich wysokości. W tej grupie naczyń występują średnio- lub grubościennie formy typu I, datowane na młodsze okresy epoki brązu (Gediga 1967, 109–111). Charakteryzują się brakiem wyodrębnionej szyjki, brzegiem o krawędzi zaokrąglonej lub ściętej oraz brzuścem jajowatym lub beczułkowatym. Omawianych 238 okazów jest zaopatrzonych przeważnie w dwa ucha lub imacze (tabl. 933B: 4, 960B: 3). Ich dna są najczęściej niewyodrębnione, wypukłe, proste lub wklęsłe, rzadko płaskie, słabo wyodrębnione. Garnki typu I odznaczają się powierzchniami najczęściej chropowaconymi, obmazywanymi palcami lub wiechciem. Rzadko rejestrowano obecność egzemplarzy o gładkich, grafitowanych ściankach. Ścianki mają grubość od 5 do 9 mm, rzadko więcej (12 mm). Wykonane są z gliny schudzonej przeważnie średnią lub dużą ilością drobnoziarnistego tłucznia, przemieszanego z miką, piaskiem, szamotem oraz szczątkami organicznymi. W ramach tego typu garneków została wyróżniona egzemplarz jajowate, o największej wydętości brzuśca umieszczonej w ich górnej części (podtyp I/A – tabl. 18: n3, 26: n6, 85: n5, 93: n7, 153: n2 – ryc. 71, 254B: n1, 285: n9, 302: n1, 308: n7, 334A: nII, 375: n8, 531C: 4, 532: 4), zdobione pojedynczymi, podwójnymi lub potrójnymi guzkami poniżej krawędzi wylewu (tabl. 575C: 6, 955: 5) lub listewkami (tabl. 497B: 1). Wystąpiły też garnki podtypu I/A, ornamentowane na całej powierzchni odciskami palcowo-paznokciowymi (tabl. 528B: 1, 838: 10, 912C: 3, 941A: 4, 5).

Wyróżniono również okazy o profilu beczułkowatym (podtyp I/B – tabl. 113: n4, n6, 116: n1 strop, 200B: n1, 219: n8, 250: n6, 277: n2, 343: n1, 359: n3, 381B: n1, 407: 9, 481: 8, 551: 6, 553: 9), zdobione w podobny sposób jak garnki podtypu I/A, jak i formy o prostych ściankach (podtyp I/C – tabl. 18: n17, 251: n5, 268: n7, 274A: n10).



Ryc. 71. Garnek z grobu 6429
Fig. 71. Pot from grave 6429

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie stwierdzono obecność 491 średnio- i grubościennych garneków reprezentujących typ II (Gediga 1967, 113–114), z wygiętym na zewnątrz brzegiem, o przeważnie zaokrąglonych krawędziach, rzadziej ostro ściętych (tabl. 51B: n7, 88B: n1, 99A: 1, 101: n5, 136: nII, 478B: 6, 505: 2, 7). W jednym przypadku garnek typu II posiada krawędź facetowaną od wewnątrz. Formy te często są zaopatrzone w dwa ucha lub imacze. Niewyodrębnione przeważnie dna są wypukłe, proste lub wklęsłe. Incydentalnie występują dna słabo wyodrębnione płaskie lub wklęsłe. Charakteryzują się powierzchnią chropowaconą, często obmazywaną palcami lub wiechciem. Wyjątkowo rejestrowano pojemniki o ściankach gładkich, równych lub szorstkich. Grubość ścianek wynosi od 4 do 9 mm, czasem więcej (10 mm), a u form zminiaturyzowanych 3 mm. Masy ceramiczne garneków typu II, zwykle dobrej jakości, zawierały przeważnie średnią lub dużą, wyjątkowo małą ilość drobnoziarnistego tłucznia przemieszanego z miką, szamotem lub szczątkami organicznymi. Rzadziej występował tłuczeń o średniej lub grubej granulacji. Wśród nich wyróżniono m.in.:

- egzemplarze o kształcie jajowatym (podtyp II/A – tabl. 51A: n2, 69B: n3, 74: n3, 91B: n2,

96: n5, 100B: n1, 115: n7, 121: n12/13, 126: n2, 127A: n1, 145: n8, 148: n2, 153: n9, 215B: n2, 227: n7, 235: n1, n7, 239: n6, 257: n6/10, 259: n6, 263A: n4/5, 264: n2, n4, 313: n1, n3, 326: n7, 335: n8, 338: nII, 344: n1/2/4, 377: n2, 383B: n3, 385: n1, 387: n4, 476A: 7, 478B: 6). Większość z nich jest ornamentowana poniżej krawędzi wylewu pojedynczymi, podwójnymi lub potrójnymi guzkami lub językowatymi wystęgami na listewkach (tabl. 476A: 7, 577A: 4, 616: 3);

- formy beczułkowate (podtyp II/B – tabl. 49B: n1 – ryc. 72, 115: n1, 121: n6, 131: n5, 133: n8, n10, 135A: n2, 138: n2, 140: n1, 153: n7, 156: n6, 176: n6, 177: n1, 183: n3, 185: n2 – ryc. 73, 190: n6, 193B: n2, 201: n3, 222A: n3, 228: n1, 229A: n3, 237A: nII, 293B: n9, 315: n1, 317A: n3, 324: n1, 326: n5, 347: n3, 372: n2, 389A: n7, 438: 11, 449: 5) zdobione w podobny sposób jak garnki podtypu II/A.

Egzemplarze reprezentujące omawiany typ garnków najczęściej są spotykane w zespołach datowanych na młodsze okresy epoki brązu, ale pojedyncze egzemplarze występują już w II i III EB.

Wśród garnków wyróżniono 198 średniościennych form, zaliczonych do typu III (Gediga 1967, 114–118). Mają wyraźnie wyodrębnioną szyjkę (tabl. 366A: n9, 371A: n1), zaokrąglone krawędzie wylewu, dna wyodrębnione lub niewyodrębnione. Ich powierzchnie są gładkie, szorstkie lub obmazywane, w pojedynczych przypadkach grafitowane. Ścianki mają grubość od 4 do 9 mm, rzadziej więcej (12 mm). Sposób przygotowania masy garncarskiej był podobny, jak w przypadku garnków omówionych powyżej. Ze względu na kształt szyjki wyróżniono następujące podtypy opisywanych egzemplarzy:

- okazy odróżniające się cylindryczną szyjką (podtyp III/A – tabl. 34B: n2, 42: n7, 94: n9, 171: n8, 256A: n3, 269: n1, 272: n3, 324: n3, 355A: n3, 368: n3, 417: 6, 941A: 3), zdobione czasami dołkami na załomie brzuśca lub karbowaną palcami listwą, umieszczoną u nasady szyjki;



Ryc. 72. Garnek z grobu 3993
Fig. 72. Pot from grave 3993



Ryc. 73. Garnek z grobu 8391
Fig. 73. Pot from grave 8391

- egzemplarze o stożkowej szyjce (podtyp III/B – tabl. 24: n3, 63A: n2, 119: n1, 168: n1, 240: n1, 258: n3, 271: n3, 348B: n1, 353B: n2, 370: n5, 372: n3, 471B: 5, 978A: 3), ornamentowane sporadycznie w podobny sposób jak garnki podtypu III/A;
- garnki z szyjką wywiniętą na zewnątrz (podtyp III/C – tabl. 54B: n1, 75: n16, 84B: n2, 90A: n1, 101: n3, 247A: n12, 273: n4, 380: n1, 404: 3, 420: 9, 633: 6). W ramach tego podtypu garnków wyróżniono bezuche

egzemplarze z kołnierzowatym wylewem, charakteryzujące się silnie wywiniętą szyjką (odmiana III/Ca – tabl. 5: n7, 8: n14, 61: n7, 310: n8, 322: n1, 323A: n8, 392A: n3, 466: 3, 503: 16). Opisywane formy zdobione są bardzo rzadko, podobnie jak w przypadku garnków podtypów III/A oraz III/B. Tylko jeden egzemplarz udekorowano w górnej części brzuśca wielowątkowym ornamentem złożonym ze żłobków poziomych, dołków i trójkątnych nakłuc (tabl. 420: 9).

Chronologia garnków typu III występujących na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie jest zróżnicowana. O ile naczynia podtypów III/A i III/B spotykane są głównie w zespołach z najmłodszego okresu epoki brązu, to w przypadku większości egzemplarzy zaliczonych do podtypu III/C ramy chronologiczne ich występowania są znacznie szersze i można je umieścić w ciągu całego okresu trwania kultury łużyckiej w epoce brązu. Jedynie chronologię garnków odmiany III/Ca można prawdopodobnie ograniczyć do III EB.

Dzbany

Za dzbany zostały uznane 62 naczynia średniościennie o wysokości powyżej 15 cm, z wyraźnie wyodrębnioną wysoką szyjką, zaopatrzone w jedno, taśmowate ucho. Charakteryzują się brzegami wychylonymi na zewnątrz, o płasko ściętych lub zaokrąglonych krawędziach. Ich dna są niewyodrębnione proste, wypukłe oraz wklęsłe. Powierzchnie dzbanów zawsze są gładkie, równe. Grubość ścianek wynosi przeważnie 4–7 mm. Zostały wykonane z gliny zawierającej średnią lub małą ilość przeważnie drobnoziarnistego tłucznia przemieszanego z miką.

Okazy pochodzące z cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie, o szyjkach cylindrycznych oraz brzuścach baniastych, reprezentują wariant I/A1 według B. Gedigi (1967, 118). Zdobione są wypychanymi guzami obwiedzionymi żłobkami, pomiędzy którymi występują dodatkowo pionowe

żłobki, listewki lub dołki (tabl. 3: n2/8, 6B: n1, 8: n11, 9: n19, 60: n4, 61: n6, 303B: n3, 304A: n6, 322: n7, 460B: 3, 503: 14, 862: 1, 937: 16). Podobne dzbany występują w zespołach kultury łużyckiej na Śląsku w III EB.

Rzadziej na nekropoli rejestrowano obecność dzbanów zaliczonych do wariantu I/A2 (tabl. 714A: 2, 780: 4, 831: 18), datowanych na IV EB według B. Gedigi (1967, 119), o formie podobnej do przedstawionych naczyń, ale zdobionych pionowymi żłobkami zakończonymi dołkami. Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie wystąpiły w inwentarzach grobów D31 oraz E99, których chronologię ustalono na fazę HaA1.

Sporadycznie w obrębie cmentarzyska notowano również dzbany podtypu I/B, niezdobione, o brzegach wychylonych na zewnątrz (tabl. 401: 18, 515C: 1), znajdujące w zespołach datowanych na fazy HaA2 (obiekt B184) lub HaB2 (obiekt B6).

Talerze krążkowe

W wyposażeniu pochówków wystąpiły 42 talerze krążkowe. Były to płaskie krążki (placki) o zaokrąglonych krawędziach, wyjątkowo płasko ściętych. Ich średnice wynoszą od 5 do prawie 30 cm, grubości od 0,6 do 1,7 cm. Z dolnej strony posiadają powierzchnię gładką (tabl. 25: n6, n9), natomiast z drugiej, szorstkiej, były często ornamentowane.

Większość talerzy dekorowano odciskami palcowo-paznokciowymi wespół z otworkami na wylot (tabl. 14: n7, 26: n11, 134: n6, 334B: n1, 373: n14, 975: 6, 982: 4). Niektóre egzemplarze ornamentowane są żłobkami (tabl. 397C: 1, 613A: 4). Talerze zostały wykonane z gliny schudzonej średnią lub dużą ilością drobnoziarnistego tłucznia przemieszanego z szamotem. Na jednym egzemplarzu zanotowano obecność odcisków ziaren roślinnych (tabl. 459B: 3).

Talerze krążkowe występują na Śląsku już w IV EB, ale najczęściej łączy się je z najmłodszym okresem epoki brązu lub wczesną epoką żelaza (Gediga 1967, 119, 121).

Puchary

Do grupy pucharów zostało zaliczonych osiem naczyń z wyraźnie wyodrębnioną częścią przydenną. Dolna partia jest albo wyprofilowana w nóżkę, albo osadzona na pustej, różnorodnie uformowanej nóżce. Wśród nich zostały wyróżnione trzy typy, głównie ze względu na rodzaj osadzonego pojemnika (por. Kaczmarek 2002, 38), który stanowiły przeważnie misy lub czarka nawiązujące formalnie do egzemplarzy występujących na nekropoli.

Osadzona na nóżce czarka kształtu dwustożkowatego, ornamentowana polami zakreskowanych trójkątów (tabl. 449: 1), została zaliczona do wariantu 1. typu A. Egzemplarze wariantu A2 zdobione są poziomymi żłobkami (tabl. 55: n5, n8, n9, 123A: n2, 276A: nI). Typ B pucharów obejmuje misy zaopatrzone w puste nóżki. W jego ramach zostały wyróżnione następujące odmiany:

- puchary nawiązujące pod względem formy do płtych szerokootworowych mis o profilu stożkowatym lub półkulistym (odmiana a – tabl. 45A: n6, 511: 6, 577A: 2);
- puchary przypominające misy z zaznaczoną szyjką i wychylonym na zewnątrz brzegiem, zaopatrzone w jedno ucho (odmiana b – tabl. 725: 9, 913: 5).

Wysoki, odwrotnie stożkowaty puchar na pustej nóżce, o powierzchni grafitowanej, ozdobiony rzędem małych odciskanych dołków pod krawędzią wylewu (tabl. 750: 1), reprezentuje typ C. Egzemplarz ten, niespotykany dotąd wśród ceramiki kultury łużyckiej, przypomina kształtem naczynia kielichowate używane do warzenia soli.

Puchary występują zwykle w zespołach wiązanych z 3. fazą rozwojową kultury łużyckiej (por. Kaczmarek 2002, 70–72). Takie ich datowanie odpowiada chronologii opisywanych pojemników, stanowiących elementy wyposażenia pochówków odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie.

Formy specjalne

Na nekropoli wystąpiły również naczynia, które ze względu na ich nietypową formę można uznać za okazy o szczególnym, bliżej nieokreślonym przeznaczeniu. W inwentarzu obiektu E192 wystąpiła czarka wariantu I/B3, z wyodrębnioną, lekko wklęsłą szyjką i wygiętym na zewnątrz brzegiem. Jest ona zaopatrzona w krótką, lejkowatą tulejkę, umieszczoną na największej wydętości brzuśca (tabl. 824: 3). Brzusiec czarki ozdobiono trzema parami podwójnych, przylepianych guzków oraz zakreskowanymi trójkątami ujętymi w dwa pasy linii rytych. Podobne naczynia zostały odkryte m.in. w trakcie badań prowadzonych w Jordanowie Śląskim, pow. dzierzoniowski, Sobótce, pow. wrocławski, Lusinach, pow. średzki, woj. dolnośląskie. Zdaniem B. Gedigi (1967, 124) można je datować na schyłek IV lub V okres epoki brązu.

W zespołach grobowych odsłoniętych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie wystąpiły również naczynia połączone tzw. dwojaki oraz trojak. W inwentarzu grobu B216 datowanego na III EB, zanotowano obecność dwustożkowej czaraki z przegrodą rozdzielającą formę na dwie części, zdobionej w dolnej części brzuśca pionowymi liniami rytymi (tabl. 533: 1). W tzw. grobie symbolicznym oznaczonym numerem 10107, którego chronologię ustalono na 2. połowę IV i V EB, wystąpiło naczynie złożone z trzech połączonych czerpaków



Ryc. 74. Trojak z grobu 10107

Fig. 74. Tripple-vessel from grave 10107

z uchem umieszczonym powyżej ich krawędzi (tabl. 240: n5, ryc. 74). Naczynia połączone są rzadko spotykane w epoce brązu na ziemiach polskich. Trojak, podobny do opisywanego egzemplarza, został odkryty m.in. na cmentarzysku ludności kultury łużyckiej we Wrocławiu-Stabłowicach (Kostrzewski 1970, ryc. 63; por. Gedl 2000, ryc. 8e).

Z grobu 12092 datowanego na fazę HaB1 pochodzi naczynie piętrowe – czarka o profilowanym przekroju, w którym widoczne są trzy segmenty (tabl. 385: 2). Ozdobiona jest dwoma pasmami naprzeciwległych, zakreskowanych trójkątów umieszczonych pomiędzy dookólnymi poziomymi żłobkami. Idea wykonywania naczyń piętrowych pochodzi z terenu Czech lub Moraw, z obszaru kultury knowiskiej lub środkowodunajskiej kultury pól popielnicowych (por. Łaciak 2017, 26).

Inne nietypowe naczynie zaopatrzone w dwie cylindryczne szyjki (tabl. 430: 6) pochodzi z obiektu B50 datowanego na fazę HaB1/HaB2. Analogiczne formy, określane jako kernosy, znamy ze stanowisk z okresu eneolitu z Bułgarii, jak Stara Zagora oraz z Rumunii, np. z Carcaliu i Gumelniță (Boghian 2012, ryc. 7:1, 3, 4). Biorąc pod uwagę obecność naczyń z więcej niż jedną szyjką wśród ceramiki wiązanej z kulturą Gáva (Kemenczei 1982, ryc. 3:17), można zakładać naśladownictwo lub import pojemnika z obszarów zakarpaccich.



Ryc. 75. Miniaturowe naczynie sitowate z grobu F223
Fig. 75. Miniature sieve vessel from grave F223

Natomiast z grobu F223, datowanego na HaB3, pozyskano miniaturowe naczynie sitowate o dwustożkowej formie, w typie czarki III/A (tabl. 990: 3, ryc. 75).

Podczas badań w 1929 r., w grobie 12 znaleziono niewielkie naczynie (zob. Demidziuk, Świątek, w tym tomie, nr 6, 2509:29), o wysokości 8,5 cm i średnicy brzuśca około 6 cm. Rysunki zamieszczone w księdze inwentarzowej są bardzo schematyczne, pozwalają jedynie bardzo ogólnie scharakteryzować tę formę. Jest to naczynie na wysokiej nóżce, z przypuszczalnie parami guzków umieszczonymi symetrycznie na największej wydętości brzuśca. Z jednej strony, pomiędzy guzkami znajdował się lejek, natomiast na krawędzi wylewu – dwie figurki ptaszków.

Szkatułki

Na nekropoli stwierdzono obecność 30 pojemników wykonanych z gliny, które w literaturze przedstawiane są jako szkatułki, puszki lub tabakiery (Gediga 1967, 121, 122). Okazy te są zróżnicowane pod względem wielkości i kształtu. W inwentarzach grobowych wystąpiły zarówno duże formy o wymiarach 15×9×6,5 cm (tabl. 406: 6, ryc. 76), jak i mniejsze, miniaturowe, których wielkość kształtuje się w granicach 4,5×3,2×4 cm (tabl. 414: 1, ryc. 77). Wśród nich zostały wyróżnione puszki o podobnych średnicach wylewu i dna (tabl. 157: n12, 257: n3 – ryc. 78, 406: 6, 414: 1, 424: 1, 450: 2, 525: 2, 650A: 2) lub charakteryzujące się średnicą dna mniejszą od szerokości wylewu (tabl. 62: n7, 117A: n3, 312A: n9, 313: n5, 340: n7 – ryc. 79, 373: n9). Inny typ stanowią egzemplarze beczułkowate (tabl. 172: n2, 452: 1, 493: 11). Szkatułki mają uformowane przy krawędzi wylewu lub przy samym dnie dwa lub cztery poprzecznie przekłute ucha (tabl. 406: 6, 414: 1, 424: 1 – ryc. 80, 452: 1). Większość egzemplarzy (19) zaopatrzonych zostało w owalne lub okrągłe, płaskie lub wypukłe pokrywki, czasami z wrębem pod wylew naczynia i z dwoma (wyjątkowo trzema) otworami umieszczonymi na krawędziach (tabl. 157: n16, 312A: n8, 373: n13, 406: 6, 450: 3, 452: 1).



Ryc. 76. Szkatułka z pokrywką z grobu B15
Fig. 76. Box with a lid from grave B15



Ryc. 77. Szkatułka z pokrywką z grobu B26
Fig. 77. Box with a lid from grave B26

W dwóch grobach znaleziono po dwie dodatkowe pokrywki (B30 i B75), a w dziewięciu – tylko pokrywki, co może świadczyć, że mogły nakrywać niezachowane puszki, wykonane z materiału organicznego, np. drewna lub skóry).

Szkatułki są zdobione ornamentem geometrycznym, głównie pasmami zakreskowanych trójkątów lub dołkami. W pojedynczych przypadkach powierzchnia puszek jest grafitowana. Dodatkowo, pokrywki posiadają m.in. żeberka/uchwyty (tabl. 497A: 1) oraz wypustki – skośnie przekłute (tabl. 444B: 1, 944B: 1) lub w kształcie jaskółczego ogona (tabl. 450: 3, 4).

Trudno jednoznacznie określić funkcje szkatulek odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie. Większość jest bardzo słabo wypalona. Niektóre były wykorzystywane jako urny, na co może wskazywać obecność wewnątrz jednej



Ryc. 78. Szkatułka z pokrywką z grobu 10131
Fig. 78. Box with a lid from grave 10131



Ryc. 79. Szkatułka z grobu 12035
Fig. 79. Box from grave 12035



Ryc. 80. Szkatułka z pokrywką z grobu B40
Fig. 80. Box with a lid from grave B40

z nich przepalonych kości małego dziecka (B30a), w innym przypadku puszka została zdeponowana w popielnicy (B26b). Wewnątrz nie stwierdzano żadnych zabytków ani szczątków organicznych, substancji smolistych ani też śladów palenia ognia. Domniemywać można, iż szkatułki miały jakieś szczególne przeznaczenie, a otwory na szkatułkach mogły służyć do połączenia z pokrywkami (umocowania/zamknięcia) sznurkiem lub/i umożliwiałły zawieszenie.

Szkatułki odkryto również na wielu innych nekropolach zlokalizowanych na Dolnym Śląsku, m.in. w Sobótce, pow. wrocławski (Chudzicki 1959), Jordanowie, pow. dzierzoniowski (Gediga

1957, tabl. III:5), Wrocławiu-Zakrzowie, w grobie 15 (Domańska, Gołubkow 1974, 138, ryc. 14: H), Wołowie, pow. *loco* (Gołubkow 1964, 123), Moczydlnicy Klasztornej, pow. wrocławski (Gołubkow 1980, ryc. 5:g), Miłosławicach, pow. milicki (Maksymowicz 1977, 63) czy też w Legnicy, przy ul. Spokojnej, w grobie 116 (Łaciak, Nowak 2016, 47, tabl. LXXVII:2). Były także znajdowane w Kietrze, pow. głuźczycki, w grobie 374 (Gedl 1982, tabl. LVI:9, 13), a w grobie nr 1065 wystąpiła sama pokrywka (Gedl 1987, tabl. XLII:12), w Gogolinie-Strzebnowie, pow. krapkowickie, w grobach 58 i 70 (Tomczak *et al.* 2021, 88, ryc. 66:1; 78:2; 87:16, 17), w Łaskach i Lipiu, pow. kępiński, Sulmierzyczach, pow. krotoszyński oraz Praszcze, pow. oleski (Malinowski 1990, 49; 1991, 40; 1993, 32 nr 3636, 54 nr 6537; Durczewski 1939–1946, 88; 1948, tabl. LIX:48–51, LXXVI:13–15). Zostały również znalezione w kontekście podgrupy krakowskiej (Fraś, Pawlikowski 2005, ryc. 3:j), a także w Brandenburgii, Saksonii i Czechach, gdzie występowały w zespołach datowanych na IV/V i V okres epoki brązu (Durczewski 1939–1946; Gediga 1967), podobnie jak na cmentarzysku w Domaśławiu-Chrzanowie (HaB2 i HaB3).

W literaturze naukowej funkcjonują różnorodne interpretacje dotyczące funkcji i znaczenia szkatulek z epoki brązu. Gliniane pojemniki odkrywane w grobach, często z pokrywkami, niekiedy bogato zdobione, są uważane za przedmioty o nie do końca zrozumiałym przeznaczeniu. Mogły służyć do przechowywania „szczególnych środków”, takich jak substancje lecznicze, kosmetyki czy materiały związane z magią lub obrzędami rytualnymi, albo pełnić funkcję pojemników na cenne przedmioty (Lasak 2001, 213).

Pokrywki

W grobach wystąpiły także pokrywki od innych naczyń (tabl. 678: 2, 465: 4). Znalezione w grobie C160 mały, o stożkowatym sklepieniu egzemplarz (tabl. 678: 2), zaopatrzony we wpuszczany do wnętrza naczynia wrąb, był prawdopodobnie związany z garnkiem (tabl. 678: 3). Okaz z grobu B95 (tabl. 465: 4) sklepiony jest półkuliście, zaopatrzony

w lejkowaty uchwyt i zdobiony na zewnętrznej stronie ornamentem paznokciowym. Razem z talerzem krążkowym (tabl. 465: 9) stanowił nakrycie popielnicy. Obie pokrywki pochodzą z pochówków datowanych na okres HaB3.

Analiza technologiczna ceramiki naczyniowej

Ze względu na z reguły płytkie zdeponowanie naczyń w obrębie jam grobowych, zbiór ceramiki odznacza się złym stanem zachowania. Wyniki analizy śladów występujących na powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych niektórych naczyń pozwoliły na ustalenie sposobu ich budowy. Większe okazy, np. wazy lub garnki, były prawdopodobnie lepiące za pomocą wałków lub taśm uformowanych z gliny, na co mogą wskazywać równoległe spękania lub zgrubienia występujące na ich ściankach (por. Mogielnicka-Urban 1984, 70). Promieniście biegnące spękania dzielące powierzchnie naczyń na równe odcinki zanotowano głównie na misach, natomiast nierówności i odciski palców na ściankach czarek lub kubków. Zdaniem M. Mogielnickiej-Urban (1984, 70), pierwsze z wymienionych śladów można powiązać z techniką zlepiania naczyń z większych płatów gliny. Obecność negatywów palcowych może wskazywać na wykonywanie ceramiki z jednej bryły. Punktowe odciski po palcach, rejestrowane na ściankach wewnętrznych niektórych analizowanych okazów, mogą poświadczать zastosowanie przez garncarza ruchu ślizgowego z lekkim naciskiem przy zlepianiu naczynia za pomocą glinianych taśm lub wałków (por. Mierzwiński 2003, 79). Możliwość stosowania podobnego zabiegu garncarskiego stwierdzono również w przypadku ceramiki z obiektów niegrobowych, odsłoniętych w pobliżu nekropoli (Nowaczyk 2016, 32).

Znaczny udział wklęsłych den w zbiorze ceramiki przemawia za wykonywaniem naczyń na różnego rodzaju podstawkach. Obecność na dnach dużej ilości domieszki (przeważnie tłucznia) lub negatywów po niej, może wskazywać na stosowanie podsypki, która zapobiega przywieraniu

wykonywanego naczynia do podstawki. Niewielką skuteczność tego zabiegu mogą poświadczать liczne ślady po podważaniu naczyń występujące na dnach.

W literaturze często łączy się sposób wykonania den naczyń z techniką wyrobu talerzy krążkowych. Nowsze wyniki badań wydają się jednak wykluczać taką możliwość. Według A. Mierzwińskiego (2003, 121–127), talerze wytwarzano w tzw. technice płatkowo-warstwowej polegającej na kształtowaniu formy poprzez dodawanie kolejnych kawałków gliny.

Bez specjalistycznych badań fizyko-chemicznych trudno określić rodzaj gliny użytej do wykonania ceramiki, co uniemożliwia stwierdzenie intencjonalnego schudzenia mas garncarskich. Wyniki analizy makroskopowej naczyń pochodzących z cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie wykazały pewne preferencje w zakresie doboru przez garncarza rodzaju oraz granulacji domieszki w zależności od rodzaju gliny.

Opisywana ceramika została wykonana z mas garncarskich schudzonych najczęściej wyłącznie domieszką mineralną, którą stanowił przeważnie tłuczeń kamienny o barwie niejednorodnej, przemieszany z miką. Rzadziej występował w nich piasek z miką, natomiast sporadycznie rejestrowano sam piasek lub tłuczeń. Według M. Mogielnickiej-Urban (1984, 60–61) preferowanie tłucznia jako domieszki schudzającej jest charakterystyczne dla garncarstwa kultury łużyckiej w epoce brązu.

Dość znaczny był również udział w masach opisywanych naczyń domieszki ceramicznej i organicznej, m.in. kości lub muszli, co może wskazywać na ich intencjonalne użycie przez garncarza. Domieszka organiczna współwystępuje zarówno z tłuczniem, jak i piaskiem, natomiast obecność okruszków ceramicznych stwierdzono głównie w masach garncarskich schudzonych tłuczniem i miką.

W literaturze uznaje się, że domieszkę ceramiczną zawierały przeważnie naczynia ludności kultury łużyckiej datowane na najmłodszy okres epoki brązu lub okres halsztacki (por. Mogielnicka-Urban 1984, 61). Spostrzeżenia te wydają się potwierdzać wyniki analizy makroskopowej mas garncarskich podobnie

datowanych naczyń pozyskanych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie.

Ilości domieszek, którymi schudzono masy ceramiczne zostały ustalone na podstawie określenia liczby ziaren występujących na fragmencie przelomu naczynia o powierzchni 1 cm². Ilość mała odpowiada przedziałowi 1–5 ziaren, średnia została określona przedziałem 6–10 ziaren, natomiast duża powyżej 10 ziaren. W zbiorze ceramiki przeważały okazy, które zawierały małe lub średnie ilości domieszki, rzadziej występują egzemplarze wykonane z gliny schudzonej jej dużą ilością. Naczynia zawierające małe lub średnie ilości domieszek są przeważnie wykonane starannie. Ich dokładnie wyrównane ścianki mogą prawdopodobnie wskazywać na zastosowanie techniki taśmowo-ślizgowej, której wykorzystywanie przez ludność kultury łużyckiej nie można wykluczać (Mogielnicka-Urban 1984, 93). Można przypuszczać, że ilość domieszki schudzającej mogła być związana ze sposobem wykonania poszczególnych naczyń.

Granulacja ziaren stanowiących domieszkę opisywanych mas garncarskich jest zróżnicowana. Ich poszczególne frakcje występują w różnych kombinacjach, przy czym w każdym przypadku można wydzielić przeważającą kategorię granulometryczną. Za domieszkę drobnoziarnistą uznano ziarna o grubości do 1 mm, wielkość ziaren frakcji średnioziarnistej została określona przedziałem 1–2 mm, natomiast gruboziarnistej ponad 2 mm.

Najczęściej przeważająca ilość domieszki drobnej współwystępuje ze średnioziarnistą. Przypadki liczniejszego wykorzystania domieszki średnioziarnistej w kombinacji z drobną lub z drobną i grubą są rzadsze. Sporadycznie jest notowana w masach garncarskich przewaga domieszki gruboziarnistej współwystępującej zawsze z drobną i średnią.

Przedstawiona powyżej charakterystyka granulometryczna mas garncarskich, z których zostały wykonane naczynia pozyskane z grobów datowanych na epokę brązu, odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie wyraźnie wskazuje na preferowanie domieszki drobnoziarnistej. Można przypuszczać, że schudzanie mas ceramicznych

przeważnie domieszką drobną, rzadziej średnioziarnistą oraz niewielki w nich udział domieszki grubej, mogło wynikać z zastosowania specjalnych receptur garncarskich zarezerwowanych dla naczyń przeznaczonych na cele sepulkralne. Wydaje się, że powyższe spostrzeżenie mogą potwierdzać wyniki analizy makroskopowej ceramiki pochodzącej z osad ludności kultury łużyckiej w Starym Śleszowie, pow. wrocławski (Kopiasz 2003, 154–155) oraz Zakrzowie, pow. krapkowicki (Paruzel 2003, 242), które wykazały wykorzystywanie glin zawierających głównie domieszki średnio- lub gruboziarniste.

W zbiorze ceramiki z cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie przeważały okazy o powierzchniach gładkich, znacznie mniejsze udziały zanotowano w nim egzemplarze szorstkich lub górą gładzonych a dołem szorstkich. Naczynia chropowate całkowicie lub wyłącznie w dolnych częściach poprzez obmazywanie palcami lub miotełką oraz obrzucanie kawałkami gliny występują najrzadziej. Czasami na powierzchniach opisywanych pojemników stwierdzano obecność angoby. Angobowano głównie powierzchnie gładkie, co może poświadczać dekoracyjny charakter tego zabiegu. Do wygładzania naczyń używano często twardego narzędzia, którego ślady zostały zanotowane na większości egzemplarzy.

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie czerniono powierzchnie wewnętrzne naczyń lub ich górną, zewnętrzną część. Sporadycznie występują naczynia czernione całkowicie.

Zarejestrowano także występowanie tzw. naczyń grafitowanych. Trudno bez przeprowadzenia odpowiednich analiz potwierdzić zastosowanie wspomnianego zabiegu garncarskiego w przypadku każdego naczynia o lśniąco czarnej powierzchni. Zdaniem M. Mogielnickiej-Urban (1984, 115) należy zwrócić uwagę na fakt, że podobny jak w przypadku grafitowania efekt można uzyskać pokrywając naczynie np. sadzą. Przeprowadzone przez D. Łaciak (2023) eksperymenty wykazały, że efekt wizualny ciemnoszarej lub czarnej lśniącej powierzchni można uzyskać bez stosowania mineralnego grafitu, poprzez wygładzanie

i polerowanie w połączeniu z wypalaniem w atmosferze redukującej.

Wyniki przeprowadzonych badań mineralogicznych naczyń o powierzchni czernionej, pochodzących z cmentarzyska w Nadziejewie, pow. średzki, wykazały, że tylko jeden egzemplarz zawierał grafit (Kaczmarek 2017, 95; Borowski 2017, 308–310). Naczynia były wypalane przeważnie w ogniskach lub paleniskach, na co mogą wskazywać wielobarwne powierzchnie wielu opisywanych egzemplarzy. Wielobarwność przełomów naczyń uznawana jest zwykle za efekt krótkotrwałego wypału z nieregularnym dopływem powietrza (Mogielnicka-Urban 1984, 118–121). Nierównomierną atmosferę wypału mogą potwierdzać zróżnicowane barwy przełomów mieszczące się w spektrum od koloru czarnego poprzez ciemnoszary do brązowego, czerwonego i żółtego. Jednobarwne przełomy, których obecność została stwierdzona w przypadku niektórych naczyń mogą prawdopodobnie poświadczать możliwość wypalania części ceramiki w piecach. Powyższe spostrzeżenie powinno być jednak poparte wynikami analizy specjalistycznej.

Biorąc pod uwagę przedstawione powyżej ustalenia, w obrębie całego opisywanego zbioru ceramiki pochodzącej z grobów datowanych na epokę brązu, odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie, wydzielono trzy grupy technologiczne. Głównym kryterium podziału jest grubość ścianek naczyń. Za naczynia cienkościenne zostały uznane okazy o grubości ścianek poniżej 5 mm, egzemplarze średniościenne odróżniały się grubością ścianek od 5 do 8 mm, natomiast grubościenne powyżej 8 mm.

Za cienkościenne są uznawane przeważnie kubki-czerpaki lub czarki, rzadziej misy lub wazy a najrzadziej garnki i dzbany. Do tej grupy zostały również zaliczone szkatułki. Ceramika jest najczęściej wykonywana z mas garncarskich schudzonych małymi lub średnimi ilościami drobnoziarnistego tłucznia o niejednorodnej barwie lub piasku, przemieszanymi z miką. Dość często domieszki mineralne występują w kombinacji z drobnymi okruskami ceramicznymi, a sporadycznie z domieszką

organiczną w postaci kości. Powierzchnie naczyń cienkościennych są najczęściej starannie wyrównane i gładkie, rzadziej pofałdowane i szorstkie, czasami angobowane. Często występują na nich ślady po wygładzaniu twardym narzędziem. W przypadku omawianej grupy technologicznej najczęściej rejestrowano obecność okazów o powierzchniach grafitowanych, przeważnie w górnej części zewnętrznej naczynia, rzadziej wewnątrz a najrzadziej notowano występowanie egzemplarzy całkowicie grafitowanych. Naczynia cienkościenne posiadają najczęściej przełomy dwu- lub trójbarwne, rzadziej jednobarwne o kolorach: przeważnie ciemnoszarym, rzadziej żółto-czerwono-brązowym, a sporadycznie czarnym.

Naczynia średniościenne stanowiły większość w całym zbiorze ceramiki. Reprezentują je głównie garnki, wazy i kubki, rzadziej misy, a najrzadziej czarki. Były wykonywane z gliny schudzonej głównie średnimi lub dużymi ilościami drobno- lub średnioziarnistego tłucznia, rzadziej piasku, przemieszanymi z miką. Częściej niż w przypadku okazów cienkościennych współwystępuje w tej grupie technologicznej domieszka gruba. W masach garncarskich naczyń średniościennych notowano również znaczne ilości zarówno drobnych, jak i dużych okruszków ceramicznych, natomiast w pojedynczych przypadkach występują szczątki organiczne, głównie kości lub muszle. Powierzchnia naczyń średniościennych jest przeważnie wyrównana, najczęściej gładka, rzadziej szorstka. Czasami występują naczynia, których górna część jest wygładzana, natomiast dolna szorstka lub chropowata poprzez obmazywanie lub obrzucanie gliną. Niektóre z okazów są angobowane lub dodatkowo wygładzane twardym narzędziem. W porównaniu z pojemnikami cienkościennymi znacznie mniej egzemplarzy średniościennych posiada powierzchnie grafitowane. W ich przypadku stosowano ten zabieg równie często zarówno w górnych częściach naczyń, jak i na całej ich powierzchni. Przełomy naczyń średniościennych są najczęściej dwu- lub trójbarwne, rzadziej jednobarwne o kolorach: przeważnie żółto-brązowo-czerwonym lub szarym, a sporadycznie czarnym.

Naczynia grubościennie w opisywanym zbiorze ceramiki stanowiły zdecydowaną mniejszość, są to głównie garnki, rzadziej wazy oraz talerze krążkowe. Zostały wykonane z gliny zawierającej przeważnie duże lub rzadziej średnie ilości drobno- lub średnioziarnistego tłucznia współwystępującego ze znaczną ilością domieszki grubej podobnego rodzaju oraz drobnymi okruchami ceramicznymi. Powierzchnie naczyń grubościennych są głównie chropowate poprzez obmazywanie lub obrzucanie gliną. Ścianki szorstkie, gładkie pofałdowane lub wyrównane występują rzadziej. Czasami w tej grupie notowano obecność egzemplarzy górą wygładzanych, a dołem obmazywanych lub obrzucanych gliną. Na naczyniach grubościennych nie zaobserwowano śladów wygładzania twardym narzędziem ani angobowania. Ich głównie żółto-czerwono-brązowe, rzadziej szare przełomy, podobnie jak w przypadku powyżej omówionych grup technologicznych są przeważnie dwu- lub trójbarwne. W pojedynczych przypadkach występują przełomy jednobarwne.

Wypożalenie nienaczyniowe

W wyposażeniu pochówków odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie, poza ceramiką wystąpiły wykonane z brązu ozdoby lub elementy stroju, reprezentowane przez 220 szpil i ich fragmentów, pięć naszyjników, 25 bransolet, pięć fragmentów obręczy, 86 kółek i ogniwek, trzy spirale, 95 paciorków salta leone, trzy paciorki, 16 guzów i fragment zapinki. Poza brązami odkryto około 1000 paciorków szklanych, dwa paciorki bursztynowe, dwa pierścienie i spiralę ze złota. Inwentarze grobowe zawierały również przedmioty brązowe należące do innych kategorii, m.in. przybory toaletowe: trzy brzytwy, szczypce, narzędzia: 15 noży, siekierkę, fragmenty dwóch sierpów, dziewięć szydeł i puncy, 46 nitów, zniszczone okucie i inne aplikacje oraz liczne zniszczone i przetopione przedmioty, elementy uzbrojenia: 16 grotów strzał, sześć grotów włóczni-oszczepów, fragment głowni miecza oraz ułamek naczynia z brązu. Rzadziej w opisywanych zespołach grobowych stwierdzano

obecność przedmiotów glinianych, wśród których znaleziono: 31 grzechotek, sześć zawieszek i 34 paciorki, dziesięć kółek, 27 ciężarków, pięć kółek do wózków, kulki, krążek, formę odlewniczą oraz pięć przedmiotów o bliżej nieokreślonej funkcji. Zbiór przedmiotów kamiennych stanowiły: dwie zawieszki, toporek, młot, dziewięć narzędzi, w tym oselki, gładziki, rozcieracz i inne, 17 żaren i ich fragmentów. W grobach zanotowano pobocznice i wędzidło z poroża, dwie aplikacje i szpile kościane oraz zawieszki z zęba niedźwiedzia.

Ozdoby i części stroju

Szpile wykonane z brązu

Ze względu na często zły stan zachowania szpil pozyskanych z pochówków odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie (222), tylko w niektórych przypadkach określono ich formę. Były to całe okazy lub fragmenty trzonów z zachowaną główką. Brak główki zanotowany w przypadku dużej liczby szpil, uniemożliwił przeprowadzenie ich klasyfikacji. Przy podziale 118 szpil pochodzących z cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie wykorzystano typologię opracowaną przez R. Essen (1985) dla egzemplarzy datowanych na środkowy okres epoki brązu (tabela 3). Ozdoby z późniejszych okresów epoki brązu zostały sklasyfikowane w oparciu o opracowania: B. Gedigi (1967), dotyczące kultury łużyckiej na Śląsku Środkowym, M. Kaczmarka (2002), dotyczące zachodniowielkopolskich społeczności wspomnianej kultury oraz monografie cmentarzyska w Kietrze, pow. głubczycki (Gedl 1982; 1987). Dwie szpile włączone do opracowania pochodzą z badań z 1929 r.

Szpile o główkach dwustożkowatych

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie 43 szpile reprezentowały typ z główką złożoną z dwóch symetrycznych stożków o wspólnej podstawie, umieszczoną na prostym trzpieniu. Okazy te wystąpiły w grobach: 2836 (tabl. 4A: 1), 3496 (tabl. 14: 1), 3499 (tabl. 20: 1, 2), 3954 (tabl. 28: 1),

Tabela 3. Zestawienie szpil według typów na cmentarzysku
Table 3. Numerical summary of pins by type in the cemetery

G. DWUSTOŻKOWATE	G. STOŻKOWATE	G. PROFILOWANE	G. CYLINDRYCZNE	G. KULISTE/PÓLKULISTE	G. PIECZĄTKOWATE	DEINSDORF	LIMBERG	FELS AM WAGRAM	DOBRYCZA	CHORYŃ	UCHATE	PASTORAŁOWATE	G. TARCZOWATE	G. WRZECIONOWATE	KONIEC ROZKLEPANY I ZWINIĘTY W USZKO	G. MACZUGOWATA	G. WAZOWATA	G. KULISTA MASYWNA	ŚLIMACZNIKOWATA	NIEOKREŚLONE
43	3	13	10	13	2	2	2	5	1	1	3	2	2	1	9	3	1	1	2	2

4837 (tabl. 69A: 4), 4971 (tabl. 80: 1), 6395 (tabl. 130: 1), 8379 (tabl. 170B: 2), 8383 (tabl. 177: 1), 10130 (tabl. 256A: 1, ryc. 81), 10137 (tabl. 265: 1), 10143 (tabl. 272: 2), 10165 (tabl. 283B: 4), 12016 (tabl. 323B: 1), 12035 (tabl. 340: 1), 12069 (tabl. 373: 1), 12073 (tabl. 377: 1), B55 (tabl. 433A: 1), B58 (tabl. 438: 1), B78 (tabl. 452: 10), B81a (tabl. 453B: 8), B93 (tabl. 463B: 1), B133 (tabl. 489: 1), B230 (tabl. 541B: 1), B239 (tabl. 548: 8), B261 (tabl. 564B: 2), B299 (tabl. 586A: 3), C73 (tabl. 620C: 1), C82a (tabl. 637: 2), C85a (tabl. 642: 1), C95 (tabl. 646: 2), C136 (tabl. 667: 1), D12 (tabl. 709: 9, 10), E53 (tabl. 754: 9), E122 (tabl. 794B: 4), E135 (tabl. 796A: 1), E206 (tabl. 834B: 1), F43 (tabl. 885E: 1), F52 (tabl. 894: 1), F64 (tabl. 903: 1), F155a (tabl. 955: 10). Czasami są zdobione na główkach lub trzonkach w technice rytej, poziomymi lub ukośnymi kreskami występującymi w różnych układach (tabl. 20: 1, 69A: 4, 373: 1) lub dookołnymi liniami (tabl. 438: 1, 517C: 1, 564B: 2).

W literaturze szpile z dwustożkową główką są datowane od młodszego okresu epoki brązu po okres halszacki (por. Gedl 1962, 90; Gediga 1967, 150; Kostrzewski *et al.* 1965, 158; Kaczmarek 2002, 139–141). Nie jest jednak wykluczone, że początek ich występowania na Śląsku można ustalić już na 2. połowę III EB. Podobną chronologię posiadają szpile typu Pleszów (Essen 1985, 66–67, tabl. 16: 371, 17: 373; por. Blajer 1999, 104), zbliżone pod względem kształtu główek do okazów z Domasławia-Chrzanowa. Za powyższym spostrzeżeniem może przemawiać także wkopanie w grób 12016, w którym wystąpiła szpila ze zgrubieniem pod dwustożkową główką (tabl. 323B: 1), obiektu 12015 – zawierającego m.in. ceramikę guzową (tabl. 321B). Współwystępowanie takiej ceramiki ze szpilami o dwustożkowatych główkach zanotowano na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie również w innych zespołach, np. w grobach E135 (tabl. 796A: 1) oraz D12 (tabl. 709: 9, 10). Zdaniem M. Gedla (1984a, 42–43, tabl. XXII: 2), szpile



Ryc. 81. Szpila brązowa z grobu 10130
Fig. 81. Bronze pin from grave 10130

z dwustożkowatymi główkami i ze zgrubieniami na trzonkach pochodzące z cmentarzyska w Kietrzu, pow. głubczycki, współczesne są podobnym okazom występującym w zespołach starszej fazy rozwojowej kultury łużyckiej w Saksonii, datowanych na 2. połowę środkowego okresu epoki brązu (por. Beck 1980, tabl. 48: 25–27).

Egzemplarze z grobów D12 (tabl. 709: 10) oraz 12016 (tabl. 323B: 1) odróżniały się obecnością na trzpieniu dwustożkowatej kryzy zdobionej pionowymi nacięciami (tabl. 709: 10) lub główką ornamentowaną poziomymi, dookólnymi żłobkami (tabl. 323B: 1). Szpilę z grobu D12 można wiązać z 2. połową III EB, a z 12016 – z przełomem III/IV EB. Proste egzemplarze z dwustożkowatymi główkami, podobne do szpili pochodzącej z pochówku 12016, wystąpiły na cmentarzyskach: w Kietrzu, pow. głubczycki (Essen 1985, 72, tabl. 18: 411) oraz Sądkowie, pow. trzebnicki (Gediga 1967, 364, ryc. 45f), w grobach datowanych odpowiednio na koniec III EB lub najmłodszy okres epoki brązu.

Szpile ze stożkowatą główką

Szpile ze stożkowatą główką, będące wariantem okazów z główkami dwustożkowatymi, pozyskano z grobów C37 (tabl. 612A: 1) i E202 (tabl. 830: 2) oraz z grobu 20 z badań z 1929 r. Podobne egzemplarze występują od młodszych okresów epoki brązu, aż po wczesną epokę żelaza i nie mają walorów chronologicznych (Gedl 1962, 90; Kaczmarek 2002, 142).

Szpile profilowane

Z zespołów grobowych B192 (tabl. 517C: 1), D12 (tabl. 709: 14), E99 (tabl. 780: 8), E219 (tabl. 843: 2), F8 (tabl. 870: 13), F55a (tabl. 899C: 3), 8408 (tabl. 197B: 1) oraz 10194 (tabl. 303B: 3) i 12064 (tabl. 367: 4, ryc. 82) pochodzą szpile z główką profilowaną horyzontalnymi żeberkami, nawiązujące pod względem formy do egzemplarzy wariantu Mostkovice (Řihovský 1979, 153–158; Essen 1985, 54, tabl. 14: 299; Gedl 1987, 22). Na cmentarzysku w Kietrzu, pow. głubczycki (Gedl 1978b, pl. 258:1; 1980, 93; 1991b, tabl. XX:9, XXXIV:11, XCIV:9; Abramowicz *et al.* 1975, pl. 209:2) podobne szpile datowane są głównie na III EB, ale pojedyncze okazy występują w grobach, których chronologię ustalono na IV lub V EB. Na nekropoli w Kuklicach, pow. wrocławski (Jankowska 1967, 123, ryc. 15j) szpila typu Mostkovice pochodzi z zespołu datowanego na IV EB. W Domasławiu-Chrzanowie formy te wystąpiły głównie w zespołach zawierających ceramikę typową dla 2. fazy rozwojowej kultury łużyckiej. Wyjątek stanowi przedmiot z grobu F8, który pozyskano z zespołu datowanego na 4. fazę (HaB2).

Z kilku obiektów pochodziły również inne szpile profilowane. W grobie 3993 wystąpiła szpila o masywnej, żebrowanej, dwustożkowatej główce (tabl. 50: 12), kształtu zbliżonego do egzemplarzy typu Deszczno, datowanego na fazę Kietrz IIc, odpowiadającą 2. połowie III EB (Essen 1985, 64, tabl. 16: 366). Późniejsza chronologia zespołu pozwala jednak na rozszerzenie ram czasowych



Ryc. 82. Szpila brązowa z grobu 12064
Fig. 82. Bronze pin from grave 12064

występowania opisywanej szpili do młodszego okresu epoki brązu.

Szpilę z grobu 8379, z gładką półkulistą główką i profilowaną szyjką (tabl. 170B: 1), można powiązać formalnie ze szpilami wariantu Iwiny datowanego na III EB (Essen 1985, 61, tabl. 15: 337). Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie taki egzemplarz pochodził jednak z zespołu, w którym stwierdzono obecność ceramiki z młodszej epoki brązu. Profilowane szyjki posiadają także okazy z grobów 8384 (tabl. 179A: 1, ryc. 83) oraz 12064 (tabl. 367: 4) datowanych na fazy HaB2/HaB3. Ich główki odróżniały się kształtem dwustożkowatym lub pieczętkowatym.



Ryc. 83. Szpila brązowa z obiektu 8384
Fig. 83. Bronze pin from feature 8384

W grobie B130 wystąpiła szpila z masywną, mocno profilowaną, klepsydrowatą główką, na której przewężeniu umieszczono kolistą, karbowaną na krawędzi tarczę (tabl. 486B: 2). Przedmiot ten nawiązuje do analogicznych znalezisk z Maćkówki, pow. przeworski, datowanych na IV EB (Essen 1985, 53). Jednak okaz z Domasławia-Chrzanowa wystąpił w zespole grobowym, którego chronologię ustalono na fazę HaA1, zawierającym ceramikę guzową.

Szpile z główkami cylindrycznymi

W obiektach 3499 (tabl. 20: 3), B22 (tabl. 411: 1), B101 (tabl. 468: 1), B122 (tabl. 483A: 7), B194 (tabl. 520A: 1), C193 (tabl. 696: 4), C195 (tabl. 698: 1), E108 (tabl. 786A: 5) wystąpiły szpile z prostą, cylindryczną główką. Na ich główkach lub trzpieniach czasami występował ornament strefowy, złożony z dookołnych linii rytych, skośnych kresk

lub jodełki. W omawianej grupie szpil wyróżniały się egzemplarze z główką zakończoną stożkowatym zwieńczeniem (ob. 3499 – tabl. 20: 3, ryc. 84). Szpile z prostymi, cylindrycznymi główkami datowane są na Śląsku na młodsze okresy epoki brązu (Gediga 1967, 149, ryc. 16k; Gedl 1982, tabl. LVIII: 17), co odpowiada chronologicznie okazom z Domasławia-Chrzanowa, pochodzącym z grobów z 3. lub 4. fazy rozwojowej kultury łużyckiej.

Egzemplarze z młodszobronzowych zespołów grobowych 6429 (tabl. 153: 1, ryc. 85) oraz 12046 (tabl. 350A: 1), posiadające cylindryczne, kolbowate główki, przypominają szpile zgrupowane w ramach wariantu Glinna, datowanego na 2.



Ryc. 84. Szpila brązowa z grobu 3499
Fig. 84. Bronze pin from grave 3499



Ryc. 85. Szpila brązowa z grobu 6429
Fig. 85. Bronze pin from grave 6429

połowę III EB lub początek IV EB (Essen 1985, 41, tabl. 10: 190).

Szpile z kulistą lub półkulistą główką

Z obiektów 6429 (tabl. 153: 2), 8381 (tabl. 174: 2, ryc. 86), B145 (tabl. 498: 1), B231 (tabl. 543: 1), B262 (tabl. 567: 1), C59 (tabl. 624: 1), C75 (tabl. 631: 3), E72 (tabl. 766: 5), F49 (tabl. 891B: 1), F70 (tabl. 907: 8), F115 (tabl. 929A: 1), F137 (tabl. 944A: 1) pochodzą szpile o kulistych lub półkulistych główkach. Jedyna zdobiona główka z grobu 8381, odróżnia się także obecnością występu na kulistym zakończeniu. Na Śląsku i w Wielkopolsce szpile tego typu uznaje się zwykle za charakterystyczne dla IV i V EB (Kostrzewski *et al.* 1965, 158, ryc. 38:16; Gedl 1962, 89–90; Kaczmarek 2002, 144). Okazy te posiadają podobną chronologię również poza ziemiami polskimi np. na Morawach (Řihovský 1979, 103).

Według B. Gedigi (1967, 150) ramy chronologiczne ich występowania można określić szerzej, od środkowego okresu epoki brązu do początku wczesnej epoki żelaza. Na cmentarzysku w Domaślawiu-Chrzanowie szpile z kulistą lub półkulistą główką występują przeważnie w zespołach datowanych na 4. fazę rozwojową kultury łużyckiej.



Ryc. 86. Szpila brązowa z grobu 8381
Fig. 86. Bronze pin from grave 8381

Szpile o pieczętkowatych główkach

Z obiektu 8375 (tabl. 163: 6, 7, ryc. 87) pochodzą fragmenty dwóch szpil o pieczętkowatych, spłaszczonych poziomo główkach wariantu Iwanowice (Essen 1985, 67–68, tabl. 17: 382–384). W zespołach



Ryc. 87. Szpila brązowa z grobu 8375
Fig. 87. Bronze pin from grave 8375

grobowych na Śląsku podobne szpile występują w 2. połowie III EB. Na możliwość poszerzenia chronologii podobnych egzemplarzy może wskazywać datowanie grobu 8375 na fazę HaB1.

Szpile typu Deinsdorf

W obiektach 6071 (tabl. 121: 2, ryc. 88) i E27 (tabl. 741: 13) wystąpiły szpile typu Deinsdorf o pogrubionych trzonach i długościach 39,5 cm i 24 cm (Essen 1985, 21, tabl. 5: 95, 5: 97, 5:100, 6:109). Okaz z obiektu 6071 charakteryzował się główką kulistą, natomiast z grobu E27 – dwustożkową. Oba egzemplarze są ornamentowane pod główkami dookołnymi żłobkami. Podobne szpile wystąpiły m.in. na cmentarzyskach w Opatowie i Zbójewsku, pow. kłobucki, w zespołach zaliczanych do schyłkowych faz kultury przedłużyckiej. Nie są one jednak charakterystyczne wyłącznie dla tej jednostki kulturowej. Opisywane okazy licznie występują na obszarze Europy Środkowej w II i III EB, m.in. na Morawach, Słowacji, Śląsku, a także w Czechach i Saksonii (Gedl 1975, 35–36; Essen 1985, 21–22).

Zdaniem R. Essen (1985, 24) większość szpil typu Deinsdorf pochodzących z ziem polskich stanowi element wyposażenia pochówków datowanych głównie na koniec II lub początek III EB. Na cmentarzysku w Domaślawiu-Chrzanowie szpila z wrzecionowatym zgrubieniem pod kulistą główką (tabl. 121: 2) wystąpiła w grobie 6071 datowanym na fazy HaB1–HaB2/HaB3. Wydaje



Ryc. 88. Szpila brązowa z grobu 6071
Fig. 88. Bronze pin from grave 6071

się jednak, że wyjątkowo późny kontekst stanowi przejaw przeżywania się starszych tradycji w późniejszym okresie.

Szpile typu Limberg

Do tego typu zaliczane są szpile, w których średnica tarczki wieńczącej kulistą główkę jest większa od średnicy główki. Jeden taki okaz pozyskano z grobu D9 (tabl. 706C: 4), drugi wystąpił w obiekcie F30 (tabl. 883A: 5). W strefie wschodnioalpejskiej, na Morawach oraz Węgrzech szpile typu Limberg umieszcza się w ramach faz HaB2 i HaB3 (Řihovský 1979, 208). W Wielkopolsce podobne formy są datowane na V EB (Kaczmarek 2002, 151).

Egzemplarz z obiektu F30, którego datowanie ustalono na 4. fazę rozwojową kultury łużyckiej potwierdza wspomnianą chronologię. Wyjątek stanowi szpila z grobu D9 współwystępująca w zespole z ceramiką charakterystyczną dla 2. fazy (HaA1/A2).

Szpile typu Fels am Wagram

Bogato zdobione szpile tego typu pozyskano z grobów 3981 (tabl. 40A: 2, ryc. 89), B50 (tabl. 432: 18), C161 (tabl. 679: 1) oraz E72 (tabl. 766: 4, 6). Ich cylindryczne główki zakończone małymi guzkami są ozdobione poprzecznymi, dość głębokimi żeberkami, a w przypadku egzemplarza

z obiektu E72 dodatkowo karbowanymi pionowymi nacięciami.

Większość znalezisk tego rodzaju szpil koncentruje się na Morawach i Śląsku, gdzie datowane są na 2. połowę III EB i 1. połowę IV EB (Řihovský 1979, 172, 173; Kaczmarek 2002, 146). Chronologia podobnej formy z Bruszczewa, pow. kościański została ustalona na 2. połowę IV EB (Kaczmarek 2002, 146). Niektóre ze szpil typu Fels am Wagram z Domasławia-Chrzanowa mogą pochodzić z nieco późniejszych zespołów, datowanych na 4. fazę (HaB2).

Szpile z poprzecznie karbowaną główką typu Dobrzyca

Fragmenty poprzecznie karbowanej główki szpili (tabl. 394: 2) pozyskano z eksploracji wykopu B



Ryc. 89. Szpila brązowa z grobu 3981
Fig. 89. Bronze pin from grave 3981

w obrębie ara 78. Okaz ten przypuszczalnie można zaliczyć do typu Dobrzyca, charakteryzującego się cylindrycznie kolbowatą główką, datowanego na II EB lub 1. połowę III EB. Podobne egzemplarze występują na Śląsku, Ziemi Lubuskiej, Pomorzu Zachodnim oraz w południowej Wielkopolsce (Essen 1985, 40; Gedl 1980, 90; Kaczmarek 2002, 137).

Szpila typu Choryń

Szpilę z szyjką bogato profilowaną licznymi żłobkami, zakończoną płaską, kolistą tarczką pozyskano z obiektu F123 (tabl. 934: 15). Opisywany okaz jest podobny do szpili z Chorynia, pow. kościański, datowanej na V EB (Szafrński 1955, 78, ryc.13; Gediga 1967, 150; Kaczmarek 2002, 148).

Szpile uchate

Z obiektów 6701 (tabl. 158: 3, ryc. 90), 8659 (tabl. 232: 1) oraz eksploracji wykopu C w obrębie ara 97 (tabl. 394: 17) pochodzą szpile uchate. Ozdoba z obiektu 6701 nawiązuje pod względem formy do typu B-C wariantu Długie (Essen 1985, 11, tabl. 1: 1), natomiast egzemplarz z grobu 8659 reprezentuje typ C oraz wariant Jelenin (Essen 1985, 11–12, tabl. 1: 16). Szpila z wykopu C przypomina okazy typu A odmiany Trzęsów z tarczowatą główką i szablasto wygiętym trzonkiem zaopatrzonym w uszko.

Szpile tego typu należą do starszych egzemplarzy uchatych, które datuje się zwykle na

koniec II EB lub początek środkowego okresu epoki brązu. Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie występowały w zespołach grobowych datowanych na fazy BrD (ob. 6701) lub BrC/BrD (ob. 8659), co odpowiada tej chronologii.

Szpile pastorałowate

Z grobów E229 oraz C162 pochodzą szpile, których trzpień przypomina kształtem pastorał o końcu rozklepanym i zwiniętym w uszko (tabl. 680A: 1; 848: 1). Należy je zaliczyć do egzemplarzy typu B według R. Essen (1985, 34). Szpile tego typu stosunkowo licznie występowały w zespołach grobowych na cmentarzysku w Kietrze, np. w obiektach 702 (Abramowicz *et al.* 1975, tabl. 206:3), 2219 (Abramowicz *et al.* 1975, tabl. 214:7), 808 (Gedl 1978a, tabl. 255:1), 719 (Gedl 1978a, tabl. 259: 1), gdzie wiąże się je z najstarszą fazą śląskiej grupy kultury łuzycyckiej i datuje na schyłek II lub początek III EB (Gedl 1984a, 39; Gediga 1967, 149). Spotykane są również w zespołach młodszych (Gedl 1978b, 297). Egzemplarze z Domasławia-Chrzanowa zostały powiązane z 2. fazą rozwojową (HaA1), co potwierdza nieco późniejsze występowanie tych szpil.

Szpile z tarczowatymi główkami

Na opisywanej nekropoli zanotowano występowanie dwóch szpil z okrągłymi, tarczowatymi główkami (ob. B50, 6399). Okaz z grobu B50,



Ryc. 90. Szpila brązowa z grobu 6701
Fig. 90. Bronze pin from grave 6701

zdobiony pod główką pasmem dookólnych linii rytych (tabl. 432: 17) współwystępował z ceramiką oraz ozdobami datowanymi na 4. fazę rozwojową kultury łużyckiej (HaB). Szpila z pochówku 6399 – z tarczowatą główką i trzema kulistymi zgrubieniami (tabl. 134: 1, ryc. 91) – ma podobną chronologię. Na cmentarzysku w Kietrze obecność takich egzemplarzy stwierdzono w zespołach datowanych na V EB (Gedl 1982, tabl. VIII: 8). Analogiczna szpila została także zdeponowana w skarbie III w Karminie, pow. milicki, którego chronologia została ustalona na najmłodszy okres epoki brązu (Gediga 1967, 218, ryc. 62).

Szpila z wrzecionowatą główką

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie w grobie E154 wystąpiła szpila z pogrubioną, poprzecznie żeberkowaną, wrzecionowatą główką (tabl. 805A: 3). Analogiczne formy są uznawane w zachodniej strefie kultury łużyckiej za wyznaczniki środkowego okresu epoki brązu. Na ziemiach polskich takie egzemplarze występują w zespołach datowanych na II EB np. w Jordanowie Śląskim, pow. *loco* i Radłowicach, pow. oławski (Gediga 1967, 148–149, ryc. 6f, 3e), jak i młodszych, wiązanych z III EB, np. w Obrze, pow. wolsztyński (Kurnatowski 1966, 158–159) oraz Kietrze (Gedl 1970, tabl. 141). Szpila z omawianej nekropoli wystąpiła w zespole grobowym datowanym na fazę HaA1/HA2.

Szpila ze ślimacznicowato zwiniętą główką

Szpila ze ślimacznicowato zwiniętą główką pochodzą z zespołów grobowych E27 (tabl. 741: 12) i F84 (tabl. 918A: 1). Podobne okazy, datowane na schyłek I lub połowę II EB, znane są zarówno w kulturze trzcinieckiej, jak i przedłużyckiej (Gedl 1975, 212). Występują we wczesnych fazach kultury łużyckiej (Gedl 1984a, 41), a rozpowszechniają się u schyłku epoki brązu, a zwłaszcza w początkach wczesnej epoki żelaza. W Domasławiu-Chrzanowie tego typu egzemplarze wystąpiły w pochówku datowanym zarówno na fazę BrC/BrD (E27), razem ze szpilą typu Deinsdorf, jak również z obiektu z okresu V EB (F84).

Szpila z główką rozklepaną i zwiniętą w uszko

Z obiektów 6057 (tabl. 115: 1), 8386 (tabl. 180: 1), 10143 (tabl. 272:1, ryc. 92), 12066 (tabl. 369B: 1), B246 (tabl. 554A: 1), B291 (tabl. 581A: 1), C45 (tabl. 616: 1), E157 (tabl. 806A: 3), F209 (tabl. 982: 2) oraz grobu 8 badanego w 1929 r. pochodzą szpile o główkach zwiniętych w uszko, które nie stanowią precyzyjnych wyznaczników chronologicznych. Formy te pojawiają się w okresie rozwoju kultur mogiłowych i występują nieprzerwanie do końca okresu halsztackiego (Gedl 1962, 87; 1983, 109n.; Essen 1985, 75; Czopek 1992, 68; Kaczmarek 2002, 152). Na cmentarzysku



Ryc. 91. Szpila brązowa z grobu 6399
Fig. 91. Bronze pin from grave 6399



Ryc. 92. Szpila brązowa z grobu 10143
Fig. 92. Bronze pin from grave 10143

w Domasławiu-Chrzanowie opisywane egzemplarze wystąpiły zarówno w zespołach z 2., jak i z 4. fazy rozwojowej kultury łużyckiej.

Szpile z maczugowatą główką

Z zespołów grobowych C115 (tabl. 656B: 7), E54 (tabl. 755: 7) oraz 12058 (tabl. 363: 5) pozyskano fragmenty szpil z maczugowatymi główkami. Ozdoba z grobu C115 posiada ornament dookólnych linii rytych oraz ukośnych kresek, natomiast szpila z obiektu E54 jest dodatkowo zaopatrzona w kryzę na trzpieniu.

W Wielkopolsce i na Śląsku egzemplarze tego typu są datowane na IV lub V EB (Gedl 1962, 90; Gediga 1967, 152; Kaczmarek 2002, 147). W Domasławiu-Chrzanowie chronologię szpil z pochówków C115 oraz 12058 można ustalić na młodsze okresy epoki brązu. Okaz z grobu E54 pochodzi z zespołu starszego datowanego na fazę HaA1.

Szpila z wazowatą główką

Szpilę z wazowatą główką pozyskano z grobu B290. Jej kulistą główkę ozdobiono poprzecznymi liniami rytymi i zwieńczono małą, płaską tarczką (tabl. 580: 1). Egzemplarze tego rodzaju powszechnie umieszczane są w V EB (Gedl 1973; 1980, 110, ryc.12a). Podobnie datowane przedmioty występują w Kietrzu (Gedl 1980, tabl. LII: 12). Sporadycznie, szpile z wazowatą główką notuje się w okresie halsztackim (Gediga 1967, 152). Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie obecność tego rodzaju szpil zarejestrowano

w zespole datowanym na fazę HaB3, co potwierdza wcześniejsze ustalenia.

Szpila z kulistą, masywną główką

Z grobu C79 pochodzi fragmentarycznie zachowana szpila o kulistej, masywnej główce, zdobiona kołami współśrodkowymi oraz linią falistą (tabl. 634: 2). Pod względem formalnym brak do niej ściślejszych analogii. Zdobieniem, kształtem i wielkością główki nawiązuje do form występujących w strefie osad palowych na północnym przedpolu Alp (Sperber 2017). W Domasławiu-Chrzanowie omawiany egzemplarz odkryto w zespole powiązanym z fazą HaB1. Wydaje się, że okaz ten może być importem.

Szpile i aplikacje kościane

W grobach C115 oraz F216 znaleziono przepalone fragmenty kościanych szpil (zob. Abłamowicz, w tym tomie). W obu obiektach, datowanych na V EB, były to ułamki trzonów dwóch szpil.

W grobie 3992 znaleziono gwoździowate główki aplikacji w formie guzków (tabl. 49A: 1, 2). Delikatne okazy mają grzybkowatą i tarczowatą główkę o średnicach 0,5 i 0,8 cm. Podobne przedmioty znaleziono na cmentarzysku w Kietrzu w pochówku 3662 datowanym na III EB (Gedl 1984a, 36). Wspomniany zespół grobowy z nekropoli w Domasławiu-Chrzanowie nie jest precyzyjnie datowany. Pozyskaną z niego ceramikę można łączyć z całym okresem trwania kultury łużyckiej.

Bransolety

W zespołach grobowych odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie zanotowano występowanie fragmentów 23 bransolet. Wśród nich wyróżniono ozdoby wykonane z masywnego pręta o przekroju D-kształtnym (ob. B50 – tabl. 431: 13, B156 – 500C: 2, B199 – tabl. 523: 2, C160 – tabl. 678: 1, D20 – tabl. 706B: 2, E239 – tabl. 853A: 1, E256 – tabl. 862: 3, F25 – tabl. 881A: 5, z eksploracji wykopu C – tabl. 394:16). Bransoleta z obiektu B156 jest zdobiona głębokimi pionowymi nacięciami

(tabl. 500C: 2). Według W. Szafrńskiego podobne bransolety można datować na IV–V EB oraz okres halszacki (1955, 58, 59, ryc. 192, 193), natomiast egzemplarz z grobu B156 ma starszą metrykę.

W inwentarzach grobów 8384 (tabl. 179A: 2), 10165 (tabl. 283B: 1, 3, ryc. 93), 10183 (tabl. 296: 1) wystąpiły egzemplarze o równych końcach i przekroju soczewkowatym. Takie okazy znane są głównie z Górnego Śląska i datowane na młodsze okresy epoki brązu (Gediga 1967, 158, ryc. 62), a identyczny przedmiot został zdeponowany w skarbie III w Karminie, pow. milicki, którego chronologia została ustalona na V EB.

Na nekropoli zanotowano obecność fragmentu egzemplarza (ob. D12) oraz całej bransolety (ob. B62) wykonanych z pręta o przekroju trójkątnym. Wystąpiły one w zespołach wiązanych z 2. fazą rozwojową kultury łużyckiej. Okaz z grobu D12 (tabl. 709: 13) jest zdobiony grupami szerokich pionowych nacięć, natomiast bransoleta stanowiąca element wyposażenia pochówku B62 (tabl. 435B: 1) posiada ornament poprzecznych pasm ukośnych kresek pochyłonych naprzemiennie. Podobne formy występują głównie w skarbach datowanych na IV lub V EB (Szafrński 1955, 62; Blajer 1999, 70).

Z grobów 8390 (tabl. 184B: 1, ryc. 94) oraz B50 (tabl. 431: 11) pochodzą fragmenty zdobionych nacięciami bransolet, a z obiektów E103 (tabl. 781: 1), F52 (894: 2), F132 (942: 7), F144 (946: 3) oraz z eksploracji wykopu E33 (tabl. 394: 9, 12) – fragmenty bransolet lub naszyjników wykonanych z pręta o przekroju kolistym. Formy takie datuje się w literaturze na IV–V EB lub cały okres halszacki (Kaczmarek 2002, 162; Szafrński 1955, 59, 63).

Inną grupę bransolet odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie tworzą formy wykonane z pręta o przekroju owalnym (B89 – tabl. 461: 9, F84 – tabl. 918A: 5). Egzemplarz z obiektu B89 jest zdobiony krótkimi skośnymi nacięciami (tabl. 461: 9). Obręcze takie występują licznie w I i II EB (Blajer 1999, 54). Na opisywanej nekropoli są spotykane w zespołach wiązanych z 2. lub 4. fazami rozwojowymi kultury łużyckiej.

W inwentarzach grobów B75 (tabl. 450: 1), E108 (tabl. 786A: 4) oraz F168 (tab. 959: 2) zanotowano



Ryc. 93. Bransolety brązowe z grobu 10165
Fig. 93. Bronze bracelets from grave 10165



Ryc. 94. Bransoleta brązowa z grobu 8390
Fig. 94. Bronze bracelet from grave 8390

obecność bransolet o obręczy tordowanej. Pierwszy z wymienionych przedmiotów charakteryzował się cieniejącymi końcami zachodzącymi na siebie. Takie egzemplarze pochodzą ze skarbow datowanych na IV EB (Blajer 1999, 77) lub początek najmłodszego okresu epoki brązu (Kaczmarek 2002, 196). Podobnie datowana bransoleta z grobu E108 (tabl. 786A: 4) jest pseudotordowana poprzez nabijanie na jej kabłąku ukośnych nacięć za pomocą puncy lub dłuta (por. Kaczmarek 2002, 170). Okaz z grobu F144 jest zdobiony dwoma płaskimi wybrzuszeniami. Bransolety tego rodzaju można datować na V EB (Gediga 1967, 156, ryc. 44t).

Naszyjniki

Z grobu B50 (tabl. 431: 10) wiązanej z 3. fazą rozwojową kultury łużyckiej, pochodzi naszyjnik

wykonany z pręta jednostronnie tordowanego, którego końce są rozklepane i zwinięte w uszka. Fragmenty tordowanych naszyjników pozyskano prawdopodobnie również z grobów D12 (tabl. 709A: 8) oraz E98 (tabl. 778: 7), datowanych na 1. połowę III EB, oraz C39 (tabl. 614A:1), którego chronologia została ustalona na 1. połowę IV EB.

Podobne okazy znane są z grobów odkrytych w Zbrojewsku, pow. kłobucki (Gedl 1999, 246, ryc. 52; Gedl 2006, ryc. 29) oraz skarbów z Poznania-Malej Starołąki (Szafrński 1955, ryc. 189) i Roska, pow. czarnkowsko-trzcianecki (Szafrński 1955, 150–151, ryc. 267, 268, 269). Chronologia zespołów ze Zbrojewska i Poznania została ustalona na najmłodszy okres epoki brązu, natomiast skarb z Roska powiązany z okresem HaC.

W wyposażeniu pochówków D35 (tabl. 716: 11) oraz D11 (tabl. 707: 8), razem z ceramiką typową dla środkowego okresu epoki brązu, wystąpiły fragmenty naszyjników z grubego kolistego pręta, w przypadku egzemplarza z grobu D11 – zdobionego gęsto dookólnymi nacięciami.

Zapinka

Z eksploracji wykopu, w pobliżu obiektu C200 pozyskano fragment zapinki brązowej, która uległa jednak zniszczeniu i niemożliwe jest określenie jej formy.

Guzy

Z grobów 3993 (tabl. 50: 1–4, ryc. 95) oraz 11633 (tabl. 309: 1, ryc. 96) pochodzą guzy utworzone z tarczek o średnicach 1,4–2,6 cm oraz poprzeczki. Cztery egzemplarze z pochówku 3993, datowanego na HaB, to niewielkie guzy o tarczkach półkulistych o średnicach 1,4–1,5 cm (tabl. 50: 1–4). Szpulowaty guz znaleziono w grobie 8431, datowanym na IV EB (tabl. 212: 2). Podobny okaz znany jest z cmentarzyska w Kietrzu, pow. głubczycki, gdzie został zdeponowany w zespole środkowobrzązowym (Gedl 1984a, 50, tabl. IV: 10). Wyjątkowy jest guz z wyposażenia datowanego na IV EB pochówku 11633 (tabl. 309: 1), ze stożkową



Ryc. 95. Aplikacje brązowe z grobu 3993
Fig. 95. Bronze applications from grave 3993



Ryc. 96. Guz brązowy z grobu 11633
Fig. 96. Bronze button from grave 11633

tarczką o średnicy 2,6 cm i trzpieniem. Tarczka główna ornamentowana jest motywem czterech poczwórnych łuków oraz centralnie umieszczonym potrójnym kołem. Tarczka ma centralne uwypuklenie, ale nie jest to kolec. Analogiczne zdobienie ma podobnie datowany okaz z Kłosowa, pow. gryfiński, jednak o bardziej rozbudowanej budowie (Żychlińska 2008, 44, tabl. II:15).

Z kilku innych zespołów grobowych (ob. 10352 – tabl. 306B: 1, B181 – tabl. 514C: 1; C112 – tabl. 655: 1; E5 – tabl. 725: 3; E44 – tabl. 747B: 1, E97 – tabl. 777: 7, E123 – tabl. 793: 8, E202 – tabl. 830: 1, E219 – tabl. 843: 1) pozyskano niezdobione guzy o tarczkach prostych o średnicach 0,8–2,5 cm, z uszkami. Powszechnie przyjmuje się, iż mniejsze okazy używano do dekorowania elementów odzieży, natomiast większe egzemplarze stanowiły elementy uprzęży końskiej (Bukowski 1960, 213; Szydłowska

1963, 53). Na powyższe spostrzeżenie może wskazywać obecność dużej tarczki – o średnicy 4 cm – w zespole F124 (tabl. 936: 4), z którego pozyskano również pobocznice i wędzidło wykonane z poroża.

Przedmioty te są datowane przez B. Gedigę (1967, 166) na młodsze okresy epoki brązu. Takie ozdoby były jednak obecne już w III EB, co może poświadczać inwentarz skarbu z Żydowa, pow. pińczowski (Blajer 1999, 98, tabl. 216: 1–4; 2001, 328), czy też analogiczne zabytki znajdujące w zespołach grobowych z ceramiką guzową (Kaczmarek 2002, 416), jak i znacznie później, na cmentarzysku ciałopalnym z wczesnej epoki żelaza z Kłyżowa, pow. stalowowolski (Trybała-Zawislak 2012, 79). Na nekropoli w Domasławiu-Chrzanowie, niektóre ozdoby tego typu występowały w zespołach reprezentujących fazę HaA1 (ob. E44, F124). W przypadku zdobionej tarczki z pochówku 11633 (tabl. 309: 1), współwystępowała ona z elementami wyposażenia, którego chronologię ustalono na fazę HaA2.

Paciorki brązowe

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie w grobach 3951 (tabl. 23: 2) oraz 10120 (tabl. 249: 4) znaleziono profilowane paciorki brązowe. W grobie 10120 paciorkowi towarzyszyły dwa paciorki z bursztynu i otwarte kółko z brązu. Mały paciorek pierścienkowaty zarejestrowano także

w obiekcie 10174 (tabl. 289: 13), natomiast w grobach E5 (tabl. 725: 2), E139 (2 egz., tabl. 796B: 4) oraz B50 (90 egz., tabl. 432:24) i prawdopodobnie w C37 (tabl. 612A: 2), D20 (tabl. 706B: 1) oraz F84 (tabl. 918: 6) wystąpiły paciorki wykonane z wielokrotnie zwiniętej wąskiej taśmy lub drutu brązowego o zróżnicowanej długości. Podobne ozdoby są często określane jako spiralne skręty rurkowate lub typu salta leone. Tego typu egzemplarze występowały licznie zarówno w skarbach, jak i zespołach grobowych od I EB do końca IV EB (Blajer 1999, 93–94; Gedl 1984a, 51; 1996, 27), często razem z paciorkami szklanymi lub bursztynowymi, co może wskazywać na możliwość łączenia ich w kolie.

Zdaniem B. Gedigi (1967, 174) opisywane okazy występują w wyposażeniu pochówków, których chronologia została ustalona na III, ale również IV–V EB.

Ogniwka i kółka

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie stwierdzono obecność kółek, najczęściej o średnicy 2–4 cm (m.in. z ob. 3981 – tabl. 40A: 1, ryc. 97; 6701 – tabl. 158: 1, 2, ryc. 98, 99; 8453 – tabl. 231B: 1–5, ryc. 100; 10165 – tabl. 283: 5, B31 – tabl. 419B: 1; B299 – tabl. 586A: 1, 2; C31 – tabl. 608A: 1; E139 – tabl. 796B: 5, E140 – tabl. 797: 8; E166 – tabl. 811: 9; E172a – tabl. 814B: 5; E184 – tabl. 820B: 6;



Ryc. 97. Kółko brązowe z grobu 3981
Fig. 97. Brown ring from grave 3981



Ryc. 98. Przedmiot brązowy z grobu 6701
Fig. 98. Bronze artifact from grave 6701



Ryc. 99. Przedmiot brązowy z grobu 6701
Fig. 99. Bronze artifact from grave 6701



Ryc. 100. Kółka brązowe z grobu 8453
Fig. 100. Brown rings from grave 8453

F147 – tabl. 948: 3; F238 – tabl. 998A: 1) lub taśmy brązowej (ob. B1 – tabl. 395A: 1; C167 – tabl. 683: 5, 6; E140 – tabl. 797: 7). Wśród tych przedmiotów zanotowano obecność okazów otwartych (tabl. 231: 2; 797: 7), zamkniętych (tabl. 40A: 1, 231: 1, 3, 4), podwójnie zwiniętych (tabl. 586A: 1, 2; tabl. 630C: 1) lub o końcach zachodzących na siebie (tabl. 158: 1–2, 797: 8–9). Niektóre z okazów są zdobione wykonanymi w technice rytej, ukośnymi lub poziomymi kreskami. Z grobów C76 (tabl. 630C: 1), D37 (tabl. 718: 8) oraz E140 (tabl. 797: 9) pochodzą drutowate spirale.

W literaturze opisywane kółka uznawane są za ozdobne elementy stroju lub ogniwka łączące ze sobą inne przedmioty (Gediga 1967, 162; Szydłowska 1963, 57). Podobne egzemplarze występują na Śląsku w zespołach grobowych, których chronologię ustalono na młodsze okresy epoki brązu (Gediga 1967, 164).

Ozdoby wykonane ze złota

W zespołach grobowych związanych z fazami HaA1/HaA2 (ob. B109 – tabl. 474: 1), HaB1/HaB2 (ob. B50 – tabl. 432: 22) i HaB2/HaB3 (ob. 10113 – tabl. 245B: 2, ryc. 101) wystąpiły skręty wykonane ze złotego drutu. Egzemplarz z obiektu 10113 jest spiralą o średnicy około 1 cm, wykonaną z dwóch zwojów z drutu (tabl. 245B: 2). Pierścień z grobu B109 (tabl. 474: 1), o średnicy około 2 cm, wykonany został z podwójnego zwiniętego drutu, o czterech zwojach, natomiast przedmiot z grobu B50 (tabl. 432: 22) ma także formę pierścienia z pięciu zwojów o szerokości 3 cm. Jest jednak spłaszczony i poprzez podwójną profilację, która wydaje się intencjonalna, ma z jednej strony kształt podwójnej fali. W pochówku znaleziono także przetopione grudki złota, w postaci kropli i nitek. Trudno określić, czy złote wyroby służyły jako elementy zdobienia stroju, czy włosów.

Złoty pierścienek z Poznania-Wielkiej Starołęki, wykonany z pojedynczego złotego drutu datowany jest na IV EB (Szafranski 1955, 52). Podobny okaz pozyskano ze skarbu złotych wyrobów z miejscowości Półwieś, pow. opolski (Sarnowska 1960). Tu jednak drut użyty do wykonania pierścienia dodatkowo był skręcony wokół własnej osi. Większy egzemplarz, o średnicy 5,3 cm, pozyskano ze skarbu w Wojkowicach, pow. wrocławski; również w skarbie ozdób brązowych z Wołowa znajdowała się spora ilość podobnych pierścienków (Sarnowska 1960). Złote ozdoby pojawiały się już w I EB, występują również w późniejszych okresach



Ryc. 101. Spirala złota z grobu 10113
Fig. 101. Gold spiral from grave 10113

epoki brązu na stanowiskach łużyckich, jednak większość znalezisk pochodzi ze skarbów, a tylko sporadycznie spotykane są w zespołach grobowych. Według M. Gedla (1988b, 672), złoto importowano z obszarów zakarpackich. Analogiczne pierścienie jak z grobu B109, określane jako *Noppenringe*, znane są m.in. z Pincehely-Görbő, kom. Tolna, na Węgrzech (Szathmári *et al.* 2024, 283, 285, ryc. 3.1, 2), gdzie zaczęły pojawiać się w drugiej fazie środkowej epoki brązu. W epoce brązu, pierścienie do włosów i *Noppenringe* były szeroko stosowane jako ozdoby do ubioru w całej Europie.

Na nekropoli w Domasławiu-Chrzanowie obecność ozdób wykonanych ze złota notowano wyłącznie w bogato wyposażonych grobach komorowych.

Paciorki szklane

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie znaleziono blisko 1000 egzemplarzy paciorków szklanych oraz liczne stopione grudki i ułamki szkła po kolejnych paciorkach (zob. Purowski, w tym tomie; Purowski 2013; 2019, 96, tabl. VII.C, VIII, IX.A). Pozyskano je z wypełnisk obiektów: B52 (2 paciorki – tabl. 433B: 1), B84 (2 grudki), B206 (51 lub 53 paciorki – tabl. 528A:1), C63 (1 paciorek – tabl. 626A: 1), C157 (3? paciorki), C167 (69 paciorków – tabl. 683A: 1), E139 (1 paciorek – tabl. 796B: 3), E152 (około 72 paciorki, grudki – tabl. 804: 9), F40 (5 egz. – tabl. 887: 1), F89 (2 egz. – tabl. 920A: 1), 10179 (1 paciorek – tabl. 293B: 1, ryc. 102), 10181 (2 paciorki – tabl. 295B: 3, ryc. 103), 12058 (1 paciorek, zniekształcone paciorki – tabl. 363: 6), 12089 (7 paciorków – tabl. 383A: 1–7, ryc. 104). Znajdowano je także w naczyniach w grobach E94 (1 paciorek) i E152 (9 paciorków, grudki). Najliczniejszy zbiór paciorków szklanych pochodzi z grobu B50 (730 egzemplarzy i 80 grudek z warstwy oraz około 50 paciorków i 20 ułamków szkła z naczynia 4, z depozytem przedmiotów brązowych – tabl. 432: 23).

Paciorki mają formę wycinka środkowej części kuli lub pierścieniową, rzadziej cylindryczną i wykonane są ze szkła wyraźnie przejrzystego koloru turkusowego (jasnoniebieskiego). Niektóre przepalone egzemplarze przebarwiły się na skutek

działania ognia na kolor czerwony lub czarny i są nieprzezroczyste.

Wśród paciorków z obiektu B206 wyróżniono dwa – z dwoma korpusami połączonymi „grzbietem” lub cztery – połączone ze sobą przypadkowo. Wszystkie znalezione okazy są niezdobione, mają średnice od 0,2 do 0,51 cm. Większy okaz, o średnicy około 1 cm, znaleziono w grobie E94 (tabl. 776A: 1).



Ryc. 102. Paciorek szklany z grobu 10179
Fig. 102. Glass bead from grave 10179



Ryc. 103. Paciorek szklany z grobu 10181
Fig. 103. Glass bead from grave 10181



Ryc. 104. Paciorki szklane z obiektu 12089
Fig. 104. Glass beads from feature 12089

W Domasławiu-Chrzanowie ozdoby te wystąpiły w zespołach datowanych zarówno na 2., jak i 3. oraz 4. fazę rozwojową kultury łużyckiej. Analogiczne paciorki znaleziono m.in. w Kietrze, pow. głubczycki (ponad 290 egzemplarzy), Targowisku, pow. wielicki (382 egz.), Krakowie-Bieżanowie, pow. *loco* (313 egz.), Samborowicach, pow. raciborski (ponad 160 egz.), Patrzykowie, pow. pajęczański (124 egz.) i Legnicy, pow. *loco* (48 egz.), a spotykane są na obszarach zachodniej i środkowej Europy bardzo licznie (Purowski 2019, 113, 114).

Wyjątkowy jest duży paciorek z grobu C169 (tabl. 685A: 1), datowanego na okres HaB2. Należy on do „Pfahlbautönnchen mit Spirale”, ma cylindryczną formę, dekorowany jest szklaną nitką otaczającą spiralnie cały korpus. Wykonany jest ze szkła turkusowego, szkło ornamentu odprysło. Sześć egzemplarzy tego typu znaleziono w grobach 544 i 1256 w Kietrze, datowanych na HaA2–HaB1 (Purowski 2019, 115). Okazy tego typu spotykane są na szerokim obszarze zachodniej i środkowej Europy, a najliczniejsze ich znaleziska pochodzą z osad palafitowych w okolicach Hauterive Champvèryres w Szwajcarii (Purowski 2019, 115).

Analizy archeometryczne pokazały, że paciorek z grobu E94, datowanego na III EB, należy do grupy szkła wysokomagnezowego, zaś pozostałe badane egzemplarze do pojawiającego się w młodszym okresie niskomagnezowego-wysokopotasowego. Ten pierwszy mógł być wykonany w Mezopotamii, pozostałe wytopiono w Europie, najprawdopodobniej w północnej Italii (Purowski 2019, 143, 144).

Paciorki i zawieszki wykonane z gliny

Obecność kulistych paciorków wykonanych z gliny zarejestrowano w inwentarzach grobów wiązanych z najmłodszym okresem epoki brązu: C54 (3 egz., tabl. 621: 4, ryc. 105), B89 (12 egz., tabl. 461: 15, ryc. 106) oraz w środkowobrzązowym pochówku 10162 (19 egz., tabl. 281:4, ryc. 107). Ich liczba w zespołach B89 oraz 10162 może wskazywać na możliwość zdeponowania kolii.

Na szczególną uwagę zasługują współwystępujące z paciorkami w inwentarzach pochówków C54 (2 egz., ryc. 105) oraz B89 (4 egz.) trójpalczaste zawieszki gliniane z otworem do zawieszania, nawiązujące kształtem do „ptasiej łapki” (tabl. 621: 2, 461: 11–14, ryc. 108). Można przypuszczać, że takie okazy, tworzące pierwotnie razem z paciorkami kolie, posiadają znaczenie obrzędowe związane np. z kultem ptaków.



Ryc. 105. Zawieszki i paciorki gliniane z grobu C54
Fig. 105. Pendants and clay beads from grave C54



Ryc. 106. Paciorki gliniane z grobu B89
Fig. 106. Clay beads from grave B89



Ryc. 107. Paciorki gliniane z grobu 10162
Fig. 107. Clay beads from grave 10162



Ryc. 108. Zawieszka gliniana z grobu B89
Fig. 108. Clay pendant from grave B89



Ryc. 109. Kółka gliniane z grobu C148a
Fig. 109. Clay rings from grave C148a

Z grobu C148a datowanego na fazę HaB2/HaB3 pochodzi dziewięć kółek o średnicy 1,8–2,2 cm, wykonanych z wałeczków gliny (tabl. 672A: 1, ryc. 109). One również mogły tworzyć część kolii lub zawieszki. Mogły też łączyć niezachowane elementy organiczne.

Paciorki bursztynowe

Z pochówku 10120 datowanego na fazę HaB2 pochodzą dwa kuliste paciorki wykonane z bursztynu (tabl. 249: 5, 6, ryc. 110). Zdaniem B. Gedigi (1967, 174), podobne wyroby występują w zespołach datowanych od III EB do okresu halsztackiego i nie stanowią precyzyjnych wyznaczników chronologicznych.



Ryc. 110. Paciorki bursztynowe z grobu 10120
Fig. 110. Amber beads from grave 10120

Zawieszka z zęba

W grobie małego dziecka 10165, wśród przepalonych kości znaleziono ząb niedźwiedzia z przewierconym otworem, który służył jako zawieszka/amulet (tabl. 283: 6; zob. Abłamowicz, w tym tomie). Grób ten datowany jest na okres HaB2. Analogiczne znaleziska znane z grobów dziecięcych, m.in. z Hallstatt, grób 428 i 535 (Kromer 1959, 103 n. tabl. 70, 122 n. tabl. 78; Nebelsick 2024, 117, ryc. 1).

Przedmioty toaletowe

Brzytwy

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie, w grobie 3496 datowanym na fazę HaB2/HaB3, znaleziono jednosieczną, trapezową brzytwę brązową bez uchwytu, zdobioną na grzbiecie równoległymi żłobkami (tabl. 14: 2, ryc. 111; zob. Nowak, w tym tomie). Według B. Gedigi (1967, 141), podobne egzemplarze należy datować na III–V EB. W klasyfikacji M. Gedla takie przedmioty zostały zaliczone do typu Będargowo (Mandelkow) datowanego na V EB (Gedl 1981, 21–23). Formy odlewnicze do nich pochodzą głównie z osad ludności kultury łużyckiej w Saksonii (Gedl 1981, 23). Brzytwy tego typu występują na ziemiach polskich zarówno na cmentarzyskach, w skarbach oraz jako znaleziska pojedyncze, głównie w południowo-zachodniej Wielkopolsce, np. we Włoszakowicach, pow. leszczyński (Gedl 1981, 3:34),



Ryc. 111. Brzytwa brązowa z grobu 3496
Fig. 111. Bronze razor from grave 3496



Ryc. 112. Szczypce brązowe z grobu 10162
Fig. 112. Bronze tweezers from grave 10162

północnej części Dolnego Śląska, np. w Chomiąży, pow. średzki (Gedl 1981, tabl. 2:20) oraz na Pomorzu, np. w Będargowie, pow. choszczeński (Gedl 1981, tabl. 2:16). Inna brzytwa, prawdopodobnie o kształcie trapezowatym, pochodzi z zespołu D35 (tabl. 716: 9). Zły stan zachowania uniemożliwia precyzyjne określenie jej formy.

Brzytwa zaopatrzona w półkoliste ostrze stanowiła wyposażenie pochówku E246 (tabl. 856B: 1), datowanego na fazę HaA1. Kształtem ostrza nawiązuje do form italskich, które posiadają rękojeść zakończoną kółkiem. Podobny okaz pochodzi z Paraszowic, pow. wołowski, gdzie cały zespół datowany jest na IV EB (Gediga 1967, 141, ryc. 29i).

Szczypczyki

Na nekropoli, w środkowobrzązowym zespole grobowym 10162, znaleziono szczypce (tabl. 281: 2, ryc. 112). Zachowane są części taśmowatych ramion podgiętych do wnętrza, rozszerzających się ku końcom, o szerokości u podstawy 1,7 cm. Podobny egzemplarz pochodzi z cmentarzyska w Kietrze, z grobu, którego chronologię ustalono również na III EB (Gedl 1984a, 53, tabl. I:3). Szczypczyki tego typu występują powszechnie na obszarze kultury łużyckiej i nie tworzą zwartych skupisk występowania. Ten element garnituru toaletowego nie występował jednak często w III EB, a popularność pęsety zdobywają dopiero w okresach następnych (Gedl 1988c; Żychlińska 2008, 53).

Narzędzia

Narzędzia z brązu

Noże

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie znaleziono 15 noży (zob. Gan; Nowak, w tym tomie), które złożono w grobach 8374 (tabl. 161: 1, ryc. 113), 10113 (tabl. 245B: 1), B50 (tabl. 431: 14), B84 (tabl. 456: 1), B92 (tabl. 464: 7), B174 (tabl. 511: 9), B199 (tabl. 523: 1), B203 (tabl. 526: 6), C79 (tabl. 634: 1), C193 (tabl. 696: 1), F147 (tabl. 948: 5). Ponadto z pochówków C78 (tabl. 633: 1), D6 (tabl. 705B: 1), E110 (tabl. 787A: 3) oraz E148 (tabl. 801: 1) pozyskano fragmenty głowni, których zły stan zachowania uniemożliwił określenie formy. W wyposażeniu pochówków B203, B199 i B84 zachowały się dodatkowo pozostałości pochew, wykonanych prawdopodobnie z poroża.



Ryc. 113. Nóż brązowy z grobu 8374
Fig. 113. Bronze knife from grave 8374

Na nekropoli najliczniej wystąpiły egzemplarze typu Lešany z długą, profilowaną, pogrubioną głownią (ob. B50 – tabl. 431: 14, B84 – tabl. 456: 1, B174 – tabl. 511: 9, B199 – tabl. 523: 1, B203 – tabl. 526: 6, C193 – tabl. 696: 1, F147 – tabl. 948: 5, 8374 – tabl. 161: 1). Tylce opisywanych noży są zdobione ornamentem w postaci równoległych lub krzyżujących się linii, jodełki oraz odciśniętych punktów (poza egzemplarzem z grobu F147). W soczewkowatych otworach umieszczonych na ich krótkich trzpieniach, tkwią czasami nity do mocowania okładzin rękojeści (tabl. 431: 14, 526: 6, 456: 1). Podobne okazy znane są m.in. z cmentarzysk we Wrocławiu-Księżach Wielkich, Jezierzycach Wielkich, pow. wrocławski oraz Kietrzy, pow. głubczycki, gdzie wystąpiły w zespołach datowanych na IV okres epoki brązu (Gedl 1984b, 46, tabl. 11: 100, 92; 1989, 21).

Egzemplarz ze wzmocnioną, długą i wygiętą głownią pochodzi z obiektu B92 (tabl. 464: 7). Zakrzywiona głownia noża jest zdobiona potrójną linią ciągłą, nad którą umieszczono linię falistą, a u nasady trzpienia występują połówki koncentrycznych kół. Jego tylec był dekorowany grupami linii równoległych i krzyżami. Na Dolnym Śląsku podobny okaz zanotowano we Wrocławiu-Grabiszynie, gdzie określony został jako typ Hadersdorf i datowany na V EB (Gedl 1984b, 52, tabl. 12: 112). Chronologia zespołu B92 z Domasławia-Chrzanowa została ustalona na fazę HaB2.

Nóż z grobu 10113 (tabl. 245B: 1) datowanego na fazę HaB2/HaB3 nawiązuje pod względem kształtu do egzemplarzy typu Klentnice (Gedl 1984b, 51, tabl. 12:108), odróżniających się obecnością kolca do mocowania rękojeści. Zdaniem B. Gedigi (1982, 53) podobne noże stanowią precyzyjne wyznaczniki chronologiczne II. etapu rozwoju kultury łużyckiej.

Z grobu C79 pochodzi niewielki nóż z wypukłym tyłcem, trzpieniem zakończonym płaskim kółkiem, zwieńczonym trapezową wypustką (tabl. 634: 1). Nawiązuje on formalnie do form typu Skalka/Dražůvky, datowanego na Słowację na okres HaA1–HaA2/HaB1 (Řihovský 1972, 56, tabl. 6:8, 9). W odróżnieniu od egzemplarza

słowackiego nóż z Domasławia-Chrzanowa ma trzpień o czworokątnym przekroju. Podobny okaz wystąpił na nekropoli w Wartosławiu, pow. szamotulski, w grobie datowanym na V EB (Gedl 1984b, 40, tabl. 9:74; Łopata 1964). Według M. Kaczmaraka (2002, 110) takie noże stanowią miejscowe naśladownictwa naddunajskich wyrobów typu Seeboden, których chronologia została ustalona na przełom faz HaB2 i HaB3. Nóż pozyskany na omawianym cmentarzysku z grobu C79 odpowiada 2. połowie 3. fazy (HaB1), co dodatkowo potwierdza szpila i zestaw naczyń ceramicznych.

Sierpy

Fragmenty sierpów z wygiętym grzbietem pochodzą z grobów 8659 (tabl. 232: 3) oraz B109 (tabl. 474: 5), datowanych na środkowy okres epoki brązu. Podobne egzemplarze zdeponowano np. w skarbie w Lubsku, pow. żarski, którego chronologię ustalono również na III EB (Blajer 1999, 43, tabl. 81:10).

Siekierka

Siekierkę pozyskano z obiektu C192, datowanego na fazę HaB1/HaB2. Narzędzie to można zaliczyć do siekier tulejkowych, o czworokątnym zarysie, z lekkim przewężeniem pośrodku (tabl. 695: 1; zob. Nowak, w tym tomie). Ma długość 10,2 cm i tulejkę o średnicy 2,7×3,8 cm. Wylot tulejki jest owalny, pogrubiony, zdobiony dodatkowo dwoma poprzecznymi żeberkami. Siekierka na dłuższej krawędzi zdobiona jest łukowatymi żeberkami, natomiast w części środkowej znajduje się trapezowate żeberko. Krawędź wylotu tulejki i dolne poprzeczne żeberko połączone są niewielkim uchem (tabl. 695: 1). Ostrze noszące ślady użytkowania, zapewne pierwotnie było łukowate.

Siekierki tulejkowate są licznie rejestrowane na Śląsku w IV, a zwłaszcza V EB (Gediga 1967, 129). Pod względem ornamentu omawiany egzemplarz posiada analogie we Włoszech (Carancini 1984, tabl. 121, n. 3738), okaz włoski odróżnia się jednak odmiennie ukształtowanym – sześciennym – wylotem tulejki.

Szydła i punce

Za szydła lub punce zostały uznane przedmioty wykonane z pręta brązowego o kolistym lub czworokątnym przekroju. Pierwsze z wymienionych narzędzi są ostro zakończone, natomiast drugie posiadają płasko rozklepane końce. Przy pomocy szydeł wykonywano otwory w twardych materiałach, np. skórach, w celu połączenia ich ze sobą, natomiast punce wykorzystywano do wykonania zdobień, czy to na naczyniach ceramicznych, czy też na przedmiotach metalowych. Zdobienia mogły mieć kształt punktów, linii lub też wypychanych guzów, w zależności od ukształtowania części pracującej puncy (Kaczmarek 2002, 115). Choć narzędzia te różnią się funkcją, to ich budowa jest podobna i trudno je niejednokrotnie rozróżnić, zwłaszcza na podstawie niekompletnych przedmiotów.

Jako punce zakwalifikowano egzemplarze z grobów B50 (tabl. 432: 21), B153 (tabl. 496C: 1), D35 (tabl. 716: 8), E105 (tabl. 784: 6) oraz F216 (tabl. 986A: 1). Z obiektu B50 pozyskano przedmiot o długości 6 cm, natomiast z grobu B153 – o wymiarach 4,2 cm i średnicy przekroju 0,4 cm. Podobne rozmiary ma okaz z obiektu E105 (4,3×0,2 cm). Mniejsze punce znaleziono w obiektach D35 i F216, mają one odpowiednio rozmiary 2,5×0,2 cm oraz 2,8×0,2 cm.

Szydła również są zróżnicowane pod względem wielkości. Mały okaz, pozyskany z obiektu B136 (tabl. 491A: 1), charakteryzuje się wielkością 3×0,4 cm, natomiast szydła z obiektu E7 (tabl. 727: 5) i z warstwy kulturowej na arze E57d (tabl. 394: 19) mają rozmiary kolejno 5,2×0,3 cm oraz 4,2×0,2 cm. Największy egzemplarz z obiektu 8400 ma długość 9 cm i przekrój 0,3 cm (tabl. 191A: 1, ryc. 114). Tego rodzaju narzędzia, często notowane



Ryc. 114. Szydło brązowe z grobu 3496
Fig. 114. Bronze awl from grave 3496

w zespołach kultury łużyckiej, nie stanowią precyzyjnych datowników.

Nity brązowe

Z eksploracji jamy grobowej C46 pozyskano 41 nitów brązowych i 11 fragmentów kolejnych gwoździ, częściowo przepalonych. Są one zróżnicowane pod względem wielkości. Ich długość wynosiła od 1 do 2,2 cm. Charakteryzują się półkulistą główką oraz czworokątnym w przekroju trzpieniem rozklepanym w dolnej części (tabl. 617A: 2). Towarzyszyły im fragmenty przetopionych brązów, pochodzące z przedmiotów o nieustalonej formie. Niespotykana liczba tych przedmiotów przemawia za tym, że stanowiły one rodzaj aplikacji jakiegoś drewnianego przedmiotu, może nawet mebla.

Podobne dwa egzemplarze pochodzą z obiektu C40 (tabl. 606C: 1, 2), a pojedyncze z grobów B55 (tabl. 433A: 1), C107 (tabl. 653: 1) i C193 (tabl. 696: 2). Nity te stanowiły zapewne elementy mocujące, np. przedmiotów wykonanych z surowców organicznych.

Narzędzia kamienne

Z grobów z epoki brązu pozyskano kamienie żarnowe i nieliczne narzędzia kamienne. Wybrane kamienie, także te nie posiadające śladów obróbki, zostały poddane analizom specjalistycznym (zob. Madej, w tym tomie).

Kamienie żarnowe i rozcieracze

W zbiorze narzędzi młynarskich pochodzących z cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie wystąpił rozcieracz (ob. B6 – tabl. 399: 8) oraz kamienie żarnowe z nieckowatym wgłębieniem (2894 – tabl. 9: 1, B157 – tabl. 503: 1, D5, D11 – tabl. 708A: 9, 10; D13 – tabl. 710: 12; ob. D37 – tabl. 718: 7, D43 – tabl. 720: 8, E20 – tabl. 736A: 2, E47 – tabl. 751A: 9, 10, E54 – tabl. 755: 9, E67, E114 – tabl. 788A: 2, E120 – tabl. 791A: 8). Fragmenty żaren nieckowatych pozyskano również z warstwy kulturowej (tabl. 394: 26, 27). Zarówno żarna, jak

i rozcieracze występują we wszystkich fazach rozwojowych kultury łużyckiej. Warto jednak zaznaczyć, że na nekropoli odkrywano je głównie w zespołach datowanych na III EB.

Osełki i gładziki

W opisywanych zespołach grobowych zarejestrowano obecność osełek wykonanych z piaskowca (ob. D3 – tabl. 704D: 2, D5 – tabl. 705A: 7, 12056 – tabl. 360: 4), o czworokątnym przekroju, czasami ostro zakończonych z jednej strony. Podobne osełki spotykane są w zespołach datowanych zarówno na epokę brązu, jak i okres halszacki (Gedl 1973, 56).

Inny rodzaj narzędzi kamiennych występujących na nekropoli stanowiły gładziki. Pozyskano je z grobów B146 (tabl. 499A: 1, 2) oraz D13 (tabl. 710: 11).

Młot

W grobie F161 datowanym na fazę HaB3 w Domasławiu-Chrzanowie został zdeponowany młot o profilu łukowatym, zakończony obustronnie obuchem, z centralnie umieszczonym otworem na osadzenie trzonu (tabl. 957C: 5).

Inne

Z grobów F75 (tabl. 911: 1) oraz E72 (tabl. 766: 7, 8) pochodzą płaskie, zaokrąglone z jednej strony kamienie, z których pierwszy nakrywał naczynie. W jednym z naczyń w pochówku 4545 znaleziono kamień o ostrym – z jednej strony – kształcie (tabl. 59: 1), który jednak nie nosi śladów obróbki. Powodem jego złożenia do grobu mogły być jego walory wizualne (zob. Madej, w tym tomie).

Narzędzia kościane

Nieprzepalony fragment kości ze śladami odcinania na obu końcach (zob. Abłamowicz, w tym tomie) znaleziono w grobie F73 wśród kości ludzkich, w zespole datowanym na V EB.

Narzędzia z gliny

Przędzliki i ciężarki

Przedmioty związane z działalnością przędzalniczą wśród zabytków odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie reprezentowały przędzliki i ciężarki.

W grupie przędzlików występują przeważnie okazy stożkowate (ob. 4999 – tabl. 95A: 1, 10137 – tabl. 265: 2, D39 – tabl. 717B: 1, ryc. 115, ar E24c – tabl. 394: 21, ryc. 116) oraz dwustożkowaty (ar E26, tabl. 394: 20). Z grobów E98 (tabl. 778: 9, ryc. 117) i E171 (tabl. 812: 10, ryc. 118) pochodzą małe cylindryczne lub stożkowate przędzliki, który wystąpiły razem z krążkowymi ciężarkami. Jednak przedmiot z grobu E98 jest niewykończony, albo celowo posiada otwór tylko w jednej podstawie.



Ryc. 115. Przędzlik gliniany z grobu D39
Fig. 115. Clay spindle whorl from grave D39



Ryc. 116. Przędzlik gliniany z odcinka E24c
Fig. 116. Clay spindle whorl from section E24c



Ryc. 117. Przedmiot gliniany z grobu E98
Fig. 117. Clay artifact from grave E98



Ryc. 119. Ciężarek gliniany z grobu C65
Fig. 119. Clay weight from grave C65



Ryc. 118. Przędlik gliniany z grobu E171
Fig. 118. Clay spindle whorl from grave E171



Ryc. 120. Ciężarek gliniany z grobu F209
Fig. 120. Clay weight from grave F209

Egzemplarze wykonane z okrągłych, płaskich placków gliny posiadających centralny otwór, pozyskano z grobów B81 (tabl. 453A: 5–7), C65 (tabl. 626B: 1, ryc. 119), E171 (tabl. 812: 9) oraz F209 (tabl. 982: 1, ryc. 120). Są one spłaszczone lub płasko-wypukłe w przekroju, mają średnice 3,2–5,7 cm i grubości 0,7–1,4 cm. Na cmentarzysku zanotowano także obecność krążkowych ciężarków większych rozmiarów, mieszczących się w przedziale od 6 do 9,8 cm, a ich wysokość waha się w zakresie 1–2,5 cm (ob. C187 – tabl. 694A: 8, ryc. 121, D13 – tabl. 710: 8, E47 – tabl. 751A: 11, ryc. 122, E98 – tabl. 778: 8, ryc. 123, E99 – tabl. 780: 7, ryc. 124, E242 – tabl. 855: 6, ryc. 125). Były one lokowane w różnorodny sposób, np. w obiekcie B81 zalegały w stropie, w grobie E171 ciężarek zdeponowano w naczyniu, a w obiekcie C106 w popielnicy.

W grobie C123 złożono masywny ciężarek stożkowaty ze ściętym wierzchołkiem (tabl. 660: 9,



Ryc. 121. Ciężarek gliniany z grobu C187
Fig. 121. Clay weight from grave C187

ryc. 126), o bardzo starannie opracowanej, gładkiej powierzchni, o wysokości 9 cm i średnicy podstawy 6,2 cm. W 2/3 wysokości zaopatrzony jest w okrągły otwór. Wystąpił razem z dwoma



Ryc. 122. Ciężarek gliniany z grobu E47
Fig. 122. Clay weight from grave E47



Ryc. 125. Ciężarek gliniany z grobu E242
Fig. 125. Clay weight from grave E242



Ryc. 123. Ciężarek gliniany z grobu E98
Fig. 123. Clay weight from grave E98



Ryc. 124. Ciężarek gliniany z grobu E99
Fig. 124. Clay weight from grave E99



Ryc. 126. Ciężarek gliniany z grobu C123
Fig. 126. Clay weight from grave C123

masywnymi kółkami o wielkościach 8,2–8,4 cm, wykonanymi z grubego wálka gliny o grubości 2,6 cm (tabl. 660: 10, 11, ryc. 127), które

prawdopodobnie stanowiły elementy warsztatu tkackiego. Okazy te nie znajdują analogii w zespołach kultury łużyckiej.



Ryc. 127. Przedmiot gliniany z grobu C123
Fig. 127. Clay object from grave C123

Fragmenty zniszczonych ciężarków pozyskano także z obiektów 4540, B201, E47 oraz F83a. Prawdopodobnie obciążnik pozyskano z obiektu D25. Przedmiot ten wykonano oblepiając gliną kamień. Nie został on wypalony.

Inne

Z grobu 8428, datowanego na IV EB, pozyskano stożkowaty tygielek gliniany, o średnicy 5,5 cm i wysokości 3 cm (tabl. 209: 1).

W warstwie kulturowej na odcinku E34 znaleziono sztabkowaty przedmiot gliniany, z otworem wzdłuż dłuższej osi (ryc. 128). Zachowana długość wynosi 4 cm, szerokość i wysokość 1,7 cm.



Ryc. 128. Przedmiot gliniany z odcinka E34c
Fig. 128. Clay artifact from section E34c

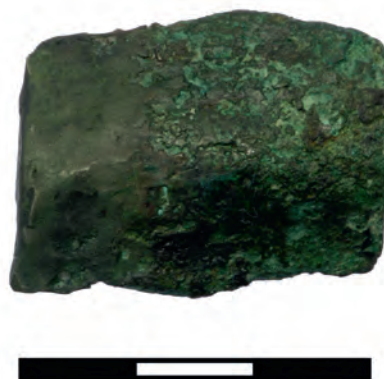
Centralny otwór ma średnicę 0,7 cm. Widoczne są – usytuowane symetrycznie – dwa kanaliki (odpowietrzające?) na jednym z krótszych boków, odchodzące od otworu.

Elementy uzbrojenia i oporządzenia jeździeckiego

Miecz

Z grobu 8375 datowanego na fazę HaB1 pochodzi ułamek głowni miecza (tabl. 163: 9, ryc. 129), na co może wskazywać soczewkowaty przekrój opisywanego przedmiotu oraz umieszczenie na jego powierzchni szerokiego żeberka. Wyniki przeprowadzonej ekspertyzy metalograficznej (Gediga *et al.* 2018, 150–152) wykazały, że opisywany okaz został wykonany z brązu cynowego z niewielkim dodatkiem ołowiu. Przedmioty brązowe o podobnym składzie chemicznym występują w strefie alpejskiej. Z tym obszarem można prawdopodobnie wiązać miejsce wykonania miecza (Gediga *et al.* 2018, 154).

Ilość cyny notowana na poziomie ponad 7% w analizowanym stopie brązowym (Gediga *et al.* 2018, 154, tabela 2) zapewniała broni siecznej zarówno wysoką wytrzymałość, jak i plastyczność. Biorąc pod uwagę powyższe spostrzeżenie oraz fragmentaryczny stan zachowania okazu można



Ryc. 129. Fragment miecza z brązu z grobu 8375
Fig. 129. Fragment of a bronze sword from grave 8375

przypuszczać, że mógł być wykorzystywany podczas walki. Zniszczone głównie miecze były prawdopodobnie wymieniane, co było możliwe poprzez wykonywanie ich oddzielnie od rękojeści. Taki zabieg technologiczny poświadczony badaniami rentgenowskimi, stwierdzono także w przypadku niektórych mieczy z pełną rękojeścią, datowanych na młodsze okresy epoki brązu (Fogel 1979, 51, 58, tabl. V, VI; Bugaj 2005, 136–138).

Groty włóczni-oszczepów

Odnajdywane groty służyły do zadawania ran kłutych w walce na odległość (oszczepy) lub w walce bezpośredniej (włócznie). Rozróżnienie funkcji broni drzewcowej na podstawie kształtu oraz wielkości grotów jest trudne. Zarówno włócznia, jak i oszczep mogły być zaopatrzone w takie same groty. Na obszarze kultury łużyckiej występują pochówki wyposażone w dwa groty (Gedl 2009), których używania w odmienny sposób nie można wykluczać.

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie większość grotów włóczni zachowała się fragmentarycznie, jak okaz z grobu E54a (tabl. 755: 8). Tylko egzemplarz z grobu 8416 (tabl. 201: 2, ryc. 130) posiada cały liść oraz tuleję (zob. Nowak, w tym tomie). Grot ten, o kształcie deltoidalnym można wiązać z typem XVI C według J. Fogla (1979, 101, tabl. XI:8), datowanym przeważnie na III lub IV EB. Fragmenty przewężonych liści grotów z grobów 2894 (tabl. 9: 2, 3), C173 (tabl. 687A: 1) oraz



Ryc. 130. Grot z brązu z grobu 8416
Fig. 130. Bronze spearhead from grave 8416

D3 (tabl. 704D: 1) przypominają formy lancetowate zgrupowane w typie XVI E według J. Fogla (1979, 102–103, tabl. XI:11).

W Domasławiu-Chrzanowie opisywane elementy broni drzewcowej występowały zarówno w zespołach ze środkowego okresu (ob. 2894, D3, E54a), jak i datowanych na młodsze fazy epoki brązu (ob. 8416, C173).

Groty strzał

Z zespołów grobowych odkrytych na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie pozyskano 16 brązowych grotów strzał. W wyposażeniu pochówków 8375 (tabl. 163: 8), 10162 (tabl. 281: 3), 10194 (tabl. 303B: 1, 2), B109 (tabl. 474: 4), C200 (3 egz., tabl. 703: 3–5), E57 (tabl. 758A: 1), E154 (tabl. 805A: 2) wystąpiły formy reprezentujące typ IAa według J. Fogla (1979, 113, tabl. XII: 1–7), w którym zgrupowane są groty strzał o pozbawionych zadziórów trójkątnych liściach i okrągłych tulejach. Podobne egzemplarze datowane głównie na III–IV EB znane są również z zespołów schyłkowobronzowych oraz okresu halszackiego.

W inwentarzach grobów E208 (tabl. 835: 1) oraz E15 (tabl. 731A: 4) zanotowano obecność okazów zaopatrzonych w koliste tulejki oraz liście z dwoma zadziórami, które można zaliczyć do typu II A według J. Fogla. Fragmenty podobnych egzemplarzy pozyskano także z obiektu C77 (3 egz., tabl. 632A: 1, 2) oraz grobu D28 (tabl. 713A: 1). Groty z zadziórami posiadają szeroką chronologię mieszczącą się w ramach całego okresu trwania kultury łużyckiej. Najczęściej występują jednak w pochówkach datowanych na koniec epoki brązu (Fogel 1979, 114; Gedl 1962, 68).

Pobocznica i wędzidło

Pobocznice, zwane też krępulcami czy wąsami, stanowią część składową rzędu końskiego i wchodzi w skład wędzidła (kielzna), elementu wkładanego do pyska zwierzęcia i służącego do powodowania nim. Pobocznice służą do zabezpieczania międzyzębia przed wysuwaniem się z pyska zwierzęcia.

Z grobu F124 łączącego z fazą HaA1, z wypełniską naczynia nr 4 pozyskano fragmenty pobocznicy oraz wędzidła (tabl. 936: 3; zob. Abłamowicz, w tym tomie). Pobocznica posiada w jednej części stożkowaty kołec z dwoma guzkami, w drugiej – podłużny otwór o rozmiarze 1,4×0,45 cm, kolisty o średnicy 0,5 cm i trzeci, o szerokości 0,3 cm w miejscu ułamania. Zachowana długość wynosi 8 cm.

Fragment wędzidła jest półkuliście wygięty, o zachowanej długości 12 cm (tabl. 936: 3). Ponieważ noszą ślady wtórnego przepalenia, przypuszczając należy, że uprzęż końską złożono ze zmarłym na stosie.

Opisywany element rzędu końskiego należy wiązać z młodszymi odmianami typu Spiš zakończonymi stożkowatymi kolcami z guzami, pochodzącymi z Kotliny Karpackiej (Gedl 1988a; Vládar 1979). Dotarły tam za pośrednictwem kultur maziarskiej i Otomani, a datowane są na schyłek starszej epoki brązu – koniec III EB (Gedl 1988a; Vládar 1979). Zapewne poprzez Bramę Morawską pobocznice rogowe dostały się na Górny Śląsk i dalej (Gedl 1988a, 89). Pobocznice rogowe wystąpiły też na cmentarzysku w Kietrze, m.in. w grobie 597 (Gedl 1991b, tabl. II:20), datowanym na 2. połowę III EB. Obiekt z Domasławia-Chrzanowa potwierdza również taką chronologię.

Toporek

Fragment toporka kamiennego z zachowanym jedynie ciosem, pozyskano ze stropu obiektu B118 datowanego na fazę HaB2/HaB3 (tabl. 480A: 1; zob. Madej, w tym tomie). Obecność podobnych przedmiotów w zespołach łużyckich dotyczy niemal wyłącznie schyłku epoki brązu oraz okresu halsztackiego (Kaczmarek 2002, 119). Najwcześniejsze egzemplarze występują sporadycznie w IV EB (Fogel 1981, 167).

Zaliczanie podobnych toporów do uzbrojenia, podobnie jak noży, siekier, czy młotów może budzić pewne wątpliwości. Zdaniem J. Fogla (1979, 11–12; 1981), ich częste współwystępowanie z bronią w zespołach grobowych pozwala uznać, że mogły być okazjonalnie używane w walce.

Inne przedmioty

Naczynie brązowe

W popielnicy ustawionej w grobie 10113, datowanym na fazę HaB2/HaB3, znaleziono fragment naczynia wykonanego z brązu (tabl. 245B: 3–6). Był to prawdopodobnie ułamek formy o dwustożkowatym brzuścu, zdobionego poziomymi dookołnymi żeberkami, pomiędzy którymi występują nacięcia układające się w jodełkę. Trudno określić rodzaj naczynia, z którego pochodzi opisywany ułamek. Można jedynie przypuszczać, na podstawie kształtu i sposobu zdobienia, że egzemplarz ten stanowił fragment tzw. misy do zawieszania – *Hängebecken* (Gedl 2001, 52–53, tabl. 37:81).

Okucie

Z zespołu grobowego F153 datowanego na fazę HaB3 pozyskano częściowo stopiony fragment płaskiej blachy brązowej z otworami po nitach (tabl. 952: 1). Jest to okucie przedmiotu wykonanego z surowców organicznych, który uległ zniszczeniu.

Grzechotki

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie znaleziono w wyposażeniu 28 pochówków 31 grzechotek o zróżnicowanej formie. Zarejestrowano obecność 14 okazów baniastych lub dwustożkowatych z uchwytami, zbliżonych do kształtu gruszkowatego, czasami stożkowatego. Złożono je w obiektach: obiektach 4990 (tabl. 88A: 1, ryc. 131), 6430 (tabl. 154A: 3, ryc. 132), 10117 (tabl. 248B: 1, ryc. 133), B40 (tabl. 424: 2), B68a (tabl. 445B: 1), B223 (tabl. 539: 1, ryc. 134), B241 (tabl. 550A: 5), B296 (tabl. 582B: 1, ryc. 135), C54 (tabl. 621: 5, 6), C149 (tabl. 673: 1), C157 (tabl. 676aB: 1), E225a (tabl. 845B: 1), F73 (tabl. 909: 2). Ich uchwyty są mniej lub bardziej wyodrębnione, często przekłute. Omawiane egzemplarze zostały wykonane starannie oraz wypełnione glinianymi kulkami o średnicy około 0,5 cm. Poza grzechotkami z grobów B40 i E225, inne ozdobiono liniami



Ryc. 131. Grzechotka gliniana z obiektu 4990
Fig. 131. Clay rattle from feature 4990



Ryc. 132. Grzechotka gliniana z grobu 6430
Fig. 132. Clay rattle from grave 6430

rytymi, zakreskowanymi trójkątami lub układami odciskanych kropek. Powierzchnia zewnętrzna niektórych z nich jest grafitowana.

Podobne egzemplarze występowały na Dolnym Śląsku przeważnie w zespołach



Ryc. 133. Grzechotka gliniana z grobu 10117
Fig. 133. Clay rattle from grave 10117



Ryc. 134. Grzechotka gliniana z grobu B223
Fig. 134. Clay rattle from grave B223

datowanych na młodsze okresy epoki brązu, m.in. w Sobótce, pow. wrocławski (Chudzicki 1959, 69) oraz Szymocinie, pow. głogowski (Gałuszka 1959, ryc. 9: 9). Taką chronologię posiadają również grzechotki znalezione na nekropoli w Domasławiu-Chrzanowie.

Na nekropoli zanotowano także obecność form dwustożkowatych (ob. 8440 – tabl. 220: 1,



Ryc. 135. Grzechotka gliniana z grobu B296
Fig. 135. Clay rattle from grave B296



Ryc. 136. Grzechotka gliniana z grobu 10199
Fig. 136. Clay rattle from grave 10199

10199 – tabl. 305: 1, ryc. 136, B19 – tabl. 408: 1, ryc. 137, B50 – tabl. 431: 12, ryc. 138, B224 – tabl. 538C: 3, C112 – tabl. 655: 2, E184 – tabl. 820B: 5), złożonych z dwóch miseczek o ostrych lub płaskim zakończeniu. Egzemplarze te różnią się zarówno pod względem wielkości, jak i sposobu zdobienia. Wszystkie, poza egzemplarzem z grobu B224, posiadają ulokowane centralnie, na jednej linii otwory. Możliwe więc, że przedmioty te nie miały pierwotnie elementów grzechoczących, a idea ich używania była zupełnie inna. Największy okaz, ornamentowany liniami rytymi układającymi się w jodełki tworzące kształt krzyża, pochodzi z grobu B50 (tabl. 431: 12). Powierzchnię grzechotki z pochówku 8440 (tabl. 220: 1) ozdobi pasmo dookólnych linii rytých występujących w kombinacji z rzędami dołków. Grzechotka o znacznych rozmiarach wystąpiła w inwentarzu grobu C112 (tabl. 655: 2). Jest grafitowana i dekorowana pasmem drobnych, zakreskowanych trójkątów, podkreślonych trzema poziomymi liniami współwystępującymi z jodełkami. Nietypowy, dwustożkowaty okaz pozyskano z obiektu B224 (tabl. 538C: 3). Jest zaopatrzony w cztery poprzecznie przekłute ucha, umieszczone na największej wydętości brzusca. W grobie tym znaleziono także dwa kółka z długimi, przekłutymi wystęgami (tabl. 538C: 1, 2), które interpretowane są jako elementy wózków. Istnieje także możliwość wprowadzenia ich w ruch – bezpośrednio poprzez obrót ręki lub za pomocą, np.



Ryc. 137. Grzechotka gliniana z grobu B19
Fig. 137. Clay rattle from grave B19

przełożonego przez otwór patyka. Na nekropoli obecność tego typu grzechotek stwierdzono w pochówkach wiązanych z 3. i 4. fazami rozwojowymi kultury łużyckiej.

Formy poduszkowate o kształcie czworobocznym, z otworami umieszczonymi w narożnikach,



Ryc. 138. Grzechotka gliniana z grobu B50
Fig. 138. Clay rattle from grave B50



Ryc. 139. Grzechotka gliniana z grobu C82a
Fig. 139. Clay rattle from grave C82a

wystąpiły w grobach B41 (tabl. 425: 1), C82a (3 egz., tabl. 637: 4-6, ryc. 139) oraz 10141 (tabl. 269: 1). Przedmioty pochodzące z wyposażenia pochówków B41 i 10141 są zdobione. Pierwszy z wymienionych egzemplarzy posiada ornament składający się z poziomych linii i pionowych kresiek wykonanych w technice rytej. Powierzchnia grzechotki z grobu 10141 jest dekorowana układami nakłuc tworzących dookólne rzędy lub przecinające się krzyże. Podobne formy datowane są głównie na V EB (Kostrzewski 1970, 114, 116; Gediga 1967, 122; Kaczmarek 2002, 87), co odpowiada chronologii egzemplarzy z Domasławia-Chrzanowa.

Wśród opisywanych przedmiotów wystąpiły również grzechotki wrzecionowate, reprezentowane przez egzemplarze z obiektów B69 (tabl. 446: 1, ryc. 140) oraz F196 (tabl. 973A: 1, ryc. 141). Pierwszy z nich (tabl. 446:1) ma kształt wydłużonego wrzeciona, natomiast drugi (tabl. 973A:1) był zakończony obustronnie występami w formie jaskółczego ogona. Egzemplarze te na cmentarzystku w Domasławiu-Chrzanowie wystąpiły w zespołach datowanych na 3. lub 4. fazę rozwojową kultury łużyckiej.

Z trzech zespołów grobowych pozyskano grzechotki figuralne, w kształcie glinianych ptaków. Okaz z obiektu C156 (tabl. 676A:1, ryc. 142) posiada półkulisty tułów z wyraźnie podkreśloną



Ryc. 140. Grzechotka gliniana z grobu B69
Fig. 140. Clay rattle from grave B69



Ryc. 141. Grzechotka gliniana z grobu F196
Fig. 141. Clay rattle from grave F196

linią grzbietową, osadzony skośnie na wysokiej, okrągłej nóżce, zakończonej szeroką stopką. Tułów zdobiony jest polami zakreskowanych trójkątów, odciskanych kropek, dodatkowo zaopatrzony w wypustki naśladujące skrzydła i ogon. Opisany egzemplarz, przypominający ptaka dziobiącego ziarno lub pijącego wodę można zaliczyć do typu 1a według B. Gedigi (1970) i datować na V EB. Takie grzechotki występują w zespołach łużyckich na obszarze północnych Moraw, północno-wschodnich Czech, Saksonii, Łużyc, Śląska i Wielkopolski (Gediga 1970; Kaczmarek 2002, 75).

Inny egzemplarz ornitomorficzny zanotowano w grobie B56 (tabl. 436: 1, ryc. 143). Jego wrzecionowaty tułów został osadzony na krótkiej nóżce, zaopatrzonej w szeroką, kolistą stopkę. Zarówno górna, jak i dolna część korpusu ozdobiona została polami zakreskowanych trójkątów poprzedzielanych pasmami odciskanych kropek. Takie zdobnictwo dość umiejętnie naśladuje upierzenie ptaka. Krótka szyjka zakończona odbitą główką oraz charakterystyczny ogon przypominają jaskółkę. Egzemplarz z Domasławia-Chrzanowa można zaliczyć do typu 1d według B. Gedigi, w którym są zgrupowane okazy na krótkiej nóżce z bardziej kulistym tułowiem.

Odmienna grzechotka pochodzi z obiektu B196 (tabl. 521: 1, ryc. 144). Trudno jednoznacznie zaliczyć tę formę do egzemplarzy ornitomorficznych. Biorąc jednak pod uwagę schematyczność i niekonsekwencję w zachowaniu proporcji przy wykonywaniu tych przedmiotów, niewykluczone, że w tym przypadku przedstawiono ptaka wodnego. Opisany egzemplarz posiada płasko-wypukły wydłużony tułów o długości 15,8 cm i szerokości 7,4 cm. Jego górna część jest bogato zdobiona ornamentem rytym i odciskany. Grzbiet wyraźnie zaznaczony liniami podłużnymi i poprzecznymi, od których odchodzą inne linie wykonane grzebykiem, współwystępujące z odciskanymi kropkami i zakreskowanymi trójkątami. Od spodu tułów zaopatrzono w cztery półkolisty, rozmieszczone symetrycznie łożyska do osadzenia osi i kółek. W dolnej części tułowia oraz po jego bokach wykonano otwory, które mogły



Ryc. 142. Grzechotka gliniana z grobu C156
Fig. 142. Clay rattle from grave C156



Ryc. 143. Grzechotka gliniana z grobu B56
Fig. 143. Clay rattle from grave B56



Ryc. 144. Grzechotka gliniana z grobu B196
Fig. 144. Clay rattle from grave B196

odprowadzać powietrze podczas stygnięcia formy po wypale, albo też stanowić osadzenie organicznych elementów figurki, np. piór.

Opisywany egzemplarz chronologicznie odpowiada innym grzechotkom ornitomorficznym z cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie, reprezentującym stylistykę 4. fazy rozwojowej kultury łużyckiej (HaB2).

Kółka i inne przedmioty z gliny

W grobie 8381 znaleziono pojedyncze (tabl. 174: 1), a w pochówkach 4973 (tabl. 81B: 1, 2, ryc. 145) oraz B224 (tabl. 538C: 1, 2, ryc. 146) pary pełnych kółek glinianych o średnicach 4,5–9 cm, z otworami na wylot w wyodrębnionych mniej lub bardziej tulejkach z otworem na wylot. Kółka w jamie grobu 4973 odsłonięto przy czarce, symetrycznie rozłożone, co może sugerować, że to naczynie było ustawione na kołach połączonych drewnianą

ośką. Występujące na ziemiach polskich podobne egzemplarze, stanowiące wyposażenie pochówków datowanych na schyłek epoki brązu lub okres halszacki są uznawane za elementy modeli wózków. Wózkom nadawane jest zwykle szczególne znaczenie w rytuale pogrzebowym, na co może wskazywać np. częste rejestrowanie obecności ich wizerunków na ceramice grobowej (por. Baron 2008, 201).

Z eksploracji ara E5 pozyskano krążek gliniany wykonany z obrobionego wtórnie dna naczynia, zdobionego ornamentem krzyża, rozdzielającego płaszczyznę na cztery pola zakreskowane na przemianłęgłymi pasami (tabl. 394: 25, ryc. 147). Krążki gliniane wykonane przez intencjonalne obłamanie ścianek lub obrobienie den zniszczonych naczyń ceramicznych spotyka się powszechnie na



Ryc. 145. Kółka gliniane z grobu 4973
Fig. 145. Clay circles from grave 4973



Ryc. 146. Kółko gliniane z grobu B224
Fig. 146. Clay circle from grave B224



Ryc. 147. Krążek gliniany z odcinka E5
Fig. 147. Clay disc from the section E5

osadach ludności kultury łużyckiej. Większość badaczy skłania się ku pozautilitarnej funkcji tych przedmiotów (Cofta-Broniewska 1979, 180; Bednarczyk 1998, 82).

W grobie C106 znaleziono małe gliniane kółko o średnicy 2,5 cm (tabl. 652B: 1), jak i guzikowatą, drobną przedmiot gliniany w postaci owalnej plakietki o wymiarach 2,2×2,7 cm, z dwoma symetrycznymi otworami (tabl. 652B: 2, ryc. 148). Niewykluczone, że jest to rodzaj tabliczki tkackiej, wykorzystywanej być może do skręcania sznurków. Podobne przedmioty, ale okrągłe i z trzema otworami, pozyskano z grobów 940, 974 i 1050 ze Zbrojewskiej, pow. kłobucki (Gedl 1990, ryc. 39:e,f; 1991a, ryc. 27; 1994, ryc. 24).



Ryc. 148. Przedmiot gliniany z grobu C106
Fig. 148. Clay object from grave C106

Z jamy grobowej B157 pozyskano dwa całe i trzy fragmenty przedmiotów z gliny przypominających szpule (tabl. 503: 2–4, ryc. 149, 150). Są one wykonane bardzo niestarannie – poprzez zagniecenie gliny. Możliwe, że podobny przedmiot pochodzi z grobu E24 (tabl. 738A: 3, ryc. 151). Trudno te przedmioty wiązać ze szpulami znanymi z innych rejonów kultury łużyckiej, łączonymi z solowarstwem (Jodłowski 1976, 59, 67, 85) oraz szpulami używanymi zamiennie z kadzielnicami w grupie białowickiej (Orlicka-Jasnoch 2011). Być może mamy tu do czynienia z rodzajem prymitywnych czółenek tkackich, nie można tego jednak w sposób jednoznaczny ustalić.



Ryc. 149. Przedmioty gliniane z grobu B157
Fig. 149. Clay objects from grave B157



Ryc. 150. Przedmiot gliniany z grobu B157
Fig. 150. Clay object from grave B157



Ryc. 151. Przedmiot gliniany z grobu E24
Fig. 151. Clay object from grave E24

W obiekcie 12094, w wazie odsłonięto kilkanaście kulek ceramicznych (tabl. 387: 1), które mogły pochodzić z niezachowanej grzechotki.

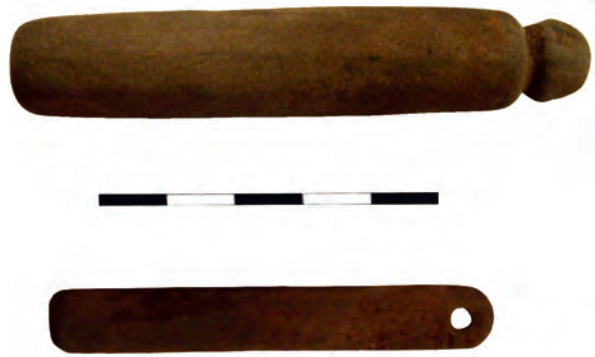
W pobliżu popielnic umieszczonych w grobach E121, E132 (tabl. 795B: 1), D34, E46 (tabl. 748:5), D25, F230 wystąpiły bryłki polepy o różnej wielkości. Trudno wyjaśnić ich obecność w wyposażeniu pochówków.

Przedmioty z kamienia

Z grobu 8375, datowanego na fazę HaB1, pochodzą dwa przedmioty wykonane z kamienia (tabl. 163: 1, 2, ryc. 152). Jeden z egzemplarzy ma walcowaty kształt oraz półkolistę zakończenie wyodrębnione dookołnym rowkiem, prawdopodobnie do zamocowania rzemienia lub sznurka. Drugi stanowi podłużną prostokątną płytkę z uszkiem, służącym najpewniej do zawieszania na szyi lub przy pasie. Można domniemywać, że oba przedmioty służyły jako ozdoby, amulety, ale mogły być również używane jako osetki, np. do ostrzenia broni, na co może wskazywać ich współwystępowanie z fragmentami miecza oraz grotu strzały.

Kryształ górski

Kryształ górski znaleziono przy popielnicy w grobie 12046, datowanym na HaB2/HaB3 (tabl. 350A: 3; zob. Madej, w tym tomie). Podobny egzemplarz znaleziono w obrębie paleniska póżemianki na osadzie w Grzybianach (Lisowska 2014, 404, tabl. 5:2). Przypuszczalnie pochodzi z obszaru Wzgórz Strzebińskich.



Ryc. 152. Przedmioty kamienne z grobu 8375
Fig. 152. Stone objects from grave 8375

Grafit

W dwóch pochówkach z okresu HaB3 znaleziono bryłki grafitu. Niezachowany kawałek minerału z grobu 4835 był niewielkich rozmiarów. Druga bryła z grobu dziecięcego B146 (tabl. 499A: 2; zob. Madej, w tym tomie), pozyskana została razem z gładzikiem kamiennym, jest z jednej strony spłaszczona i gładka, z drugiej – półkulista, ma średnicę 6 cm i wysokość 2,6 cm.

Charakterystyka źródeł nieruchomych

Charakterystyka pochówków

Na badanym obszarze odkryto 1197 grobów z epoki brązu, o wyłącznie ciałopalnym charakterze, wykazujących dużą różnorodność pod względem formy, wielkości, typu pochówku oraz sposobu składania darów (tabela 1). W niektórych przypadkach nie udało się wyodrębnić zarysów jam. Zjawisko to dotyczyło zarówno grobów, których wyposażenie złożono w bardzo płytko wykopanych jamach lub pozostawiano na powierzchni, nakryte kopczykiem lub roślinami, jak i pochówków zachowanych w spągowych warstwach humusu, w których wypełnisko nie różniło się od otaczającego podłoża (jednolitej czarnej próchnicy występującej na obszarze cmentarzyska). Trudno jest rozstrzygnąć, czy składanie szczątków zmarłych wraz z wyposażeniem w słabo zagłębionych jamach, może świadczyć o niższym statusie społecznym, czy wynikało np. uwarunkowań środowiskowych, szczególnie zimą, gdy kopanie głębszych grobów było utrudnione lub wręcz niemożliwe. Takie posadowienie inwentarzy często powodowało ich silne zniszczenie oraz przemieszczanie. Na terenie cmentarzyska stwierdzono liczne skupiska przepalonych kości i fragmentów ceramiki, których kontekst został zatarty wskutek orki. Były to pozostałości grobów lub depozyty ceramiczne związane z różnymi obrzędami pogrzebowymi. Inne pochówki były natomiast zakładane w głębszych jamach, także z wewnętrznymi

konstrukcjami drewnianymi. Tego typu pochówki pojawiały się zarówno w obszarach piaszczystych, jak i gliniastych.

Dewastacja cmentarzyska wynikała głównie z intensywnego użytkowania rolniczego tych terenów w czasach nowożytnych i współczesnych (głęboka orka, melioracja, wydobywanie żwiru). Przypadki naruszania przestrzeni cmentarzyska w epoce brązu, czy później, w okresie halsztackim, a nawet w okresie wpływów rzymskich, kiedy zakładane były osady społeczności kultury przeworskiej, były niezmiernie rzadkie. Zarejestrowano jedynie nieznaczne uszkodzenia wcześniejszych obiektów przez późniejsze (np. obiekt B175 uszkodzony przez B175a oraz grób F190 zniszczony przez F187). Pozostałe naruszenia obiektów najprawdopodobniej były intencjonalne – gdy nowe pochówki składano w już istniejących miejscach. Można więc założyć, że pamięć o miejscach pochówku była bardzo silna, a groby musiały być w jakiś sposób oznaczone na powierzchni, i to w sposób bardziej trwały, prawdopodobnie poprzez kopce ziemne z elementami kamiennymi lub drewnianymi, niezachowane we współczesnym krajobrazie.

Na obszarze nekropoli rejestrowano groby ciałopalne, klasyfikowane według powszechnie stosowanej terminologii określającej formę grobu i sposób złożenia przepalonych szczątków. Wyróżnienie grobów, w których składano szczątki zarówno w pojemnikach, jak i rozproszone, nastrocza jednak pewnych trudności. Literatura określa

groby o podwójnej formie składania szczątków, jako „popielnicowe z resztkami stosu”, ale bardziej precyzyjne wydaje się określenie „groby popielnicowe i bezpopielnicowe”, zaproponowane przez T. Malinowskiego (1962, 40–42).

Pochówki odkryte na cmentarzysku w Domaślawiu-Chrzanowie wykazują dużą różnorodność obrządku pogrzebowego. Ciała zmarłych palono często wraz z ozdobami i przedmiotami osobistymi, jednak część składanych darów była nienaruszona przez ogień. W większości grobów (735), przepalone szczątki deponowano w popielnicach, często z dodatkowym wyposażeniem w postaci ozdób, narzędzi, przyborów toaletowych i broni, wykonanych z różnych materiałów. Rzadziej szczątki kostne składano bezpośrednio w jamie (287 grobów) lub – jednocześnie – w popielnicy i w formie bezpojemnikowej (125 grobów). W niektórych przypadkach określenie formy pochówku czy identyfikacja popielnicy była trudna z powodu stanu zachowania ceramiki. W grobach bezpopielnicowych z kolei, szczątki były rozrzucone w jamie, wysypywane na dno, a niekiedy także zawinięte w materiał organiczny (tkaninę, skórę, korę, wiklinę).

W większości grobów znajdowały się szczątki jednej, czasem dwóch osób. W 141 przypadkach pogrzebano więcej niż jedną osobę, a kości złożono w jednym lub kilku naczyniach oraz w jamie – bez pojemnika. Niektóre naczynia zawierały pojedyncze fragmenty kości, które mogły tam trafić przypadkowo lub w ramach różnych obrzędów.

Na cmentarzysku w Domaślawiu-Chrzanowie wyróżniono także liczne depozyty ceramiczne (266). Część z nich usytuowana była w bezpośrednim sąsiedztwie dużych jam grobowych, zwłaszcza tych z wewnętrznymi konstrukcjami, i domniemyanych kurhanów. Depozyty ceramiczne wkopano w stropy grobów, naruszając nieznacznie ich górne partie. Pozostałe wystąpiły w większej odległości od grobów lub w strefach wolnych od pochówków. Te składane w obrębie pochówków mogły być powiązane z poszczególnymi grobami, jak też z różnego rodzaju praktykami kulturowymi w przestrzeni cmentarza. Niektóre odsłaniające naczynia bez kości, których brak nie wynikał

ze stopnia zniszczenia pojemnika, jak i obiekty bez szczątków zmarłych, ale z wyposażeniem typowym dla pochówków, można wiązać z funkcjonowaniem określonej strefy nekropoli czy też z obrzędami czynionymi na obszarze cmentarzyska. Również część naczyń ze szczątkami ludzkimi można traktować jako depozyty-ofiary. Zdaniem M. Mogielnickiej-Urban (2000, 78), często spotykane na nekropolach zespoły naczyń niezawierających szczątków ludzkich mogą być związane np. ze składaniem ofiar lub ograniczaniem określonej przestrzeni w obrębie cmentarzyska. Takie obiekty określane są jako groby symboliczne lub kenotafia (Malinowski 1962, 48–49, 104–105). Wśród nich można wyróżnić te, które nawiązują do grobów popielnicowych, ale i jamowych, bezpopielnicowych, jak i pojedyncze naczynia. Wskazuje się na zakładzinowy charakter niegrobowych skupisk ceramiki, które umiejscawiane były na peryferiach cmentarzysk i rozgraniczały różne strefy pochówków, sugerując jednocześnie, że obszary ich występowania należą do najwcześniej zagospodarowanych z danej fazy na cmentarzysku i wyznaczają jego zasięg (Woźny 2000, 81–83).

W pobliżu nekropoli, na granicach zasięgu występowania obiektów niegrobowych z materiałem ceramicznym ludności kultury łużyckiej oraz pochówków, odsłonięto także depozyty naczyń zawierających kości zwierzęce (Nowaczyk 2016, 28, 34), które mogły wyznaczać przestrzeń sepulkralną.

Obiekty funeralne na cmentarzysku niemal zawsze orientowano dłuższą osią po linii wschód – zachód. Powtarzalność tej preferencji sugeruje, że przy budowaniu grobów obserwowano zmieniającą się pozycję słońca w zależności od pory dnia i roku. Jeżeli wschód słońca był wyznacznikiem kierunku, to groby częściej zorientowane na osi południowy wschód – północny zachód zakładało zimą, a po linii południowy zachód – północny wschód latem (Gedl 1984a, 12). Oznaczałoby to również, że nie odkładano w czasie pochówków i chowano zmarłych regularnie. Dotyczy to także dużych założeń z konstrukcjami wewnętrznymi, czy pod nasypami ziemnymi, których budowa wymagała większego wysiłku i nakładu pracy.

Uchwycono także różnego typu jamy, pojedyncze słupy czy – rzadko – budowle słupowe, związane zapewne ze sposobem oznaczania pochówków, konstrukcją, np. zadaszeniem. Ich interpretacja jest trudna i ma tylko przybliżony charakter.

Początki użytkowania cmentarzyska – faza 2. i początki 3. fazy rozwojowej kultury łużyckiej

Cmentarzysko zostało założone w zachodniej części obecnego stanowiska Chrzanów 4. Wydaje się, że uchwycono większość strefy użytkowanej w III EB. Mniejsza liczba grobów może odpowiadać początkowym potrzebom społeczności chowających swych bliskich, zakładających nekropole. Wśród 209 obiektów z początków funkcjonowania nekropoli (2. i początki 3. fazy rozwojowej kultury łużyckiej), zanotowano 163 pochówki, określone jako popielnicowe (102), bezpopielnicowe (44), „popielnicowe i bezpopielnicowe” (10), zniszczone (7). Wyróżniono również 46 depozytów ceramicznych bez szczątków kostnych. Dodatkowo, do tej fazy przypisano trzy jamy oraz 15 słupów.

Groby popielnicowe

W co najmniej 102 grobach przepalone szczątki złożono do urn, co stanowi około 2/3 wszystkich pochówków z tego okresu. W większości z nich (62), wyposażenie umieszczono w płytkich jamach, w pozostałych – doły miały zarys prostokątny (18) lub owalny (19), czworokątny lub kolisty (3). Dominowały obiekty o długościach od 0,50 do 0,75 m. Jamy te były zwykle orientowane wzdłuż osi południowy wschód – północny zachód (26), wschód – zachód (17), rzadziej północny wschód – południowy zachód (6). Większość (72), miała powierzchnię poniżej 0,5 m², a 28 obiektów mieściło się w przedziale 0,51–1,6 m². Tylko 47 grobów miało głębokość przekraczającą 0,15 m, w tym dziewięć było głębszych niż 0,30 m. Miąższość pochówku E68 wynosiła 0,50 m.

W jamie grobu 10177 – o wymiarach 2,20×2,11 m – wyposażenie odkryto jedynie

w części zachodniej. Wydaje się, że uchwycony zarys mógł stanowić zastoisko na podmokłym terenie. Jama pochówku B216 miała wielkość 2,16×1,04 m, a w jej wnętrzu znajdowała się jedyna w tej grupie uchwycona konstrukcja drewniana o wymiarach 1,72×1,10 m. Wokół jamy uchwycono pustą przestrzeń, która najpewniej świadczy o pierwotnym nasypie ziemnym. W obrębie konstrukcji w grobie nie zachowały się kości, a popielnica ze szczątkami noworodka została umieszczona poza „trumną”. Istnieje możliwość, że nieosłonięte kości – złożone bezpośrednio do jamy – nie przetrwały, a grób ten należy wiązać z innymi pochówkami bezpopielnicowymi z wewnętrznymi konstrukcjami charakterystycznymi dla tego okresu.

W stropach obiektów sepulkralnych E68, E85 i E219 odkryto większe głazy, które mogły służyć do oznaczania grobów na powierzchni terenu (ryc. 153), natomiast w jamach grobów E5 i E46 zalegały luźno kamienie. W pochówkach D37, E47 i E124 naczynia ustawiono na podkładzie z kamieni, w grobie D43 – na bruku (ryc. 154). W pochówku E41 dno jamy wyłożono kamieniami i zniszczonymi naczyniami, na nich odsłonięto pozostałości stosu i urnę wraz z przystawkami (ryc. 155). W grobie B176 zanotowano znaczne przegłębienie w części wschodniej, w którym umieszczono duży garnek przygnieciony kamieniem.

W jamach grobów B157, D5, D37, E47 i E54 znajdowały się rozbite żarna nieckowate, pełniące rolę podkładek lub obwarowań. W pochówkach



Ryc. 153. Grób E68, na poziomie stropu
Fig. 153. Grave E68, on the ceiling level



Ryc. 154. Grób D43, na poziomie pochówku; na poziomie bruku
Fig. 154. Grave D43, on the burial level; on the stone pavement level



Ryc. 155. Grób E41, na poziomie pochówku; na poziomie bruku
Fig. 155. Grave E41, on the burial level; on the stone pavement level

B176 i E104 naczynia były przygniecione kamieniami (ryc. 156), natomiast w obiekcie E47 – fragmentami żaren (ryc. 157). W popielnicach z pochówków E32, E47 i E242 na kościach znaleziono nieduże kamienie.

Szczątki zmarłych składano najczęściej do jednej popielnicy (83 przypadki). W 15 pochówkach

użyto dwóch urn, a w czterech – trzech. Analizy antropologiczne z cmentarzyska wskazują, że nie stosowano jednolitych zasad w grzebaniu zmarłych. W przynajmniej 18 grobach pogrzebano więcej niż jedną osobę. W większości przypadków (13) identyfikowano szczątki dwóch osób złożone w dwóch osobnych popielnicach, lub pojedynczo – w jednej



Ryc. 156. Grób E104, na poziomie pochówku
Fig. 156. Grave E104 on the burial level

lub trzech urnach. W pochówku E98 pogrzebano troje zmarłych: dziecko oraz dwoje dorosłych, a w grobie B110 – dorosłego i dwoje dzieci, których szczątki były w osobnych popielnicach. W grobie E46 złożono szczątki trojga dzieci i osoby młodocianej,

umieszczając je w trzech urnach i w zasypisku. Wydaje się, że przynajmniej jedna z popielnic została dostawiona w późniejszym czasie.

Najczęstszym typem naczynia pełniącego funkcję popielnicy była waza (96 przypadków), rzadziej garnek (12) lub czarka (11). W pojedynczych przypadkach do pochówku użyto dzbanka (5) czy kubka (1). Urny z grobów E44 i F114 są wtórnie przepalone. W 37 przypadkach popielnice nakryto innym naczyniem lub dużymi fragmentami pojemników. W roli pokryw dominowały misy (18), rzadziej były to garnki (10) oraz wazy (5). Sporadycznie stosowano czarki lub dzbanki.

Umieszczenie urn w jamach grobowych było zróżnicowane. Najczęściej ustawiano je centralnie (27 przypadków), a także w części zachodniej (16) lub wschodniej (12). W grobie B216, w którym znajdowała się wewnętrzna konstrukcja, w obrębie której nie uchwycono kości, popielnicę ze szczątkami noworodka umieszczono w zachodniej części jamy.

W grobach D43, E32, E41, E46, E47, E124 i E171 popielnicę umieszczono na kamiennym



Ryc. 157. Grób E47, na poziomie pochówku
Fig. 157. Grave E47, on the burial level

bruku, a w pochówku B157 – na „platformie” utworzonej z przystawek, z fragmentem żarna przylegającym od północnej strony. W grobie E171 urna została ustawiona w części zachodniej, oparta na trzech kamieniach. Zdarzały się również przypadki, w których popielnice ustawiano na kilku naczyniach odwróconych dnem do góry (groby E46, E99), na kubku (grób 10177) lub na fragmencie naczynia kuchennego (E112). Czasem umieszczano je wewnątrz większych pojemników, np. w grobie E240 w misie, dodatkowo nakrywając dzbanem. W grobie E14 popielnicę wraz z przystawkami przykryto garnkiem, a w pochówku E98 – wazą. Inną praktyką było wykonywanie otworów w dnach lub różnych partiach brzośca urn (18 przypadków, np. w grobach E1, E14, E93).

Groby popielnicowe z 2. fazy rozwojowej wyposażano w ceramikę naczyniową w liczbie od jednego do 34 naczyń, przy czym w 28 obiektach umieszczono tylko pojemniki na kości i ewentualne nakrycia. Przeważały obiekty zawierające poza urnami i nakrywami od dwóch do pięciu naczyń (40), od sześciu do dziesięciu (18), rzadziej od 11 do 19 (7) i pojedyncze przystawki (9). Grób E202 wyposażony był w 34 pojemniki (tabl. 830), wśród których w czterech rozproszone były szczątki jednego dziecka, jednak najprawdopodobniej tylko dwa z nich pełniły rolę popielnic, a w pozostałych kości znalazły się w sposób przypadkowy lub na skutek czynności związanych z pochówkiem. Urny w tym grobie były otoczone przez przystawki, z których siedem ustawiono dnami ku górze. Jedna z czarek oraz garnek z czarkami i dostawionym obok kubkiem zostały nakryte misami.

Takie ustawienie przystawek – dnami do góry – odkryto w przynajmniej 21 pochówkach. Najczęściej dotyczyło to czarek i czerpaków, czyli naczyń do zaczerpywania i picia, sporadycznie także mis, garnków, waz oraz dzbanów. W grobie E171 wszystkie przystawki zostały ustawione w ten sposób, włącznie z tymi odkrytymi pod większymi pojemnikami (ryc. 158). Pochówek 12015, w którym część naczyń była ustawiona dnem do góry, a niektóre także bokiem (ryc. 159, 160), zawierał



Ryc. 158. Grób E171, na poziomie pochówku
Fig. 158. Grave E171, on the burial level



Ryc. 159. Grób 12015, na poziomie pochówku
Fig. 159. Grave 12015, on the burial level

niewielką ilość kości w jednym z pojemników i został wkopany w grób bezpopielnicowy 12016, wyposażony w wewnętrzną konstrukcję. Możliwe, że naczynia te spoczywały na wieku skrzyni. Jest to jedyny znany przypadek z tego okresu – dostawienia wyposażenia w stropie innego pochówku.

Część małych naczyń, takich jak czarki i czerpaki, umieszczano w większych pojemnikach, w tym także w urnach. Zwykle chowano je w czarkach, rzadziej w wazach lub garnkach. W co najmniej dziewięciu przypadkach przystawki przykryto innym naczyniem, najczęściej kubek czarką lub jedną czarkę drugą. W innych sytuacjach użyto do tego misy, fragmentu garnka lub dna naczynia, co mogło służyć zabezpieczeniu zawartości.



Ryc. 160. Groby 12015 i 12016, na poziomie pochówku; na poziomie stropu
Fig. 160. Graves 12015 and 12016, on the burial level, on the ceiling level

Rejestrowano sporadyczne przypadki piętrowego ustawiania kubków lub czarek.

W większości jam grobowych znajdowały się luźne fragmenty ceramiki, w liczbie od jednego do 135 sztuk, czasem przepalone. Część z nich stanowiła pozostałości zniszczonych darów grobowych, jednak w większości były to niekompletne, celowo potłuczone naczynia, które wrzucano do jamy na różnych etapach pochówku. W grobach B176, E47, E62, E242 i E249 znaleziono wtórnie przepalone czarki, w pochówku D19 – garnek, w grobie E32 – kubek, a w grobie E104 – misę. Obecność węgla drzewnych stwierdzono w 14 jamach grobowych.

Popielnicowe groby z 2. fazy rozwojowej wyróżniają się bogactwem wyposażenia w przedmioty inne niż ceramika. Zarówno w urnach, jak i bezpośrednio w jamie grobowej lub w przystawkach, składano ozdoby, militaria i narzędzia. W sześciu grobach odkryto jedynie nieokreślone fragmenty stopionego brązu po spalonych wraz ze zmarłym na stosie przedmiotach. W 38 pochówkach złożono wyroby brązowe oraz przedmioty kamienne i gliniane. Brązowe szpile, będące elementem

ubioru, występowały w 21 pochówkach, w tym w 11 przypadkach były jedynym przedmiotem nieceramicznym. W grobach znaleziono brązowe groty włóczni/oszczepu (D3, E54a) lub strzał (D28, E57, E209), brązowe guzy (E44, E97, E202, E219), punce (D35), brzytwę (E246), fragmenty noża (E148), bransolet i naszyjników (B156, D35, D37, E46, E98, E103), spiralne paciorki (D37, E5), szklany paciorek (E94). Kamienne narzędzia odkryto w dwóch grobach, a gliniane (ciężarki, krążki, szpule) – w dziesięciu.

Groby bezpopielnicowe

Odsłonięto 44 groby z pierwszego okresu użytkowania nekropoli, w których spalone szczątki ludzkie wraz z resztkami stosu umieszczono bezpośrednio w wykopanych jamach. W niektórych z tych grobów stwierdzono obecność wewnętrznych konstrukcji (20).

Jamy pozostałych pochówków bezpopielnicowych miały powierzchnię w przedziałach: do 0,5 m² (11 przypadków), 0,5–1 m² (7), oraz 1,5–2 m² (4).

Dwie największe jamy grobów E120 i 2875, miały rozmiary 1,96×1,38 m i 2,81×1,81 m. Głębokości jam wynosiły najczęściej do 0,20 m (14 przypadków), a także 0,20–0,30 m (4) i 0,32–0,43 m (6).

Większość jam grobowych była zorientowana po osi południowy wschód – północny zachód (13), niektóre – północny wschód – południowy zachód (2) oraz wschód – zachód (4). Wokół grobów B64 i E120 zaobserwowano puste przestrzenie, co może sugerować istnienie nad nimi nasypów ziemnych.

W grobach bezpopielnicowych często odkrywano celowo umieszczone kamienie. W pochówkach E132 i E257 znajdowały się one w stropie płytkich jam, tworząc rodzaj bruku. W grobie 2836 po północnej i południowej stronie jamy zidentyfikowano dwa zgrupowania kamieni o różnej wielkości, a pomiędzy nimi odsłonięto luźne, przepalone kości oraz szpile z brązu. Na wschód i zachód od północnego skupiska kamieni rozmieszczono symetrycznie doły posłupowe, będące prawdopodobnie pozostałościami drewnianej konstrukcji naziemnej. Kości prawdopodobnie złożono pierwotnie w pojemniku nieceramicznym lub były zawinięte w tkaninę. W pozostałych przypadkach (23), szczątki znajdowały się luźno w wypełniku. Nie stwierdzono pochówków wieloosobniczych.

Wyposażenie grobów bezpopielnicowych obejmowało zazwyczaj od dwóch do dziewięciu naczyń (13 przypadków), rzadziej jedno (4 przypadki), a w grobie 2875 aż 12 naczyń. W sześciu zespołach nie zarejestrowano żadnych całych naczyń, lecz pozyskano fragmenty ceramiczne w liczbie od jednego do 38. W pochówku 2875 złożono na sobie wazy, misy i garnek, wszystkie odwrócone dnem do góry, a w jamie grobu 11628 również umieszczono garnek dnem do góry.

Groby bez konstrukcji drewnianych rzadziej zawierały dary nienaczyniowe. W pięciu pochówkach znaleziono brązowe szpile, w tym w grobie E154 wraz z grotem strzały, w grobie 6701 z dwoma spiralami, a w grobie 2836 z kółkiem. W innych pochówkach występowały pojedynczo guz, fragment bransolety, fragment spirali oraz gliniany przęślik.

Groby bezpopielnicowe z wewnętrznymi konstrukcjami

W 20 grobach bezpopielnicowych zachowane negatywy sugerują obecność wewnętrznych konstrukcji drewnianych, w obrębie których rozsypano szczątki kostne. Obiekty te swoją formą nawiązują do podobnych grobów rejestrowanych na cmentarzyskach w Kietrze i Krzanowicach (Gedl 1984a, 8).

Były to duże, prostokątne jamy o rozmiarach od 1,60×1,48 m (grób D11) do 3,65×2,12 m (grób F132) i 3,97×2,05 m (grób 12016, ryc. 161). Ich głębokość wahała się od 0,16–0,20 m (3 przypadki), przez 0,22–0,30 m (6 przypadków), aż do 0,32–0,40 m (9 przypadków). Większość jam była orientowana na osi południowy wschód – północny zachód (13 przypadków), wschód – zachód (6 przypadków), a tylko jedna na osi południowy zachód – północny wschód. Wewnątrz tych obiektów wyraźnie czytelny był zarys wewnętrznej komory, która stanowiła ślad, jak się przypuszcza, po drewnianej trumnie zawierającej przepalone szczątki ludzkie. Maksymalne szerokości tych konstrukcji wynosiły 1,20 m. Mniejsze miały długość 0,60–1 m i szerokość 0,36–0,44 m, średnie – długość 1,20–1,80 m i szerokość 0,64–0,80 m, a największe – długość 1,25–2,96 m i szerokość 0,80–1,20 m. Słabiej czytelny był zarys „trumny” w największej jamie nr 12016 (ryc. 162). W grobach E27 i 12016 stwierdzono na dnie jam pozostałości poprzecznych i podłużnych belek będących przypuszczalnie relikami drewnianych legarów. Także w kilku grobach w Kietrze odkryto równoległe i poprzeczne zaciemnienia, podobnie interpretowane (Gedl 1984a, 17).

Inaczej niż w grobach z Kietrza, czy Krzanowic, nie rejestrowano tu wyraźnych pozostałości konstrukcji słupowych otaczających komorę grobową. W obiektach E27 i E123 uchwycono pozostałości dołków posłupowych, które mogły być dodatkowymi elementami konstrukcyjnymi, jednak były one zlokalizowane w obrębie grobów.

Wokół jam obserwowano koliste przestrzenie o średnicy około 15 m, wolne od innych pochówków. Pozwala to przypuszczać, iż pierwotnie groby



Ryc. 161. Grób 10162, na poziomie pochówku
Fig. 161. Grave 10162, on the burial level

komorowe nakryte były sporych rozmiarów kopcami ziemnymi. Kurhany te musiały być widoczne dla ludności późniejszych faz rozwojowych tego cmentarzyska, ale także w okresach późniejszych, aż do okresu średniowiecza, kiedy zintensyfikowano wykorzystanie tych ziem do celów rolniczych, w efekcie których zniszczono naziemne konstrukcje i górne partie grobów.

Pojedyncze, większe kamienie zarejestrowano w stropach obiektów B99 (ryc. 163), 4546 i 12016 (ryc. 162) oraz kilka w grobie E110 (ryc. 164), gdzie leżały bezpośrednio nad warstwą zawierającą przepalone kości. Nie jest jasne, czy kamienie te umieszczono celowo, czy zostały przemieszczone w późniejszych okresach na skutek działalności rolniczej. W grobach B109, B250, C162, E27 (ryc. 165) i E255 kamienie znajdowały się luźno w jamach, natomiast w grobie E157 tworzyły zwartą konstrukcję po wewnętrznej stronie ściany południowej. W grobach E174, E256 i E265 kamienie ułożone były wewnątrz „trumny” bez wyraźnego



Ryc. 162. Grób 12016, na poziomie stropu
Fig. 162. Grave 12016, on the ceiling level

układu. W grobie D11, w części północnej, umieszczono fragmenty dużego żarna nieckowatego, a rozbite żarna znaleziono także wewnątrz grobu E120, prawdopodobnie o charakterze podkurhanowym, oraz w pochówku 2875.

Przepalone szczątki zmarłego wraz z resztkami stosu składano w domniemanych drewnianych trumnach/skrzyniach. W grobie E120 kości



Ryc. 163. Grób B99, na poziomie pochówku
Fig. 163. Grave B99, on the burial level

odkryto tylko w zachodniej części konstrukcji. W grobach B250 i E265 kości pozyskane z wewnętrznych konstrukcji drewnianych były czyste – bez węgli drzewnych, być może zostały dokładnie wyzbierane albo oczyszczone.

Cztery obiekty zawierały szczątki więcej niż jednej osoby. W jamie E27 złożono dwie dorosłe osoby, w D12 – szczątki prawdopodobnie kobiety i dziecka. Natomiast w grobie B109 rozpoznano szczątki trzech dorosłych, a w E110 siedmiu, w tym noworodka, dzieci w wieku 3–4 i 10–15 lat, osoby młodocianej w wieku 12/15–20 lat oraz osób dorosłych w wieku 20–35 i 40–50 lat.

Wyposażenie nie odbiegało od pozostałych pochówków z omawianego okresu. W trzech grobach z konstrukcjami wewnętrznymi złożono pojedyncze naczynia, w pięciu – od trzech do pięciu, w sześciu – od sześciu do dziewięciu, a w sześciu kolejnych – od 11 do 23. W zasypiskach 12 grobów znaleziono luźne fragmenty ceramiki w liczbie od dwóch do 58.

W grobach B99, D11, E123, F124 odsłonięto przystawki odwrócone dnem do góry. W trzech



Ryc. 164. Grób E110, na poziomie stropu
Fig. 164. Grave E110, on the ceiling level

przypadkach znajdowały się tam dwa lub trzy naczynia, głównie wazy. W grobach B99, B109, B250, E27, E123, E255, F124, F132 odkryto duże wazy, w których wybito otwory. Zwyczaj ten powszechny w okresie III EB (BrD i HaA1) i stosowano go wyłącznie w odniesieniu do naczyń pełniących rolę popielnic. Jest możliwe, że wazy te służyły



Ryc. 165. Grób E27, na poziomie stropu
Fig. 165. Grave E27, on the ceiling level

pierwotnie jako pojemniki na przepalone szczątki, które wsypano do grobu, a naczynia ustawiono później poza komorą lub rozbito.

Naczynia w tych grobach deponowano zazwyczaj poza obrębem komory wewnętrznej. W wielu przypadkach były one ustawione szeregowo, wzdłuż jednej z dłuższych ścian komory, tworząc skupiska od strony północnej (np. B99, ryc. 163 i E27, ryc. 166). W grobie B109 duże naczynia ustawiono na zewnątrz krótszych boków domniemanej drewnianej skrzyni (ryc. 167). W obiekcie B250 w komorze zalegało tylko jedno małe naczynie, a pozostałe zostały zdeponowane w części zewnętrznej



Ryc. 166. Grób E27, na poziomie pochówku
Fig. 166. Grave E27, on the burial level

od północy i południa (ryc. 168 i 169), natomiast w E123 trzy naczynia odkryto wewnątrz skrzyni, podczas gdy drugi zestaw pojemników umieszczono na zewnątrz, przy południowym i zachodnim boku konstrukcji (ryc. 170).

Naczynia często rozmieszczano luźno wokół komory i w dużej części były prawdopodobnie



Ryc. 167. Grób B109, profil
Fig. 167. Grave B109, profile



Ryc. 168. Grób B250, na poziomie pochówku
Fig. 168. Grave B250, on the burial level



Ryc. 170. Grób E123, na poziomie pochówku
Fig. 170. Grave E123, on the burial level



Ryc. 169. Grób B250, na poziomie pochówku
Fig. 169. Grave B250, on the burial level

intencjonalnie rozbijane (E27, F132, E174). W obiekcie F132 pozyskano czarkę ze skrzyni, a pozostałe naczynia ułożone wzdłuż północnej ściany jamy zostały zniszczone. W grobie F124 naczynia znajdowały się w zachodniej części jamy, we wschodniej zaś odkryto czarkę zawierającą pobocznice i wędzidło rogowe. Kolejne skupisko pojemników odsłonięto wewnątrz skrzyni, również po stronie wschodniej. W jamie grobu E265, prawdopodobnie po wysypaniu resztek stosu zawierających szczątki zmarłego i przetopione przedmioty brązowe, naczynia ceramiczne zostały celowo rozbite.

W przypadku grobu B99 wszystkie zdeponowane w nim naczynia ustawiono dnami ku górze, na zewnątrz komory zawierającej przepalone szczątki zmarłego (ryc. 163). W obiekcie D11 odnotowano sytuację, w której waza, kubek i czarka były ustawione dnami do góry. Również wazy zdeponowane w obiekcie E123 (2 naczynia) i F124 (3 naczynia) ułożono dnami do góry.

Inną praktyką było wkładanie naczyń jedno w drugie. W obiekcie E27 w dzbanie zdeponowano

dwa czerpaki, natomiast w obiekcie F124 w garnku umieszczono trzy czarki oraz mały dzban. Jeżeli chodzi o zwyczaj nakrywania naczyń innymi formami, to taką praktykę zaobserwowano w obiekcie E27, gdzie czerpak nakryto garnkiem, a w F124 – czarkę wazą. W grobie B99, w którym wszystkie pojemniki ustawiono dnami ku górze, niektóre dodatkowo nakryto innymi naczyniami również ustawionymi dnami do góry. Garnek z grobu E174 jest wtórnie przepalony.

W czterech grobach z konstrukcjami wewnętrznymi znaleziono wyłącznie naczynia ceramiczne, a w czterech innych odsłonięto tylko fragmenty stopionego brązu po przedmiotach zniszczonych na stosie. W dziewięciu pochówkach znajdowały się szpile lub ich fragmenty; w pięciu przypadkach było to jedyne dodatkowe wyposażenie. W jednym grobie odkryto fragment obręczy, a w dwóch – guzy, w tym w jednym wraz ze szpilą, a w drugim z poboczną rogową. W dwóch grobach odnaleziono fragmenty bransolety lub naszyjnika, w jednym z nich z ogniwikiem. W pochówku 10162, oprócz szpili umieszczono grot i pęsetę z brązu oraz kołię z paciorków glinianych, a w grobie D12 – dwie i pół szpili oraz fragmenty bransolet/naszyjnika. Dwie i pół szpili, zdeponowanych na przeciwnych końcach drewnianej skrzyni znaleziono także w grobie E27. Sugerować to może, że przepalone kości przed złożeniem do grobu zawinięto w całun lub matę i spięto na końcach szpilami. Mogłoby to być reminiscencją wcześniejszych pochówków szkieletowych, jednak zamiast niespalonych zwłok do grobu złożono przepalone szczątki (Gedl 1984a, 68). Natomiast w grobie B109 ujawniono fragmenty szpili, bransolety, sierpa oraz grot strzały z brązu, a także pierścień wykonany ze złotego drutu.

Groby „popielnicowe i bezpopielnicowe”

Wyróżniono dziesięć grobów z 2. fazy rozwojowej, w których przepalone szczątki ludzkie składano zarówno w popielnicach, jak i bezpośrednio w jamie. Trzy z nich miały wewnętrzne konstrukcje, umieszczone prawdopodobnie pod kurhanami

(B158 – ryc. 171, 172, D13 – ryc. 173, E256 – ryc. 174).

Pochówki umieszczono w płytkich jamach o prostokątnych lub owalnych zarysach, wymiarach od 0,43×0,50 m (grób E70) do 2,73×1,92 m (grób E256). Jamy grobów były orientowane dłuższą osią na linii wschód – zachód, z niewielkimi odchyleniami na północ lub południe.

W grobie E104 na stropie jamy zdeponowano kilka dużych kamieni, które osunęły się do wnętrza, miażdżąc wszystkie naczynia. W grobie D13 po północnej stronie komory umieszczono duże żarno nieckowate, a w grobie E70 również od północy – trzy kamienie. Pojedyncze kamienie znajdowały się w jamie grobu E256, a w centralnej i południowo-zachodniej części jamy 2892 odkryto pięć kamieni o znacznej średnicy, prawdopodobnie pozostałości po kamiennej konstrukcji. W grobie E62 urnę ustawiono na bruku z małych kamieni, którymi wyścielono dno jamy.

Pochówek E70 zawierał jedno naczynie – urnę, natomiast grób 2894 aż 24 naczynia. Pozostałe groby mieściły od sześciu do trzynastu pojemników. W pięciu grobach umieszczono po jednej urnie, w trzech – po dwie, a w jednym cztery. Jako popielnicę używano waz



Ryc. 171. Grób B158, na poziomie stropu
Fig. 171. Grave B158, on the ceiling level



Ryc. 172. Grób B158, profil
Fig. 172. Grave B158, cross-section



Ryc. 173. Grób D13, na poziomie pochówku
Fig. 173. Grave D13, on the burial level

(10 przypadków), czarek (3), garnków i dzbanów (2). W pochówku D13 obie urny miały intencjonalnie wybite otwory w dnach, przy czym kości w jednej z nich przykryto dolną częścią

garnka. Wyjątkowo, popielnica z grobu E62 została nakryta misą, a urna z grobu 2892 włożona do wazy. W grobie B175 jedna z popielnic znajdowała się wyżej niż druga, odwrócona dnem



Ryc. 174. Grób E256, na poziomie pochówku
Fig. 174. Grave E256, on the burial level

do góry, możliwe, że dołożona w późniejszym czasie.

W grobach E62 i E70 urny ustawiono centralnie, natomiast w pochówku B175 – w części zachodniej. W jamie grobu 2892 naczynia znajdowały się wzdłuż ściany północnej, w jednej linii, popielnica natomiast została umieszczona po stronie wschodniej.

Większość tych grobów (7 przypadków) zawierała szczątki dwóch osób, zazwyczaj dorosłego i dziecka (B175, D13, E256, 2894) lub dwóch dorosłych (B158). W grobie 2894 przystawki były rozmieszczone wokół centralnie zlokalizowanego skupiska przepalonych kości dorosłej osoby, pośród których znajdowały się fragmenty brązowego przedmiotu oraz grot. Popielnicę ze szczątkami dziecka umieszczono w południowo-wschodniej części jamy, a pojedyncze fragmenty kości znajdowały się jeszcze w dwóch

innych naczyniach. Przynajmniej siedem spośród 24 naczyń w tym grobie ustawiono dnem do góry. W grobie 2835 również pogrzebano więcej niż jedną osobę. W jednej z czterech popielnic, zdeponowanej po stronie wschodniej, złożono kości dziecka, natomiast urny ustawione na zachodzie zawierały szczątki osoby w wieku *juvenis/adultus* oraz dorosłego z dzieckiem. W części wschodniej odsłonięto skupiska kości dorosłego mężczyzny oraz osoby w wieku *juvenis/adultus*.

W grobach z wewnętrznymi konstrukcjami B158, D13 i E256 popielnice złożono w zachodnich częściach jam, poza „trumnami”, w których rozsypano przepalone kości. W obiekcie D13 przy ścianie północnej komory ustawiono w układzie liniowym zbiór naczyń, wraz z dwiema urnami z intencjonalnie wybitymi otworami. Dodatkowo złożono dużych rozmiarów żarno nieckowate (ryc. 173). Naczynia w pochówku E256 zostały odkryte w warstwie zewnętrznej, wzdłuż krótszych boków skrzyni, zarówno w części zachodniej, jak i wschodniej, a układ naczyń ze skrzyni może sugerować, że pierwotnie znajdowały się one na pokrywie konstrukcji (ryc. 174).

W pięciu grobach „popielnicowych i bezpopielnicowych” złożono inne niż naczynia przedmioty: szpilę (E62, E104), fragmenty brązowych grotów włóczni i żarno (2894) oraz – w grobach z konstrukcjami wewnętrznymi – fragment bransolety i ogniwo (E256) oraz gliniany ciężarek, przedmiot kamienny i kamienie żarnowe (D13).

Inne

Na cmentarzysku odkryto groby zniszczone przez drogę gruntową. W obiekcie E264 znaleziono skupisko kości oraz fragmenty wtórnie przepalonych naczyń, natomiast w obiektach E164 i E252 zachowały się jedynie pojedyncze fragmenty kości i silnie uszkodzone pojemniki, co uniemożliwia odtworzenie ich pierwotnego układu w jamie. Podobnie nieokreślony pozostał układ w obiektach E118, E125 i E168, zawierających jedynie przepalone kości.

Obiekt F82 zawierał pięć naczyń i drobiny kości, najprawdopodobniej był częściowo odsłonięty podczas badań wykopaliskowych w 1929 roku.

Czterdzieści sześć innych obiektów z 2. fazy – pozbawionych kości – zostało zarejestrowanych jako depozyty ceramiczne, czyli pojedyncze naczynia lub skupiska pojemników, często bez wyraźnych granic jam, lub złożone w jamach o prostokątnych (11 przypadków) i owalnych (9 przypadków) zarysach, których wypełnisko było przeważnie zabarwione spalenizną ze stosu. Jamy tych obiektów były orientowane podobnie jak inne obiekty sepulkralne na stanowisku – w osi południowy wschód – północny zachód (10 przypadków), północny wschód – południowy zachód (2 przypadki) oraz wschód – zachód (7 przypadków). Bardzo prawdopodobne, że były to obiekty funeralne, w których kości nie przetrwały, zniszczone groby lub dolne partie naruszonych pochówków. W czterech z tych obiektów nie odkryto żadnych całych naczyń, jedynie fragmenty ceramiki, natomiast w pozostałych znajdowały się pojedyncze pojemniki o różnym stopniu zachowania (15 przypadków), głównie wazy (8 przypadków), czasami po dwa naczynia (14 przypadków), a w 13 obiektach od trzech do siedmiu naczyń. Pojedyncze pojemniki, takie jak kubek (obiekt E203) czy czarka (obiekt E2), mogły zostać „przesunięte” z wyposażenia lub stropów sąsiednich grobów albo stanowić ślad różnych obrzędów wykonywanych na stanowisku, związanych z konkretnymi pochówkami, oznaczaniem przestrzeni funeralnej lub granic nekropoli.

W jamach E20 i E67, których wypełnisko było przesyczone spalenizną, oraz w obiekcie E114, oprócz naczyń znaleziono również fragmenty żaren, podobne do tych odkrywanych w grobach z III EB. W obiekcie B201, w prostokątnej jamie wypełnionej czarną próchnicą przemieszaną ze spalenizną i węglami drzewnymi, odsłonięto potłuczone naczynia przygnięcione kamieniami oraz ciężarek gliniany.

Obiekt E121 to skupisko naczyń ceramicznych, bez czytelnych granic jamy. Wazę przykryto drugą wazą, a obok niej umieszczono trzy czarki i kubek. Podobnie, w obiekcie E176, kubek nakryto

odwróconą do góry dnem misą. W płytkiej jamie D41 o wymiarach 1,36×1 m, w czarnym wypełnisku znaleziono dwa małe kubki, które mogły być częścią zniszczonego inwentarza grobowego. Z obiektu E45, oprócz wtórnie przepalonej wazy i czarki, pozyskano fragment stopionego brązu, a z grobu E135 – dzban, garnek i szpilę z brązu.

Analizując lokalizację obiektów niezawierających kości w obrębie cmentarzyska z 2. fazy, przynajmniej w kilku sytuacjach można zakładać, że stanowiły one rodzaj darów złożonych w sąsiedztwie grobów. W bezpośrednim sąsiedztwie grobu B176 wyróżniono niewielką jamę B182, w której zdeponowano trzy naczynia. Zapewne podobną funkcję pełniło naczynie – obiekt E2, które zostało wkopane w pobliżu obiektu E1 lub obiektu 9489, w którym odkryto rozwleczone fragmenty intencjonalnie rozbitej wazy. Inne – wydaje się – są rodzajem ofiar składanych w sąsiedztwie dużych jam grobowych, nakrytych nasypami ziemnymi (np. obiekt E198). Obiekty te były zakładane zapewne u podstawy kurhanu. Wyjątek stanowi obiekt E221, który znajdował się w bezpośrednim sąsiedztwie jamy grobowej E220 i razem z nim został nakryty nasypem ziemnym. Obiekty E20 i E91 zostały zlokalizowane w strefie zachodniej stanowiska, w kontekście zniszczonych obiektów, a D40 i D41 – wyróżnione w zachodniej części cmentarzyska – mogły być wyznacznikami jego rubieży. Groby symboliczne zlokalizowane były często w peryferyjnych częściach cmentarzyska zajmowanego w okresie BrD–HaA1.

Na nekropoli w Domaślawiu/Chrzanowie rzadko rejestrowano konstrukcje słupowe. Niektóre groby zawierały ślady obiektów naziemnych, które mogły być elementami zadaszeń. Z 2. fazą rozwojową związanych jest 21 dołków posłupowych. Zlokalizowane były najczęściej w jamach grobowych lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, zapewne związane były z nimi funkcjonalnie (np. w obrębie jam E27 i E123, w pobliżu grobu D1, E68, 12015, oraz na obrzeżach obiektu D12, dwa przy grobie E110 – po stronie wschodniej i zachodniej). W grobie bezpopielnicowym 2836, w partii północno-wschodniej i południowo-wschodniej

uchwycono rozmieszczone symetrycznie doły posłupowe, które stanowiły prawdopodobnie pozostałości naziemnej konstrukcji drewnianej (tabl. 4A).

W trakcie prowadzenia prac wykopaliskowych zarejestrowano również pozostałości budowli słupowej. Na wykopie E37 odsłonięto w warstwie czarnej próchnicy owalną jamę (E23) o wymiarach 1,96×1,60 m, zorientowaną dłuższym bokiem po osi północny zachód – południowy wschód (tabl. 737). W profilu miała kształt nieckowaty o miąższości 0,28 m, a jej wypełnisko stanowiła czarna próchnica. W spągu jamy odkryto czworokątne, regularne przegłębienie o długości boku około jednego metra, obłożone kamieniami. Otoczona była sześcioma dołkami posłupowymi (E34, E35, E36, E37, E38, E39), wchodzącymi w skład ścian prostokątnej konstrukcji, będących zapewne pozostałościami konstrukcji naziemnej. Z wypełniska pozyskano osiem fragmentów ceramiki pochodzących z siedmiu naczyń oraz fragment łuszczenia krzemienego. Podobne konstrukcje drewniane zarejestrowano m.in. na stanowisku w Nowym Targu, pow. sztumski, datowanym na przełom epoki żelaza i okresu lateńskiego, czy na cmentarzysku kultury pomorskiej w Klonowie Dolnym, pow. gdański (Woźny 2000, 85). W obu przypadkach przypisywano im funkcje kultowe. Prawdopodobnie także założenie w Domasławiu-Chrzanowie było związane z funkcjonowaniem nekropoli w tym okresie.

Pojedyncze płytkie jamy (E127, E167) – na podstawie materiału zabytkowego w postaci kilku fragmentów zniszczonych naczyń – również powiązano z najwcześniejszą fazą użytkowania cmentarzyska.

Rozwój cmentarzyska – 3. i 4. faza rozwoju kultury łużyckiej

Przebadano co najmniej 1202 obiekty datowane na 3. i 4. fazę rozwojową kultury łużyckiej, w tym 993 pochówki oraz 294 depozyty ceramiczne. Był to okres intensywnego rozrostu obszaru użytkowanego jako miejsce grzebania zmarłych. O ile dla okresu HaB1 i HaB1/B2 odnotowano 257 obiektów, w tym 185 pochówków, to w fazach HaB2

i HaB3 ich liczba wzrosła do 944, z czego 812 zawierało szczątki ludzkie.

Całościowy obraz grzebania zmarłych w IV–V EB jest względnie stabilny, dlatego obiekty z tych faz zostały omówione wspólnie, ze zwróceniem uwagi na zachodzące w tym czasie różnice. Dla całego okresu dominują pochówki popielnicowe, rzadziej bezpopielnicowe, w których szczątki składano bezpośrednio do jamy, a także pochówki łączące obie formy. Wysoki stopień zniszczenia grobów może jednak prowadzić do częściowego zafałszowania frekwencji sposobów traktowania przepalonych kości.

W tym czasie nie występują już pochówki w trumnach ani groby z dużymi nasypami ziemnymi. Prawdopodobnie groby wciąż były oznaczane kopcami, jednak były one znacznie mniejsze. Zaczęto budować prostokątne, głębiej osadzone drewniane skrzynie o nieznannej konstrukcji. Pojawiały się dostawiane groby oraz depozyty ceramiczne, a pochówki zaczęto lokować coraz bliżej siebie. Społeczność chowana w III EB wydaje się pozostawać w jakiś sposób odseparowana od później zakładanych, mocno zróżnicowanych pochówków. Przyczyny zmiany zasad traktowania przestrzeni grzebalnej pozostają nieznane.

Groby popielnicowe

Z 3. i 4. fazą rozwojową powiązano 611 grobów popielnicowych, z których 53 wykazywało mniej lub bardziej pewne wewnętrzne konstrukcje.

Spośród grobów pozbawionych takich konstrukcji, jedynie w nielicznych przypadkach nie zarejestrowano zarysu jamy grobowej (np. 4549, 8392, 8446, 12076, 12077, 12078)². Groby zakładano najczęściej w jamach o zarysie prostokątnym (199) i owalnym (93), rzadziej czworokątnym (14) oraz kolistym (7) (ryc. 175, 176). Jamy były przeważnie płytkie – do 0,2 m głębokości (330 przypadków) (ryc. 177, 178). Kolejne 129 pochówków

² Często ich wyznaczenie nie było możliwe ze względu na intensywne, ciemne zabarwienie przestrzeni cmentarzyska.

odślonięto w jamach o miąższości 0,21–0,30 m, a 49 w jamach o głębokościach od 0,31 do 0,56 m. Pod względem wielkości przeważały groby o powierzchni do 0,5 m² (278 przypadków), choć liczne były także jamy o wielkościach 0,5–1 m² (127) oraz do 2 m² (118). Znacznie rzadziej występowały jamy o powierzchni 2,1–3,85 m² (31 przypadków). Największe jamy miały jeden z boków dłuższy niż 2 m (B41, C15, C199, E83, F83, 3955, 6396, 8441).

Jamy grobów popielnicowych w większości orientowano wzdłuż osi południowy wschód – północny zachód (156), wschód – zachód (127), rzadziej po linii północny wschód – południowy zachód (59) czy północ – południe (8).

W co najmniej 59 obiektach zarejestrowano kamienie różnej wielkości, pojedyncze lub w niewielkich grupach, najczęściej bez czytelnego układu.



Ryc. 175. Grób 12009, na poziomie pochówku
Fig. 175. Grave 12009, on the burial level



Ryc. 176. Grób 12004, na poziomie pochówku
Fig. 176. Grave 12004, on the burial level



Ryc. 177. Grób 3993, profil
Fig. 177. Grave 3993, cross-section



Ryc. 178. Grób F190, profil
Fig. 178. Grave F190, cross-section

Należy jednak przypuszczać, że jest to jedynie fragment pierwotnych struktur, które mogły tworzyć różnorodne konstrukcje, sukcesywnie niwelowane przez współczesnych mieszkańców tego rejonu.

Przynajmniej wokół trzech grobów – C199, C200 z IV EB, oraz F172 z końca V EB – zaobserwowano puste przestrzenie, co może wskazywać na celowe ich wydzielenie. Wszystkie te jamy miały prostokątny zarys i miąższość do 0,22 m. Możliwe, że pierwotnie były to pochówki skrzyniowe, być może nawet nie zagłębione w ziemi, a zabezpieczone nasypami ziemnymi. Tylko grób C200, zawierający przepalone kości kobiety oraz trzy groty strzał, otoczony był rowem C194 o średnicy 5,54 m (ryc. 179), w którym także odkryto szczątki dorosłej osoby. Rów mógł pełnić funkcję ogrodzenia, symbolicznego oddzielenia przestrzeni, lub być elementem konstrukcji nasypu kurhanowego.

Jest to jedyny zarejestrowany rów otaczający jamę grobu z epoki brązu³.

Większe kamienie umieszczono przy wschodnich krawędziach jam grobów: B65, C135, C144, E72, E108, E217, E227, F38, F103, F109, F167,



Ryc. 179. Grób C200 z rowem C194
Fig. 179. Grave C200 with ditch C194

5014, 12040 (ryc. 180), przy południowej ścianie w grobie F129, zachodniej w grobach: B70, C18, C155, 6420, oraz po obu stronach (wschód i zachód) w grobach F227 i 12019 (ryc. 181). Kamienie znajdowały się również od strony zachodniej i północnej w grobach C63 i C21 oraz od północy w pochówkach C81, C23a, F201 i 6391 (ryc. 182).

W narożnikach jam pochówków B27, C45, E205 oraz E208 (ryc. 183) także odnaleziono kamienie. Pojedyncze lub w niewielkich grupach odsłonięto przy dłuższych ścianach jam w grobach C165, E86 i E212. W jamach grobów B223, E231, B262, B291, C85, C101, C120, C127, F64, F70, F71, F153 i F207 kamienie leżały luźno przy ścianach. W grobie B244 odnaleziono je także na urnie i przystawkach.

W grobie E53 pojedyncze kamienie rozmieszczono w górnych partiach jamy, przy ścianach południowej i północnej, natomiast w spągu

³ Z okresu HaC znanych jest 26 rowów okalających groby skrzyniowe, często zawierające elementy uzbrojenia, podobnie jak w przypadku grobu C200.



Ryc. 180. Grób 12040, na poziomie pochówku
Fig. 180. Grave 12040, on the burial level



Ryc. 181. Grób 12019, na poziomie stropu
Fig. 181. Grave 12019, on the ceiling level

znajdowały się wzdłuż ściany południowej (ryc. 184, 185). W pochówku 3989 dwa kamienie zalegały przy jamie od strony wschodniej i zachodniej.

Drobne kamienie odsłonięto przy ścianach w jamie grobu C175, we wschodniej części jamy 3952, w północnej – w grobie 8376 (ryc. 186) oraz pomiędzy grupami naczyń w grobie B63. W grobie 4976 urnę i przystawkę złożono pomiędzy kamieniami. Kamienie ustawiono wzdłuż ściany zachodniej w jamie grobu E151 (z większym kamieniem w centrum) oraz wzdłuż ściany



Ryc. 182. Grób 6391, na poziomie stropu
Fig. 182. Grave 6391, on the ceiling level



Ryc. 184. Grób E53, część północna
Fig. 184. Grave E53, northern part



Ryc. 183. Grób E208, na poziomie pochówku
Fig. 183. Grave E208, on the burial level



Ryc. 185. Grób E53, część południowa
Fig. 185. Grave E53, southern part

południowej małego grobu C64. W jamie grobu F213, od strony północnej, umieszczono kamienią podkładkę, natomiast w grobie B79 urnę złożono na kamieniach.

Obserwowano również zwyczaj wkopywania się do istniejących grobów. W stropach 23 jam grobowych, głównie tych z konstrukcjami wewnętrznymi, odsłonięto urny i przystawki. W przypadku 11 innych pochówków odnotowano naruszenie partii stropowych jam grobowych, w tym dwóch z wewnętrznymi konstrukcjami. Trudno jednoznacznie stwierdzić, czy te wtórnie wkopane pochówki były w jakiś sposób powiązane z osobami już pochowanymi w tych grobach – czy to więzami rodzinnymi, czy społecznymi.

W dużą jamę grobu popielnicowego F83 wkopano pochówek popielnicowy oznaczony jako F83a (ryc. 187). Wypełnisko tej wtórnej jamy składało się głównie z polepy i spalenizny. Można przypuszczać, że nowa jama grobowa została celowo wypalona, a następnie złożono w niej naczynia ceramiczne, w tym przepaloną urnę lub do jamy włożono wpierw część pojemników i rozpalono ogień, a na etapie wygaszenia dołożono pozostałe naczynia. Zarówno w grobie F83, jak i F83a, po trzy naczynia ustawiono odwrócone dnami ku górze, a część wyposażenia nosi ślady wtórnego przepalenia. Również obiekt popielnicowy 10114 wkopano częściowo w jamę grobu 10111 (ryc. 188).



Ryc. 186. Grób 8376, na poziomie pochówku
Fig. 186. Grave 8376, on the burial level



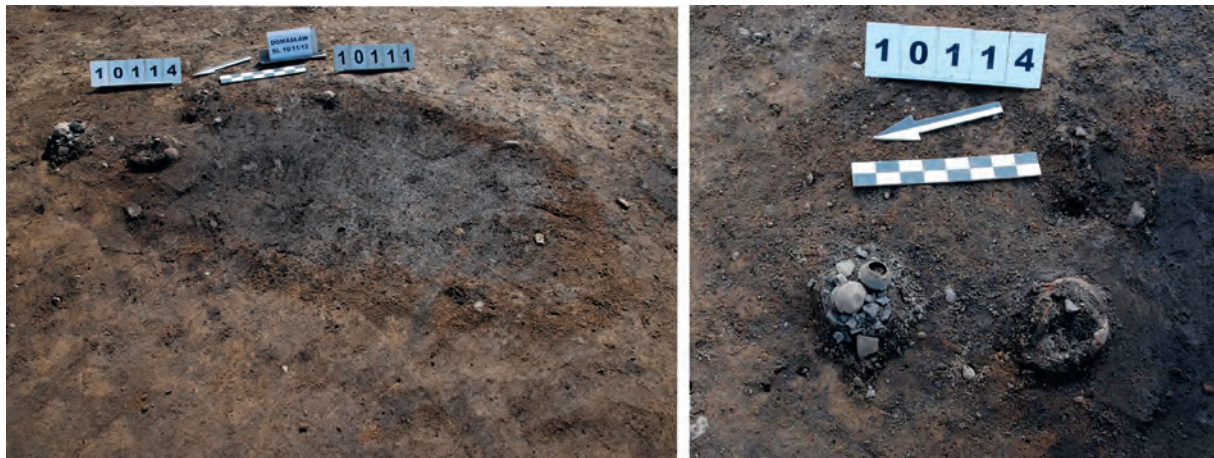
Ryc. 187. Groby F83 i F83a
Fig. 187. Graves F83 and F83a

W około 20% wypełnisk grobów zaobserwowano obecność węgli drzewnych. W pochówkach B56, 3993, 4840, 4981, 5013 (ryc. 189), 6400, 6429, 8432, 10134, 10143, 12023 (ryc. 190) i 12075 (ryc.

191) odsłonięto warstwy spalenizny na obrzeżach, przy ściankach oraz w spągu jam. Warstwy te, często o jednakowej miąższości, mogły być pozostałością bliżej nieokreślonych konstrukcji wewnętrznych.

W większości grobów złożona została tylko jedna urna (495), w 55 – po dwie, a w ośmiu po trzy. Przepalone szczątki ludzkie składano najczęściej w wazach (253), czarkach (155) i garnkach (131). Rzadziej jako urn używano mis (41), kubków (19), a wyjątkowo w pochówku B30a kości dodatkowo znaleziono także w szkatułce nakrytej pokrywką. Z grobó B263, C30, C152, C180, F63, F71, F228, F238 pochodzą wtórnie przepalone popielnice.

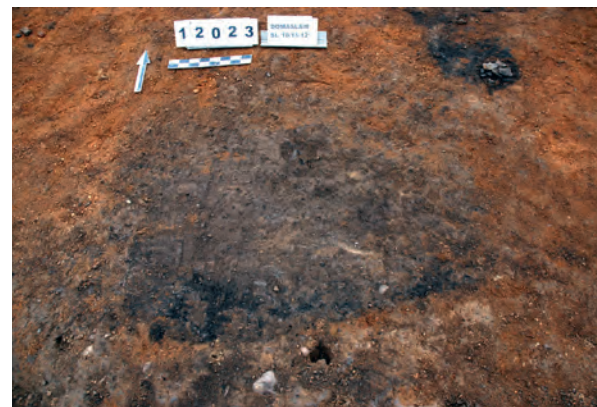
Dysponujemy analizami antropologicznymi dla 507 pochówków, natomiast w pozostałych przypadkach kości uległy zniszczeniu. Wieloosobnicze pochówki zidentyfikowano w 54 przypadkach. W co najmniej 51 grobach pochowano dwóch osobników, najczęściej w układzie: dorosła



Ryc. 188. Grób 10114 w stropie jamy grobu 10111
Fig. 188. Grave 10114 in the ceiling of the pit of grave 10111



Ryc. 189. Grób 5013, na poziomie pochówku
Fig. 189. Grave 5013, on the burial level



Ryc. 190. Grób 12023, na poziomie stropu
Fig. 190. Grave 12023, on the ceiling level

osoba i dziecko (40 przypadków), dwoje dorosłych (9) lub dwoje dzieci (2). Kości zmarłych składano w pojedynczych pojemnikach (14 przypadków), dwóch (32) lub trzech (5). W grobach B142, C147 i 12029 zidentyfikowano szczątki trzech osobników, rozłożonych w 2–3 pojemnikach. Zmarli to dorosła kobieta z dwójką dzieci w różnym wieku lub dwóch dorosłych i dziecko. W przypadku grobu 12029 szczątki dziecka mogły zostać „dostawione” do pochówku dwojga dorosłych (osoby w wieku *adultus* oraz *juvenis*). Rzadko odnotowywano przypadki późniejszego dokładania kolejnych urn do istniejącego pochówku. W grobie B251 szczątki prawdopodobnie mężczyzny, umieszczono w dwóch popielnicach. Jedna z nich znajdowała się wyżej niż druga i była otoczona przystawkami, co może



Ryc. 191. Grób 12075, profil
Fig. 191. Grave 12075, cross-section

sugerować późniejsze jej dostawienie, choć były to kości tej samej osoby. Podobna sytuacja miała miejsce w grobie B247, gdzie popielnice znajdowały

się na różnych poziomach. Groby wieloosobnicze, z wyjątkiem pięciu, datowane są na okres V EB (49 przypadków).

W 174 przypadkach pojedynczą urnę ustawiono centralnie. Urny umieszczano także w części zachodniej jamy (108 przypadków), we wschodniej (68), południowej (17) oraz północnej (19). W 63 przypadkach, gdy szczątki ze stosu składano w dwóch lub trzech popielnicach, ustawiano je w centrum (27), na wschodzie (19), zachodzie (31), południu (7) oraz północy (8). Popielnice najczęściej nakrywano misami (143 przypadki), szczególnie w młodszym okresie V EB (128). Rzadziej jako nakrycie stosowano garnki lub ich fragmenty (21), kubki (7), wazy, czarki, dzbanki, a pod koniec epoki brązu także talerze krążkowe (9), które stały się popularne w okresie halsztackim. Natomiast w grobie B120, na urnie ustawiono misę wylewem do góry z czerpakiem.

Często misy nakrywały cały zestaw naczyń, co odnotowano m.in. w grobach B305, C65, E16, 8407 i 10121. W jamie grobu B196 pod dużą misą umieszczono popielnicę, garnek przykryty misą, dwa inne naczynia oraz grzechotkę ornitomorficzną. Podobne aranżacje występowały w grobach B93 i C75, gdzie pod dużymi misami znajdowały się urny przykryte misami oraz przystawki, a w grobie C39 popielnica otoczona przystawkami. W grobie 10131 poza popielnicą, misa przykrywała garnek z niewielką ilością kości, na którym ustawiono czarkę. W grobie F92 pod misami umieszczono popielnicę, a w 12039 – misa nakrywała urnę, do której włożono czarkę, a obok przystawiono kubek (ryc. 192).

W grobie B86 na urnie położono duży talerz krążkowy, a na nim czarkę. Obok umieszczono czerpak, a całość przykryto odwróconą do góry dnem misą. W grobie C64 odsłonięto misę z urną, przykrytą drugą misą, na której umieszczono odwrócony dnem do góry kubek. W grobie F106 popielnica została ustawiona dnem do góry.

W kilku przypadkach urny były ustawione na innych naczyniach: w grobach B117, B305 i F172 na kubkach, w grobie B234 na pucharze, w grobie C106 na czerpaku nakrytym misą, a w grobie B235



Ryc. 192. Grób 12039, na poziomie pochówku
Fig. 192. Grave 12039, on the burial level

na pięciu czerpakach i czarce odwróconych dnami do góry. Nie wiemy jednak, czy taka aranżacja wynikała z faktu dostawiania ich później do grobów. Jako podkładek używano także talerzy krążkowych (groby C39, F33), fragmentów potłuczonych naczyń (grób F92) lub kamieni (grób B79).

W grobach B133a, B179, C37, C187 i 8659 urny składano w garnku, a w grobach B30a, F55a, 4976 i 8434 w misie. W pojedynczych przypadkach, szczątki ludzkie umieszczano w czerpaku, czarce lub wazie. W 41 obiektach do popielnic wkładano mniejsze naczynia, takie jak kubki czy czerpaki do waz (groby B224 [2], C17, C165, C166, F8a [2], F21, F62, F137, F238, 3496, 4835) lub garnków (B31, B35, F125 [2], F150, 3986, 4979 [2], 6389 [2]), a także mis (groby C147, 10112 – z grzechotką). Czarki umieszczano w wazach (groby B165, B272, C43, F207, F237, 3954, 6388, 6393) i garnkach (groby C80, F169, F212), a w niektórych przypadkach czarki i kubki wkładano do waz (groby C35 [3], C117, F199, 12045) lub garnków (groby B40, C82a, F207a, 4976, 12043). W urnach z grobów B68a i 10112 znajdowały się grzechotki, natomiast w grobie B224 dwa kubki, grzechotka oraz kółka od wózka.

Przystawki w pochówkach ustawiane były zazwyczaj wokół popielnicy lub tylko z jednej jej strony. Groby wyposażano – poza urną – w ceramikę naczyniową w liczbie do 21 pojemników (ryc. 193–200). Zdecydowanie najczęściej było obiektów zawierających od czterech do dziesięciu przystawek. Zarejestrowano 72 groby popielnicowe, w których złożono tylko urnę lub popielnicę nakrytą naczyniem, a w grobach B29 i B62 – po dwie urny i nakrycia.

Odsłonięto 235 grobów z urną oraz z jedną do trzech przystawek³. W 213 pochówkach poza urną było od czterech do dziesięciu naczyń towarzyszących, w 18 – do osiemnastu. W 55 grobach z dwiema popielnicami były 1–3 przystawki (7), w 37 dodatkowo od czterech do dziesięciu naczyń, w dziewięciu – od 11 do 18. W ośmiu grobach z trzema popielnicami umieszczono od dwóch do 13 przystawek.

Nie tylko w urnach, ale i w innych pojemnikach składano mniejsze naczynia. Były to przeważnie umieszczane w garnkach kubki (46), czarki (14) lub czarki i kubki w liczbie do czterech (8), a w grobie 12069 czerpaki i pokrywa szkatułki. Możliwe, że szkatułka nie zachowała się lub ceramiczna pokrywa została użyta do nakrycia innego naczynia czy pojemnika z materiału organicznego. Często kubki wkładane do garnków były odwrócone do góry dnem (ryc. 201). Rzadko kubek umieszczano w wazie (4) czy wkładano większe naczynia, np. garnek do wazy w grobie 4835 (ryc. 202). W grobie F153, w misie umieszczono trzy kubki i małą wazę, zaś w grobie 10131 w wazie był dzban, w garnku czerpaki, a w czarce kubek (a na tych ostatnich postawiono szkatułkę).

Nakrywanie pojemników, głównie misami (ryc. 203), niekiedy kubkami, może świadczyć o ochronie ich zawartości. Przykrywane były głównie garnki (43), do których wkładano małe naczynia (16), wazy/czarki i kubki. W grobie B58a pod misą znajdował się kubek i czarka, a w grobie C82a na garnku umieszczono pokrywkę od

³ Do przystawek nie wliczono naczyń nakrywających popielnice (196).



Ryc. 193. Grób 3993, na poziomie pochówku
Fig. 193. Grave 3993, on the burial level



Ryc. 194. Grób 4845, na poziomie pochówku
Fig. 194. Grave 4845, on the burial level



Ryc. 195. Grób 5000, na poziomie pochówku
Fig. 195. Grave 5000, on the burial level

szkatułki. W kilku grobach natomiast pod garnkami odsłaniano czarki lub kubki (11), czy też kolejne garnki (3). Niekiedy misy nakrywały więcej



Ryc. 196. Grób 8386, na poziomie pochówku
Fig. 196. Grave 8386, on the burial level



Ryc. 199. Grób 10131, na poziomie pochówku
Fig. 199. Grave 10131, on the burial level



Ryc. 197. Grób 8403, na poziomie pochówku
Fig. 197. Grave 8403, on the burial level



Ryc. 200. Grób 10132, na poziomie pochówku
Fig. 200. Grave 10132, on the burial level



Ryc. 198. Grób 8449 na tle pochówku 8442, na poziomie pochówku
Fig. 198. Grave 8449, on the burial level, grave 8442 behind

naczyń, jak np. w grobach C19 i F70 – przystawki zgromadzone przy popielnicy, w B82 i F209 – kubki, w F232 – czerpaki, z których trzy były również odwrócone, w 8382 – kubki i garnki, w 8386 – misę, garnek i dwie czarki, w 8438 – wazy. Pod koniec epoki brązu pojawiły się w grobach talerze krążkowe nakrywające garnki i czarki, sporadycznie wazy lub misy (11). Często układano naczynia jedne na drugich, w tym kubki, czarki lub misy w liczbie od dwóch do czterech (110 takich sytuacji). W niektórych przypadkach jedno z naczyń w stosie było odwrócone do góry dnem (24). W grobie C13 garnek z czarką umieszczono na fragmencie talerza krążkowego, a w grobie F14 w części wschodniej odkryto dużą, odwróconą



Ryc. 201. Grób 8406, na poziomie pochówku
Fig. 201. Grave 8406, on the burial level



Ryc. 203. Grób 8388, na poziomie pochówku
Fig. 203. Grave 8388, on the burial level



Ryc. 202. Grób 4835, na poziomie pochówku
Fig. 202. Grave 4835, on the burial level

do góry dnem misę postawioną na talerzu krążkowym, pod którym złożono dwa czerpaki.

W przynajmniej 106 grobach odkrywano przystawki ustawione do góry dnem. Najczęściej w taki sposób umieszczano pojedyncze pojemniki – kubki (45), misy (12), czarki (6), a wyjątkowo garnek (grób F138) czy wazę (grób 10134). W innych przypadkach odsłaniano odwrócone kubki w liczbie od dwóch do czterech (10), jedną lub dwie czarki i do czterech kubków (11), misę i jeden–dwa kubki (6). W niektórych pochówkach złożono tak kubek i puchar (grób B283), garnek i misę (grób E72, ryc. 204), czarkę i garnek (grób F106), dwie czarki i garnek (grób F83a) oraz kubek, czarkę, garnek i misę (grób C18, ryc. 205).

W $\frac{3}{4}$ grobów popielnicowych rejestrowano luźne fragmenty ceramiki w liczbie od jednego do 348 fragmentów. Przynajmniej w 86 obiektach

wystąpiła także ceramika wtórnie przepalona w liczbie od jednego do 109 fragmentów. W 43 przypadkach złożono do grobu całe formy noszące ślady ognia. Musiały zatem znajdować się na stosie lub w jego pobliżu. Wśród naczyń wykazujących wtórny kontakt z wysoką temperaturą możemy wskazać urny z grobów B263, C30, C152, C180, F63, F71, F83a, F228, F238, pojedyncze pojemniki z 19 pochówków: czarki (8), garnki (9) oraz kubki (5), misy (3) i waza, a w 11 po dwa takie naczynia: czarki, kubki, garnki, misy. W pochówku F228 złożono przepalone czarkę i urnę, w grobie C103 dwie czarki i misę, w grobie F83 czarkę i dwa kubki.

W licznych popielnicach stwierdzono domieszkę poddanych kremacji kości zwierząt – bydła, owiec/kóz, sporadycznie ptactwa, co może świadczyć, że zwierzęta te były palone na stosie wraz ze zmarłym (zob. Abłamowicz, w tym tomie). W grobie popielnicowym 12076 natomiast odkryto nieprzepalone kości bydłace (ryc. 206), pochodzące ze złożonej tuszy mięsa.

Groby popielnicowe, w których oprócz ceramiki naczyniowej złożono także inne przedmioty, stanowiły około jednej czwartej pochówków (130). W dziesięciu z nich odkryto wyłącznie stopione brązy, umieszczone w urnach wraz z pozostałościami stosu pogrzebowego. Najczęściej do grobów składano szpile lub ich fragmenty (54 przypadki). Łącznie znaleziono je w 69 grobach, z czego w 39 były to kompletne egzemplarze,



Ryc. 204. Grób E72, na poziomie pochówku
Fig. 204. Grave E72, on the burial level



Ryc. 205. Grób C18, na poziomie pochówku
Fig. 205. Grave C18, on the burial level

a w czterech grobach znajdowało się ich więcej niż jedna.

Grzechotki występowały w 14 grobach – w dziesięciu jako jedyne przedmioty. W grobie



Ryc. 206. Grób 12076, na poziomie pochówku
Fig. 206. Grave 12076, on the burial level

C82a odkryto trzy grzechotki w zestawie ze szpilami, szkatułką i ceramiczną pokrywką. W grobie B224 grzechotki towarzyszyły kółkom od wózka, w grobie E184 – ogniwkom z brązu, a w grobie B40 – ceramicznej szkatułce z pokrywką.

W ośmiu grobach znaleziono szkatułki, z których pięć posiadało pokrywki. W pochówku B75 odkryto szkatułkę z pokrywką oraz drugą pokrywkę, natomiast w grobie F83 znajdowały się dwie pokrywki do szkatulek i ciężarek tkacki.

Do grobów składano także wyroby z brązu: ogniwa (do czterech sztuk w 6 grobach), bransolety lub ich fragmenty (2 przypadki), grot strzały (1), szydła (2), kółka (4), fragment noża (1), okucie (1), paciorek (1) oraz paciorki szklane w liczbie od jednego do 78 (5). Wystąpiły również przedmioty kamienne (6) oraz gliniane, takie jak tygielek (1), ciężarki tkackie lub przęśliki (2), kółko i zawieszka (1) oraz dziewięć kółek (1).

W niektórych grobach znajdowano zestawy przedmiotów, takich jak szpila i bransoleta lub naszyjnik albo ich fragmenty (5 przypadków), kółka, szpile lub ich fragmenty, czasem z ogniwkami (5), grot strzały i fragment szpili (1), brzytwa ze szpilą (1), fragment szpili i cztery guzki (1), szpile i ciężarek tkacki (1), trzy szpile, fragmenty szpili oraz dwa narzędzia kamienne (1). W grobie C200 złożono trzy groty strzał, fragmenty szpili oraz przedmioty z brązu.

Groby popielnicowe z wewnętrznymi konstrukcjami

W 53 jamach grobowych zbudowano drewniane skrzynie lub czworokątne konstrukcje, w których umieszczono popielnice. Jamy miały kształt prostokątny (36 przypadków) lub owalny (5 przypadków) (ryc. 207–209). Ich orientacja była zróżnicowana: południowy wschód – północny zachód (20), wschód – zachód (20) oraz północny wschód – południowy zachód (13). Groby te należały do większych struktur na nekropoli, o powierzchniach od 0,6–1 m² (5 przypadków), przez 1,1–2 m² (26 przypadków), aż do 2,1–4 m² (21 przypadków). Przykładowo, jama grobu B50 miała wymiary 2,70×1,85 m, a B6 – 2,90×2,05 m. Wewnętrzne wymiary konstrukcji wahały się od 0,62×0,50 m (grób 3500), przez 1,66×1,03 m (grób 8374) i 2,25×0,80 m (grób 3499), do kwadratowego zarysu skrzyni grobu C61, której bok wynosił 1 m (ryc. 210–214). Spośród wszystkich skrzyń, 15 miało długość i szerokość ścian w zakresie 1,50–1,80 m oraz 0,70–1,03 m, 22 mieściły się w przedziale 1,10–1,49 m i 0,40–0,90 m (przeważnie 0,70–0,90 m), osiem miało wymiary 1 m na 0,50–1 m, natomiast pięć charakteryzowało się wymiarami 0,62–0,90 m na 0,50–0,70 m. Głębokość jam grobowych również była zróżnicowana: 18 miało miąższość do 0,30 m, 27 – do 0,50 m, a osiem – do 0,68 m (ryc. 215–218).

W 36 grobach z konstrukcjami wewnętrznymi odsłonięto kamienie w różnych układach. Znalezione je w stropach grobów 10120 (ryc. 208) i 10175, także w jamach pochówków B6, C61, C84, C90, 3983 (ryc. 219) i 3499. Często tworzyły konstrukcje wzdłuż ścian wewnętrznych konstrukcji: od północy i wschodu (grób B10), od wschodu i zachodu (groby B15, C79), od północy i południa (groby B92, B122, C79 – ryc. 220, 221), od północy, południa i zachodu (groby B148, C163), a także od północy, południa i wschodu, z dodatkowym kamieniem poza skrzynią (grób C195 – ryc. 222, 223). W stropie komory C163 znajdował się większy głaz (ryc. 224). W grobie 6398 płaski kamień odsłonięto przy północnej ścianie skrzyni,



Ryc. 207. Grób 10113, na poziomie pochówku
Fig. 207. Grave 10113, on the burial level



Ryc. 208. Grób 10120, na poziomie stropu
Fig. 208. Grave 10120, on the ceiling level



Ryc. 209. Grób 12058, na poziomie stropu
Fig. 209. Grave 12058, on the ceiling level



Ryc. 210. Grób 12058, na poziomie skrzyni
Fig. 210. Grave 12058, on the chest level



Ryc. 213. Grób 10140, na poziomie skrzyni
Fig. 213. Grave 10140, on the chest level



Ryc. 211. Grób 8374, na poziomie skrzyni
Fig. 211. Grave 8374, on the chest level



Ryc. 212. Grób 10113, na poziomie skrzyni
Fig. 212. Grave 10113, on the chest level

a większy znajdował się po zewnętrznej stronie jamy, również od północy. Kamień zamykał groby 6402 i 12025 od wschodu oraz 10168 od zachodu. Pojedyncze kamienie w skrzyniach odkryto od

południa w grobach 3983 i 6404 oraz w południowo-wschodnim narożniku skrzyń F147 i 10130. W skrzyni grobu E65, większy kamień zalegał w części zachodniej, a kilka mniejszych znajdowało się od strony południowo-zachodniej. Popielnica została ustawiona na dnie drewnianej skrzyni i przygnieciona dużymi kamieniami, co powodowało jej zmiażdżenie. W pochówku 10140 pojedyncze kamienie umieszczono przy zachodnich narożnikach skrzyni, natomiast duży, płaski kamień ustawiono pionowo w południowo-wschodniej części (ryc. 213). Kamieniami wzmocniono od wewnątrz narożniki skrzyni w grobie B50. Dwa większe kamienie rozmieszczono symetrycznie na północ i południe od skrzyni obiektu 10120 (ryc. 208).

W południowych częściach jam grobów B50 i E65, zaobserwowano przylegające do skrzyń płytkie obiekty o regularnym kształcie (ryc. 225, 226). Nie pozyskano żadnego materiału z ich wypełnisk. Mogły stanowić ślad jakiejś platformy, maty czy innego dostawionego elementu.

W jamie E65 zaobserwowano warstwę spalenizny w spągu poza konstrukcją, powstałą w wyniku wydzielenia przestrzeni wewnętrznej. Węgle drzewne uchwycono w zasypiskach około 30 grobów, ale często też wydzielano w ich obrębie obszary spalenizny. Wypełniała ona warstwy spagowe skrzyń i przestrzeń przy ściankach jam grobów, m.in. 3499, 6398, 6402, 8374 (ryc. 211), 8375 (ryc. 227), 8443, 10106 (ryc. 228), 10130, 10175 (ryc. 217), 12025 (ryc. 218), 12074 i C195 (ryc. 222).



Ryc. 214. Grób B50, na poziomie skrzyni
Fig. 214. Grave B50, on the chest level



Ryc. 215. Grób E66, na poziomie skrzyni
Fig. 215. Grave E66, on the chest level

Na wschód i północny zachód od jamy 8443 odkryto dwa doły posłupowe, a trzeci prawdopodobnie wkopano we wschodnią krawędź grobu. W grobie C79 słup zlokalizowano przy północnej ścianie jamy, natomiast w grobach B50 i 10130 – przy zachodniej. Słupy te mogły pełnić funkcję konstrukcji wspierających zadaszenie, oznaczeń



Ryc. 216. Grób 8374, profil
Fig. 216. Grave 8374, cross-section



Ryc. 217. Grób 10175, profil
Fig. 217. Grave 10175, cross-section

grobu lub innych elementów naziemnych, w tym budynków.

Wokół grobów B6, B11, B50, C61, C195, 8375 i 10113 zidentyfikowano puste przestrzenie, które mogą świadczyć o celowym wydzieleniu obszaru, np. poprzez ustawienie ogrodzenia lub nasyp ziemny, który nie zachował się do naszych czasów.

W większości jam grobowych umieszczano po jednej urnie (40 przypadków), rzadziej po dwie (13 przypadków). W trzynastu grobach popielnice (14) zostały nakryte innymi naczyniami, głównie misami, a w dwóch przypadkach wazami. W grobie 8375 na jednej urnie ustawiono kubek, natomiast w drugiej znaleziono kubek i misę. Na popielnicy w grobie 3500 położono dwa kamienie.

Jako urny wykorzystywano różne formy naczyń: głównie wazy (48), także czarki (7), garnki (6), kubek (1) oraz misy (2). Jedna z popielnic



Ryc. 218. Grób 12025, profil, na poziomie pochówku
Fig. 218. Grave 12025, cross-section, on the burial level



Ryc. 219. Grób 3983, na poziomie skrzyni
Fig. 219. Grave 3983, on the chest level



Ryc. 221. Grób C79, na poziomie pochówku
Fig. 221. Grave C79, on the burial level



Ryc. 220. Grób B133, na poziomie skrzyni
Fig. 220. Grave B133, on the chest level



Ryc. 222. Grób C195, na poziomie skrzyni
Fig. 222. Grave C195, on the chest level



Ryc. 223. Grób C195, na poziomie pochówku
Fig. 223. Grave C195, on the burial level



Ryc. 226. Grób E65, na poziomie skrzyni
Fig. 226. Grave E65, on the chest level



Ryc. 224. Grób C163, na poziomie skrzyni
Fig. 224. Grave C163, on the chest level



Ryc. 227. Grób 8375, na poziomie pochówku
Fig. 227. Grave 8375, on the burial level



Ryc. 225. Grób B50, na poziomie skrzyni
Fig. 225. Grave B50, on the chest level



Ryc. 228. Grób 10106, na poziomie pochówku
Fig. 228. Grave 10106, on the burial level

z grobu F120 jest wtórnie przepalona. W obiektach pojedyncze urny umieszczano najczęściej po zachodniej stronie skrzyni (21 przypadków), rzadziej w centrum (10), na wschodzie (5) lub

północy i południu (6). W grobach z dwiema urnami ustawiano je w różnych częściach skrzyni: na zachodzie, wschodzie, w centrum, a także na południu i północy.

W skrzyni grobu B30 odkryto rozbity urnę wypełnioną kośćmi dorosłego mężczyzny, wokół której oraz na której fragmentach znajdowało się siedem naczyń tworzących zwarte skupisko. Dodatkowo, wśród ceramiki pochodzącej z wypełniska wyróżniono pięć kolejnych naczyń, w tym dwa ze szczątkami dziecka i dwa wtórnie przepalone. W stropie obiektu umieszczono w szkatułce pochówek kolejnego dziecka (w wieku do jednego roku).

W grobie B92 urna była częściowo rozbita, a jej fragmenty odnaleziono w różnych częściach skrzyni. W centralnej części odsłonięto resztki popielnicy, pod którą złożono brązowy nóż. Urna była nakryta odwróconą wazą. Przepalone kości dorosłej kobiety rozsypane były po całej skrzyni. Jest możliwe, że pochodziły z uszkodzonego pojemnika, choć równie prawdopodobne jest, że intencją grzebiących było złożenie części szczątków bezpośrednio w jamie grobowej – bez pojemnika.

W jamie grobu C79 układ wewnętrzny wyznaczały naczynia ustawione wzdłuż południowego i zachodniego boku drewnianej skrzyni. Wzdłuż ścian południowej i północnej ułożono kamienie. Popielnice, zawierające szczątki jednej osoby, znajdowały się w narożnikach południowo-zachodnim i południowo-wschodnim, a pojedyncze kości zalegały w środkowych partiach skrzyni, niewypełnionych ceramiką. Obu urnom towarzyszyły liczne przystawki, w tym dwa kubki ustawione dnami do góry oraz garnek nakryty misą.

Przynajmniej w dziesięciu pochówkach pochowano dwóch osób, przeważnie dorosłych i dzieci (7). Wśród nich tylko w grobie 10137 jeden pojemnik zawierał kości małego dziecka i dorosłej osoby, pozostałe szczątki złożono osobno w popielnicach. Natomiast w jamie 12025 były trzy naczynia z kośćmi, wśród których w jednym złożono szczątki dorosłej osoby i dziecka, a w innym – osoby w wieku *juvenis*. W wielu grobach odkryto domieszkę przepalonych kości zwierzęcych wraz ze szczątkami ludzkimi (zob. Abłamowicz, w tym tomie).

W grobach – poza urnami – składano liczne pojemniki: w 19 przypadkach w ilości od dwóch do dziesięciu, w 30 od dziesięciu do 19, a w czterech – od 20 do 23. Naczynia deponowano w różnorodny sposób. W części odsłanianie je w skupiskach, inne wypełniały skrzynie, ustawiane były na różnych poziomach (rys. 229–239). W 21 obiektach obserwowano celowe odwracanie naczyń (1–3), najczęściej kubków (ryc. 240), które w pięciu przypadkach występowały pojedynczo, w czterech podwójnie, a w grobach B22 i B231 potrójnie. W grobach 10137 i B145 odwrócone kubki umieszczono wewnątrz mis z uchami (ryc. 241, 242). W pochówku 12074 ustawiono w ten sposób wazę i dwa ułożone na sobie kubki.

W sześciu jamach grobowych odsłonięto odwrócone misy, a w grobach B148 i 12025 – kubek i misę w podobnym układzie. W grobie B15 odwrócona waza nakrywała inne naczynia, w tym



Ryc. 229. Grób 10106, na poziomie pochówku
Fig. 229. Grave 10106, on the burial level



Ryc. 230. Grób 8443, na poziomie pochówku
Fig. 230. Grave 8443, on the burial level



Ryc. 231. Grób 10113, na poziomie pochówku
Fig. 231. Grave 10113, on the burial level



Ryc. 232. Grób 12058, na poziomie pochówku
Fig. 232. Grave 12058, on the burial level



Ryc. 233. Grób 12074, na poziomie pochówku
Fig. 233. Grave 12074, on the burial level

popielnicę i szkatułkę, w 8374 pod misą znajdował się kubek i inne naczynie, niezawierające kości. Umieszczano również mniejsze naczynia w większych, np. kubki w garnkach (4 przypadki), w misach (5), czarki w misach (3) oraz w garnkach (1).



Ryc. 234. Grób B92, na poziomie pochówku
Fig. 234. Grave B92, on the burial level



Ryc. 235. Grób B133, na poziomie pochówku
Fig. 235. Grave B133, on the burial level



Ryc. 236. Grób C195, na poziomie pochówku
Fig. 236. Grave C195, on the burial level



Ryc. 237. Grób C195, na poziomie pochówku
Fig. 237. Grave C195, on the burial level

W 48 grobach odnotowano luźne fragmenty ceramiki w liczbie od jednego do 215, a w obiekcie 3499 znaleziono aż 406 kawałków naczyń, także wtórnie przepalonych. Pomimo złego stanu zachowania wyposażenia składanego w dość płytkich jamach, wydaje się, że większość tych fragmentów pochodzi z celowo niszczonych form, a wręcz wrzucanych nie w całości do grobów. W 12 jamach były składane całe wtórnie przepalone naczynia: czarki (4 przypadki), jeden (3) lub dwa kubki (3). W obiekcie F73, oprócz kubków, przepalony był garnek, a w 10106 – trzy kubki, dwie misy i garnek.

W jamie grobu F184 zalegały rozwleczone fragmenty garnka, natomiast w wypełniku grobu C90 odkryto dwa naczynia, prawdopodobnie dokładane w kolejnych etapach zasypywania.



Ryc. 238. Grób E66, na poziomie pochówku
Fig. 238. Grave E66, on the burial level



Ryc. 239. Grób F184, na poziomie pochówku
Fig. 239. Grave F184, on the burial level



Ryc. 240. Grób F184, naczynie
Fig. 240. Grave F184, vessel



Ryc. 241. Grób 10137, naczynia
Fig. 241. Grave 10137, vessels



Ryc. 242. Grób B145, naczynia
Fig. 242. Grave B145, vessels

W grobie B6 na różnych poziomach znajdowały się fragmenty siedmiu naczyń, a w partii spągowej odnaleziono fragmenty nieprzepalonych kości zwierzęcych. Poza skrzynią, w jamie grobu F144 odsłonięto fragmenty misy, w grobie 6398 – garnek z kubkiem, a w całej jamie rozrzucone fragmenty garnka. Intencjonalnie rozbite naczynia znaleziono także poza obrębem skrzyni w jamie grobu F113. Po zewnętrznej stronie komory w grobie B50, zarejestrowano dwa naczynia oraz dużą grzechotkę dwustożkową. Być może, pierwotnie zespół ten był ustawiony na drewnianej skrzyni, a w wyniku procesów podepozycyjnych osunął się do jamy zasypiskowej.

W większych jamach grobowych, szczególnie tych z wewnętrznymi konstrukcjami, pojawiały się pojemniki i urny umieszczone prawdopodobnie na wiekach skrzyń lub składane były po zasypaniu założeń⁴. Urny odkryto w stropach dziewięciu grobów z wewnętrznymi konstrukcjami (B30, B73, B133, F144, 8381, 10106, 10140, 12025, 12058). W stropie grobu 8381, w którym pochowano osobę w wieku *juvenis*, nad naczyniami złożono wazę z kośćmi dziecka, dwie czarki, kubek oraz – przy popielnicy – gliniane kółko, prawdopodobnie od

wózka. Podobną sytuację – dokładania szczątków dzieci – zaobserwowano również w grobach B30, B133, F144a oraz 10140. W grobie 12025, w popielnicy w spągu jamy złożono osobę w wieku *juvenis*, a w stropie wkopano naczynie zawierające szczątki dorosłej kobiety i dziecka. W grobie B73 w stropie byli złożeni dorośli (prawdopodobnie mężczyzna) i osoba w wieku powyżej 15 lat.

Naczynia bez kości odkryto w stropach grobów B261 (czarka nakryta misą), C195 (misa), 12025 (kubki) i 8374 (odwrócona do góry dnem czarka, ryc. 216), a przy jamie grobu F184 odsłonięto czarkę.

Specyficzna sytuacja została zaobserwowana w grobie C84. Z wypełniska skrzyni pochodziły jedynie luźne fragmenty czterech naczyń, natomiast popielnicę odkryto w północnej części stropu, a pięć innych pojemników przy krawędzi jamy. Nierozstrzygnięta pozostaje kwestia czy kości z wypełniska nie zachowały się i mamy do czynienia z pochówkiem bezpopielnicowym z dostawionym grobem popielnicowym w stropie, czy skrzynia celowo nie została „użyta”.

Pojawienie się dostawianych pojemników mogło wiązać się ze zmianami w konstrukcji grobów. W przypadku wcześniejszych pochówków w kłodach wyposażenie umieszczano poza nimi, natomiast w przypadku skrzyń depozyty mogły być składane na ich pokrywach lub były wkopywane w zasypisko jamy. Te „dodatkowe” elementy

⁴ W grobach, w których stropie zalegały naczynia i popielnice, a nie uchwycono regularnych konstrukcji, można niekiedy zakładać, że pierwotnie przedmioty te zostały złożone na niezachowanych skrzyniach i trumnach.

mogły być związane z osobą pochowaną w skrzyni (głównym pochówkiem) lub wynikać z rytuałów odprawianych w obrębie nekropoli.

W grobach B15, B30 i F52 z wewnętrznymi konstrukcjami odkryto szkatułki, niektóre z pokrywkami. Łącznie w 30 grobach, w tym dwóch ze szkatułkami, złożono inne niż ceramika naczyniowa przedmioty. W grobach E65 i F113 były to tylko stopione brązy z przedmiotów zniszczonych na stosie czy fragment drutu brązowego w obiekcie B15. Najczęściej, w pochówkach umieszczano brązowe szpile (21 przypadków). Całe egzemplarze odkryto w grobach B22, B122, B133, B231, B261, C79, C195, 3499 (3), 8381, 10130 (ryc. 243) i 10137, a fragmenty w grobach B145, E7, E166, F52, F73, F144, F147, 8375, 10120 i 12058. Dodatkowo, w pochówku 10137 złożono przęślik gliniany, w E7 – szydło kościane, w E166 – brązowe kółko, w F52 – fragment obręczy i szkatułkę z pokrywką, w F73 i 10120 gliniane grzechotki, w F144 kółko i obręcz z brązu, a w 10120 fragment spirali, paciorek z brązu i dwa bursztynowe paciorki.

Noże odnaleziono w grobach B50, B92 (ryc. 244), 8374 i C79 (w zestawie ze szpilą), F147 (ze szpilą i dwoma kółkami) oraz 10113 – z fragmentami misy z brązu i spiralą ze złota (ryc. 245). W dwóch grobach (B6 i 3500) odkryto narzędzia kamienne, a w wyjątkowym grobie – 8375 – fragment głowni miecza, grot strzały, kawałki szpil z brązu oraz dwie zawieszki kamienne.

W najbardziej okazałym grobie B50 (ryc. 246, 247) złożono w części centralnej czerpak, a w północno-zachodnim narożniku skrzyni naczynie wazowate, posiadające intencjonalnie wybity otwór w brzuchu, z bogatym depozytem częściowo przetopionych zabytków brązowych i szklanych (73 kółka, naszyjnik, fragmenty szpil, 50 paciorków i ich fragmentów, 60 ułamków brązów) i fragmentami kości noworodka. W spągu skrzyni odkryto nóż, szpilę oraz puncę z brązu, nienoszące śladów kontaktu z ogniem. Resztki stosu razem ze szczątkami zwierzęcymi rozsypało we wnętrzu drewnianej skrzyni, gdzie trafiła również duża liczba paciorków szklanych (730 i 80 fragmentów), bardzo duża ilość ułamków brązów



Ryc. 243. Grób 10130, szpila

Fig. 243. Grave 10130, pin



Ryc. 244. Grób B92, nóż

Fig. 244. Grave B92, knife



Ryc. 245. Grób 10113, brązowe i złote przedmioty

Fig. 245. Grave 10113, bronze and gold artifacts



Ryc. 246. Grób B50, depozyt
Fig. 246. Grave B50, deposit

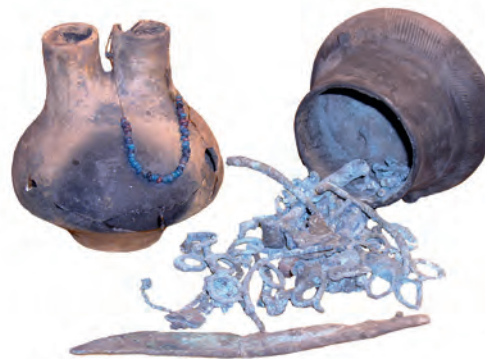
oraz złotych nitki i przetopionych kropli złota, jak i fragmenty naczyń. Po zewnętrznej stronie skrzyni, w części wschodniej w zasypisku, zarejestrowano dwa naczynia, w tym nietypowe z dwoma wylewami i wybitym otworem oraz dużą grzechotkę dwustożkowatą. W zachodniej części jamy, w jej spągu, wyróżniono warstwę spalenizny. Z fragmentów ceramiki wydobytej z wypełniska obiektu wyróżniono sześć naczyń, w tym jedno wtórnie przepalone.

Nie jest jasne, jaką funkcję pełniło założenie B50. Z zasypiska skrzyni, stanowiącej konstrukcję wewnętrzną, pozyskano wyłącznie kości dużego zwierzęcia (zaginione). Możliwe jednak, że szczątki ludzkie nie przetrwały do naszych czasów. Wyjątkowy depozyt przedmiotów brązowych, złożony w naczyniu wraz ze szczątkami noworodka, może wskazywać na jego symboliczny charakter.

Groby bezpopielnicowe

Dla 3. i 4. fazy rozwojowej wyróżniono 232 groby bezpopielnicowe. Dwa z nich odsłonięto w stropach innych jam (C151a, F144a), jeden – w wypełnisku rowu (C194). W 54 grobach uchwycono wewnętrzne, regularne konstrukcje, najpewniej drewniane.

Pochówki bez skrzyń (178, ryc. 248–254) odsłaniany w jamach o zróżnicowanych kształtach: najczęściej prostokątnych (98 przypadków),



Ryc. 247. Grób B50, wyposażenie
Fig. 247. Grave B50, goods

rzadziej owalnych (44) lub nieregularnych (24). Powierzchnie jam grobowych wynosiły do 0,5 m² (50 przypadków), 0,5–1 m² (49), 1–2 m² (64), a największe 2–4 m² (15). Wyjątkowo duże jamy odnotowano w przypadku grobów C31 i 12050 (ponad 4 m²) oraz obiektu B239 (5 m²). Większość jam była płytka (ryc. 255–259), osiągając głębokość do 0,20 m (104 przypadki), 0,30 m (41), do 0,47 m (20). Wyjątkowo, grób B239 był przegłębiany w zachodniej części do poziomu 0,82 m.

Jamy grobowe orientowano najczęściej wzdłuż osi południowy wschód – północny zachód (71 przypadki), wschód – zachód (36) i rzadziej – północny wschód – południowy zachód (26), północ-południe (9).

W niektórych grobach bezpopielnicowych, podobnie jak w popielnicowych, znajdowano kamienie (18 przypadków). Często występowały one bez wyraźnego układu, po kilka w jamach grobowych, np. w B72, C27, F2, F9, F28, 6406. Pojedyncze większe kamienie znajdowały się w grobie F223 oraz w narożnikach jam, np. północno-wschodnim (B204, C104) czy południowo-zachodnim (E191). W grobie C96, 4998 oraz F210 kamienie zamykały jamy od zachodu, zaś w E74 od wschodu. W grobie C40 kamienie występowały przy warstwie z pozostałościami stosu pogrzebowego. W przypadku grobu F197 duży kamień umieszczono w centralno-wschodniej części stropu; takie elementy znajdowały się również przy południowej krawędzi grobu 8442 (ryc. 251).



Ryc. 248. Grób 12034, na poziomie stropu
Fig. 248. Grave 12034, on the ceiling level



Ryc. 251. Grób 8442, na poziomie pochówku
Fig. 251. Grave 8442, on the burial level



Ryc. 249. Grób 10199, na poziomie stropu
Fig. 249. Grave 10199, on the ceiling level



Ryc. 252. Grób 11633, na poziomie pochówku
Fig. 252. Grave 11633, on the burial level



Ryc. 250. Grób 12093, na poziomie pochówku
Fig. 250. Grave 12093, on the burial level

Szczególny przypadek stanowił pochówek C140, gdzie odsłonięto skupisko rozbitych naczyń przygniecionych kamieniami. Z rejonu zniszczonej wazy i misy pozyskano znaczne ilości przepalonych

ludzkich kości, co może sugerować, że pierwotnie kości te znajdowały się w urnie, która została zniszczona przez kamienie.

Wokół trzech płytkich grobów (C4, C193 i F197) zaobserwowano puste przestrzenie, które mogą świadczyć o celowym wydzieleniu tych obszarów lub obecności niewielkich nasypów ziemnych.

Kości w grobach bezpopielnicowych były rozmieszczone w wypełniskach jam w sposób



Ryc. 253. Grób C78, na poziomie pochówku
Fig. 253. Grave C78, on the burial level



Ryc. 254. Grób B203, na poziomie pochówku
Fig. 254. Grave B203, on the burial level

mniej lub bardziej równomierny. Wypełniska 80 jam zawierały widoczne ślady spalenizny ze stosów pogrzebowych (ryc. 248, 251, 256), natomiast wtórnie przepalona ceramika występowała w 29 przypadkach.

W większości przypadków szczątki pokremacyjne złożono w jamach grobowych bez zachowania określonego układu. Wyjątkowo kości były umieszczane centralnie (np. groby B45, B57, C78, C123, C151a, C159, E191, F51, F188, F197), od strony wschodniej (B239, C26, 12090) lub zachodniej (B2, C140). W niektórych przypadkach, takich jak groby B169, C99, C130, C151, E30 i E191, resztki stosu i przepalone kości kumulowały się na wyposażeniu ceramicznym.

W jamach grobowych B57, B203, B297, F55, 8416 kości znajdowano w ciemnoszarej, jednolitej warstwie spągowej. Natomiast w grobach B204 i 12034 szczątki występowały w południowej części jam, wzdłuż ścianek, w warstwie spalenizny. W grobie 12050 warstwa zawierająca fragmenty

węgla drzewnych i liczne przepalone kości znajdowała się w centrum jamy oraz przy jej wschodniej krawędzi. Podobnie w grobie 8442 (ryc. 251), warstwa spalenizny występowała wzdłuż wschodniej ściany, a kości odkrywano również w wypełnisku jamy. Szczególny charakter ma grób B297, w którym dno jamy, wypełnionej czarną próchnicą i resztkami stosu, było wyłożone fragmentami kilku dużych pojemników, na których złożono inne naczynia.

W co najmniej 14 jamach szczątki kostne występowały w skupiskach, co może wskazywać, że pierwotnie były przechowywane w niezachowanych pojemnikach z materiałów organicznych, takich jak tkaniny, wiklina, skóra czy drewno. Lokalizowano je m.in. w zachodnich częściach jam grobów C172, 4998, 8433, w południowych partiach jam 5016, 8396, 8417, 10105, w centralnych częściach grobów C159, 3976, 6427, 11633, 12049,



Ryc. 255. Grób B203, profil
Fig. 255. Grave B203, cross-section

w północno-wschodnich częściach grobów 3965, 8448 oraz północno-zachodnich jamy grobu 4973. W pochówkach B2, C131, C159 i 3976 ludzkie szczątki przykryto dużymi misami.

Analizy antropologiczne nie wykazały zależności pomiędzy płcią lub wiekiem zmarłych a formą pochówku czy składanymi darami. Prawie wszystkie pochówki bezpopielnicowe były jednoosobowe. Wyjątek stanowił grób 12062, który zawierał szczątki osoby dorosłej i dziecka. Pochówki dziecięce odnotowano w 36 grobach, w tym w F144a i 12049, które zostały wkopane w jamy grobowe, zawierające szczątki osoby dorosłej.

W części grobów bezpopielnicowych (np. F214, 3965, 4998, 6433, 8423, 8442, 10174, 11633, 12050, 12051) stwierdzono obecność przepalonych

kości zwierzęcych zmieszanych ze szczątkami ludzkimi.

W sześciu jamach odkryto wyłącznie przepalone kości, podczas gdy z 21 grobów pochodziły fragmenty naczyń, których liczba wahała się od jednego do 177, reprezentując nawet 35 różnych form. Szczególnie wyróżniają się groby 6070 i C32, w których znaleziono odpowiednio 373 i 650 kawałków ceramiki. W 13 pochówkach odkryto fragmenty wtórnie przepalanej ceramiki, które jednak najprawdopodobniej stanowią pozostałości po zniszczonych pojemnikach, a nie domieszkę.

W grobach bezpopielnicowych naczynia najczęściej były rozmieszczone w różnych częściach jamy, choć w niektórych przypadkach układano je w skupiskach, centralnie lub od strony określonego kierunku świata (ryc. 250–271). Niekiedy składano je prawdopodobnie na różnych etapach i uchwytne były różne poziomy ich zalegania, np. w grobach 3984 (ryc. 260) i C151. W stropie tego ostatniego znajdowały się naczynia, w tym wtórnie przepalone i ustawione dnami do góry, jak i zniszczone i przemieszczone (ob. C151a). Sporadycznie zdarzały się sytuacje, gdy naczynia intencjonalnie rozbijano. W 24 grobach odkryto pojedyncze naczynie. W większości z nich (20 przypadków) znajdowały się również fragmenty ceramiki w liczbie od jednego do 322, a w jamie grobu C27 odsłonięto dodatkowo fragmenty



Ryc. 256. Grób 8442, profil, wyposażenie
Fig. 256. Grave 8442, cross-section, grave goods



Ryc. 257. Grób B297, profil, wyposażenie
Fig. 257. Grave B297, cross-section, grave goods



Ryc. 260. Grób 3984, naczynia
Fig. 260. Grave 3984, vessels



Ryc. 258. Grób 11633, na poziomie pochówku
Fig. 258. Grave 11633, on the burial level



Ryc. 261. Grób 4998, naczynia
Fig. 261. Grave 4998, vessels



Ryc. 259. Grób 12092, na poziomie pochówku
Fig. 259. Grave 12092, on the burial level



Ryc. 262. Grób 6433, naczynia
Fig. 262. Grave 6433, vessels

szpil z brązu. W obiekcie B169 naczynie umieszczone było w centrum i obsypane kośćmi. W jamach grobów F55, F136, 4849 i 4974 znaleziono kubki, natomiast w różnych partiach jamy grobu C26 zidentyfikowano fragmenty jednej – wtórnie przepalonej – czarki.



Ryc. 263. Grób 8412, naczynia
Fig. 263. Grave 8412, vessels



Ryc. 264. Grób 8442, naczynia
Fig. 264. Grave 8442, vessels



Ryc. 265. Grób 8449, naczynia
Fig. 265. Grave 8449, vessels



Ryc. 266. Grób 10163, naczynia
Fig. 266. Grave 10163, vessels



Ryc. 267. Grób 10174, naczynia
Fig. 267. Grave 10174, vessels



Ryc. 268. Grób 10199, naczynia
Fig. 268. Grave 10199, vessels



Ryc. 269. Grób 11628, naczynia
Fig. 269. Grave 11628, vessels



Ryc. 271. Grób 12090, naczynia
Fig. 271. Grave 12090, vessels



Ryc. 270. Grób 12027, naczynia
Fig. 270. Grave 12027, vessels

W 56 grobach bezpopielnicowych odkryto od dwóch do czterech naczyń, a wśród nich 45 dostarczyło luźnych fragmentów ceramiki w liczbie do 234. W sześciu grobach odnotowano również wtórnie przepalone kawałki ceramiki. W 54 pochówkach znaleziono od pięciu do dziesięciu naczyń, z niemal wszystkich wydobyto liczne ułamki ceramiczne (do 401 fragmentów), a w sześciu były to także wtórnie przepalone kawałki. W 17 grobach odkryto od 11 do 16 naczyń oraz luźne fragmenty ceramiki w liczbie od dwóch do 200, reprezentujących nawet 85 różnych form. W dwóch przypadkach stwierdzono obecność wtórnie przepalonych fragmentów ceramiki (1 i 14 ułamków).

Przynajmniej 16 grobów bezpopielnicowych zawierało wtórnie przepalone pojemniki. Były to misy (np. groby B2, C131, C151a, C169, F223), czarki (C167, C193, E195, F42, F219, 3984), kubki

(E30, F87, 8416) oraz garnek (F9), w grobie B297 – czarka, garnek i misa, w 12092 – dwa kubki, dwie czarki i waza.

W 25 grobach naczynia ustawiono wylewami do dołu. Były to przeważnie pojedyncze kubki (np. groby B85, C78, C133, F72, F79, F126, F197, F219, 10174, 12027) lub zestawy dwóch kubków (B119, B173, C151a, E149, E195, F79). W grobie C96 dwa kubki i misa były ustawione wylewami do dołu, w grobie 8442 – garnek, czerpak i dwa kubki (ryc. 264), a w grobie F123 – czarka, dwa garnki i kubek. W niektórych przypadkach naczynia ustawiano jedno w drugim, np. kubki w misach (groby B119, C33, C123, F79, 12053) czy czarki w garnkach (B202).

Niekiedy naczynia przykrywano innymi, np. nakładano na garnki misy (B173, B269, C78, E160, E196, F57, F219, 3987, 6060) lub czarki (F84, 3965), czy też nakrywano misą czarkę (8442, ryc. 256) lub czerpak (10174, ryc. 267). W grobie 12092 kubek złożono do czarki, a na niej ustawiono kolejny kubek. W grobie E82 garnek stał na kubku, a w grobie F235 dwa kubki ustawiono jeden na drugim.

Groby bezpopielnicowe charakteryzowały się także obecnością licznych zabytków pozaceramicznych. Około 20% pochówków zawierało przedmioty inne niż ceramika, składane najczęściej w wypełniku jamy. Były to m.in. fragmenty przetopionych przedmiotów brązowych (4 groby), szpile (2) lub ich fragmenty (7), a także wyroby z brązu, jak ostrze sierpa w grobie C78, grot

oszczepu w C173, grot strzały (8416) czy paciorki w grobach 3984 i 10174. W grobie C40 i 11633 znaleziono odpowiednio jeden i dwa brązowe nity, a w grobie C46 ponad czterdzieści. Paciorki szklane stwierdzono w grobach B52 i C169, gliniane ciężarki tkackie w C123, fragment toporka w B118, szkatułki w B202 i F223. W grobie C167 znajdowały się przetopione przedmioty, takie jak szklane paciorki (69 sztuk), fragmenty szpil i paciorek spiralny z brązu. W grobach 3981 i F84 odnotowano fragmenty brązowych szpil, kółek oraz spiralę i fragment bransolety.

Szczególny charakter ma grób 4973, w którego stropie odkryto prawdopodobnie wózek kultowy złożony z czarki i dwóch kółek, umieszczony w misie (ryc. 145). Natomiast w pochówku dziecka B146, w zachodniej części skrzyni, zarejestrowano rozbity intencjonalnie garnek oraz kubek, a w części wschodniej jamy umieszczono trzy kolejne naczynia. Wydobyto z nich owalny kamień i dużą bryłkę grafitu.

Groby bezpopielnicowe z wewnętrznymi konstrukcjami

W przynajmniej 54 jamach grobów bezpopielnicowych odkryto ślady konstrukcji, najprawdopodobniej w formie drewnianych skrzyń. Wokół 13 z tych jam zidentyfikowano puste przestrzenie oddzielające je od pozostałych pochówków, co może wskazywać na obecność nasypów. Jamy miały najczęściej kształt prostokątny (46 przypadków, ryc. 272–275), rzadziej owalny (2) lub nieregularny (6). Były zorientowane wzdłuż osi północny zachód – południowy wschód (30), wschód – zachód (16) oraz południowy zachód – północny wschód (8). Głębokość jam wahała się od 0,20 m (6) przez 0,30 m (16) i 0,50 m (24), do maksymalnej wartości 0,73 m (8). Powierzchnia jam wynosiła od 0,97 m² do 2 m² (27 przypadków), do 4 m² (24), przy czym największa jama – w grobie 10185 – miała wymiary 2,73×2 m (ryc. 273).

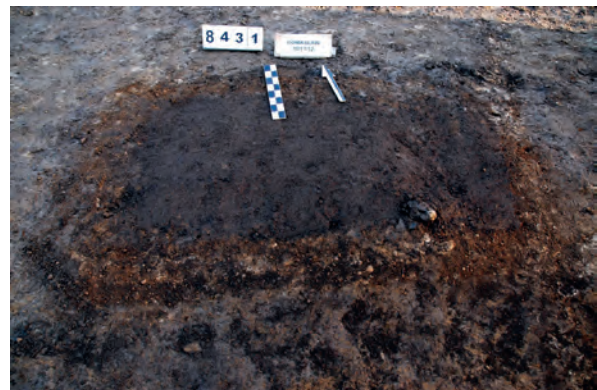
Proste ściany i ostre narożniki jam sugerują, że znajdowały się w nich drewniane skrzynie, w których składano szczątki zmarłego wraz



Ryc. 272. Grób 5020, na poziomie stropu
Fig. 272. Grave 5020, on the ceiling level



Ryc. 273. Grób 10185, na poziomie stropu
Fig. 273. Grave 10185, on the ceiling level



Ryc. 274. Grób 8431, na poziomie stropu
Fig. 274. Grave 8431, on the ceiling level

z wyposażeniem (ryc. 274–293). Najmniejsze miały wymiary 0,90×0,70 m (grób F146) oraz 0,90×0,95 m (grób C112), natomiast największe osiągały długość około 2 m i szerokość 0,90 m



Ryc. 275. Grób 10110, na poziomie skrzyni
Fig. 275. Grave 10110, on the chest level



Ryc. 278. Grób 10179, na poziomie skrzyni
Fig. 278. Grave 10179, on the chest level



Ryc. 276. Grób 10111, na poziomie skrzyni
Fig. 276. Grave 10111, on the chest level



Ryc. 279. Grób 8425, na poziomie skrzyni
Fig. 279. Grave 8425, on the chest level



Ryc. 277. Grób 8440, na poziomie skrzyni
Fig. 277. Grave 8440, on the chest level

(groby 5007, 8431). Dwadzieścia trzy skrzynie miały długość od 1 do 1,20 m i szerokość od 0,40 do 1 m, 11 – długość od 1,30 do 1,56 m i szerokość od 0,65 do 1,10 m, a sześć – długość od 1,60 do 1,80 m i szerokość od 0,80 do 1,40 m.

W niektórych przypadkach ich granice wyznaczała cienka warstwa spalenizny, pochodząca prawdopodobnie z dranic lub belek (np. w grobach B129, ryc. 280, C168). W jamie grobu C160 zarejestrowano ślady prawdopodobnie legarów (ryc. 283). W kilku przypadkach uchwytne było zapadisko w wewnętrznych partiach jam, które mogło powstać po zawaleniu się konstrukcji (C36, C168, F30, 8440, ryc. 291).

W zachodniej części jamy grobu E192 oraz wschodniej części grobu B69 odsłonięto relikty dołków posłupowych, które prawdopodobnie stanowiły elementy konstrukcji naziemnej.

Aż w 41 grobach odsłonięto rozmieszczone w różnych układach kamienie (ryc. 288, 295, 298–300). W grobach B107, B293, C107, C112, C113, E139, E192, E199 i F10 kamienie zalegały luźno na zewnątrz skrzyni. W jamie grobu C50 obramiały luźno obwód skrzyni. W jamach grobów C160, E139, E156, F10, F67, F159, F198



Ryc. 280. Grób B129, na poziomie skrzyni
Fig. 280. Grave B129, on the chest level



Ryc. 281. Grób B129, na poziomie pochówku
Fig. 281. Grave B129, on the burial level



Ryc. 282. Grób B129, na poziomie pochówku
Fig. 282. Grave B129, on the burial level



Ryc. 283. Grób C160, na poziomie skrzyni
Fig. 283. Grave C160, on the chest level



Ryc. 284. Grób E105, na poziomie skrzyni
Fig. 284. Grave E105, on the chest level



Ryc. 285. Grób B174, na poziomie skrzyni
Fig. 285. Grave B174, on the chest level



Ryc. 286. Grób B174, na poziomie skrzyni
Fig. 286. Grave B174, on the chest level



Ryc. 287. Grób E175, na poziomie skrzyni
Fig. 287. Grave E175, on the chest level

oraz 8377 znaleziono pojedyncze kamienie lub ich pary bez wyraźnego układu. Jamę grobu 4999 obłożono dużymi kamieniami od północy i wschodu oraz mniejszymi w rzędzie od południa (ryc. 293, 294). W jamach grobów B94 i B129 (od północy



Ryc. 288. Grób E192, na poziomie skrzyni
Fig. 288. Grave E192, on the chest level



Ryc. 289. Grób C168, na poziomie skrzyni
Fig. 289. Grave C168, on the chest level



Ryc. 290. Grób 8431, profil
Fig. 290. Grave 8431, cross-section

i południa), B160 (od południa), B174 (od północy) oraz E175 (od południa i wschodu) kamienie ułożono w rzędzie wzdłuż ścian skrzyń (ryc. 286, 287).

Duże kamienie rozmieszczono w pochówkach 8377 i 10185 przy południowej krawędzi, w grobach B102, 6419 i 6426 przy północnej

krawędzi, a w grobie C138 – wewnątrz skrzyni. W jamie grobu C36 kamieniami wzmocniano narożniki skrzyń od zewnątrz.

Pojedyncze kamienie lub ich niewielkie grupy znajdowano w skrzyniach grobów B69, C113, C168, E105, F19, F48 i 6426, przy czym w skrzyni



Ryc. 291. Grób 8440, profil
Fig. 291. Grave 8440, cross-section



Ryc. 294. Grób 4999, na poziomie pochówku
Fig. 294. Grave 4999, on the burial level



Ryc. 292. Grób 6419, na poziomie pochówku
Fig. 292. Grave 6419, on the burial level



Ryc. 295. Grób E8, na poziomie pochówku
Fig. 295. Grave E8, on the burial level



Ryc. 293. Grób 4999, na poziomie skrzyni
Fig. 293. Grave 4999, on the chest level



Ryc. 296. Grób 10162, na poziomie pochówku
Fig. 296. Grave 10162, on the burial level



Ryc. 297. Grób 10179, na poziomie pochówku
Fig. 297. Grave 10179, on the burial level



Ryc. 299. Grób 10110, na poziomie pochówku
Fig. 299. Grave 10110, on the burial level



Ryc. 298. Grób 8377, na poziomie pochówku
Fig. 298. Grave 8377, on the burial level



Ryc. 300. Grób 4999, naczynie na kamieniach
Fig. 300. Grave 4999, vessel on stones

grobu E105 było ich więcej. Duży kamień odsłonięto przy jamach grobów C160 i F6 (od północy i południowego wschodu). W jamie grobu E8, od strony południowej, znajdował się głaz. Większy kamień odsłonięto także w jamie 10110 (ryc. 275).

Tylko w jednym przypadku (F30) rozpoznano pochówek osoby dorosłej i dziecka. Pozostałe zawierały szczątki najpewniej pojedynczych osób. Kości wraz z pozostałościami stosu grzebalnego wydobywano z centralnych partii jam, czyli skrzyń. W zasypiskach 40 grobów odsłonięto elementy spalenizny w postaci węgli drzewnych. Rzadziej spaleniznę znajdowano poza skrzyniami, w zewnętrznych partiach jam, jak w grobie B9 oraz

w pochówkach 5007, 8377 i 8431, przy zachodnich krawędziach jam. W grobie B107, skrzynia od strony zachodniej została obsypana warstwą spalenizny zawierającą duże ilości przepalonych kości ludzkich. Resztki stosu grzebalnego ze szczątkami zmarłego, często także z przetopionymi przedmiotami z brązu, kumulowały się w dolnych partiach jam (grób C36) lub zalegały nad wyposażeniem ceramicznym (groby B129, E105, E192). W grobie B160 przepalone kości ludzkie ujawniono na dwóch przeciwległych końcach skrzyni, jednak mógł to być efekt procesów podepozycyjnych.

W jamie grobu C168 wypełnisko skrzyni składało się głównie z czarnej próchnicy, spalenizny i przepalonych kości ludzkich, równomiernie rozmieszczonych. W dolnej warstwie, złożonej

głównie z brunatnej próchnicy przemieszanej ze spalenizną, znajdowało się skupisko naczyń ceramicznych obsypane resztkami stosu zawierającymi przepalone szczątki zmarłego.

W jamie grobu E175 wypełnisko skrzyni składało się z czarnej próchnicy, natomiast zasypisko jamy wyjątkowo składało się z próchnicy o czarnej barwie i spalenizny. Przepalone szczątki ludzkie zalegały bezpośrednio w wypełnisku skrzyni. W północno-zachodniej części skrzyni grobu 5020, pośród pozostałości stosu, znajdowały się przepalone kości oraz fragmenty garnka, który został zniszczony w ogniu. W jamie pochówku 6426 kości znajdowały się w skupisku, podobnie jak w grobie 8440, gdzie dodatkowo na kościach spoczywał kubek, częściowo nakryty ułożoną bokiem misą. W tych dwóch przypadkach kości mogły być pierwotnie umieszczone w niezachowanych pojemnikach nieceramicznych. Przepalone kości zwierzęce znaleziono w grobach B293 i 6419.

Rejestrowano dostawione w stropach jam naczyń: odwróconą wazę w obiekcie B174, ustawione do góry dnem garnki i misę w grobie 10111, kubek nakryty misą w B9, misę w C192. Natomiast w jamach grobów 10111 i F6 były to popielnice (w przypadku obiektu F6 – ze szczątkami dziecka). W południowo-wschodniej części stropu grobu 10110 ustawiono na kamieniach garnki, w którym znajdowała się miniaturowa czarka (obiekt 13381, ryc. 304). Możliwe, że odwrócona misa w grobie 10110 (ryc. 299), położona wyżej niż inne naczynia, także była złożona na wieku czy w stropie jamy. Ciekawym zjawiskiem było umieszczanie naczyń poza skrzyniami, np. w pochówkach C107, C160, C168 (ryc. 289), E192 (ryc. 288), E199, 5007, 8431 i 10185, co obserwowano często w starszej fazie.

W grobach bezpopielnicowych z wewnętrznymi konstrukcjami umieszczano naczynia ceramiczne w różnej liczbie: od jednego (w grobie B293), od trzech do pięciu w 14 jamach grobowych, od sześciu do dziesięciu – w 25, oraz od 11 do 25 naczyń – w 14. Trzy pochówki nie zawierały ceramiki luźnej, w ośmiu kolejnych odnaleziono do dziesięciu fragmentów, a w 43 – od 11 do 249 fragmentów. W jamach grobów E163 i F10, na

spągach skrzyń, zarejestrowano zwarte skupiska zgniecionych naczyń ceramicznych.

W pięciu grobach odsłonięto przepalone naczynia, m.in. czarki (groby E199, 10111), garnek (grób 4999), dwa kubki (grób C168) oraz dwa garnki i dwa kubki (grób B69). Z trzynastu grobów pozyskano wtórnie przepaloną ceramikę w liczbie od jednego do 16 fragmentów.

W 19 pochówkach znaleziono odwrócone dnami do góry naczynia (ryc. 300–302), głównie kubki/czerpaki (8) i misy (3). Pojedynczą czarkę w takim układzie umieszczono w grobie B9, wazę w grobie B102, puchar w pochówku B174, a garnek w grobie 10185. W grobie 6419 ustawiono w ten sposób dwa kubki (ryc. 292), natomiast w grobach B107 i C168 – garnki i kubki. Kubki/czerpaki często umieszczano w garnkach, niekiedy odwrócone, możliwe, że po wylaniu ich zawartości. Przykłady obejmują: groby C185, 4999 i 12017, dwa kubki w grobie B160, czarkę w garnku w grobie E8, czarkę w misie w grobie F159, dwie czarki w grobie B9, czerpak w grobie C138, dwa kubki w grobie E199, dwa kubki i czarkę w grobie 8377 (ryc. 301) oraz garnek z dwoma kubkami w grobie 10179.

Zdarzało się, że kubki wstawiano jeden w drugi (grób B174), albo kubek nakrywał drugi kubek (groby B107, F146). Niekiedy cztery kubki układano na sobie (groby C107 i F30) lub wkładano jeden w drugi (grób B129), czy też misy nakrywały kubki (groby F75 i F198) lub czarki (grób B160). W grobie B107 ustawiono na sobie garnek i misę, w grobie 8377 – wazę na garnku (ryc. 298), a w grobie C160 – czarkę na kubku ze szkatułką. W pochówku C138, pod częścią przydenną garnka, w którym znajdował się większy kamień, umieszczono dwa kubki i czarkę.

W 26 grobach odnaleziono przedmioty inne niż naczynia ceramiczne. W sześciu z nich, razem z resztkami stosu, znajdowały się jedynie fragmenty zniszczonych na stosie przedmiotów z brązu. Szpile odkrywano rzadziej niż w innych formach pochówków, ich kawałki zalegały samodzielnie w grobach C192, E175, F48, 10185, a cały egzemplarz znaleziono tylko w jednym pochówku (F30).



Ryc. 301. Grób 8377, naczynia
Fig. 301. Grave 8377, vessels



Ryc. 303. Grób F67, naczynie
Fig. 303. Grave F67, vessel



Ryc. 302. Grób E105, naczynia
Fig. 302. Grave E105, vessels

Do grobów wkładano przedmioty z brązu, takie jak nóż (grób B174), punca (grób E105), siekiera z tulejką (grób C192). W niektórych przypadkach zachowały się również elementy takie jak kółka (groby C138, 10111), guz (grób C112), czy nit (grób C107). Z grobu C160 wydobyto fragment bransolety brązowej oraz glinianą szkatułkę, natomiast z grobu E139 – brązowe kółko, paciorek



Ryc. 304. Obiekt 13381, w stropie grobu 10110
Fig. 304. Feature 13381, vessel in the ceiling of the grave 10110

salta leone, przetopioną zawieszkę oraz paciorek szklany. W grobie 10179 odnaleziono paciorek szklany, w F75 – narzędzie kamienne, a w grobie 4999 – ciężarek gliniany. Grzechotki gliniane odkryto w pochówkach B69 i 8440, a także w grobie C112, z brązowym guzem.

Groby „popielnicowe i bezpopielnicowe”

W omawianej fazie użytkowania nekropoli (3. i 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej) rozpoznano 115 grobów, w których szczątki złożono zarówno

w pojemnikach, jak i rozsypano bezpośrednio na wyposażenie, pozyskano z zasypiska lub odsłonięto w formie skupisk, prawdopodobnie pierwotnie „opakowanych” w niezachowane pojemniki.

Dwadzieścia pięć z nich to groby z wewnętrznymi konstrukcjami. Pozostałe (90, ryc. 305–310) złożono w jamach przeważnie o zarysie prostokątnym (52) lub owalnym (9). Część miała w chwili odkrycia nieregularny kształt (19), w dziesięciu przypadkach jamy nie zostały uchwycone. Jamy grobowe były zorientowane dłuższą osią przeważnie na linii południowy wschód – północny zachód (33), wschód – zachód (23), rzadziej północny wschód – południowy zachód (13) oraz północ – południe (5). Ich wielkości nie odbiegały od innych pochówków na cmentarzysku. Najmniejsze – o powierzchni do 0,5 m² stanowiły 23 obiekty, podobną liczbę (24) – jamy o rozmiarach do 1 m². Najwięcej (33) było jam o wielkości 1–2 m² i tylko osiem mieściło się w przedziale 2,1–3 m². Jama obiektu 8428 miała wymiary 2,89×1,57 m. Były to przeważnie obiekty płytkie (ryc. 312, 313), o głębokościach do 0,20 m (44) lub 0,21–0,30 m (33), rzadziej głębsze, do 0,50 m (13).

W 14 jamach grobowych odkryto kamienie w różnych układach. Na stropie obiektu F1 zarejestrowano kamienie, które prawdopodobnie tworzyły pierwotnie obstawę. Duży kamień znajdował się przy północnej krawędzi jamy 6058. W części południowo-zachodniej ustawiono kamienie w grobie 10141 (ryc. 307). W jamie B77 kamienie ułożono w rzędzie wzdłuż ścian północnej, zachodniej i wschodniej (ryc. 308). Drobniejsze okazy otaczały urnę w stropie grobu B77a. W grobie C115 kamienie ułożono przy północnej i południowej ścianie, otaczając naczynia (ryc. 309), w skupiskach odsłonięto je w grobie B53 przy ścianie południowej (ryc. 310) oraz w pochówku 4845 – w części zachodniej.

W grobie 10194 małe kamienie znajdowały się w części południowo-zachodniej wokół czariki z czerpakiem z niewielką ilością kości, podczas gdy popielnicę umieszczono w części północno-wschodniej. Luźno rozmieszczone kamienie zarejestrowano w jamie grobu C49 oraz jako podkładki



Ryc. 305. Grób 12066, na poziomie pochówku
Fig. 305. Grave 12066, on the burial level

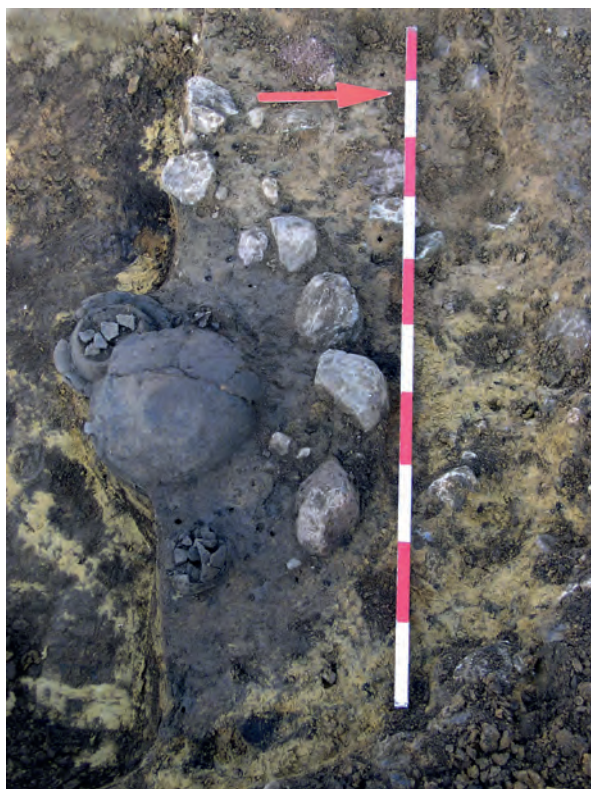


Ryc. 306. Grób 12042, na poziomie pochówku
Fig. 306. Grave 12042, on the burial level



Ryc. 307. Grób 10141, na poziomie pochówku
Fig. 307. Grave 10141, on the burial level

pod naczynia w grobie F213, większe – umieszczono w grobach: B59, C198 (przy ścianie zachodniej), 10165 i 12031 (przy ścianie północnej), a w grobie 10189 – na wschód od urny.



Ryc. 308. Grób B77, na poziomie pochówku
Fig. 308. Grave B77, on the burial level



Ryc. 309. Grób C115, na poziomie pochówku
Fig. 309. Grave C115, on the burial level

W 74 grobach znajdowała się jedna popielnica, w 11 – dwie, a w trzech – trzy urny. Wśród urn wyróżniono 38 waz, 30 czarek, 21 garnków, trzy misy oraz cztery kubki. W pięciu przypadkach urny były wtórnie przepalone (B58, B91, C115, F15, F24).

W 23 grobach urny były nakryte naczyniami, głównie misami (16 przypadków). Pojedynczo użyto jako przykrycia talerza krążkowego (grób F171), czerpaka (grób B248), wazy (grób F169) lub garnka (groby B247, B301, C70, C71). W grobach B34 i C76 urnę umieszczono w misie. W pochówkach B34, B38⁵, B77 (ryc. 308), C125, 8390 (ryc. 317) i 12031, większe misy przykrywały również przystawki, w przypadku grobu B248, urna była już zabezpieczona czerpakiem. W grobie C198 popielnicę nakryto odwróconymi dnami do góry, ułożonymi jedno nad drugim naczyniami (podobnie jak w grobach B149, C38, C44, F211).

⁵ W grobie tym naczynia obsypane resztkami stosu nakryto odwróconą do góry dnem misą.



Ryc. 310. Grób B53, na poziomie pochówku
Fig. 310. Grave B53, on the burial level

Bezpośrednią pokrywę urny stanowiła misa, na której położono dwie wazy i jedną misę. W grobie B149 popielnicę złożono pod misą i wazą. W pochówku B271, obok urny ustawiono dwa kubki, na które nałożono odwróconą do góry dnem wazę, a całość przykryto jeszcze inną wazą. W jamie grobu 8390 kości dziecka złożono pod misą, natomiast w B121 – na skupisku naczyń znajdował się odwrócony garnek.

W jamie grobu B301 urnę ułożono na podkładzie z potłuczonych naczyń (ryc. 312). W grobach B300, B301, F25, C76, F166, 8380, 12042 i 12067 w popielnicach umieszczono kubki/czerpaki, w grobie C122 przepaloną czarkę, w grobie 8379 czerpak z czarką, w grobie B299 misę z kubkiem i czerpakiem oraz czarkę, a w grobie B271 z urny (garnka) wydobyto fragmenty innego garnka. W urnie w grobie 10141 znajdowała się grzechotka.

Pojedyncze popielnice w grobach składały się głównie na zachodzie (22), w centrum (20), na wschodzie (10), północy (11), południu (3). W kilku obiektach urna była obsypana resztkami stosu wymieszanymi z przepalonymi kośćmi (groby B12, B34, B138, B299, B300, C76, C157). W 13 pochówkach odsłonięto szczątki w formie skupisk, co sugeruje, że pierwotnie znajdowały się w pojemnikach nieceramicznych. W pozostałych przypadkach kości pozyskiwano luźno z wypełnisk jam. W grobach składano też przystawki w liczbie od jednej do trzech (21), od czterech do dziesięciu (44) i od 11 do 21 (9). Największą ich liczbę złożono do grobu F60, który mógł mieć wewnętrzną konstrukcję.

W pochówkach z dwiema urnami ustawiano je na wschodzie i zachodzie, w centrum i na wschodzie, obie w centrum lub na zachodzie. Do grobów tych składano dodatkowo od czterech do pięciu (6) i od dziesięciu do 14 (5) pojemników. W grobie 8380 mała ilość kości w obu naczyniach wskazuje raczej na bezpopielnicową formę pochówku. W obiektach, w których szczątki złożono w trzech popielnicach rozmieszczonych w centrum, na wschodzie i zachodzie oraz tylko na wschodzie, były dodatkowo od dwóch do dziesięciu pojemników (groby B38, B59, 12066).



Ryc. 311. Grób 8428, na poziomie pochówku
Fig. 311. Grave 8428, on the burial level



Ryc. 312. Grób B301, na poziomie pochówku
Fig. 312. Grave B301, on the burial level

Wydaje się, że w większości przypadków po złożeniu popielnicy razem z pojemnikami towarzyszącymi w obrębie obiektu, całość obsypywano zebranymi ze stosu resztkami zawierającymi przepalone szczątki ludzkie. Rejestrowano również sytuacje, częściej w grobach podwójnych lub potrójnych, gdy najpierw do jamy grobowej wsypiano resztki stosu zawierające przepalone kości, a dopiero na tak przygotowanym podłożu deponowano popielnicę i przystawki. Zazwyczaj w formie bezpopielnicowej składano szczątki osoby dorosłej, a w popielnicy umieszczano szczątki dziecka. Zachowana odrębność szczątków świadczy o tym, że każdy został spalony na osobnym stosie. Składane w grobach pochówki bezpopielnicowe zawierały resztki stosu

w postaci spalenizny i węgla drzewnych lub wyjątkowo były ich pozbawione.

Przynajmniej w 38 grobach pogrzebano więcej niż jedną osobę. W 34 przypadkach były to pochówki dwóch zmarłych, przeważnie osób dorosłych i dzieci (22), młodocianych i dzieci (4), dwojga dzieci (2) lub dorosłych (6 przypadków, w tym w grobach B58 i F60 najprawdopodobniej kobiety i mężczyzny). W czterech grobach stwierdzono pochówki trzech osób, dorosłych i dwójki dzieci (B38, B282), dziecka i dwojga dorosłych (F166), jak i trójki dzieci w różnym wieku (B59). Ze względu na stan zachowania wyposażenia płytkich jam, trudno znaleźć reguły deponowania szczątków w tych grobach. Dodatkowym utrudnieniem jest wskazanie czasu depozycji kolejnych szczątków. Niektóre „zbiorowe” pochówki zawierały szczątki grzebane w jamach lub dostawiane, a inne, np. grób dziecka 8390, w stropie którego znajdowały się szczątki dorosłej osoby, zostały potraktowane jako groby wspólne.

Przepalone kości poszczególnych osób składano zarówno rozdzielając je do dwóch naczyń, jak i do naczynia i wypełniska. W jamie grobu 3973 szczątki dorosłego pozyskano z wypełniska, a w spągu złożono popielnicę zawierającą kości dorosłego i dziecka. Podobnie w grobie 3953, szczątki dorosłego znajdowały się w zasypisku, a dorosłego i dziecka umieszczono osobno w dwóch popielnicach. W grobie 8390 odsłonięto w stropie skupisko kości dorosłego, a w spągu jamy umieszczono popielnicę ze szczątkami kolejnej osoby dorosłej oraz nakryte misą kości dziecka. W pochówku B58, w dwóch popielnicach – wtórnie przepalanej wazie i garnku – złożono szczątki jednej kobiety w wieku 20–25 lat, a w wypełnisku jamy grobowej, zwłaszcza w partiach stropowych, zalegały przepalone kości prawdopodobnie mężczyzny w wieku powyżej 20 lat. Dodatkowo, wyróżniony w stropie pochówek B58a zawierał szczątki dziecka. W stropie płytkiej jamy grobu 12007 zalegały kości dziecka, a w zasypisku osoby w wieku *juvenis/adultus*, natomiast pojedyncze przepalone kości oraz przedmioty brązowe złożono do naczynia. W jamie grobu

12066, w jednej z trzech popielnic umieszczono szczątki kobiety w wieku *juvenis/adultus*, a w drugiej osoby dorosłej. Dodatkowo strop został naruszony przez pochówek 12067.

W 14 obiektach ujawniono przepalone kości zwierzęce w urnach (groby 3953, 4845, 6057, 8390, 12067) lub w zasypisku wraz ze szczątkami ludzkimi (groby B58, 8379, 12031, 12066, 12145), a także zarówno w popielnicy, jak i w zasypisku (groby 3973, 12021, 12065).

W zasypiskach 42 obiektów znajdowały się węgle drzewne i spalenizna. W kilku grobach uchwycono w partiach spągowych warstwy spalenizny (groby B299, 12021, 12046), a w jamie grobu C187 całe zasypisko było przesycone spalenizną.

W dziesięciu grobach odsłonięto wtórnie przepalone naczynia. Były to kubki – w obiektach B55, B282, E194, czarki w grobach C178, C187, E194 i F15, misy w grobach F1 i 8380, garnek w grobie B91, dwie czarki i garnek oraz urna w grobie C115. Z 70 grobów pozyskano luźne fragmenty ceramiki w liczbie: do dziesięciu (10), 11–200 (54), a w sześciu było to 224–666 kawałków. W dziewięciu z nich była ceramika wtórnie przepalona w liczbie do 60 fragmentów.

W 30 jamach grobowych odsłonięto naczynia umieszczone do góry dnami. Były to przede wszystkim kubki/czerpaki (groby B85, B149, B246, B247, B248, B282, C54, C154, E194, 6057, 8379 – ryc. 315, 8380 – w misie, ryc. 316, 10142 – ryc. 306), misy (groby B55, B246, C49, C198, 8428 – ryc. 311, 10141 – ryc. 308, 12065, 12147), po dwa kubki (groby B197, F25, F119, F216), cztery kubki (F60), garnki i kubki (groby B299, C187), czarka (grób B34), waza (grób F15). W grobie B121 w taki sposób złożono wszystkie sześć przystawek (ryc. 313), w pochówku B282 – pięć, w tym nakryte misą dwa kubki i garnek. Misa nakrywała inną misę w grobie 4845, a dno garnka czarkę w grobie C115. W jamie grobu C34 małe kubki umieszczono pod dużymi naczyniami odwróconymi dnami do góry – misą i garnkiem, a w grobie C198 dwa czerpaki osłonięto dużym fragmentem naczynia. W jamie grobu F213 – pod dużym talerzem krążkowym umieszczono cztery małe naczynia: czarkę i kubki.



Ryc. 313. Grób B121, na poziomie pochówku
Fig. 313. Grave B121, on the burial level



Ryc. 315. Grób 8379, na poziomie pochówku
Fig. 315. Grave 8379, on the burial level



Ryc. 314. Grób 10165, na poziomie pochówku
Fig. 314. Grave 10165, on the burial level



Ryc. 316. Grób 8380, na poziomie pochówku
Fig. 316. Grave 8380, on the burial level

Kubki/czerpaki składano do garnków (groby B55, F191, 3953, 6057 (2), 8379, 8398), waz i czarrek (groby B161, 10141, 10194), innych kubków (groby B197, 12042), czarki do mis (grób B53), innej czarki (grób C157), do garnka (grób C122), kubków/czerpaków (groby F24, F119), jak i garnki do misy (grób F119) czy innego garnka (grób 8379). W jamie F171 do garnka złożono czarękę i dwa kubki. W grobie B246 garnek z kubkiem włożono do czarki. Ustawiano także naczynia na sobie, np. garnek na czarce (grób B121), kubek na garnku (groby C125, 12066), dwa czerpaki (grób 12042).

W 22 obiektach znaleziono brązowe przedmioty, takie jak punca (grób F216), szpile (B55, B58, B246, B299 – z 2 ogniwkami, C115, 6057, 10194), fragmenty szpil (C37 – ze spiralą, C137,



Ryc. 317. Grób 8390, na poziomie pochówku
Fig. 317. Grave 8390, on the burial level

F60, F213, 8379, 12007, 12046, 12066 – ryc. 305), kawałek bransolety (grób F25), spirala (C76), kółka i fragmenty kółek (C54, 8390, 8453). W grobie 10194 oprócz szpili złożono dwa groty strzał.

W grobie 12046 odnaleziono kryształ górski, w C157 – trzy paciorki szklane i grzechotkę glinianą. Gliniana grzechotka była także w pochówku 10141, ciężarek tkacki – w C187, tygiel – w 8428, natomiast w C54 – dwie grzechotki oraz dwa wisiorki i paciorki z gliny. Wyjątkowy był grób dziecka 10165, z którego pozyskano brązową szpilę, trzy bransolety i kółka/bransolety, przepalony paciorek z nieokreślonego materiału oraz zawieszkę z zęba niedźwiedzia.

Groby „popielnicowe i bezpopielnicowe” z wewnętrznymi konstrukcjami

W co najmniej 25 grobach „popielnicowych i bezpopielnicowych” zarejestrowano ślady wewnętrznych konstrukcji. Były to jamy o prostokątnych zarysach i powierzchniach mieszczących się w przedziałach 1–2 m² (11) oraz 2–3,2 m² (13) (ryc. 318–323). Grób B144 miał wymiary 2,52×2,25 m (5,7 m²). Konstrukcje te orientowano w różnych kierunkach: południowy wschód – północny zachód (16), północny wschód – południowy zachód (6) oraz wschód – zachód (3). Ich głębokości wynosiły od 0,18 do 0,30 m (8), od 0,34 do 0,47 m (12), a w przypadkach grobów B144, C95, C149, E17 i 3498 sięgały od 0,52 do 0,75 m. Wymiary domniemanych skrzyń wahały się od 0,90–1,10×0,45–0,70 m (4), przez 1,20–1,50×0,50–0,80 m (11), do 1,60–1,80×0,80–1,00 m (10). Najmniejsza z nich miała wymiary 0,80×0,80 m (grób C149).



Ryc. 318. Grób 12012, na poziomie stropu
Fig. 318. Grave 12012, on the ceiling level

W 15 jamach grobowych odsłonięto kamienie. W grobach E17 (ryc. 319) i 6071 znajdowały się w mniej lub bardziej zwartym układzie, głównie w północnej części jam. W grobie B67 większe kamienie umieszczono wzdłuż północnej ściany, a mniejsze luźno w skrzyni, zarówno od północy, jak i południa. W grobach B89, B137 i C186 kamienie zalegały wzdłuż ścian od południa i północy, w grobie B116 – jedynie od południa, w grobie C55 – od północy, południa i zachodu, a w grobie C95 rozmieszczono je dookoła skrzyni. W grobie E6 kamienie znajdowały się wewnątrz skrzyni, a dodatkowo jeden większy kamień umieszczono w stropie od strony zachodniej. Pojedyncze kamienie znajdowały się również od południa w grobie B139 (mniejsze wzdłuż ściany zachodniej) i 8444, od wschodu w grobach B84 i 12096 (ryc. 324), a także luźno w skrzyniach grobów B144 i E253. W grobach C186 i 3498 (ryc. 323) kamienie



Ryc. 319. Grób E17, na poziomie pochówku
Fig. 319. Grave E17, on the burial level



Ryc. 320. Grób E17, profil
Fig. 320. Grave E17, cross-section



Ryc. 321. Grób B21, na poziomie pochówku
Fig. 321. Grave B21, on the burial level

występowały również na części wyposażenia. Pierwotnie mogły być ułożone na wieku konstrukcji wypełnionej naczyniami.

W obrębie jamy zasypiskowej C149 rejestrowano pozostałości drewnianych belek oraz kamienie polne stanowiące prawdopodobnie element konstrukcyjny, wzmacniający drewnianą skrzynię. Wyraźną granicę konstrukcji, zbudowanej najpewniej z dranic lub belek, wyznaczała cienka warstwa spalenizny. Kamienie znajdowały się wewnątrz skrzyni. Od północy ich układ kamieni był bardziej zwarty, na trzech kamieniach złożono odwróconą do góry dnem misę (ryc. 322). Także w grobie 12096 zarys konstrukcji został zaznaczony przez spaleniznę zalegającą w jamie (ryc. 324).

Jama grobu E17 (ryc. 319, 320) była wypełniona resztkami stosu pogrzebowego, w tym dużymi fragmentami spalonego drewna i spalenizną. W dolnej warstwie gruboziarnistego żwiru znaleziono skupisko naczyń ceramicznych, natomiast warstwa stropowa składała się z czarnej próchnicy



Ryc. 322. Grób C149, na poziomie pochówku
Fig. 322. Grave C149, on the burial level



Ryc. 323. Grób 3498, na poziomie pochówku
Fig. 323. Grave 3498, on the burial level

i spalenizny. Wydzielenie wewnętrznej konstrukcji w tym przypadku budzi pewne wątpliwości. W zachodniej części jamy umieszczono dużą misę, ustawioną bokiem. Podobne misy złożono od wschodu w grobie B84 oraz od zachodu w skrzyniach grobów B116 oraz 3499 (popielnicowego, komorowego).

Wokół grobów B84, C95 i 3498 stwierdzono obecność pustej przestrzeni, co może wskazywać



Ryc. 324. Grób 12096, na poziomie pochówku
Fig. 324. Grave 12096, on the burial level

na istnienie nad nimi kopca lub inny sposób wydzielenia tej strefy.

W grobach składano głównie pojedyncze popielnice (18), ustawiane w częściach zachodnich (7), wschodnich (6) lub w centrum skrzyń (5). W pięciu złożono po dwie urny: jedne w partii zachodniej (2), wschodniej (2) lub w południowej (1), drugie – w centrum. W grobie 12096 były trzy urny rozstawione na północy, południu i w centrum, a w grobie 6072 cztery: w części południowo- i północno-zachodniej, południowo-wschodniej i w centrum.

Jako popielnic (32) używano przede wszystkim waz (16), rzadziej garnków (8), czarek (5), mis (3). Tylko sześć z nich nakryto misami, pojedynczo garnkiem, wazą. W jamie B137 urna i umieszczona przy niej czarka znajdowały się pod odwróconym do góry dnem fragmentem naczynia wazowatego, którego pozostałe kawałki były przemieszczone w obrębie skrzyni. W dwóch popielnicach znaleziono kubki (groby B67, 12096), w jednej czarkę (grób B139). Popielnica z grobu 12096 jest wtórnie przepalona. Uрна w grobie B140 była umieszczona w czarce, a w grobie B139 – ustawiona na trzech naczyniach odwróconych wylewami do dołu, w tym na pokrywce. W grobie E17 popielnicę nakrytą misą ustawiono na dwóch odwróconych czerpakach, wyżej od pozostałego wyposażenia, a dodatkowo szczątki zmarłego przygnięciono kamieniem.

W grobach z jedną popielnicą, wśród których sześć nakryto innym naczyniem, w dwóch

przypadkach złożono jedną przystawkę, w dziewięciu – 4–9, a w siedmiu – 12–18. W obiektach z dwiema urnami, z których trzy zostały usytuowane pod naczyniem, było to: 5–14 pojemników, z trzema – sześć, z czterema – dwa.

Kości poza urnami odnajdowano głównie w zasypiskach skrzyń; najpewniej resztkami stosu obsypywano złożone w nich naczynia. W zachodniej części warstwy stropowej grobu B84, zarejestrowano skupisko spalenizny zawierające węgle drzewne i przepalone kości dziecka, którego szczątki znajdowały się również w jednym z naczyń. W grobie B84, w centralnej części jamy ustawiono duże naczynie wazowate, z którego wnętrza oraz okolicy pozyskano przepalone szczątki osoby młodocianej. W ośmiu grobach pochowano po dwie osoby, głównie dzieci i dorosłych (6). W grobie B67 pogrzebano szczątki dwóch osób, dorosłego o nieokreślonej płci, w wieku powyżej 35 lat oraz mężczyzny w wieku 50–60 lat, składając je zarówno w popielnicy, jak i bezpośrednio w jamie grobowej.

W grobie B89 przepalone szczątki ludzkie w niewielkiej ilości złożono do garnka umieszczonego w skrzyni, którą od strony zachodniej obsypiano warstwą spalenizny, zawierającą przepalone kości, przetopione brązy oraz gliniane paciorki i zawieszki. Przeprowadzona dla grobu B137 analiza antropologiczna wykazała, że w dwóch urnach oraz w wypełniku komory grobowej złożono szczątki jednej dorosłej osoby. W grobie C95, naczynia wraz z urną złożono w spągu jamy, a kości wystąpiły w zasypisku skrzyni, w grobie B140 – popielnicę umieszczono poza skrzynią, a drugą urnę i przepalone szczątki odkryto w obrębie wewnętrznej konstrukcji. W stropie grobu B137 złożono misę z kośćmi, a grobu B84 – odsłonięto warstwę spalenizny zawierającą przepalone kości. W skrzyni grobu B21 (ryc. 321) umieszczono tylko kubek i fragmenty przepalonych kości zwierzęcych, natomiast poza jej obrębem, w części zachodniej zasypiska zlokalizowana była warstwa spalenizny, przepalonych kości i stłuczony garnek również zawierający resztki stosu, może wrzucony do jamy. W jamie grobu 3498 warstewki spalenizny

z przepalonymi kośćmi występowały na obrzeżach jamy poza skrzynią. Dodatkowo, koliste w zarysie skupiska spalenizny wychodzące poza obręb jamy od północy, południowego wschodu i południa mogły stanowić pozostałości po palikach.

W stropach grobów odsłaniano także same naczynia. W pochówku B144 był to ustawiony do góry dnem garnek, pokrywka szkatułki, wtórnie przepalony kubek oraz fragment talerza krążkowego, w grobie 12012 – garnek i fragment wazy (ryc. 318), w grobie B116 – pięć naczyń, w tym czarka nakryta misą. W jamach grobów 3498 (ryc. 323) i C95 ustawiano część wyposażenia poza skrzyniami.

W zasypiskach niemal wszystkich jam grobowych (22) zalegały fragmenty zniszczonych naczyń, pochodzących z nawet 40 form. Były to pojedyncze kawałki w przypadku dwóch grobów, w siedmiu – od 22 do 43, w siedmiu – od 51 do 100 i w sześciu – od 112 do 207. Wtórnie przepalone fragmenty znaleziono w zasypiskach tylko dwóch grobów – B137 (2) i C186 (7). W czterech grobach odsłonięto całe przepalone pojemniki – garnki w obiektach B89 i 12096, kubek – w grobie 6071, dwa czerpaki i czarkę – w grobie 12012.

W spągu jamy grobowej B140 odsłonięto skupisko ceramiki, powstałe prawdopodobnie z intencjonalnie potłuczonych pojemników. Zarejestrowano wśród nich naczynie zawierające przepalone szczątki zmarłego. W grobie 12012, przy południowej krawędzi grobu znajdowało się intencjonalnie rozbite naczynie wazowate, którego fragmenty ułożono jeden obok drugiego na przestrzeni kilkudziesięciu centymetrów, a pomiędzy nimi leżały fragmenty przepalonych kości (ryc. 327). W 17 obiektach odsłonięto pojemniki odwrócone do góry dnem – pojedyncze kubki/czerpaki (groby B139, C55, C95, E6, 8383 – ryc. 325, 8444 – ryc. 326, 12012, 12096 – ryc. 324), czarkę (grób B67), misę (grób B84), garnki (groby B144, B259) lub dwa kubki (groby B89, E17), czarkę i kubek/kubki (grób B116, B137), wtórnie przepaloną czarkę, misę i kubek (C149).

Kubki wstawiono do garnków w grobach B67, B139, C95, 8383, a do czarki w jamie C95 i do innego kubka w grobie B67. W czarce w pochówku



Ryc. 325. Grób 8383, na poziomie pochówku
Fig. 325. Grave 8383, on the burial level



Ryc. 326. Grób 8444, na poziomie pochówku
Fig. 326. Grave 8444, on the burial level



Ryc. 327. Grób 12012, na poziomie pochówku
Fig. 327. Grave 12012, on the burial level

B67 i w garnku w grobie 12012 umieszczono misy. Misy nakrywały czarki i garnki w grobach B84, C55, C95 i E17, kubek w grobie C186. Trzy czerpaki ustawione na sobie odsłonięto w grobie 8383.

Z sześciu grobów pozyskano przepalone kości zwierzęce: z zasypisk skrzyń grobów B21 i 12096 oraz z urn z grobu B116, 6072, 12025. Natomiast w stropie jamy grobu B67 odsłonięto fragmenty nieprzepalonych kości zwierzęcych.

Przedmioty inne niż naczynia ceramiczne złożono w 12 grobach. Były to kawałki stopionego brązu w liczbie od jednego do pięciu (groby E253, 8444, 12012), nóż i dwa paciorki szklane z grobu B84, szpila i kawałek obręczy oraz szkatułka z pokrywką z grobu F52, fragmenty szpil (groby B137, C95, 8383), szpila i pokrywka szkatułki z grobu 6071 lub sama pokrywka szkatułki z obiektu B144, grzechotka z C149. Natomiast w pochówku B89 złożono fragment bransolety i prawdopodobnie kolier składający się z czterech wisiorków i 13 paciorków glinianych.

Inne

Na cmentarzysku w Domaślawiu/Chrzanowie odkryto 35 zniszczonych grobów pochodzących z 3. i 4. fazy rozwojowej kultury łużyckiej. W ich przypadku udało się jedynie pozyskać kości lub odnotować ich obecność podczas prac wykopaliskowych. Jednak stopień zniszczenia zarówno obiektów, jak i ich wyposażenia uniemożliwił jednoznaczne określenie sposobu zdeponowania szczątków.

Wśród tych obiektów 12 zostało odsłoniętych jako skupiska kości i ceramiki, pozbawione uchwytnego zarysu jamy. Pozostałe wyposażenie odkryto w jamach o zarysach owalnych (7), nieregularnych (6) lub prostokątnych (10). Jamy te były zorientowane dłuższą osią w kierunku południowy wschód – północny zachód (5), północny wschód – południowy zachód (6), wschód – zachód (6) lub północ – południe (1).

Większość stanowiły płytkie obiekty o głębokościach do 0,20 m (23), osiem miało miąższość do 0,41 m. Ich wielkość nie przekraczała 0,5 m² (15) lub 1–2 m² (17), dwa obiekty miały rozmiary między 0,5–1 m², a jama grobu 10181 – 5,6 m².

W zachodniej części jamy grobu 6390 odsłonięto kilka kamieni, a w obiekcie 11627 naczynia złożone we wschodniej części osłonięte były ze

wszystkich stron glinianymi wałeczkami. Wypełniska dwóch grobów zawierały węgle drzewne.

W 12 grobach znajdowało się po jednym naczyniu, w 14 – od dwóch do pięciu pojemników, w sześciu – od sześciu do dziewięciu. Z 21 obiektów pozyskano fragmenty ceramiki w liczbie 10–30 (10), 51–100 (7), 120–234 (4). W grobie C5 była wtórnie przepalona waza, w F87 – kubek, w sześciu innych fragmenty naczyń ze śladami działania wysokiej temperatury, w liczbie od jednego do czterech. W jamie grobu 10160 ustawiono kubek na kubku, a w grobie F26 – czarkę i dwa kubki w misie. Z grobu F43 pozyskano szpilę, z grobu 10181 stopiony paciorek szklany, z C139 i F50 – kawałki stopionego brązu.

Na cmentarzysku odkryto także liczne obiekty bez kości (204), które mogły być zniszczonymi grobami, jak i celowymi depozytami pojemników ceramicznych. W tym okresie nastąpił znaczny przyrost tego typu obiektów. Interpretacja części z nich jest niemożliwa. Większość zalegała w jamach typowych dla pochówków, głównie o prostokątnym (74) lub owalnym (51) i nieregularnym (24) zarysie i przeważnie czarnym wypełnisku. Były zorientowane dłuższą osią po linii południowy wschód – północny zachód (45), wschód – zachód (32), północny wschód – południowy zachód (21), północ – południe (7). Ich rozmiary wynosiły do 0,5 m² (128) przez 1 m² (37) do 2,4 m² (31). Większość z nich zalegała płytko, do 0,20 m (136), do 0,40 m (43), a trzy do 0,70 m.

W dziewięciu jamach odsłonięto kamienie – po kilka w obiektach 8410 i 13381, w formie obstawy naczyń – w E176, pojedyncze i po dwa w partiach południowych w obiektach F224, 4550, 6405, od wschodu w obiekcie F157, wokół konstrukcji w B218 i C77. W wypełniskach 25 obiektów znajdowały się węgle drzewne lub spalenizna (C66, F203, 5008, 8387, 10142, 12094).

W jamach zalegały zarówno pojedyncze naczynia (47), głównie wazy i czarki (m.in. obiekty B25, B97, B163, B164, B209, B211, E193, F20, 6392, 8951), rzadziej misy (obiekty E177, F187) oraz od dwóch do pięciu pojemników (11), jak np. wazy/czarki i misy (obiekty B195, C60) czy garnki

i kubki (obiekty E182, 3994, 4833), rozbite trzy misy (obiekt C93), rzadziej więcej – od sześciu do 15 (29). W stropie jamy B177 ustawione były dwie czarki, a kolejne dwie oraz prawdopodobnie intencjonalnie rozbitą misę złożono w spągu.

W 113 obiektach znaleziono luźne fragmenty naczyń, w tym w 17 nie odsłonięto w ogóle całych pojemników. Z 51 pozyskano do 50 kawałków, z 17 – do 100, z sześciu – 111–189. W dziesięciu była przepalona ceramika w liczbie od jednego do 35 fragmentów. Odkrywano także przepalone naczynia – czarki (obiekty B167, C66, F157, 10172), kubki (obiekty C114, 12094), misę (obiekt C176), garnek (obiekt 10129), szkatułkę (obiekt F137a), nieokreślone (obiekt 12032), jak i pojemniki odwrócone wylewami do dołu – kubki/czerpaki (obiekty C51 [2], C59, E207, F139, 10133 [2], 10142), garnek (obiekt 12097), misę (obiekty E222, F224, 6055), czarkę (obiekty F23, F178), czarkę i garnek (obiekt B8), kubek i czarkę (obiekt 12091). W obiekcie B128 dnami do góry ustawiono wszystkie naczynia, a dodatkowo pod garnkiem umieszczono dwa kubki-czerpaki. W stropie obiektu C114 zarejestrowano przepalone dwa kubki i czarkę ułożone wylewami do dołu. W jamie F157 trzy naczynia ustawione dnami ku górze złożono w pobliżu dużego kamienia.

Podobnie jak w grobach, mniejsze naczynia były składane do większych, np. kubki w garnkach (obiekty C51, E224, F152 [2], F226 [2]), w wazach (obiekty B168, B215), w innych kubkach (obiekt B128), w misie (obiekt 6405), czarka w wazie (obiekt C110). W spągu jamy C66 umieszczono dużą misę, w której złożono dwa kubki i dwie czarki, w tym jedną wtórnie przepaloną, a dodatkowo wydobyto rozbite fragmenty ceramiki, z których udało się zrekonstruować czarkę, misę i kubek.

Misy nakrywały inne naczynia – garnki (obiekty C59, C111, E179, E183, E201, E225a, E226 [2]), kubki/czerpaki (obiekty B212, C190, F195), czarki (obiekty B268, C68, C94 [2]), prawdopodobnie trzy kubki w grobie E56. Odwróconą czarkę położono na inną czarkę (obiekt F226) albo na garnek/wazę (obiekty C110, 4850) lub drugi garnek (obiekt E226). W obiekcie B284 odsłonięto

dużą misę umieszczoną w garnku, zawierającą trzy małe naczynia, a całość znajdowała się pod odwróconą do góry dnem drugą misą.

Rzadko pozyskiwano z nich przedmioty inne niż naczynia, takie jak pokrywka szkatułki (obiekt F137a), przetopione paciorki szklane (obiekt 12089), jak i kawałki stopionego brązu (obiekt 10133) oraz ciężarek tkacki (4540).

Niektóre z depozytów ceramicznych bez uchwytniej jamy mogły mieć związek z innymi pochówkami, przy których były odsłaniane, np. pojedyncze pojemniki – garnki (obiekty F186, 8951), czarki (obiekty E234, F183), waza (obiekt B278a), szkatułka (obiekt F128b), ustawiony do góry dnem kubek (obiekt E197), jak i zespoły naczyń, np. nakryty misą garnek z grzechotką i czarka (obiekt E225a), garnek z misą (E179). Mogły też być związane z oznaczaniem różnych stref, jak duża czarka odsłonięta w partii peryferyjnej nekropoli (obiekt B14). Obserwowano sytuacje, w których jama grobowa z dwóch stron była otoczona przez obiekty ofiarne, np. w przypadku grobu B202, gdzie obiekty B141 i B163 znajdowały się od strony północnej i południowej. Podobna sytuacja została zauważona w przypadku obiektu C77 (bez kości), przy którym od strony południowej i południowo-wschodniej odsłonięto obiekty C110 i C111. Natomiast w sąsiedztwie południowo-zachodniego narożnika obiektu B108 zdeponowano grób bezpopielnicowy (B108b).

Inne tego typu obiekty były ustawiane jako dostawki w większych jamach grobowych, jak garnek (B54, B115a) lub garnek z kubkiem (B257). Za przykłady „par” obiektów ofiarnych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie grobów kurhanowych, mogą służyć obiekty B115a i B109, B162 z B119 lub B6, B180 z B158, E204 z E174. Natomiast jamę 4993, zawierającą tylko fragmenty misy, odkryto poniżej spągu grobu popielnicowego 4979.

Pojedyncze pojemniki lub grupy naczyń, podobnie jak pochówki złożone intencjonalnie w stropach grobów (24), mogły być pozostałością darów, ofiar, różnych zabiegów, obrzędów związanych z grzebanym zmarłym, rozłożonych w nieznanym dla nas czasie, jak i wyrazem późniejszych

czynności. Były to głównie pojedyncze naczynia – garnki (obiekty 4991, 4994, 4995), czarki (obiekty 3998, 4992), kubki (w grobie 12025), waza (w grobie 4845), misa (w grobie C195), ale i pięć pojemników (obiekty B116a, B175a, B252a). W stropie grobu 4973 odsłonięto kubek i grzechotkę (obiekt 4990), w pochówku 10110 – ułożony na trzech kamieniach garnek z miniaturową czarką (obiekt 13381, ryc. 304), w 8374 – czarkę ułożoną wylewem do dołu (ryc. 216), w E206 – odwrócony garnek. Niektóre nakrywano, prawdopodobnie chroniąc ich zawartość: misą – garnek (obiekt B233a), czarkę (obiekt B258), wazę (w grobie 3499) lub czarką – kubek (obiekt B207a). W obiekcie E196a były to trzy małe czarki złożone pod garnkiem, zapewne odwróconym dnem do góry. Jedna z nich jest częściowo przepalona i posiada przewiercony otwór w dnie.

W przypadku przynajmniej 22 obiektów, w których odsłonięto naczynia złożone w sposób typowy dla pochówków popielnicowych, a stopień zachowania nie sugeruje zniszczenia lub przemieszczenia kości, można przypuszczać, że były to pochówki symboliczne.

W kilku takich obiektach wyróżniono wewnętrzne konstrukcje, prawdopodobnie pozostałości drewnianych skrzyń (B16, B217, B218, C77, E172). Ich jamy o prostokątnych zarysach miały wielkości 1,4–2,4 m² i głębokości od 0,20 do 0,54 m. Zorientowane były dłuższą osią po linii południowy wschód – północny zachód (4) i wschód – zachód (1). W jamie B218 odsłonięto duże kamienie od północy i od południa, a w C77 drobne w jamie oraz w skrzyni. Złożono do nich od dwóch do 15 naczyń, z czterech pozyskano także fragmenty ceramiki (2–45). W jamie B217 umieszczono naczynia w dwóch skupiskach na przeciwnych końcach skrzyni. W pierwszym ustawiono misę leżącą dnem do góry i wazę, w drugim trzy kubki, w tym dwa na sobie, garnek i czarkę, a kolejna odwrócona misa znajdowała się poza skrzynią w części zachodniej jamy. W obiekcie B218 – z 15 naczyniami – misa nakrywała garnek, a dodatkowo ułożono na sobie po dwa i cztery kubki. Ponadto obiekt otaczała przestrzeń

wolna od innych grobów, co świadczyć może o istnieniu nasypu ziemnego lub innej konstrukcji limitującej przestrzeń. W zachodniej części jamy C77 poza skrzynią złożono trzy pojemniki. Być może, przepalone szczątki wyspane do konstrukcji wewnętrznej razem z resztkami stosu uległy mineralizacji. Z wypełniska drewnianej skrzyni wydobyto trzy nieprzepalone brązowe groty do strzał, złożone w trakcie obrzędów pogrzebowych. W jamie B16 znajdowały się jedynie fragmenty dwóch naczyń, w tym ustawionego bokiem talerza krążkowego przy ścianie skrzyni. Natomiast w przypadku obiektu E172, wewnątrz drewnianej komory, w której brak było kości ludzkich, zdeponowano intencjonalnie rozbite naczynia, a dopiero po zasypaniu jamy, w jej północnej części wkopano popielnicę nakrytą odwróconą do góry dnem misą i małą czarkę. Interpretacja tego układu nie jest jednoznaczna.

Dyskusyjna pozostaje kwestia interpretacji funkcji tych obiektów. Bez odpowiedzi pozostaje pytanie czy są to pochówki członków społeczności, których ciała z różnych powodów nie można było poddać tradycyjnych obrzędom pogrzebowym, czy też ich rola jest w inny sposób symboliczna. Znamienny jest fakt, że większość pochówków symbolicznych zlokalizowana była w podobnych strefach (północno-wschodnich i zachodnich), co obiekty ofiarne. Ciekawą sytuację zarejestrowano na wykopie B76, gdzie w symboliczny grób B210 z III EB, wkopano kolejny obiekt tak zinterpretowany (B199), a związany z 4. fazą. Zachowana wolna przestrzeń wokół tych obiektów może być pozostałością nasypu ziemnego. Także wokół obiektów C88, C196 i 5006 z 3. i 4. fazy rozwojowej, zarejestrowano pustą przestrzeń, sugerującą jej wydzielenie.

W pozostałych obiektach bez kości (18), wyposażenie złożono do jam o prostokątnym lub owalnym zarysie i powierzchniach do 2,3 m² i głębokościach maksymalnie do 0,30 m. Były to naczynia w liczbie od dwóch do czterech (7) i od siedmiu do dwunastu (11). Z wypełnisk 13 jam pozyskano 8–184 fragmenty ceramiki. W jamie 8410 odsłonięto kilka większych kamieni, a w obiekcie

E176 wokół naczyń obstawę złożoną z mniejszych kamieni. Wypełnisko obiektu 8413 było przesyczone spalenizną. Podobnie jak w pochówkach, w obiektach tych nakrywano misami wazy i czarki (obiekty B108, B199, 6425, 10172), garnki (obiekty B199, 4843), kubki (obiekt E176). Odwróconym kubkiem nakryto inny kubek w obiekcie F234. Umieszczano kubki/czerpaki w garnkach (obiekt B296), wazach i czarkach (obiekty B215, B296 [2], 6425), w innych kubkach (obiekty B199, 6425 [2]). Ustawiano w nich naczynia do góry dnem, jak czarkę w jamie B199, wazę w obiekcie 10172, trojak i kubek w jamie 10107. Pozyskano z nich także dary typowe dla pochówków, z jamy B199 – nóż umieszczony pierwotnie w rogowej pochwie i fragment bransolety z brązu, z 8384 – szpilę i fragment bransolety, z B206 – 53 paciorki szklane, z B296 – glinianą grzechotkę. W jamie F155a złożono nakrytą misą wazę zawierającą szpilę brązową bez śladów kontaktu z ogniem, ustawione na sobie i odwrócone do góry dnem misy, a pod nimi czerpak, do dołu wylewami trzy czerpaki, w tym dwa złożone jeden w drugi, przykryty misą garnka, z wnętrza którego wydobyto kolejny czerpak. W jamie 3991 odsłonięto siedem naczyń, a w jej stropie – zniszczony garnek, który pierwotnie mógł być popielnicą.

Obserwacja występowania depozytów, ale i niektórych grobów symbolicznych z 4. fazy, pozwala ostrożnie stwierdzić, że strefy częstszego ich występowania uchwycono na północno-zachodnim skraju cmentarzyska, jak i na granicach strefy północnej i wschodniej. Mogły więc one w jakimś zakresie pełnić rolę wyznaczników ram przestrzennych czy to cmentarzyska, czy jego mniejszych stref.

W okresie HaB zarejestrowano jedynie pojedyncze pozostałości konstrukcji naziemnych związanych z jamami grobowymi (np. w jamie grobu E192, przy grobach 10130, C89). Wokół grobu F87 zarejestrowano trzy dołki posłupowe, a przy wschodniej i północno-zachodniej krawędzi grobu 8443 – dwa, które mogą być elementami zadaszenia lub innej konstrukcji słupowej towarzyszącej tej jamie grobowej.

Pozostałe obiekty z epoki brązu

Na cmentarzysku wyróżniono także 41 grobów, których wyposażenia nie udało się przypisać do konkretnych faz użytkowania nekropoli z powodu stanu zachowania lub braku charakterystycznych cech. Było to 11 grobów popielnicowych, z których siedem odsłonięto w jamach o owalnym (4), nieregularnym (2) lub prostokątnym (1) zarysie, o głębokościach do 0,26 m. Włożono do nich pojedyncze popielnice, a w grobach 3982, 3992 i 3972 także dodatkowe pojemniki w liczbie do trzech. Za popielnice służyły wazy (5), garnki (3), czarka, kubek; dwa naczynia są nieokreślone. Z ośmiu obiektów pozyskano też luźne fragmenty ceramiki w liczbie 2–83. W płytkiej, zachowanej w partii spągowej jamie 3992 odsłonięto kilka kamieni. Ze zniszczonej popielnicy zawierającej szczątki dziecka pozyskano kościane aplikacje. Wśród kości z grobu 12148 wydzielono też przepalone kości zwierzęce.

Jako bezpopielnicowe możemy określić 21 pochówków. Dwa z nich odsłonięto jako skupiska kości, bez zarysów jam. W pozostałych przypadkach uchwycono jamy o owalnych (7), nieregularnych (8) lub prostokątnych zarysach (4), w wymiarach do 0,4 m² (4), 0,5–1 m² (7), 1,1–2 m² (8) i głębokościach od kilku centymetrów do 0,40 m. W jamie grobu 3990 przy ścianie południowej ułożono pięć kamieni. Przepalone kości znajdowały się w wypełniskach. W jamach grobów F225 i 12080 odsłonięto w spągu warstwę spalenizny i przepalonych kości, a w grobach 3990, 10167, 10352 były to skupiska kości. W trzech grobach wyróżniono przepalone kości zwierzęce premieszane z ludzkimi. W trzech były tylko pojedyncze naczynia, a w jamie grobu 10184 – trzy pojemniki. W wypełniskach 11 jam grobowych znaleziono fragmenty naczyń w liczbie od trzech do 132. Z grobu 10352 pozyskano guz i fragment szpili z brązu, z grobu 10184 – pięć kawałków stopionego brązu, z B153 – brązową puncę. Wokół pochówku F88 o prostokątnym zarysie była pusta przestrzeń, która może świadczyć o jej celowym wydzieleniu.

Dziewięć kolejnych grobów było na tyle zniszczonych, że nie rozpoznano sposobu składania kości. Były to małe i płytkie obiekty o powierzchni do 0,3 m². W pięciu z nich odkryto pojedyncze pojemniki, w sześciu fragmenty ceramiki (1–33), a w grobie E49 – fragment stopionego brązu.

Rejestrowano także inne obiekty, niegrobowe, datowane ogólnie na epokę brązu. Pięć z nich zawierało pojedyncze lub po dwa naczynia i fragmenty ceramiki. Były to małe obiekty, tylko jama 5001 miała większe wymiary (1,10×0,65 m) i odsłonięto w niej trzy kamienie w południowej części. W obiekcie E210 o regularnym, czworokątnym zarysie zalegała część garnka, odwróconego do góry dnem.

Na nekropoli odkryto także 14 jam o prostokątnym (7), owalnym (4) lub nieregularnym zarysie (3), wypełniskach złożonych w większości z czarnej próchnicy, z materiałem ceramicznym (5–104 fragmentów) datowanym na epokę brązu. Cztery z nich były zorientowane po linii południowy wschód – północny zachód, jedna północny wschód – południowy zachód. Miały powierzchnię do 0,5 m² (4), 0,6–1 m² (5), 1,1–2 m² (2), głębokość 0,10–0,30 m. Największe jamy B279 i E159 miały wymiary 1,64×1,71 m i 2,55×1,33 m oraz miąższości 0,34 i 0,69 m. Na kolejnych poziomach eksploracyjnych obiekt E159 zmieniał swój kształt, rozdzielając się na trzy oddzielne przegłębienia.

W stropie jamy zalegały nieprzepalone kości zwierzęce. Liczne przepalone kości zwierzęce i fragmenty naczyń pozyskano z jam B286 i B307. W obiekcie B279 odkryto kilka kamieni, w jamie 8397 – jeden – złożony w centrum.

Uchwycono również 19 słupów, niepowiązanych konstrukcyjnie z żadnym z obiektów na cmentarzysku, oraz 13 jam bez materiału datującego o różnych wielkościach i głębokościach. W zasypiskach trzech z nich były węgle drzewne, a w głębokiej jamie B154 – duży kamień na dnie i mniejsze przy krawędzi stropu. Na arze 29, w warstwie kulturowej, odsłonięto niedużą konstrukcję słupową opartą na sześciu słupach (tabl. 229B).

Na szczególną uwagę zasługuje obiekt 12013, który określono jako relikt budowli zagłębionej. W rzucie poziomym posiadał kształt nieregularny, wydłużony na osi SE–NW, o wymiarach 6×3 m. W profilu przyjmował formę nieregularną, sięgającą głębokości 0,4 m. W jego południowo-wschodniej części wystąpił negatyw po słupie, natomiast w partii południowej został wkopany grób bezpopielnicowy 12010 zawierający fragment wazy z otworem w dnie (tabl. 317B: n1). Powyższe spostrzeżenie może wskazywać na rytualne znaczenie opisywanego budynku. Nie jest jednak wykluczone, że grób 12010 został wkopany po zakończeniu użytkowania obiektu.

Rozplanowanie przestrzenne nekropoli

Cmentarzysko w Domasławiu-Chrzanowie należy do długotrwale użytkowanych obiektów. Zostało ono założone na wyniesieniu otoczonym mokradłami. Być może było to miejsce naturalnie pozbawione drzew i większych krzewów. Uważa się, że wybierano takie miejsca, aby uniknąć nagromadzenia obiektów, rezultatem którego byłoby niszczenie starszych grobów przez młodsze (Buśko 1987, 61).

Centralna część przestrzeni użytkowanej w epoce brązu została zniszczona przez drogę prowadzącą do Chrzanowa (por. Plan na wklejce). Na tym obszarze prowadzone były badania wykopaliskowe w 1929 r., W tych wykopach powstały prawdopodobnie wybierzyska gliny lub piasku, które z czasem stawały się obszarami śmietnikowymi. Wydaje się też, że użytkowanie terenu południowego, oprócz części „założycielskiej” – położonej najbardziej na zachodzie, było ograniczone poprzez podmokłość terenu. Odkrywane w tej przestrzeni groby są mocno rozproszone, zarówno w epoce brązu, jak i w początkach epoki żelaza.

Na nekropoli stwierdzono cykliczne zagospodarowanie przestrzeni (Woźny 2000, 116). Najstarsze pochówki odkryte na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie, datowane na 2. fazę rozwojową kultury łużyckiej (HaA1), zajmowały wyłącznie południowy stok wzniesienia oraz jego partię szczytową (ryc. 4). Groby najpewniej zajmowały stopniowo przestrzeń z kierunku zachodniego ku wschodniemu. Główną oś ich grupowania,

wzdłuż linii wschód-zachód, wytyczały domniemane groby podkurhanowe rozmieszczone w kilku rzędach. W ich pobliżu były zakładane inne pochówki o podobnej chronologii. Pojedyncze obiekty, budowane w dużych jamach, zlokalizowano w znacznym oddaleniu, w południowych partiach stanowiska, także na obrzeżach obszaru użytkowanego w okresie HaC. W przypadku niektórych można zakładać istnienie usypanych mogił.

W kolejnym okresie cmentarzysko zostało poszerzone na północ, przypuszczalnie poza granicę wyznaczoną przez groby kurhanowe. Groby z HaA2, a więc z 1. połowy 3. fazy (HaA2), zarejestrowano głównie (choć nie wyłącznie), w północnej-wschodniej części zbadanego obszaru. W 2. połowie 3. fazy (HaB1) nastąpił powrót na wzniesienie zajęte przez pochówki z okresu HaA. Generalnie, groby z 3. fazy lokowano pomiędzy starszymi obiektami, z pominięciem strefy południowo-zachodniej i południowej. Najbardziej oddalone na wschód obiekty z fazy 3. wyróżniono w słabo wykorzystywanej strefie na południowym stoku, a nawet na granicy cmentarzyska z okresu halsztackiego.

Model lokowania grobów powtarzał się w 4. fazie rozwojowej kultury łużyckiej. Groby z okresu HaB2 i HaB2/B3 budowano w większości na przestrzeni zajętej przez obiekty z 3. fazy, co powodowało, że sporą część grobów deponowano między obiektami z 2. i 3. fazy. Obiekty najmłodsze,

z okresu HaB3, były „rozrzucone” w północnej i wschodniej strefie stanowiska – dalej na wschód odkrywano groby datowane na okres HaC i HaD. Ten klarowny obraz przestrzennego rozwoju cmentarza komplikuje spora grupa obiektów schyłkowo-brązowych założonych w strefie wykorzystywanej przez społeczność we wszystkich wcześniejszych okresach epoki brązu. Wydaje się, że groby w HaB3 zakładano w strefach między wcześniejszymi pochówkami, w większości z okresu HaB2/B3.

Groby związane z fazami 3. i 4. tworzyły więc strefę przemieszaną w północnej i północno-wschodniej partii, a w obrębie północno-wschodniej części nekropoli występowały przeważnie groby najmłodsze, ze schyłku epoki brązu. W tym okresie zanotowano na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie największą liczbę pochówków. Znaczne zagęszczenie grobów datowanych na 4. fazę należy prawdopodobnie wiązać z powiększeniem populacji w tym okresie.

Cykliczny rozwój przestrzenny jest typowy dla wielu obiektów sepulkralnych, np. na stanowisku we Wrocławiu-Osobowicach (Malinowski 1962, 95; Woźny 2000, 120) czy Kietrze, pow. głubczycki (Gedl 1991b, 7, 8). Zazwyczaj odnotowywano jednak nakładające się na siebie strefy

tylko z najstarszej i najmłodszej fazy (Woźny 2000, 120). Sytuacja z Domasławia-Chrzanowa jest więc wyjątkowa, gdyż z jakichś powodów wielokrotnie wykorzystywano strefę kulminacji wzniesienia stanowiska, zlokalizowaną na pograniczu odcinków B, C i E obecnego stanowiska

Na wschodniej granicy strefy występowania grobów z epoki brązu uchwycono obecność wyraźnie zarysowanej przestrzeni bez pochówków, oddzielającej je od zgrupowania grobów halsztackich. Trudno stwierdzić celowość i sposób intencjonalnego rozgraniczenia tych zróżnicowanych chronologicznie grobów.

Dalej na wschód, stwierdzano tylko obecność pojedynczych pochówków z epoki brązu na zachodniej i południowo-zachodniej krawędzi występowania grobów halsztackich, głównie w przestrzeni słabo użytkowanej, zapewne podmokłej lub – rzadko – pomiędzy pochówkami wczesnożelaznymi (por. Plan na wklejce).

Na stanowisku nie odsłonięto śladów ustryn, miejsc ciałopalenia zwłok, czy też śladów palenisk, przy których dokonywały się obrzędy rytualne. Możliwe, że tego typu obiekty znajdowały się w innej, peryferyjnej jego części, zgodnie z sugestiami J. Woźnego (2000, 148).

Chronologia cmentarzyska

Analiza rozwoju cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie została przeprowadzona na podstawie propozycji chronologicznych przedstawionych dla Śląska Środkowego przez B. Gedigę (1967). Uwzględniono również podział całego okresu trwania kultury łużyckiej na etapy oraz fazy rozwojowe nawiązujące do stosowanych systemów periodyzacyjnych opracowanych dla epoki brązu i wczesnej epoki żelaza (Gediga 1982, 49–56).

Ze względu na występowanie tylko niewielkiej liczby precyzyjnie datowanych przedmiotów wykonanych z brązu, analizę chronologiczną funkcjonowania cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie przeprowadzono głównie na podstawie form ceramicznych, sposobów ornamentowania oraz – rzadziej – cech technologicznych naczyń. Elementy inwentarzy wielu grobów często nie pozwalały na jednoznaczne zaliczenie pochówków do określonej fazy rozwojowej. Taką sytuację obserwowano zwłaszcza w ramach II. etapu rozwoju kultury łużyckiej, gdzie większość form, które pojawiły się w 3. fazie rozwojowej kultury łużyckiej trwa nadal w 4. fazie, a nawet do końca trwania kultury. Czasem pomocna była obserwacja miejsca, w którym odkryto poszczególne obiekty. Jest to typowa sytuacja dla zespołów ze Śląska Środkowego (Gediga 1967, 186, 187). Dla uściślenia datowania dokonano wyboru kości z 35 grobów reprezentujących poszczególne fazy rozwojowe,

które zostały poddane analizie radiowęglowej¹ (Goslar 2019; Gediga 2019).

Etap I

2. faza rozwojowa kultury łużyckiej

Analiza materiału ruchomego, a zwłaszcza form naczyń i ornamentyki pozwala łączyć najstarsze znaleziska z 2. fazą pierwszego etapu rozwoju kultury łużyckiej na Dolnym Śląsku (Gediga 1982, 55, tabl.1), synchronizowaną z okresem BrD i HaA1 według P. Reineckiego (1924) i H. Müllera-Karpe (1959), czyli III EB według O. Monteliusa (1300–1100 p.n.e.). W nielicznych przypadkach rejestrowano pochówki powiązane z przejściem faz BrC i BrD, odpowiadających przełomowi 1. i 2. fazy rozwojowej. Jednocześnie, obecność elementów młodszych (naczynia ostroprofilowane, stożkowate misy i kubki) sytuuje sporą grupę obiektów 2. fazy w okresie przejściowym HaA1/A2 (3. faza według wcześniejszych propozycji B. Gedigi [1967, 184, 185]).

¹ Badania zostały sfinansowane przez Narodowe Centrum Nauki w ramach projektu „Przemiany w obrządku grzebalnym w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza jako wyraz zmian społeczno-kulturowych w południowo-zachodniej Polsce”, kierownik projektu: prof. dr hab. Bogusław Gediga (nr 2014/15/B/HS3/02463).

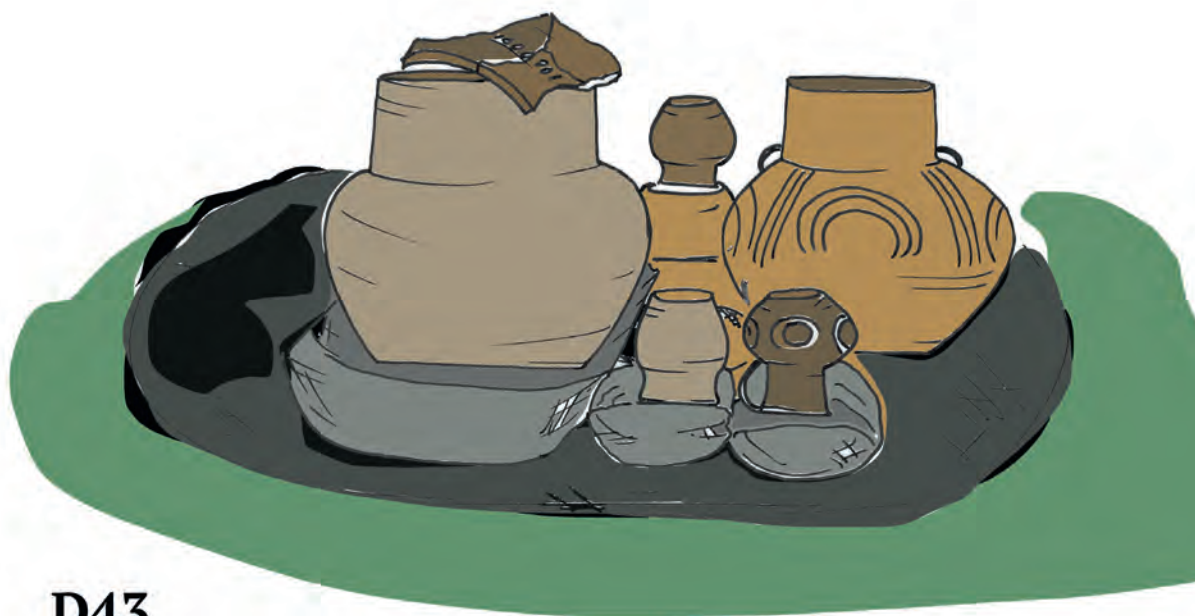
Najstarsza faza użytkowania cmentarzyska przypada więc na okres łączony z fazami BrD–HaA1 i trwający do HaA1/A2. Wówczas to założono cmentarz na grzbiecie wzniesienia łagodnie opadającego w kierunku południowym, z wyraźnie widoczną w oddali górą Ślężą. Strukturę przestrzenną cmentarzyska tego okresu organizowały groby kurhanowe rozmieszczone w kilku rzędach na linii NW–SE (Plan na wklejce). Wokół nich deponowano inne pochówki, pozbawione już imponujących nasypów. Najczęściej były to niewielkich rozmiarów groby popielnicowe bez zarysu jamy lub groby jamowe, zarówno popielnicowe (ryc. 328), jak i bezpopielnicowe. Większa część grobów płaskich odkryta została w części południowo-zachodniej stanowiska (na odcinku D i w strefie zachodniej odcinka E oraz części południowo-zachodniej odcinka B). Co istotne, strefa ta nie była wykorzystywana w późniejszych okresach.

Wiele wysiłku wkładano w usypywanie dużych kurhanów nad niektórymi grobami, które wyposażano w dodatkowe konstrukcje ziemne (ryc. 329). Pochówki podkurhanowe stanowiły około 25% wszystkich obiektów. Uważa się, że

groby tego typu pełniły rolę „centrum kultowego” na cmentarzysku (Gedl 1984a, 12; Woźny 2000, 87). Z pewnością pochówki takie dotyczyły określonej, eksponowanej grupy osób ważnych dla danej społeczności. Szczątki innych zmarłych umieszczano w popielnicach i wyposażano w zabytki brązowe, jednak zaobserwano mniejszą dbałość w przygotowaniu jam grobowych i większy odsetek niewielkich i płytko posadowionych grobów w grupie grobów płaskich. Charakterystyczne było deponowanie w grobach żaren kamiennych, które mogły pełnić funkcje symboliczne.

Konstrukcje wewnętrzne stwierdzono u 15% pochówków z tej fazy. Najprawdopodobniej w jamach umieszczano drewniane skrzynie lub kłody, które pełniły funkcję trumien. W części grobów z wewnętrznymi konstrukcjami odkrywano kamienie w różnych układach, które mogły być związane z ich symboliką lub funkcją praktyczną.

W tym okresie rejestrowano także obiekty nie zawierające szczątków ludzkich, a wyposażone w zestaw naczyń. Niekiedy przed usypaniem kurhanu w pobliżu grobu kopano dodatkową jamę, do której wkładano wyłącznie naczynia (np.



D43

Ryc. 328. Grób popielnicowy z okresu HaA1. Rekonstrukcja
Fig. 328. Urned grave from the HA1 period. Reconstruction



D13

Ryc. 329. Grób z drewnianą konstrukcją z okresu HaA1. Rekonstrukcja
Fig. 329. Grave with wooden construction from the HA1 period. Reconstruction

obiekt E221 usytuowany w pobliżu jamy pochówku E220), które następnie – jak się wydaje – nakrywano wspólnym nasypem ziemnym. Obiekty takie są interpretowane jako groby symboliczne, jamy ofiarne lub ofiary zakładzinowe.

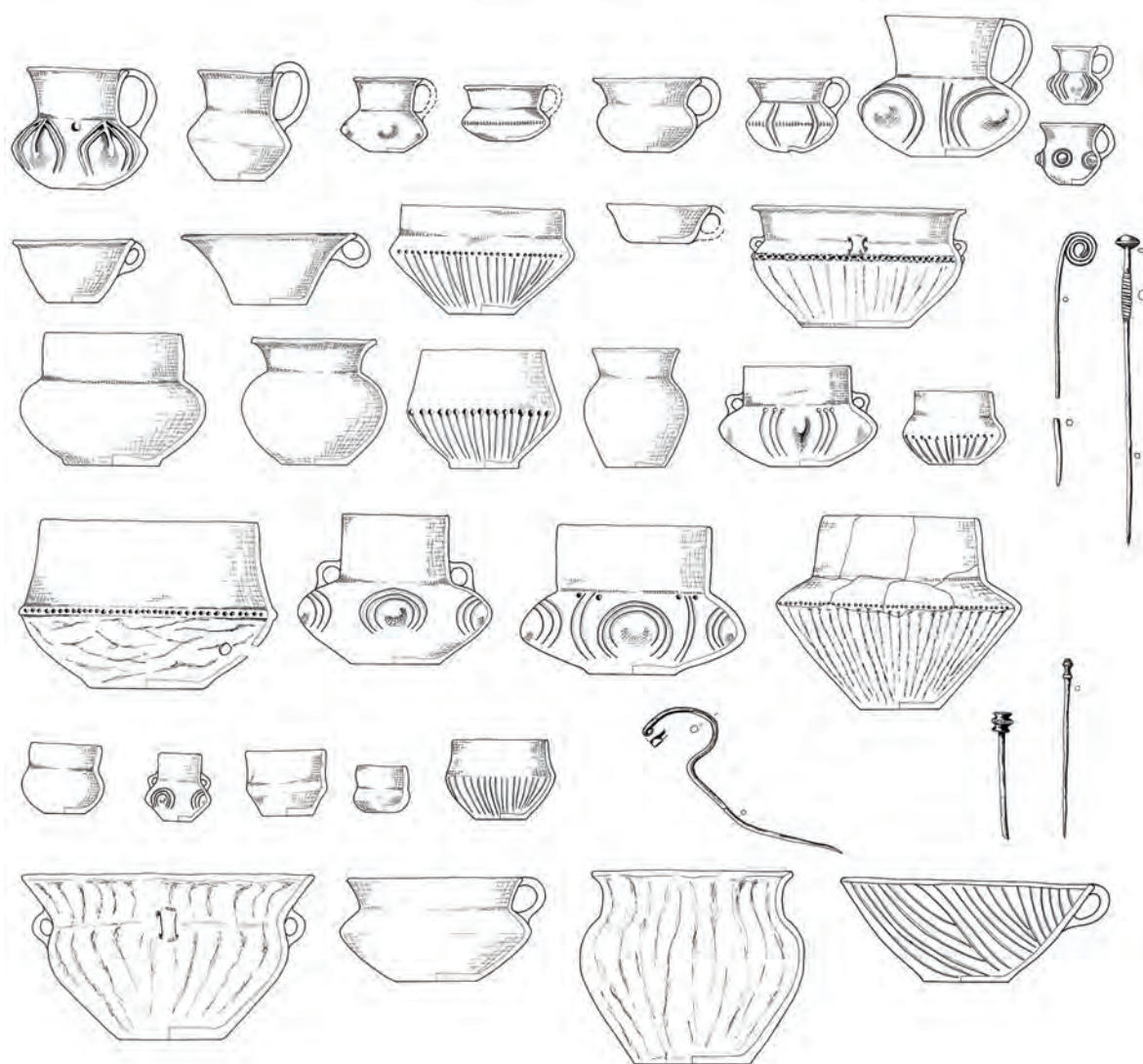
Z wczesną fazą użytkowania należy wiązać również konstrukcję słupową umieszczoną w pobliżu grobu E110. Niewykluczone, że budowla ta miała znaczenie kultowe, podobnie jak tzw. „groby symboliczne” założone w jej pobliżu.

Cmentarzysko z 2. fazy zajmowało sporą powierzchnię o długości 210 m i szerokości 80 m. W północnych i wschodnich partiach odnotowywano przeważnie obecność pochówków młodszych, których chronologia została ustalona na okres HaA1/HaA2. Północną granicę cmentarzyska w III EB wyznaczały groby kurhanowe B109, B250, B64–C162, F124, 12016, na północ od których nie zarejestrowano artefaktów z tego okresu. Od południa obszar ten ograniczony był przez podmokłe obniżenie terenu, w którym rejestrowano głęboką warstwę czarnej próchnicy – prawdopodobnie relikty mokradła.

Wyposażenie grobowe w 2. fazie (ryc. 330) obejmowało ceramikę naczyniową, wykonaną w tzw. stylu guzowym. Do najbardziej typowych

form występujących niemal wyłącznie w tej fazie należą: bezuche baniaste wazy z cylindryczną szyjką – WI/A2–5 wg. B. Gedigi (1967), wazy z cylindryczną szyjką oraz brzuścu o ostrym załomie – WI/C, wazy baniaste ze stożkową szyjką zdobione wariantami 1, 2, 5, dwuuche wazy o baniastym brzuścu i cylindrycznej szyjce WII/A2–4 oraz wazy dwuuche o szyjce dwustożkowej WII/B i B1. Wazom odpowiadały – pod względem formy – mniejsze naczynia, zwane czarkami w typach CI/A CI/A1, CII/A CII/A1. Rejestrowano wazy o dwustożkowym profilu WIIIA, niezdobione lub w typie WIIIA1–3 oraz odpowiadające im czarki CIIIA/A, B3, 5. Charakterystyczne dla tej fazy są dzbany DI/A oraz ich zminiaturyzowane formy, czyli kubki z ostrym załomem brzuśca – KI/A. Dość licznie rejestrowano misy ostroprofilowane MII/Ba i MII/Ca. Oprócz wymienionych naczyń, rzadziej rejestrowano obecność pojemników o dłuższej chronologii, w tym takich, których większa liczba przypada na późniejszy okres. Były to przede wszystkim misy stożkowe odmian I/Ba, I/Aa, I/Ca, kubki odmian III/A, I/B oraz garnki III/Ca.

Naczynia tej fazy zdobione były w charakterystyczny sposób guzami wypychanymi umieszczonymi na brzuścu. Guzy te najczęściej obwiedzione



Ryc. 330. Wyposażenie grobowe typowe dla okresu BrD–HaA1–HaA1/A2
Fig. 330. Grave goods typical of the BrD–HaA1–HaA1/A2 period

były podkowiasto lub dookołnie, a w odstępach między nimi często sytuowano pionowe żłobki lub żeberka, przy których rejestrowano odciskane dołki i łuczki. Ornamentem tego typu dekorowano typowe dla tej fazy wazy, kubki KI/A i dzbany DI/A, sporadycznie misy ostroprofilowane MII/Ba, MII/Ca. Naczyniom zdobionym wypychanymi guzami towarzyszą pojemniki ornamentowane pionowymi żłobkami umieszczonymi w dolnych częściach brzuśców, widoczne na wazach WI/A4, WI/C1, WIIIA2 i WIIII/A3, czarkach CIII/B3, misach ostroprofilowanych MII/Ba, MII/Ca, kubkach KI/A. Żłobkom tym (mających

nieraz postać wąskich linii rytych) często towarzyszyły krótkie pionowe lub skośne nacięcia umieszczone na załomie brzuśca lub u podstawy szyjki. Zamiast nacięć nierzadko rejestrowano odciskane dołki, często umieszczane na listwach.

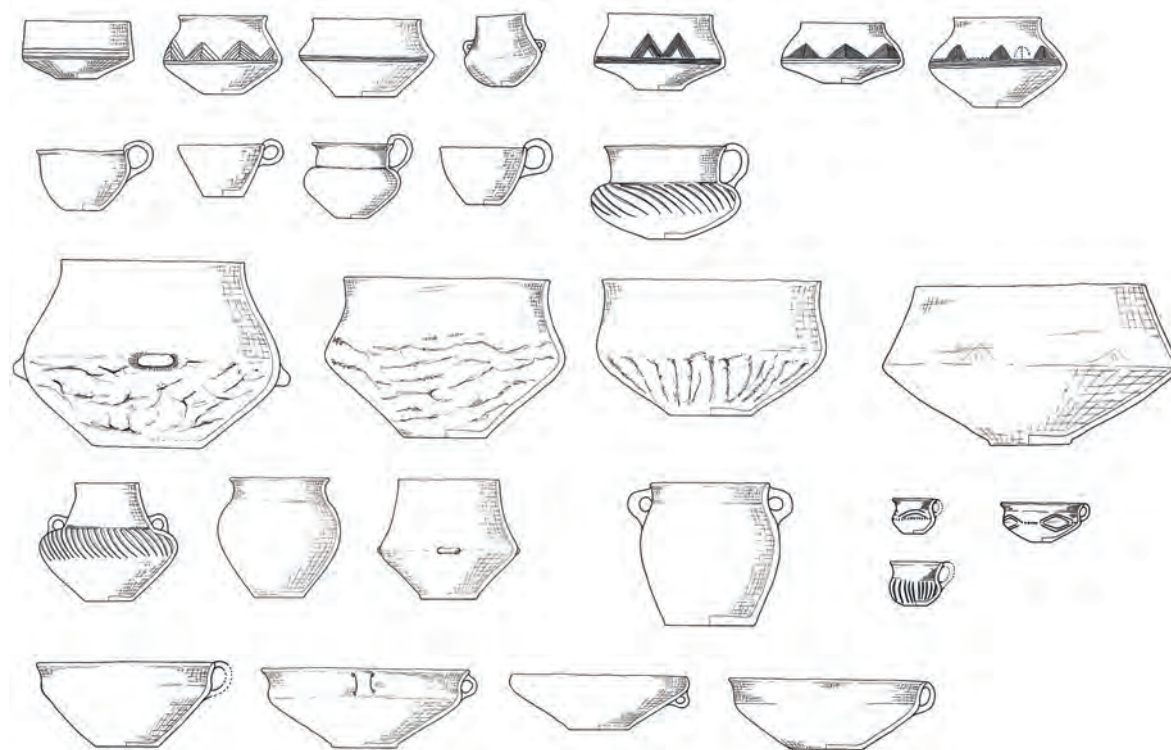
W północnych i wschodnich partiach cmentarzyska z 2. fazy (na rozległym obszarze od odcinka B przez E po południowy skraj odcinka F) rejestrowano groby o cechach przejściowych, datowane na przełom faz 2. i 3. (HaA1/A2). Zawierały one zestaw naczyń typowy dla 2. fazy, choć nieco różniący się, jeśli chodzi o ich tektonikę (więcej pojemników ostroprofilowanych,

stożkowatych mis lub kubków) i zdobnictwo (rzadszy ornament guzowy, częstsze użycie żłobków) (ryc. 331).

Jeśli chodzi o zabiegi technologiczne, pojemniki gliniane tej fazy w sposób bardzo wyraźny nie odbiegały od późniejszej ceramiki. Zauważono jednak spory odsetek naczyń, do których masy ceramicznej dodawano większą ilość tłuczni kamiennego o średniej i dużej granulacji, częściej też jako domieszki używano miki. Wraz z tym grubości ścianek naczyń były większe. Obserwując cechy mikromorfologii zauważono dość duży odsetek naczyń o krawędziach jednokrotnie ostro ściętych, głównie od góry. Formy naczyń o długiej chronologii charakteryzują się większymi rozmiarami niż w późniejszych fazach, często posiadają ucha większych rozmiarów, mocowane poniżej lub na wysokości krawędzi wylewu, prawie nigdy nie wystające powyżej brzegu.

Metalurgia brązu w tym okresie jest dość skromnie reprezentowana. Wśród przedmiotów wykonywanych z brązu stwierdzano głównie

obecność okazałych szpil, m.in. uchatych, pastorałowych, typu Deinsdorf (Essen 1985, 21) oraz ze ślimakowato zwiniętą główką. Te ostatnie pojawiają się już we wcześniejszych zespołach kultury łużyckiej, a tu są elementem przeżywającym się. Z grobu B130 pozyskano szpilę o mocno profilowanej główce, którą zaliczyć należy do zespołów najstarszych, mimo że podobny okaz z Maćkówki, pow. przeworski, datowany jest na IV EB (Essen 1985, 53). Zarejestrowano pierwsze egzemplarze typu Mostkovice (Řihovský 1979, 153–158; Essen 1985, 54, tabl. 14: 299; Gedl 1987, 22), które występują również w późniejszych okresach epoki brązu. Pojawiły się szpile z główką rozklepaną i zwiniętą w ucho. Forma ta występuje powszechnie w młodszych fazach, aż po schyłek epoki brązu i później. Szpila z wrzecionowatą główką, uważana w zachodniej strefie kultury łużyckiej za wyznacznik III EB, przeżywający się jeszcze po IV EB, w Domasławiu-Chrzanowie wystąpiła w zespole ceramicznym E154 datowanym na 2.–3. fazę (HaA1, HaA2).



Ryc. 331. Wyposażenie grobowe typowe dla okresu HaA2 i HaA2/B1
Fig. 331. Grave goods typical of the HaA2 and HaA2/B1 period

Inne przedmioty występują nielicznie. Zarejestrowano obecność wykonanych z brązu: sierpa, brzytwy, grotów strzał, a także pobocznicy z poroża, niektórych ozdób ze złota (B109) oraz paciorka szklanego (E94).

Przedstawione najbardziej prawdopodobne (ponad 90% pewności) wyniki analizy radiowęglowej czternastu podobnie datowanych zespołów grobowych są zastanawiające. Dla większości z nich, zarówno grobów, których chronologię ustalono według inwentarza na okresy BrC/BrD, BrD, jak i BrD/HaA lub HaA, otrzymano pokrywające się przedziały czasowe określone ogólnie w datach pomiędzy 3. ćwiercią XV wieku a 4. ćwiercią XIII stulecia p.n.e. W dwóch przypadkach groby powiązane artefaktualnie z fazą BrC/BrD wydатовano na okresy 1505–1396 p.n.e. (obiekt E27), a nawet 1645–1492 p.n.e. (obiekt E110), co wydaje się niezgodne z przyjętymi w literaturze datami bezwzględnymi dla rozwoju kultury łużyckiej w epoce brązu, który zasadniczo umieszcza się pomiędzy latami 1400 a 750 p.n.e. (Gediga 1982, tabl. 1).

O ile liczniejszą grupę pochówków można powiązać z najmłodszymi datami z przedstawionych zakresów chronologicznych, które dla fazy BrC/BrD oscylowały około roku 1226 p.n.e., natomiast dla faz BrD oraz HaA odpowiednio nie później niż lata 1211 oraz 1208 p.n.e., to zgodnie z przyjętą w literaturze chronologią bezwzględną wymienione daty mogą odpowiadać jedynie końcowej części okresu BrD ujętego w ramy czasowe 1300–1200 p.n.e. (Gediga 1982, tabl. 1).

Wydaje się, że bardzo wczesne datowania grobów E27 oraz E110 mogą być błędne. W pierwszym z wymienionych pochówków, którego wiek ustalono najpóźniej na rok 1396 p.n.e., zanotowano obecność szpili ze ślimacznicowato zwiniętą główką, czasami wiązanej z kulturą przedłużycką, a nawet trzciniecką. Współwystępowała jednak ze szpilą typu Deinsdorf datowaną na koniec II EB lub początek środkowego okresu epoki brązu (fazy BrC/BrD) oraz ceramiką ornamentowaną w późnym stylu guzowym, stosowanym w ramach okresu BrD–HaA1 (Kaczmarek 2002, 66; Żychlińska 2013, 145). Podobne naczynie wystąpiło również

w inwentarzu grobu E110, datowanego radiowęglowo najpóźniej na rok 1492 p.n.e.

Biorąc pod uwagę powyższe spostrzeżenia pochówki E27 oraz E110 należy wiązać prawdopodobnie z przełomem faz BrC oraz BrD, a ich chronologię bezwzględną przesunąć w okolice końca XIV wieku p.n.e.

Etap II

Z II etapem rozwoju cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie była związana zdecydowana większość odkrytych zespołów, datowanych na okres od HaA2 do HaB3 (IV i V EB według O. Monteliusa), co odpowiada 3. i 4. fazie rozwojowej kultury łużyckiej na Śląsku. W przypadku niektórych obiektów, z uwagi na małe zróżnicowanie form i ubogą ornamentykę naczyń składających się na ich wyposażenie, chronologię określono szeroko od 3. do 4. fazy, co najpewniej powoduje nieodszacowanie liczebności pochówków z 3. fazy.

3. faza rozwojowa kultury łużyckiej

Trzecią fazę rozwojową (Gediga 1982, 49–56, tabl. 1) synchronizuje się na Dolnym Śląsku z okresem HaA2 i HaB1 (IV EB; 1100–900 p.n.e. wg Gedigi 1982). Analizując zespoły grobowe II etapu rozwojowego, nie sposób nie zauważyć skromniejszej reprezentacji grobów datowanych w sposób pewny na tę fazę, co nie wydaje się wyjątkowe, gdyż problem braku podobnie datowanych zespołów jest często notowany.

Obiekty o takiej chronologii rejestrowano na dużej przestrzeni nekropoli w układzie rozproszonym. Mamy więc sytuację, gdzie w długim okresie cmentarzysko było użytkowane w niewielkim stopniu (w stosunku do okresu przed, jak i po 3. fazie). Wyniki analizy rozplanowania obiektów wskazują, że najstarsze z nich, datowane na fazę HaA2, występowały pomiędzy grobami zawierającymi ceramikę wykonaną we wcześniejszym stylu guzowym, głównie w południowo-wschodniej i wschodniej części stanowiska. Być może więc stanowiły początek większego zgrupowania obiektów z kolejnej fazy użytkowej.

Jest możliwe, że datowanie niektórych zespołów datowanych na okres HaA1 należy przesunąć na nieco późniejszy okres – HaA2. Gdyby jednak ich rozróżnienie chronologiczne było prawidłowe, mogła istnieć jakaś przyczyna mniej intensywnego użytkowania cmentarzyska przez pewien okres. Młodsze obiekty związane z fazą HaB1, rozpoczynają w zasadzie kolejny etap rozwojowy cmentarzyska, tym razem już mający ciągły charakter.

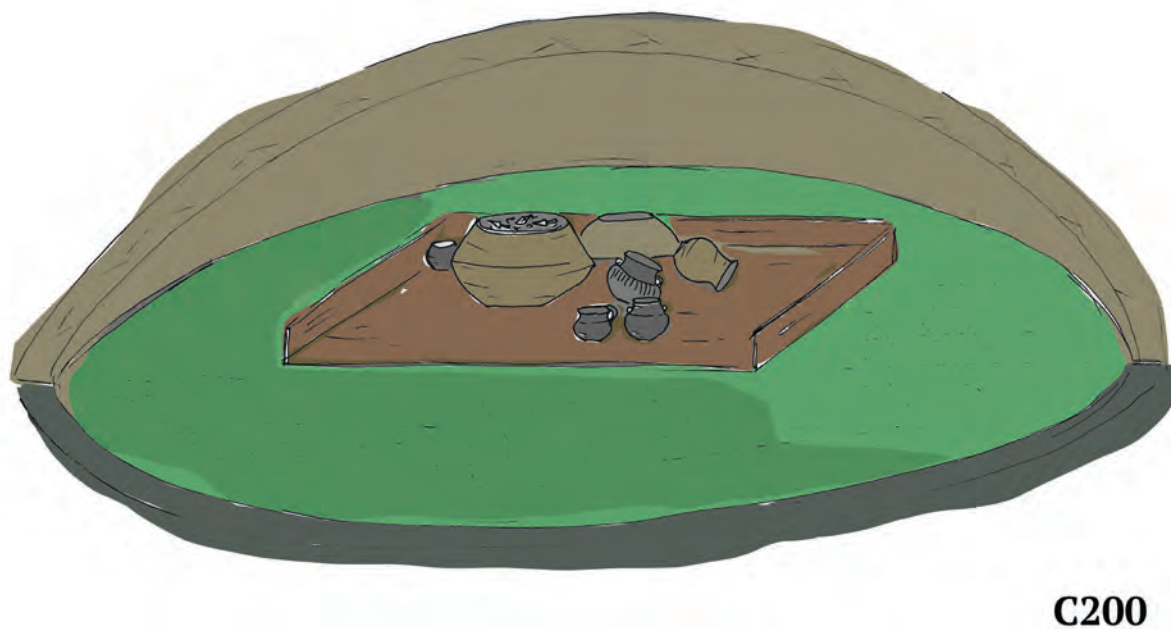
Późniejsze groby, z rozwiniętej fazy 3. (HaB1, HaB1/B2) zakładano na powrót na wzniesieniu wykorzystywanym w III EB. Sytuacja jednak w stosunku do 2. fazy uległa zmianie, gdyż groby wcześniejsze lokowane były wyłącznie na południowym stoku wzniesienia i w jego najwyższym punkcie, natomiast obiekty z 3. fazy – głównie po stronie północnej tego wyniesienia i na kulminacji. Wynika więc z tego, że nowe pochówki zakładano między starszymi, ale przede wszystkim poszerzono przestrzeń nekropoli na północ i północny wschód.

W 3. fazie pojawiają się groby z konstrukcjami wewnętrznymi, często zaopatrzone w kamienne umocnienia. Część tych obiektów była nakryta

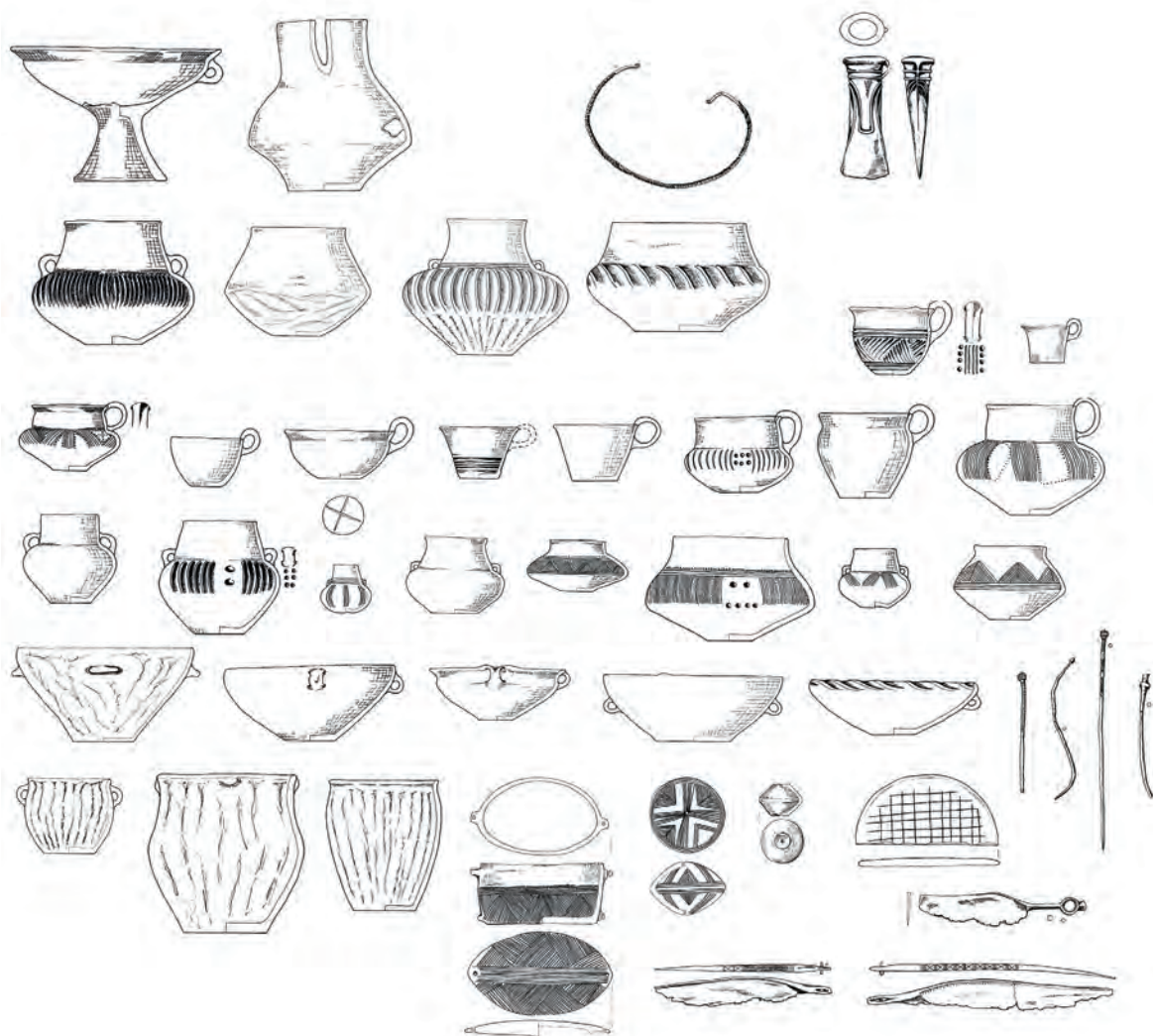
prawdopodobnie – mniejszymi w tym okresie – nasypami ziemnymi. W ich usytuowaniu nie można dostrzec już tak czytelnego, szeregowego rozprzestrzenienia. Groby „kurhanowe” z 3., jak i początków fazy 4. wyraźnie widoczne były tylko w strefach peryferyjnych stanowiska, w północnej części. Prawdopodobnie rubież wyznaczały pochówki kurhanowe od B50 do C200. Obiekt C200 (ryc. 332) był jedynym grobem otoczonym rowem, jednak możliwe, że rowy były trudne do uchwycenia i pierwotnie częstsze. Inne cechy obrządku zasadniczo nie różniły się od zwyczajów związanych z następną fazą.

W 3. fazie (ryc. 333), w ceramice naczyniowej obok starszych form, o zmienionej jednak stylistyce, pojawiły się licznie nowe typy naczyń oraz sposoby ich zdobienia. Za najbardziej charakterystyczne dla tego okresu uznać należy naczynia ostroprofilowane: wazy podtypów III/A, III/C i odpowiadające im czarki podtypów III/A i III/B, kubki stożkowate III/A, III/Aa oraz misy stożkowate odmian I/Aa, I/Ba.

Oprócz wspomnianych okazów występowały naczynia o łagodniejszych profilach: wazy podtypów



Ryc. 332. Grób z rowem z okresu HaA2. Rekonstrukcja
Fig. 332. Grave with ditch from the HaA2 period. Reconstruction



Ryc. 333. Wyposażenie grobowe typowe dla okresu HaB1
Fig. 333. Grave goods typical of the HaB1 period

III/B, III/D, różnorodnie zdobione dwuuszne egzemplarze o szyjkach stożkowatych wariantów II/B3, II/B5, liczne czarki, zwłaszcza dwuuszne o szyjkach wklęsłych lub stożkowatych podtypu I/B oraz wariantów od II/B2–7 a także II/C2–7, misy stożkowate i w kształcie wycinka kuli, zaopatrzone w jedno lub dwa ucha podtypów I/A, I/B, misy o profilu esowatym również jedno i dwuuszne, ostro- i słabo profilowane II/B, II/C, kubki z wydzieloną szyjką podtypów I/B1–5, I/C2–5 oraz o esowatym profilu II/B, stożkowate i kuliste III/A, B, C oraz garnki różnych odmian, a zwłaszcza esowate.

Zasadniczej zmianie uległa ornamentyka, ograniczająca się najczęściej do górnej części

brzuśca. Ornament tej fazy jest zazwyczaj rozbudowany. Przeważają dekoracje w postaci żłobków, mające postać przerywanych lub ciągłych pasm skośnych lub pionowych, którym mogły towarzyszyć pasma poziome. Najbardziej typowym motywem jest jodełka i skośne kanelurowanie górnych części naczyń. Charakterystyczny dla poprzedniej fazy ornament guzowy przeżywał się jeszcze w okresie HaA2, ale z czasem przybrał postać „szczątkową”, tj. małych guzków otoczonych żłobkami półkolistymi lub skośnymi, którym towarzyszą często inne elementy, np. żłobki poziome wokół szyjki. Skłonność do ostrego profilowania objawia się ostrym facetowaniem uch niektórych

czarek, mis, a zwłaszcza kubków. Zabytki tego typu rejestrowano zwłaszcza w młodszych zespołach tej fazy, datowanych na HaB1 oraz w 1. połowie 4. fazy, w okresie HaB2. W tym czasie zaczęły pojawiać się pierwsze misy facetowane od wnętrza oraz naczynia o powierzchni grafitowanej, zwłaszcza po stronie wewnętrznej i na zewnątrz, w górnych partiach. Granulacja domieszki w stosunku do okresu poprzedniego uległa zmniejszeniu, cieńsze są także ścianki naczyń.

Początek 3. fazy to wzrost rozwoju metalurgii brązu mający swoje odzwierciedlenie w dużej liczbie przedmiotów brązowych. Pojawiają się zabytki bogato ornamentowane, co jest zapewne odbiciem zmian stylistycznych zachodzących jednocześnie w zdobnictwie naczyniowym. Dominującą grupą są tu noże brązowe, które występują również w późniejszych okresach. W wyposażeniu pochówków B203 i B84 oraz obiektu B199 zachowały się dodatkowo pozostałości pochew, wykonanych prawdopodobnie z poroża. Na nekropoli najliczniej wystąpiły m.in. ornamentowane egzemplarze typu Leśany z długą, profilowaną, pogrubioną głownią. Swój rozkwit przeżywają szpile brązowe, zarówno jeżeli chodzi o różnorodność form, jak i zdobnictwo. Wśród nich zanotowano obecność form z dwustożkową lub stożkową główką, egzemplarzy zaopatrzonych w kulistą lub półkulistą główkę lub wyróżniających się główkami tarczowymi, maczugowymi oraz – bogato ornamentowanymi – cylindrycznymi. Być może nadal przeżywają się szpile typu Mostkovice. W 3. fazie rozwojowej rejestrowano pierwsze naszyjniki i bransolety tordowane, a także kolie złożone z brązowych paciorków typu salta leone. Wśród innych elementów wyposażenia pochówków pojawiają się grzechotki (formy gruszkowate, poduszkowate lub wazowate), dekorowane w sposób analogiczny jak ceramika. Kontakty handlowe z południem Europy poświadczają duże ilości paciorków szklanych oraz obecność ozdób wykonanych ze złota i pojedynczo z brązu (szpila).

W grupie 16 zespołów powiązanych z 3. fazą rozwojową, poddanych ekspertyzie radiowęglowej, wystąpiły pochówki datowane zgodnie z elementami ich wyposażenia na fazy HaA, HaA/B

oraz HaB1. Najstarszy grób (C200), prawdopodobnie kurhanowy, na co może wskazywać jego umieszczenie wewnątrz przestrzeni otoczonej dookołnym rowem, został wydatowany na lata 1226–1014 p.n.e. Taka chronologia pozwala łączyć go zarówno z fazą HaA1, jak i HaA2 (Gediga 1982, tabl. 1). Podobne daty uzyskano również dla trzech pochówków, których chronologię artefaktualną ustalono na fazę HaA/B. Możliwy okres ich złożenia został ustalony mniej więcej od 2. połowy XIII do 2. połowy XI wieku p.n.e. Dla większości analizowanych grobów reprezentujących 3. fazę, otrzymano daty mieszczące się ogólnie w przedziale lat 1127–911 p.n.e., przy czym najstarsze oscylowały przeważnie około przełomu XII i XI stulecia, co odpowiada przyjętej w literaturze chronologii bezwzględnej faz HaA2 oraz HaB1 (Gediga 1982, tabl. 1). Najtrafniej udało się ustalić radiowęglową chronologię zespołów łączonych z fazą HaB1. Takim pochówkom odpowiadał przedział zawarty pomiędzy latami 1090 a 891 p.n.e.

4. faza rozwojowa kultury łużyckiej

Czwarta faza rozwojowa kultury łużyckiej (Gediga 1982, tabl. 1) przypadała na IV/V i V EB według J. Kostrzewskiego, co odpowiada fazom HaB2 i HaB3 chronologii południowej (lata 900–800/750 p.n.e. wg B. Gedigi 1982).

Do tej fazy należy przypisać największą liczbę obiektów odkrytych na stanowisku w Domasławiu-Chrzanowie. Wydaje się nawet, że większość grobów o szerokiej chronologii, datowanych na 3. i 4. fazę rozwojową należy wiązać z tym okresem. Jak wspomniano, rozwój nekropoli przypadał na 1. połowę 4. fazy, która grupowała zespoły o cechach przejściowych, zawierających zabytki typowe dla HaB2, ale z przeżywającymi się elementami z HaB1.

W pierwszej połowie tej fazy wyraźna jest kontynuacja we wszystkich dziedzinach z okresu HaB1. Obiekty datowane na okres HaB2 i HaB2/B3 zlokalizowane były w części stanowiska wyznaczonej przez groby z 3. fazy. Bardzo incydentalnie przy tym zdarzały się sytuacje niszczenia starszych grobów przez młodsze (obiekt B175 naruszony

został przez B175a, w obiekt B210 wkopano B199). Analizując rozplanowanie obiektów z 1. połowy 4. fazy wyraźnie widać dwa skupienia, większe – północne i mniejsze – południowo-zachodnie. Rozdzielała je przestrzeń zajęta przez kurhany z III EB, jak i obszar prawie pustej przestrzeni, widocznej we wschodniej części odcinka E. Przestrzeń ta, choć zniszczona przez współczesne wkopy, musiała w przeszłości spełniać rolę rozgraniczającą wewnętrzne strefy cmentarzyska. Sytuację taką rejestrowano na dużych cmentarzyskach z epoki brązu (Woźny 2000, 89).

W 4. fazie obserwujemy znaczny przyrost liczby pochówków. Charakteryzuje się ona również większym zagęszczeniem grobów oraz sporą różnorodnością form pochówków. Z tym okresem powiązanych jest niewiele grobów podkurhanowych, które we wcześniejszym okresie tworzyły ośnowę cmentarzyska. Jedyne pewne takie obiekty to C192 i C195 oraz 10185 – wyróżnione w północno-wschodniej części stanowiska, co sugerowałoby, iż kontynuują „linię” grobów podkurhanowych z końca 3. fazy.

W tym czasie zwracają uwagę duże groby komorowe, wyróżniające się od innych konstrukcją wewnętrzną i bogatszym wyposażeniem (ryc. 334). Konstrukcje ziemne kilku dużych obiektów były identyczne jak we wcześniejszych grobach

„kurhanowych”, często posiadających obstawy kamienne, i były bogato wyposażone w ozdoby i narzędzia. Najprawdopodobniej, te właśnie obiekty w 4. fazie zajmowały na stanowisku centralną pozycję, a wokół nich grupowały się późniejsze groby (Woźny 2000, 89). Być może stanowiły przeobrażoną ewolucyjnie tradycję budowy grobowców „kurhanowych”, ale już bez nasypów ziemnych (lub znacznie zmniejszonych) wyznaczonych przez pustą przestrzeń, odgradzającą je od innych pochówków.

Poza grobami komorowymi, nakrytymi kurhanami lub nie, powszechnie występowały inne formy pochówków, głównie jamowe popielnicowe lub jamowe bezpopielnicowe. Sporadycznie rejestrowano sytuację, gdy przy zakładaniu nowej jamy grobowej niszczone pochówki już istniejące z wcześniejszej lub tej samej fazy. Taką sytuację zarejestrowano np. w przypadku obiektu 4994, który zniszczył centralną część obiektu 5008 z 3. fazy lub C152, który uszkodził posadowiony głębiej C190 z 3./4. fazy, jak i podobnie datowany – C149, który naruszył obiekt C182. Prawdopodobnie w obu przypadkach były to przypadkowe uszkodzenia. Takie sytuacje rejestrowano jednak incydentalnie, można więc stwierdzić, że pochówki były w jakiś czytelny sposób oznaczone na powierzchni, a przypadki deponowania pochówków



B174

Ryc. 334. Grób z drewnianą konstrukcją z okresu HaB2. Rekonstrukcja
Fig. 334. Grave with wooden construction from the HB2 period. Reconstruction

popielnicowych w obrębie stropów lub w bezpośrednim sąsiedztwie grobów już istniejących były zamierzone.

Również ta faza użytkowania cmentarzyska dostarczyła obiektów pozbawionych przepalonych szczątków. Takie obiekty „ofiarnie” często intencjonalnie deponowano w górnych partiach istniejących jam grobowych oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Jednak część tych obiektów zlokalizowana była w takich miejscach cmentarzyska, że nie można wiązać ich z konkretnymi grobami. Kwestia ich interpretacji jest właściwie niemożliwa do jednoznacznego przedstawienia. Uważa się, że występowały w strefach peryferyjnych lub rozgraniczających powierzchnię cmentarzyska (Woźny 2000, 81). Częściowo twierdzenie to może znaleźć odzwierciedlenie w rozplanowaniu stanowiska, gdyż niegrobowe obiekty rejestrowano w zachodniej części odcinka B, na E17 i E18 oraz w partiach wschodnich. Miejsca te charakteryzowały się peryferyjnością w pierwszym przypadku, ale i współwystępowaniem obiektów z różnych faz w obu wypadkach. Obiekty niegrobowe na wykopach E17 i E18 zlokalizowane były w skrajnej, północnej części mniejszego ze skupień grobów z młodszej epoki brązu.

Z upływem czasu kontynuowano rozszerzanie obszaru cmentarzyska na wschód. Obszar ten od południa ograniczały duże groby kurhanowe z 2. fazy, a od północy kurhany z 3. i początku 4. fazy. Pierwsze obiekty założono tam jeszcze w okresie HaB2/B3, ale najbardziej intensywne wykorzystanie tej strefy przypadało na okres HaB3 i częściowo HaB3/C. Przejście od okresu HaB2 do HaB3, a nawet HaB3/HaC jest bardzo płynne. Cmentarzysko „schyłkowobrzazowe” rozciągało się w kierunku wschodnim. Co ciekawe, skupiska grobów z okresu HaB3 obserwowano nie tylko we wschodniej części nekropoli, ale i sytuowano je na grzbiecie zajętego przez cmentarzysko wzniesienia, zarówno w części centralnej, jak i zachodniej. Lokowano je tam między starszymi grobami, których w żaden sposób nie uszkadzały. Na odcinku F zaobserwować można, że obiekty z HaB3 tworzą wyraźne zagęszczenia, ułożone liniowo pomiędzy

większymi grobami, założonymi w większości nieco wcześniej, w 1. połowie 4. fazy. Te wcześniejsze – jak się wydaje – posiadały najczęściej wewnętrzną konstrukcję skrzyniową, a zachowane puste przestrzenie wokół świadczą o tym, że przynajmniej niektóre z nich mogły być nakryte niewielkimi nasypami ziemnymi lub innymi konstrukcjami grodzącymi.

W 2. połowie 4. fazy, jeżeli chodzi o formy grobów i ich wyposażenie, obserwowano swojego rodzaju unifikację. Dominującą formą pochówków były groby popielnicowe, w przypadku których często nie udało się zarejestrować zarysu jamy grobowej. Zapewne pierwotnie były dość płytko posadowione, bez naruszania skały macierzystej. Jamy grobowe były średniej wielkości i małe, pozbawione dodatkowych konstrukcji. Groby były wyposażone głównie w ceramikę, a wyjątkowo w przedmioty z brązu. Być może mamy tu do czynienia z pewnym uproszczeniem rytu, a może na tyle wykształciły się już różnice społeczne, że „eksponowanych” członków społeczności chowano w innym, wydzielonym miejscu w obrębie cmentarzyska. Z całą pewnością nie można tu mówić o zubożeniu populacji, poziom zamożności społeczeństwa nie musi mieć odzwierciedlenia w materiałach funeralnych (Gediga 1963, 16).

Wyraźną cechą pochówków z 2. połowy 4. fazy było jeszcze większe ich zagęszczenie na ograniczonej przestrzeni. Na stanowisku, w początkowej – 2. fazie, obiekty rozlokowane były rzadziej, a pomiędzy grupami obiektów pozostawały spore ilości wolnego miejsca. W 3. fazie te odległości nadal pozostawały spore, pomimo pewnego nałożenia na starszą strefę. W 1. połowie 4. fazy, przypadającej na HaB2, odległości te uległy zmniejszeniu. Zmarłych grzebano w przestrzeni wyznaczonej i zajętej przez groby z 3. fazy. W 2. połowie tej fazy odległości te były jeszcze mniejsze. Groby deponowano bardzo blisko siebie, zarówno w strefie stosunkowo jednorodnej chronologicznej, w części wschodniej stanowiska, jak i w przestrzeniach między starszymi pochówkami, znajdującymi się na odcinku B, C i E. Istotne jest to, że mimo wzrostu wartości miejsca, nie niszczone wcześniejszych

pochówków zarówno tych znaczących, o wydzielonej przestrzeni za pomocą nasypów, jak i tych bez takich konstrukcji. Zachowywano więc zwyczaj czczenia pamięci o zmarłych przodkach, a decyzja o coraz gęstszym zakładaniu grobów i pozostawianiu jednocześnie pustych przestrzeni, podejmowana była świadomie (Woźny 2000, 150).

W pierwszej części 4. fazy (HaB2 i HaB2/B3) występował przeważnie ten sam zestaw form naczyń, jak w okresie HaB1, często o podobnym zdobnictwie, choć już w obecności ornamentyki typowej dla schyłkowej epoki brązu.

W 4. fazie (ryc. 335) naczynia wyróżniają się znacznie złagodzoną tektoniką. Ich kształty stają się bardziej baniaste lub zaokrąglone. Wśród waz dominują egzemplarze dwustożkowate o zaokrąglonym brzuścu podtypów III/B i III/D. Nadal obecne są formy dwuuszne z szyjką stożkową lub wklęsłą. W grupie czarek notowano duży udział form o zaokrąglonym brzuścu i szyjce mniej wyraźnie wyodrębnionej niż w poprzedniej fazie. Dominowały pojemniki podtypów III/B i III/C. Z czarek trójsegmentowych z uchami, najbardziej charakterystyczne były egzemplarze typu II/B8–10 oraz II/C8–10. Cechą wyróżniającą misy tego okresu jest duża liczba egzemplarzy bez uch. Wśród mis typu II zanikają okazy ostroprofilowane i stożkowate, a w ramach typu I dominują egzemplarze o zaokrąglonym brzuścu. W kategorii kubków-czerpaków typu I nadal występowały egzemplarze, takie jak w poprzedniej fazie, wśród których najbardziej charakterystyczne były typy I/B7–9 i I/C7–8. W grupie kubków o esowatym profilu pojawiły się formy II/A, a w grupie III zdecydowaną przewagę ilościową miały czerpaki o kulistym brzuścu typu III/C i III/D. Nowymi formami naczyń, które rejestruje się w omawianej fazie są talerze krążkowe i tzw. szkatułki z pokrywką. Te ostatnie ozdabiano z dużą starannością ornamentem geometrycznym, głównie pasmami zakreskowanych trójkątów lub odciskaniem kropkami.

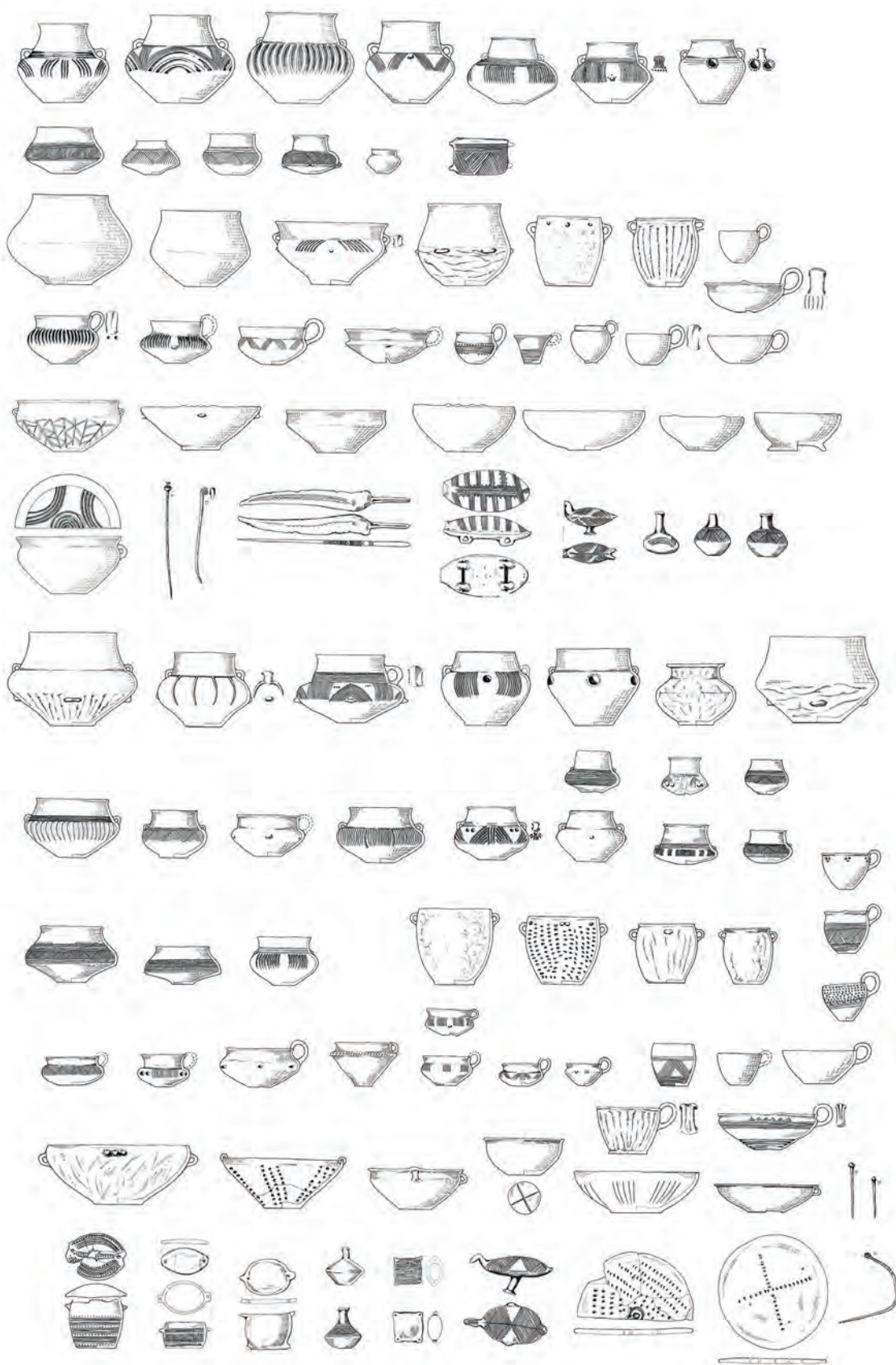
Zabiegiem technologicznym stosowanym w przypadku większości naczyń (z wyjątkiem pojemników dużych i o powierzchniach chropowatych) było „grafitowanie” stosowane głównie od

strony wewnętrznej i na zewnątrz w górnych partiach, a rzadziej na całej powierzchni. Zauważono, że naczynia w typie kubków-czerpaków w podfazie 4b były bardziej „gracylne” – częściej cienkościennie i delikatne, niemal zawsze czernione.

W ceramice tej fazy dominują naczynia o krawędziach zaokrąglonych, choć zarejestrowano dużą liczbę mis (rzadziej waz) o brzegach wychylonych na zewnątrz i krawędziach facetowanych od wewnątrz. Charakterystyczne były ucha poziome występujące w grupie mis oraz niemal kolistę, przymocowane u góry lub od środka krawędzi i wystające ponad nią, rejestrowane wyłącznie wśród mis typu I z okresu HaB3. Jeśli chodzi o dna naczyń to w większości form nie różniły się od tych z 3. fazy. Za typowe uznać należy dna wypukłe od zewnątrz – spotykane głównie wśród kubków, czerpaków, czarek – rzadziej mis.

Ceramika w 4. fazie bardzo często była zdobiona rozbudowanym ornamentem geometrycznym. Poszerza się też strefa zdobnicza. Dekoracja obejmuje brzusiec poniżej załomu oraz dolną część szyjki. Można zaobserwować pewną kontynuację ornamentyki z 3. fazy, chociaż przekształconą i wzbogaconą. Prostym układom złożonym z pasm wąskich żłobków znacznie częściej towarzyszą kombinacje małych dołków, ukośnych nacięć lub nalepianych guzków. Najbardziej charakterystycznymi wątkami zdobniczymi dla 4. fazy są tzw. zaplatane trójkąty, występujące na czarkach, kubkach czy szkatułkach. Innym rodzajem ornamentu są duże odciskane dołki, łączone przeważnie z okresem HaB3, rejestrowane na wazach dwuuchych II/B2 i czarkach II/B10 i II/C10. Dołki takie zdobiły często strefy przyuszne mis i kubków-czerpaków.

Występowała większa liczba mis o zdobionych dnach, zwłaszcza motywem krzyża wypełnionego naprzemianległymi żłobkami. Na ich krawędziach często modelowano guzki, językowate występy lub skośne kanelury i nacinania. Na powierzchniach mis, ale przede wszystkim talerzy i garnków, z drugiej części 4. fazy (HaB3), występował ornament paznokciowy, uszeregowany często w regularnych pasmach. Występują też garnki zdobione



Ryc. 335. Wyposażenie grobowe typowe dla okresu HaB2 i HaB3
 Fig. 335. Grave goods typical of the HaB2 and HaB3 period

pod krawędzią guzkami, często podwójnymi lub potrójnymi lub krótkimi listewkami – imaczami, które były również charakterystyczne dla waz III/B i III/D. Pojawia się charakterystyczne zdobnictwo w postaci nalepianych guzków, umieszczanych po obu stronach ucha.

W trakcie 4. fazy następuje dalszy rozwój metalurgii brązu, który reprezentuje np. bogato zdobiony nóż z obiektu B92 czy siekierka z tulejką z obiektu C192. Obok wcześniej notowanych szpil pojawiają się formy nowe, takie jak okazy typu Choryń (Gediga 1967, 150; Kaczmarek 2002, 148), egzemplarze z wazowatą główką lub bogato zdobione typów Fels am Wagram (Řihovský 1979, 172, 173; Kaczmarek 2002, 146). Szpile typu Fels am Wagram umieszcza się na Śląsku w 1. połowie IV EB, jednak na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie mają nieco późniejszą chronologię, przypadającą na 4. fazę (HaB1). Szpile zbliżone do typu Limberg, które gdzie indziej spotyka się w zespołach datowanych na IV i 1. połowę V EB. na opisywanej nekropoli wystąpiły w zespołach: datowanym na 2. fazę oraz znacznie młodszym, łączonym z 4. fazą (HaB2/B3). Znaleziono również brzytwę i fragment naczynia z brązu. W niektórych grobach 4. fazy rozwojowej rejestrowano elementy kolii złożonych z glinianych zawieszek, paciorków oraz

elementów brązowych. Sporadycznie występują paciorki szklane. Grzechotki gliniane zostały w tym okresie wzbogacone o wcześniej niewystępujące, bogato ornamentowane formy ornitomorficzne. Obok narzędzi i ozdób wykonanych z brązu, we wszystkich fazach rozwojowych składano przedmioty codziennego użytku, takie jak ciężarki, czy gładziki.

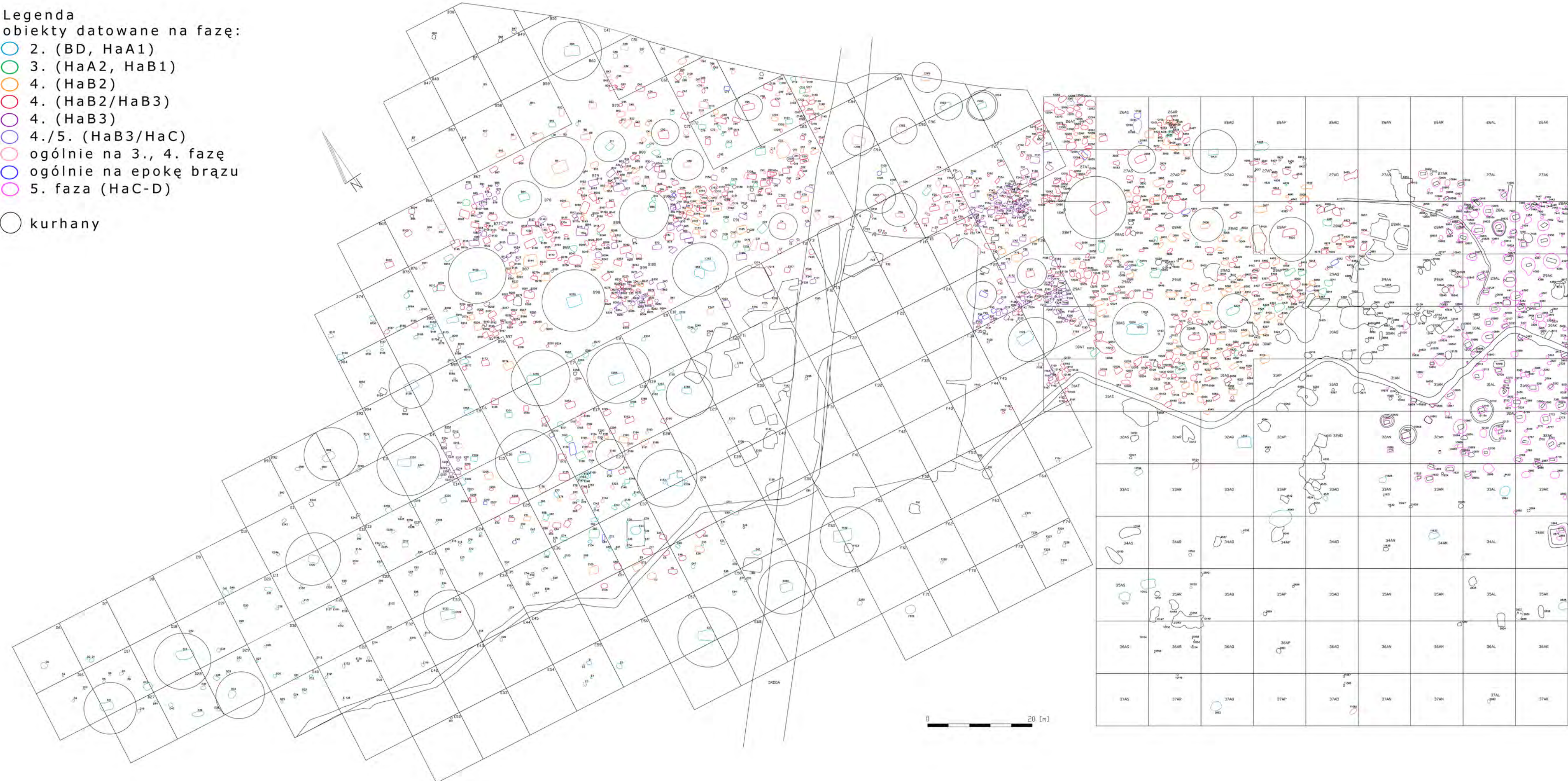
Chronologia bezwzględna na podstawie analizy radiowęglowej została ustalona dla pięciu zespołów reprezentujących 4. fazę rozwojową. Cztery z nich zostały wydатовane artefaktualnie na okres HaB2. Otrzymane daty można umieścić w przedziale lat 1057–812 p.n.e. Taka chronologia może być trafna jedynie częściowo. Faza HaB2 rozpoczyna się od 900 roku p.n.e. (Gediga 1982, tabl. 1). Data z kości z grobu wiążanego z przełomem faz HaB3 oraz HaC wydaje się młodsza (lata 1005–836 r. p.n.e.), ale nie jest zgodna z przyjętą w polskiej literaturze chronologią bezwzględną dla tego okresu.

Biorąc pod uwagę powyższe spostrzeżenia można stwierdzić, że nekropola ludności kultury łużyckiej w Domasławiu-Chrzanowie została założona prawdopodobnie już na przełomie starszego oraz środkowego okresu epoki brązu (BrC/BrD), około końca XIV wieku p.n.e., i funkcjonowała bez przerwy aż do przełomu wczesnej epoki żelaza i dalej.

Legenda
obiekty datowane na fazę:

- 2. (BD, HaA1)
- 3. (HaA2, HaB1)
- 4. (HaB2)
- 4. (HaB2/HaB3)
- 4. (HaB3)
- 4./5. (HaB3/HaC)
- ogólnie na 3., 4. fazę
- ogólnie na epokę brązu
- 5. faza (HaC-D)

kurhany



Przemiany obrządku pogrzebowego

Na cmentarzysku w Domasławiu/Chrzanowie przez cały okres użytkowania stosowano wyłącznie ciałopalny obrządek pogrzebowy. Analiza pochówków wskazuje na długotrwałą stabilizację kulturową, ale także na subtelne zmiany w preferencjach składania przepalonych szczątków, konstrukcjach grobowych oraz rodzajach i jakości wyposażenia, które ujawniają nowe praktyki rytualne i zapewne pewne zmiany społeczne.

Początek użytkowania cmentarzyska w Domasławiu/Chrzanowie zbiega się z końcem kultur mogiłowych i początkiem okresu pól popielnicowych, jednak w tym czasie dominującą formą pochówku stały się już groby ciałopalne, w których przepalone szczątki składano w urnach, bezpośrednio w jamach grobowych lub też stosowano oba sposoby depozycji kości. Przyczyny tych zróżnicowanych praktyk grzebalnych pozostają dla nas niejasne.

Liczba obiektów i pochowanych osób w kolejnych fazach nekropoli rośnie skokowo. Może to wynikać ze zwiększenia lokalnej populacji, rozszerzenia zasięgu cmentarzyska na mieszkańców szerszego obszaru lub osiedlania się w tym rejonie nowych grup ludności.

Do 2. fazy przyporządkowano 163 pochówki, do 3. – 183, natomiast w 4. fazie ich liczba wzrosła aż do 718 grobów (dodatkowo 92 pochówki datowano szeroko na fazy 3.–4.). Cmentarzysko systematycznie rozrastało się w kierunku północnym i wschodnim. Co istotne, choć najwyższy

punkt wzniesienia był intensywnie eksploatowany we wszystkich okresach, przestrzeń „założycielska” w południowo-zachodniej części pozostawała nienaruszona. Nie jest jednak jasne, czy wskazuje to na szczególny status, odrębność społeczności wczesnych faz kultur pól popielnicowych.

Groby zazwyczaj umieszczano w płytkich jamach, szczególnie w przypadku najstarszych, co może wskazywać na pozostawianie wyposażenia części z nich na powierzchni lub jego ochronę jedynie kopcem ziemnym, ogrodzeniem bądź prostym przykryciem.

Większość obszaru nekropoli użytkowanego w epoce brązu, szczególnie w starszych fazach, była pokryta warstwą czarnej próchnicy, nasyconą węglami drzewnymi¹. Jej obecność mogła wynikać zarówno z rytualnego użytkowania strefy funeralnej i obrzędów towarzyszących, w tym rozsypywania resztek stosów pogrzebowych, czy palenia ognisk czy stosów, jak i późniejszych procesów. Istnieje możliwość, że rytuały związane z ogniem odbywały się w różnych fazach kultury pól popielnicowych oraz w późniejszych okresach.

Czarna próchnica mogła być również wynikiem intensywnej eksploatacji rolniczej terenu aż do czasów współczesnych, co prowadziło do naruszania wypełnisk płytkich jam grobowych, wypłukiwania resztek stosu lub ich rozpraszania na

¹ Powodowało to także trudność w wyróżnianiu zarysów jam obiektów.

obszarze cmentarzyska. Węgle drzewne ze stosu rejestrowano w jednej trzeciej wypełnisk grobów i obiektów ofiarnych z epoki brązu², co świadczy o silnym związku sposobów grzebania i traktowania jam z praktykami funeralnymi. Pozostaje jednak pytanie, w jaki sposób zasypiska jam grobowych były równomiernie nasyczone węglami drzewnymi. Prawdopodobnym wyjaśnieniem wydaje się, że resztki stosu były – po wybraniu szczątków kostnych – wrzucane do jam grobowych lub/i uczestnicy ceremonii pogrzebowych dokonwali symbolicznych działań, takich jak okadzanie czy wypalanie wykopanej jamy. Węgle drzewne mogły więc być pozostałościami po spalaniu gałęzi lub wiechci używanych w tych rytuałach.

Groby z wewnętrznymi, drewnianymi konstrukcjami budowano na cmentarzysku przez cały okres jego użytkowania, z różnym natężeniem i przy obserwowanej ewolucji form. Aż w około 15% jam grobowych (167), głównie z młodszych faz, wypełnionych przy krawędziach gliną, piaskiem lub żwirem, stwierdzono obecność czarnych, ciemnobrunatnych lub szarych warstw próchnicy o bardzo regularnym zarysie. Podobne nawarstwienia, zawierające pochówki i elementy wyposażenia, odkryto na cmentarzyskach w Kietrze, pow. głubczycki oraz Krzanowicach, pow. raciborski (Gedl 1984a, 8, 16–17), gdzie uznano je za relikty wewnętrznych konstrukcji drewnianych.

Uchwycone zarysy wykopanych jam, zarówno z wewnętrznymi konstrukcjami, jak i bez nich, były w większości prostokątne, co może sugerować, że komory grobów generalnie były budowane z drewna – jamy mogły być oszalowane dranicami, albo/i dodatkowo w ich wnętrzu konstruowano skrzynie, jako rodzaj trumien. Ta praktyka w późniejszym okresie halsztackim zmienia się – prostokątne skrzynie budowano w dużych i często głębokich, ale owalnych i kolistych jamach.

² Ponad 60% wypełnisk grobów bezpopielnicowych z wewnętrznymi konstrukcjami z 2. fazy było przesyconych węglem drzewnym. W 2. połowie tej fazy zaczęła zwiększać się liczba grobów „czystych”, nie zawierających węgla drzewnych.

Jamy te w epoce brązu (podobnie jak skrzynie w okresie halsztackim), były orientowane konsekwentnie dłuższym bokiem wzdłuż osi południowy wschód – północny zachód lub wschód–zachód. Preferencja takiego ustawiania odzwierciedla najpewniej znaczenie dla rytuałów pogrzebowych obserwacji kierunków świata, gwiazd, wschodu i zachodu słońca. Istnieje również możliwość, że była związana z lokalnymi tradycjami kulturowymi bądź praktycznymi względami, takimi jak topografia terenu czy układ istniejących pochówków, szczególnie kurhanowych.

Początkowo groby lokowano głównie w mniejszych jamach o powierzchni do 0,5 m² (60–70%), przy czym te z konstrukcjami wewnętrznymi były znacznie większe. W późniejszych okresach wielkość jam była bardziej zróżnicowana. Głębokość wykopywanych obiektów była zazwyczaj niewielka – wśród grobów z III oraz IV–V EB dominowały płytkie doły o głębokości do 0,20 m (około 60%). W 10–15% grobów występowały większe kamienie³, umieszczone w stropach lub rozmieszczone w jamach, czasem w formie bruków czy obwarowań, które niekiedy były powiązane z wyposażeniem. Charakterystycznym elementem 2. fazy było umieszczanie w pochówkach rozbitych lub całych żaren nieckowatych jako części konstrukcji⁴. W tych przypadkach nie można wykluczać ich symbolicznego znaczenia. Podobnie, kamień żarnowy umieszczono w grobie skrzyniowym nakrytym kurhanem w Klein Lieskow z okresu HaA1 (Buck 2007, 200). Narzędzia młynarskie występowały powszechnie na stanowiskach ludności kultury łużyckiej, są to jednak głównie znaleziska z osad.

³ Kamienie znajdujące w jamach grobowych mogły być pozyskiwane w trakcie ich przygotowywania – macierzystą skałę stanowiska stanowiła glina z domieszkami kamienia.

⁴ Żarna lub ich fragmenty znaleziono w 14 obiektach z 2. fazy, a dwa kolejne w warstwie kulturowej. W pochówku E47 były to kawałki pochodzące z dwóch różnych żaren. Okaz z zespołu D13 był bardzo dużych rozmiarów.

Na nekropoli przez cały czas użytkowania dominowały pochówki popielnicowe nad bezpopielnicowymi oraz mieszanymi („popielnicowo-bezpopielnicowymi”). W początkowym okresie (2. faza) stosunek grobów popielnicowych do bezpopielnicowych wynosił 66% do 29%. Większość pochówków zawierała pojedyncze pojemniki z kośćmi (około 80%)⁵, rzadziej dwa lub trzy, a wyjątkowo cztery. Jako popielnic używano głównie waz (80%), rzadziej garnków lub czarek, często przykrywanych misami lub fragmentami naczyń. Około 15% urn miało otwory wybite w dnach lub brzuscach, określane w literaturze jako „otwory na duszę”, które mogły być efektem rytuałów przejścia symbolicznie wykraczających poza użytkowy charakter naczyń (Buśko 1987, 66). Pochówki wieloosobnicze stanowiły około 17% tych grobów.

W grobach bezpopielnicowych kości zazwyczaj znajdowały się w wypełnisku płytkich jam lub domniemanych „trumien”, rozmieszczone mniej lub bardziej równomiernie. Można przypuszczać, że po wyzbieraniu ze stosu były wrzucane bezpośrednio na dno jamy lub rozsypywane na wyposażenie. Występujące skupiska kości sugerują, że pierwotnie mogły być zawinięte w niezachowane pojemniki organiczne lub tkaniny. Podobnie interpretowano skupiska odkryte na cmentarzysku w Kietrze, pow. głubecki (Gedl 1987, 14).

W przypadku grobów z wewnętrznymi konstrukcjami brak jednoznacznych dowodów na istnienie reguł rozmieszczania szczątków, np. porządku anatomicznego. Konstrukcje te były stosunkowo duże, sięgając do 3 m długości, co wyklucza ich dopasowanie do proporcji ciała ludzkiego. Większość grobów zawierała szczątki pojedynczych osób, ale zdarzały się również pochówki dwóch lub trzech dorosłych (mężczyzn i kobiet), dorosłego z dzieckiem, a także zbiorowe, zawierające szczątki aż siedmiu osób – od noworodka po osobę w wieku *maturus*.

W grobach B158 i D13 kości rozsypały w „trumnie-skrzyni”, natomiast urny umieszczono

⁵ Jest to wartość zbliżona do typowych dla całej nadodrzańskiej strefy łużyckich pól popielnicowych.

w zachodnich narożnikach jam. W pochówku B216 nie odnaleziono kości w wewnętrznej konstrukcji, jednak analogicznie popielnicę zlokalizowano w zachodniej części obiektu⁶.

Groby z wewnętrznymi konstrukcjami zakładano w dużych, prostokątnych jamach. Ich długość wahała się od około jednego do ponad trzech metrów, szerokość dochodziła do 1,20 m, a głębokość wynosiła do 0,4 m. Najprawdopodobniej w takich jamach umieszczano wydrążoną kłodę pełniącą funkcję trumny. Wskazują na to lekko zaokrąglone naroża konstrukcji, niewielka głębokość wewnętrznych założeń, zróżnicowanie ich wymiarów oraz umieszczanie pojemników poza konstrukcjami.

Inne prostokątne założenia mogły być również pozostałościami drewnianych skrzyń o nieokreślonej wysokości. Ściany skrzyń mogły wystawać ponad powierzchnię, a przestrzeń wokół nich wyznaczały prawdopodobnie ogrodzenia, które nie pozostawiły trwałych śladów. Negatywy po słupach (obiekt E123) oraz poprzeczne i podłużne belki odkryte w niektórych grobach mogą świadczyć o zastosowaniu dodatkowych konstrukcji.

Z tego okresu znany jest tylko jeden przypadek umieszczenia naczyń w stropie grobu – pochówek 12015. Wyposażenie tego grobu zostało wkopane lub ustawione np. na wieku grobu 12016, który był pochówkiem bezpopielnicowym z wewnętrzną konstrukcją.

Groby z wewnętrznymi konstrukcjami z tej fazy nakrywano prawdopodobnie kurhanami wznoszonymi wyłącznie jako nasypy ziemne, o czym mogą świadczyć puste miejsca wokół, o średnicach od siedmiu do 16 metrów⁷. Potwierdzałby to fakt zakładania grobów o późniejszej

⁶ Możliwe, że kości z wypełniska się nie zachowały.

⁷ Kurhany te musiały być widoczne dla społeczności z późniejszych faz rozwojowych cmentarzyska, ale także w okresach późniejszych, aż do średniowiecza, kiedy zintensyfikowano wykorzystanie tych ziem do celów rolniczych, w efekcie czego zniszczono naziemne konstrukcje i górne partie grobów.

chronologii zlokalizowanych na krawędziach tych przestrzeni oraz w niektórych przypadkach wko-
pywanie późniejszych pochówków w starsze groby
bądź też celowe dokładanie kolejnych pochówków
do jamy grobowej. Prawdopodobnie nad mniej-
szymi obiektami C162 i B64 umieszczono jeden
wspólny nasyp. Oba zawierały pochówki doro-
słych, prawdopodobnie mężczyzn.

Niewątpliwie bezpopielnicowa forma pochów-
ku była w tym okresie najbardziej reprezentacyjna
i okazała, o czym świadczy jej powiązanie zarówno
z konstrukcjami komorowymi, jak i kurhanowymi.
Wydaje się, że większość z nich powstała w począt-
kach 2. fazy, najpóźniej w jej połowie. W kolejnych
fazach (3. i 4.) rozwojowych kultury łużyckiej i użyt-
kowania nekropoli, sposoby grzebania szczątków
ludzkich nie zmieniły się. Dalej znacząco przewa-
żały groby popielnicowe (62%) nad bezpopielnico-
wymi (23%) i „popielnicowymi i bezpopielnicowy-
mi” (12%). Natomiast, o ile w 2. fazie rozwojowej
prawie wszystkie zbadane groby z wewnętrznymi
konstrukcjami były obiektami bezpopielnicowy-
mi, o tyle w 3. i 4. fazie liczba grobów komorowych
z popielnicowymi, jak i bezpopielnicowymi forma-
mi pochówków była zbliżona⁸.

Podobnie jak wcześniej, w większości grobów
umieszczano jedną urnę (90%). Kości składano
głównie w wazach (przynajmniej w 44% przypad-
ków), czarkach i garnkach (20%). Niewielki pro-
cent urn był wtórnie przepalony, co może wskazy-
wać na ich obecność na stosie lub inne działanie
ognia. Około 30% urn przykrywano innym naczy-
niem, najczęściej misą (75% przypadków), a pod
koniec epoki brązu także talerzami krążkowymi.

Zwiększył się udział przepalonych kości zwie-
rzęcych, które występowały wymieszane ze szcząt-
kami ludzkimi (od około 2% do 10% pochówków).

⁸ Patrząc jednak na różnice w liczbie grobów popielnico-
wych i bezpopielnicowych, to ponownie forma bezpopiel-
nicowa częściej związana była z konstrukcjami wewnętr-
nymi (komorowe groby popielnicowe stanowiły 5%
całości i 9% w tego typu pochówkach, bezpopielnicowe –
5,5% całości i 23% wśród grobów z konstrukcjami, groby
popielnicowe i bezpopielnicowe – kolejno 2,5% i 22%).

Pochówki zawierające kości zwierzęce były po-
wszechnie w kulturze łużyckiej od III EB do HaC
(Abłamowicz 1995, 124; Hałaszk 2007; zob.
Abłamowicz, w tym tomie). Tego rodzaju pozo-
stałości są zwykle uznawane za ślady po ofiarach
lub rytualnych ucztach. Kości zwierzęce składano
w popielnicach lub bezpośrednio w jamie grobo-
wej, co sugeruje, że na stosie palono zwłoki zmar-
łych wraz z pożywieniem lub ofiarami ze zwierząt.
Rzadko znajdowano w obiektach wyłącznie kości
zwierzęce⁹.

W fazie 3. i 4. kontynuowano budowę gro-
bów kurhanowych, szczególnie na początku fazy
3., choć prawdopodobnie miały mniejsze nasypy
i zmienioną konstrukcję wewnętrzną. Rozmiesz-
czenie grobów nie było już tak regularne. Drewnia-
ne konstrukcje mogły znajdować się w około 15%
obiektów z tego okresu, co sugerują wyraźne, pro-
stokątne zarysy o ostrych narożnikach. Budowano
je najpewniej z dranic lub półokrągłaków stykają-
cych się w narożnikach, często wzmacnianych od
zewnątrz kamieniami. W profilach widoczne było
ciemniejsze wypełnisko i proste ściany wewnętr-
nych konstrukcji.

W niektórych przypadkach granice konstruk-
cji podkreślała cienka warstwa spalenizny (B129,
C149, C160, C168). W jamie C160 uchwycono rów-
nież ślady legarów. W kilku grobach zaobserwowa-
no niewielkie zapadliska w wewnętrznych partiach
jam (C36, C168, F30). Ich płytkie posadowienie lub
częściowe odsłonięcie na powierzchni jest być może

⁹ W grobie B21 przepalone kości zwierzęce zalegały
w wypełnisku skrzyni razem z kubkiem ceramicznym,
podczas gdy resztki stosu z kośćmi ludzkimi znajdowa-
ły się poza jej obrębem. W wypełniskach obiektów nie-
grobowych B286 i B307 znaleziono jedynie fragmenty
przepalonych kości zwierzęcych. W grobie B6 odkryto
w partiach spągowych fragmenty kości zwierzęcych,
które nie były przepalone. Również w grobie popiel-
nicowym nr 12076 oraz w stropie jamy grobu B67 na-
trafiono na nieprzepalone kości pochodzące z tuszy
zwierzęcej. Kości zwierząt rozsypane w komorze wy-
jątkowego grobu B50 miały prawdopodobnie charakter
ofiarny.

poświadczane umieszczaniem depozytów „nad wyposażeniem”, na wiekach skrzyń. Możliwe, że tego typu konstrukcje były znacznie częstsze, a wiele pochówków, które dziś widoczne są jako zwykłe jamy o zniwelowanych zarysach, pierwotnie miało charakter skrzyń¹⁰.

Domniemane skrzynie budowano w jamach o prostokątnym zarysie (85%), należących do większych założeń na nekropoli. Ich powierzchnia wynosiła głównie 2–4 m², choć były mniejsze w porównaniu do wcześniejszych konstrukcji¹¹. Często były głębiej posadowione w skale macierzystej, sięgając do poziomu 0,75 m. Skrzynie miały wymiary ścian od 0,60×0,50 m do 2×0,90 m.

Z blisko 70% skrzyń powiązano kamienie w różnych układach. Były to większe kamienie odsłonięte przy jamach, umieszczone w stropach, narożnikach, przy ścianach lub wokół skrzyń. W grobie 10140 pojedyncze kamienie znaleziono w zachodnich narożnikach skrzyni, a duży, płaski kamień ustawiony pionowo znajdował się w południowo-wschodniej części. Powtarzającym się schematem były układy kamieni wzdłuż jednej lub dwóch ścian skrzyń, a także kamienie wewnątrz konstrukcji, w narożnikach lub przy ścianach.

W grobach tych urny ustawiano głównie w centralnej części komory wewnętrznej lub w części zachodniej. W pochówkach zawierających dwie popielnice zazwyczaj drugą urnę umieszczano na zewnątrz drewnianej skrzyni. Podobnie w przypadku grobów „popielnicowych i bezpopielnicowych” – urnę umieszczano poza obrębem wewnętrznej komory, w jamie zasypiskowej. W obiektach bezpopielnicowych przepalone kości znajdowały się w wypełniskach z centralnych partii jam, a więc w obrębie domniemanych

drewnianych skrzyń. Wydaje się, że w kilku z nich skrzynie zostały od zewnątrz obsypane resztkami stosu zawierającymi przepalone kości ludzkie, głównie od zachodniej strony. Niekiedy resztki stosu ze szczątkami zmarłego, często z przetopionymi przedmiotami z brązu, kumulowały się w partiach spagowych lub nad wyposażeniem ceramicznym. Zdarzały się przypadki celowego rozbijania urn w komorach.

Podczas gdy w 2. fazie, jak się wydaje wszystkie obiekty z wewnętrznymi konstrukcjami były nakryte nasypami, to w 3. i 4. fazie puste przestrzenie zarejestrowano wokół 33 obiektów, co stanowi tylko około 3% wszystkich pochówków¹². Możliwe, że ta grupa pochówków, zaznaczana w przestrzeni cmentarza poprzez ustawienie ogrodzenia lub nasyp ziemny niezachowany do naszych czasów, stanowi kontynuację bogatych pochówków z 2. fazy. Domniemane obiekty kurhanowe z początków i połowy 3. fazy widoczne były głównie w strefie rozproszenia grobów, wzdłuż północnych krańców nekropoli. Mogły mieć średnice od 5 do 10 m – w przypadku grobu 10185. Wyjątkowo, grób C200 otoczony był przez rów o średnicy 5,54 m odgradzający obiekt od pozostałej części cmentarza. Ze względu na niewielką głębokość, rowy mogły nie być rejestrowane podczas badań, szczególnie w partiach nekropoli, w których zalegała warstwa czarnej próchnicy.

Wciąż tylko pojedyncze pochówki naruszały w różnym stopniu partie stropowe innych jam grobowych. Od 3. fazy w większych grobach, głównie z konstrukcjami wewnętrznymi, zaczęły pojawiać się pojemniki, jak i urny umieszczone prawdopodobnie na wiekach skrzyń lub wkopane w stropy założeń¹³. Te dodatkowe pochówki mogły być

¹⁰ Świadczy o tym podobny sposób składania wyposażenia, np. układanie dużych mis bokiem przy ścianach grobów komorowych (B84, B116, C192, E17, 3499) oraz w pochówkach, gdzie istnienie skrzyń jest bardziej niepewne (E205, E208).

¹¹ Największych pięć miało powierzchnię do 6 m² (groby B6, B50, B144, 8440, 10185).

¹² Domniemane obwody kurhanów dotyczą 7% grobów bezpopielnicowych i tylko 2–3% – popielnicowych oraz „popielnicowych i bezpopielnicowych”.

¹³ Stwierdzono je w przynajmniej 27 jamach. Były to głównie popielnice, także z przystawkami, ale też skupiska kości lub pojedyncze pojemniki, maksymalnie do pięciu naczyń. Część z nich złożono do góry dnem

związane z osobą pogrzebaną w skrzyni, jak i obce, złożone w ramach różnych rytuałów czynionych na nekropoli w nieznanym odstępie czasu. Wydaje się, że naczynia ustawiano w stropach pochówków intencjonalnie i pełniły rolę dodatkowej ofiary.

Tego typu „dostawek” nie wyróżniano w obiektach z 2. fazy funkcjonowania cmentarzyska ani z początków 3. Pojawienie się dostawianych pojemników mogło wiązać się ze zmianą konstrukcji grobów. Wcześniej stosowano prawdopodobnie formę pochówku w kłodach, a wyposażenie umieszczano poza nimi. W przypadku skrzyń dodatkowe depozyty mogły zostać umieszczone na ich pokrywach, jak odwrócona czarka w stropie grobu nr 8374, albo też wkopane w ziemię już po zasypaniu grobu skrzyniowego, jak nakryta misą czarka umieszczona w grobie B261. Obserwacja układów stratygraficznych ceramiki rejestrowanej w wypełniskach niektórych konstrukcji wewnętrznych sugeruje, że drewniane skrzynie mogły posiadać nakrycia/wieka, na których często stawiano dodatkowe dary grobowe, a te następnie w wyniku procesów gnilnych drewna wpadały do środka skrzyń. Obiekty te mogły być związane z osobą pogrzebaną w skrzyni lub złożone w ramach różnych rytuałów czynionych na nekropoli w nieodgadzionym odstępie czasu przez członków rodziny zmarłego lub tej samej społeczności.

Podobnie można interpretować część depozytów ceramicznych składanych w bezpośrednim sąsiedztwie jam grobowych, często rozmieszczonych z różnych stron grobu¹⁴. Obiekty tego typu – z końca

(w grobach B144, B174, 8374, 10111), inne zostały nakryte misami (w grobach B9, B116, B258). Odkrywano kubki z grzechotkami, garnki nakryte misą lub odwrócone do góry dnem, umieszczone pod czarką kubek, czy też przykryte garnkiem trzy czarki, z których jedna jest częściowo przepalona i ma otwór w dnie.

¹⁴ Czasami umieszczano je przy jednym z narożników (groby B54; B159; C113, E179), w innych przypadkach zaobserwowano sytuację, kiedy to jama grobowa z dwóch stron była otoczona przez inne obiekty, np. w przypadku grobu B202, gdzie obiekty B141 i B163

epoki brązu – występowały głównie w północno-zachodniej lub wschodniej części cmentarzyska. Trudno jednak zakładać, szczególnie ze względu na stan zachowania obiektów, jak i spore zniszczenie środkowego obszaru nekropoli, że miały one charakter zakładzinowy, czy też pełniły rolę wyznaczników różnych stref na cmentarzysku.

Trudność sprawia natomiast interpretacja umieszczonych w stropach pochówków, w relacjach do grobów lub – rzadko – położonych niżej obiektów bez kości. Interesujące jest także wkopanie w obiekt B199 z 2. fazy kolejnego obiektu bez kości, ale pochodzącego z 4. fazy, a zachowana wolna przestrzeń wokół tych obiektów może być pozostałością nasypu ziemnego.

Część wyposażenia umieszczano także poza skrzyniami (8 przypadków)¹⁵, zdarzały się również przypadki celowego rozbijania naczyń poza komorą.

Pochówki wieloosobnicze stanowiły około 12% wszystkich pochówków z epoki brązu¹⁶. Najczęściej rejestrowano je w 2. fazie, gdzie ich udział wynosił 17%. Były związane głównie z połączonymi formami deponowania szczątków – popielnicową i bezpopielnicową. W fazach 3. i 4. udział pochówków wieloosobniczych wynosił około 12%. Najczęściej odnotowywano je w przypadku

sąsiadowały z nim od strony północnej i południowej. Niektóre z depozytów ceramicznych znajdowały się w bezpośrednim sąsiedztwie wcześniejszych grobów kurhanowych, i możliwe, że należy je traktować jako elementy kompleksu grobowego, jak np. ob. B115a i B109, B162 z B119 lub B6, B180 z B158, E204 z E174.

¹⁵ Podobnie jak inne zjawiska rejestrowane na cmentarzysku z epoki brązu, także dostawianie pochówków i depozytów ceramicznych poza skrzyniami, jak i w stropach grobów ma swoją kontynuację i rozwój w okresie halsztackim.

¹⁶ Dla 2. fazy było to 17% grobów popielnicowych, 9% – bezpopielnicowych, 70% – „popielnicowych i bezpopielnicowych”; dla 3. i 4. fazy – 11% grobów popielnicowych, 1% – bezpopielnicowych, 39% – „popielnicowych i bezpopielnicowych”.

podwójnej formy pochówku, rzadko natomiast w grobach bezpopielnicowych.

Obowiązkowym elementem wyposażenia pochówków na przestrzeni całego okresu użytkowania nekropoli były zestawy naczyń towarzyszących urnom. Służyły jako dary grobowe, symboliczne ofiary dla zmarłych, ale też pełniły funkcję praktyczną, służąc do przechowywania, podawania i spożywania pokarmów oraz napojów składanych w grobie. Niektórzy uważają, że te naczynia, jak i inne przedmioty składano do grobu celem wyłączenia ich z funkcjonowania w świecie żywych, gdyż uległy skażeniu podczas obrzędów pogrzebowych (Buśko 1987, 63–66). Obejmowały różne typy ceramiki użytkowej i dekoracyjnej, odzwierciedlające zarówno status społeczny zmarłego, jak i symboliczne odniesienia do wierzeń i praktyk religijnych danej społeczności. Dobór ich i układ nie wydaje się przypadkowy, zakładać należy, że każde naczynie pełniło określoną funkcję (Buśko 1987, 63–66, 91), czy raczej użyteczne akcesorium w kontekście rytuału pogrzebowego (Mierzwiński 2012, 61). Składane do grobów naczynia pierwotnie zawierały żywność lub inne produkty organiczne. Na taką możliwość wskazują badania chemiczne samych naczyń (zob. Rosiak *et al.*, w tym tomie), czy np. wypełnisk jam odkrytych na cmentarzysku w Maciejowicach, pow. garwoliński (Mogielnicka-Urban 1992; por. Mogielnicka-Urban 2000, 77). Uznaje się, że jedzenie i picie odgrywało kluczową rolę w budowaniu tożsamości i spójności grupowej np. w formie ucztowania w społecznościach z młodszych okresów epoki brązu (Mierzwiński 2012; Nebelsick 2016).

Naczynia towarzyszące urnom czy też składane w obiektach bezpopielnicowych to zarówno pojedyncze pojemniki, jak i całe zestawy. Analiza nie wykazała reguły w doborze przystawek do określonych typów grobów, co potwierdza wcześniejsze ustalenia innych autorów (Malinowski 1962, 63–64). Naczynia były rozmieszczane wokół popielnicy lub luźno, bez wyraźnego układu. W grobach z wewnętrznymi konstrukcjami z 2. fazy, dary grobowe w postaci naczyń zazwyczaj (około 70% przypadków) ustawiano na zewnątrz

skrzyń, wzdłuż jednej ze ścian, głównie po stronie północnej, co można tłumaczyć inną konstrukcją niż późniejsze obiekty o mniejszej przestrzeni poa skrzynią.

Liczba pojemników w ciągu epoki brązu, zwiększała się tylko w grobach z wewnętrznymi konstrukcjami. Pochówki, w których zdeponowano jedno naczynie – urnę – stanowiły około 26% w 2. fazie i 12% w 3. i 4. Najwięcej było grobów zawierających poza urnami i ich pokrywami od jednego do dziesięciu naczyń ($\frac{2}{3}$ grobów w 2. fazie, około 80% w 3. i 4. fazie). W grobach popielnicowych komorowych z 3. i 4. fazy, liczba przystawek wynosiła głównie od czterech do dziesięciu (około 50%).

W obiektach bezpopielnicowych przeważały naczynia w przedziale od jednego do trzech (50%), rzadziej więcej. W jamach z wewnętrznymi konstrukcjami odnotowano przewagę wyposażania w naczynia w liczbie od czterech do dziesięciu (43% w 2. fazie, około 65% w 3. i 4.).

Charakterystyczną cechą grobów z 2. fazy było składanie nie tylko urn, ale także innych pojemników, z otworami w dnach lub różnych partiach brzuśców. Były to głównie wazy, umieszczane pojedynczo lub parami, niemal wyłącznie w grobach z konstrukcjami wewnętrznymi (w 8% wszystkich grobów i 50% obiektów z „trumnami”¹⁷). W młodszych fazach takie naczynia z intencjonalnymi otworami występowały sporadycznie. Były to zwykle pojemniki bez kości, niewielkich rozmiarów lub o specjalnej formie. W obiekcie B50 odkryto dwa takie naczynia – jedno zawierało depozyt brązowych ozdób, a drugie było wyposażone w dwa wylewy. Ewentualnie naczynie wazowate z przewierconym otworem z obiektu B23 (datowanego na 3.–4. fazę) mogło pełnić funkcję urny.

Nierzadko rejestrowano sytuację, kiedy wyposażenie wraz z urną było intencjonalnie niszczone.

¹⁷ Z dużą ostrożnością, ze względu na analogię do urn z przewierconymi otworami z tej fazy, można przypuszczać, że wazy te pierwotnie zawierały przepalone szczątki, może tylko na czas transportu, które następnie wysypano do jamy grobu, a naczynia stawiano przy trumnach, często wcześniej rozbijając je.

Chociaż często trudno wykluczyć podepozycyjny charakter tego stanu rzeczy, to jednak w kilku przypadkach możemy mówić o rytualnym rozbijaniu urn, co zapewne tłumaczyć należy jakimiś zabiegami magicznymi.

Przyjmuje się, że przepalone szczątki zmarłego wkładano do urn już po wystygnięciu i wystudzeniu stosu. W trakcie analizy materiału ceramicznego, w przypadku około 20 popielnic, zaobserwowano wtórne przepalenie wnętrza naczynia, co może świadczyć o tym, że naczynia te wcześniej poddawano zabiegom z użyciem ognia, może w pobliżu stosu (np. B58, C30, C115, E44, F114). Mogło to być rytualne przepalenie naczyń przeznaczonych na urny, po to, aby wyłączyć je ze sfery użytkowej i wprowadzić do sfery *sacrum*. Są to niemniej nieliczne przypadki.

Częste w epoce brązu było stawianie naczyń do góry dnem, interpretowane jako rytualne wylanie ich zawartości do grobu lub do ziemi (Łuka 1951, 116; Malinowski 1962, 54–56; Kaczmarek 2002, 258). W około 18% zespołów grobowych z 2. fazy zarejestrowano pojedyncze lub więcej naczyń ustawionych wylewami do dołu (99 pojemników w 29 obiektach), oprócz tych pełniących funkcję nakryć. Najczęściej do góry dnem ustawiano czarki i kubki (łącznie 63%), a więc małe naczynia do picia i zaczerpywania, rzadziej inne. W grobach B99 i E171 wszystkie przystawki (odpowiednio 11 i 17) były ustawione w ten sposób, także te znajdujące się pod większymi pojemnikami. Podobny zwyczaj obserwowano w 3. i 4. fazie, gdzie w 22% grobów ustawiono naczynia wylewami do dołu (ponad 300 pojemników w 211 obiektach). Były to głównie pojedyncze naczynia (64%), w tym kubki (38%), rzadko misy i czarki. Spotykano zestawy składające się z dwóch do czterech kubków lub kombinacje mis, czarek i kubków. Niektóre naczynia ustawione do góry dnem znajdowano w stropach grobów¹⁸.

W około 10% grobach z 2. fazy naczynia były umieszczane nie tylko w urnach, ale także w większych pojemnikach. Były to głównie czarki i kubki,

¹⁸ Np. wazę w jamie B174 oraz garnek i misę w stropie grobu nr 10111.

od pojedynczych po trzy egzemplarze. W kolejnych fazach odsetek pochówków z takim depowaniem małych naczyń wzrósł do 15%. Dalej były to przede wszystkim pojedyncze kubki, często odwrócone do góry dnem, oraz czarki. Czasami w jednym pojemniku umieszczano dwa do czterech kubków lub inne naczynia.

W 7,5% grobów z 2. fazy i 15% z 3. i 4. nakrywano przystawki innymi naczyniami, najczęściej czarkami lub misami. Osłanianie garnki często zawierały wewnątrz mniejsze naczynia. Niekiedy misy „chroniły” większe grupy naczyń, jak w tzw. „grobach podkloszowych”. Pod koniec 4. fazy w grobach pojawiły się talerze krążkowe, którymi nakrywano garnki, czarki, a sporadycznie misy lub wazy. Natomiast piętrowe ustawianie naczyń, polegające na układaniu dwóch do czterech kubków, czarek lub mis jedne na drugich, rejestrowano we wszystkich fazach¹⁹.

Wypełniska większości grobów zawierały luźne fragmenty ceramiki (65% w 2. fazie, 80% w 3. i 4.). Nie pochodziły one tylko ze zniszczonych form, były to także intencjonalnie wrzucone kawałki naczyń zniszczonych poza grobem²⁰ lub w jamie. Ich duża liczba w niektórych grobach (do 100 form w obiektach F54 i B26) oraz rozłożenie w różnych warstwach wypełniska sugerują celowe dorzucanie ich w trakcie zasypywania grobu. Obecność fragmentów ceramiki uważa się za pozostałości uczty odprawianej nad grobem. Niektórzy badacze sądzą, że różnego rodzaju uczty czy ofiary były odprawiane przy stosie ciepłym, gdzie rytualnie tłuczono naczynia, których resztki, czasami wtórnie przepalone, zbierano i wrzucano do grobu. Nie można wykluczyć, że są to naczynia używane w trakcie przygotowywania zwłok do spalenia i jako nieczyste zostały rozbite i wrzucone do grobu (Buśko 1987, 63–66).

¹⁹ W 2. fazie było to rzadkie zjawisko (w 4% grobów), częstsze w 3. i 4. fazie (11%).

²⁰ Nawet w obiektach dobrze zachowanych, po wyklejeniu były to fragmentarycznie zachowane formy.

W 7,5% grobów z 2. i 15% z 3. i 4. fazy część fragmentów ceramiki była wtórnie przepalona, a w 8–9% grobów z wszystkich faz znajdowano całe naczynia ponownie poddane działaniu wysokiej temperatury. W 2. fazie były to głównie pojedyncze czarki (47%), w kolejnych – również czarki (27%), ale częściej kubki, garnki oraz misy. W niektórych grobach odkrywano od dwóch do pięciu przepalonych pojemników, głównie kubków i czarek.

W kolejnych okresach zmieniał się asortyment pojemników ceramicznych, co niewątpliwie wiązało się ze zmianami obrzędów czynności wykonywanych podczas pogrzebów. Największy udział waz odnotowano w inwentarzach grobowych z 2. fazy, w których stanowiły 16% naczyń²¹, a w młodszych okresach spadł do 5%, ograniczając się głównie do używania ich jako pojemników na kości. Czarki stanowiące około 40% naczyń w 2. fazie, później – niecałe 30%, dalej pełniły ważną rolę w składanych zestawach ceramicznych. Udział garnków w wyposażeniu grobów pozostawał stabilny we wszystkich okresach, wynosząc około 10–12%. Misy – poza nakrywami – stanowią początkowo 6% zbioru, by w młodszych fazach sięgnąć 15%, co może sugerować upowszechnienie się darów w formie żywności, składanych w płytszych naczyniach. Dzbany odgrywają rolę tylko w 2. fazie (6%), a pucharki mają marginalne znaczenie w epoce brązu. Ważną rolę we wszystkich fazach odgrywały kubki (23–38%). Ich liczba, obecność wewnątrz większych pojemników oraz układanie w stosy przy innych naczyniach wskazują na ich wykorzystywanie podczas czynności związanych z nalewaniem i spożywaniem napojów.

Wyposażenie grobowe 3. i 4. fazy wskazuje na zmiany estetyczne i rytualne. Charakteryzuje ją większa różnorodność ceramiki, w tym naczyń cienkościennych, glazowanych i zdobionych ornamentami geometrycznymi. Pojawiają się wówczas nowe formy, takie jak talerze krążkowe i szkatułki. Składane są grzechotki, w tym ornitomorficzne, pokryte ornamentem geometrycznym. Możliwe, że z wyobrażeniem ptaków łączą się

znalezione gliniane zawieszki w kształcie „ptasiej łapki” z grobów C54 i B89. Naczynie z figurkami ptaszków na wylewie zostało odkryte podczas prac wykopaliskowych w 1929 roku (Gediga 1970, 140–142, ryc. 51e; zob. Demidziuk, Świątek, w tym tomie). Do wyjątkowych form należą również trojak, naczynie z lejkiem oraz naczynie wyposażone w dwa cylindryczne wylewy. Jako realizację idei wózka kultowego można wskazać czarkę i dwa gliniane kółka, odkryte w grobie 4973, a także kółka z obiektów B224 i 8381.

Wyposażenie w zabytki inne niż ceramika naczyniowa było stosunkowo rzadkie. W 2. fazie przedmioty brązowe (poza stopionymi grudkami) znaleziono w 35% grobów, natomiast w 3. i 4. fazie odsetek ten spadł do 20%. Najbogatsze wyposażenie miały pochówki z konstrukcjami wewnętrznymi z 2. fazy oraz późniejsze groby komorowe, które prawdopodobnie należały do osób z „wyższych” grup społecznych.

W około 40% pochówków popielnicowych oraz „popielnicowych i bezpopielnicowych” z 2. fazy wystąpiły ozdoby (obręczowe, szpile, spirale), broń i narzędzia z brązu, kamienia i gliny. W 20% pochówków złożono szpile z brązu i ich fragmenty, w tym przynajmniej w połowie z nich jako jedyny przedmiot. W całości złożono brązowe groty strzał i oszczepów, puncę, brzytwę, guzy czy gliniane ciężarki. Groby bezpopielnicowe z konstrukcjami wewnętrznymi z 2. fazy należały do obiektów bogato wyposażonych. W ponad 60% grobów zarejestrowano zabytki nie będące ceramiką naczyniową. Groby te zawierały głównie szpile brązowe i ich fragmenty, kawałki ozdób obręczowych, pęsetę, guzy z brązu, pobocznice i wędzidło rogowe, kołkie z paciorków glinianych. Część przedmiotów, jak np. grot strzały, elementy uprzęży końskiej w postaci tarczek guzikowatych, złoty pierścień nie noszą śladów przepalenia. W bogato wyposażonym grobie B109 (trójki dorosłych) znaleziono fragmenty szpili, bransolety i sierpa, grot strzały z brązu oraz wyjątkowy pierścień ze złotego drutu.

W 3. i 4. fazie tylko w mniej niż ¼ grobów popielnicowych i „popielnicowych i bezpopielnicowych” złożono ozdoby, narzędzia i broń.

²¹ Do statystyk nie wliczano urn i pokryw.

W grobach tych znaleziono przedmioty z brązu: ogniwa w liczbie do czterech, bransolety lub ich fragmenty, groty strzał, szydła/punce, zawieszki spiralną, kółka, fragment noża, okucia, paciorek, a także paciorki szklane w liczbie 1–78, przedmioty kamienne oraz gliniane, jak tygielek, ciężarki kółka. Wyjątkowy był grób dziecka 10165, z którego pozyskano brązową szpilę, trzy bransolety i kółka/bransolety, przepalony paciorek nieokreślonego pochodzenia i zawieszki z zęba niedźwiedzia.

W niecałych 20% grobów bezpopielnicowych, znaleziono przedmioty inne niż naczynia. Były to przeważnie składane bezpośrednio w wypełnisku obiektu szpile lub ich fragmenty (27%). Pozostałe to wyroby z brązu, jak noże, ostrze sierpa, grot oszczepu, zawieszki spiralne, fragment bransolety, kółko, paciorek, nity. Odkrywano paciorki szklane, gliniane ciężarki, fragment toporka kamiennego.

Z kolei z około połowy grobów skrzyniowych popielnicowych oraz „popielnicowych i bezpopielnicowych” pozyskano przedmioty inne naczynia ceramiczne. Ponownie, były to przeważnie szpile – w 70% obiektów – w całości lub fragmentach. W grobie 3499 złożono aż trzy szpile. Rejestrowano noże, fragmenty ozdób obręczowych, pojedyncze paciorki szklane, brązowe, bursztynowe, narzędzia kamienne, gliniane i brązowe. Z grobu 8375 pozyskano fragment głowni miecza, grot strzały, kawałki szpil z brązu oraz dwie zawieszki kamienne, z 10113 – fragment misy z brązu i spiralę ze złota. Natomiast w pochówku B89 stwierdzono fragment bransolety i kolbę składającą się z wisiorków i paciorków glinianych.

W blisko 40% bezpopielnicowych grobów skrzyniowych znaleziono inne przedmioty niż naczynia ceramiczne (w 2. fazie – w 62%). Nie dominowały szpile, jak w pozostałych formach pochówku. Odkrywano tu pojedyncze przedmioty z brązu, takie jak szpile i ich fragmenty, nóż, kółka, puncę, siekierkę tulejkową, fragment bransolety, paciorek salta leone, zawieszki i paciorki szklane, narzędzia kamienne i gliniane. Z pochówku B50 pochodzi depozyt częściowo przetopionych

zabytków brązowych i szklanych, zebranych do naczyń wraz ze szczątkami noworodka i ustawionych w narożniku komory (73 kółka, naszyjnik tordowany, fragmenty szpil, 90 paciorków salta leone, 60 fragmentów brązów, 50 paciorków szklanych). Z wypełniska, spośród resztek stosu wydobyto ogromną ilość przetopionych brązów, 730 paciorków szklanych, pierścień ze złotego drutu i przetopione złoto, a także dużą grzechotkę dwustożkowatą. Na dnie konstrukcji umieszczono nóż, szpilę oraz puncę z brązu, nienoszące śladów kontaktu z ogniem.

Nie zaobserwowano szczególnych reguł w deponowaniu tych darów w grobach z epoki brązu – były składane w popielnicach, bezpośrednio w jamach grobowych lub w naczyniach niezawierających szczątków zmarłych. W obiektach komorowych przedmioty umieszczano zazwyczaj w naczyniach znajdujących się wewnątrz skrzyni lub poza nią. Często w urnach i wypełniskach jam grobowych znajdowano fragmenty przetopionych brązów, będące prawdopodobnie pozostałościami przedmiotów spalonych wraz ze zmarłym na stosie, co odpowiada specyfice pochówków z obszaru kultur pól popielnicowych (Dąbrowski 2009). Zabytki bez śladów przepalenia, znalezione w jamach i popielnicach, zapewne składano podczas ceremonii pogrzebowych. Wśród nich wyróżniają się całe egzemplarze noży z 3. i 4. fazy. Znaczenie złożonych zabytków pozostaje dyskusyjne. Mogły być własnością zmarłego, oznaczać przynależność do określonej grupy (np. według płci, wieku, pozycji społecznej) lub pełnić funkcje rytualne, mające przynieść korzyści zmarłemu.

Analiza zależności między wyposażeniem a płcią zmarłych nie wykazała jednoznacznych reguł. Przykładowo, szpile brązowe znajdowano zarówno w grobach kobiet, jak i mężczyzn. W grobie B133, zawierającym szczątki kobiety, złożono szpilę brązową, natomiast w grobie B58, zawierającym szczątki kobiety i mężczyzny, szpilę zdeponowano w jamie grobowej, przy szczątkach mężczyzny, podczas gdy kobietę pochowano w popielnicy. Groty strzał i włóczni-oszczepów można wiązać raczej z pochówkami dorosłych.

Wyjątkowo bogato wyposażone były także groby dzieci. Znajdowano w nich brązowe ozdoby (szpile, bransolety), paciorki szklane oraz narzędzia, takie jak noże, szydła czy punce. Przykładem jest grób B50, w którym odkryto liczne przedmioty z brązu, złota i szkła. W grobach B75 i B78 złożono szkatułki gliniane z pokrywkami, a w B89 paciorki gliniane w kształcie „ptasiej stopy”. Ponad połowa znalezionych grzechotek, w tym ornitomorficzne, związana jest z grobami dzieci. Były odnajdywane np. w grobie noworodka B56 i w grobie B196, gdzie w popielnicy znaleziono szczątki dorosłego mężczyzny i dziecka.

Analiza zróżnicowania wyposażenia pochówków na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie wykazała, że niektóre przedmioty były powiązane z określonymi formami grobów. Tylko w grobach komorowych odnotowano obecność m.in. fragmentów brązowego miecza i naczynia, siekierki, pęsety, złotych ozdób oraz pobocznicy wykonanej z poroża. Najczęściej występującymi elementami wyposażenia w tych grobach były brązowe noże oraz paciorki szklane. Przedmioty te, zazwyczaj pochodzenia niekiedy obcego, mogły świadczyć o wysokiej pozycji społecznej zmarłych.

Na szczególną uwagę zasługuje rola broni w inwentarzach grobowych. Poza fragmentami mieczy, inne elementy uzbrojenia, takie jak groty strzał, pojawiały się w grobach komorowych sporadycznie. Natomiast groty włóczni-oszczepów nie zostały stwierdzone w żadnym grobie komorowym.

Interesującym aspektem jest obecność w popielnicach niewielkich, nieobrobionych kamieni, a w jednym przypadku kryształu górskiego. Ich umiejscowienie, wskazujące na celowe umieszczenie w urnach, najprawdopodobniej wynikało z przestrzegania określonych reguł rytualnych. Niektórzy badacze sugerują, że kamienie związane z wytwarzaniem ognia, takie jak krzemienie, mogły odgrywać rolę w ceremoniach pogrzebowych lub innych rytuałach związanych z kultem zmarłych (por. Piotrowska 2000, 303, 309). Odkrycia z cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie

wskazują również, że także inne kamienie mogły mieć znaczenie obrzędowe.

Osobnym zagadnieniem są obiekty, często posiadające wyraźny zarys jamy, których wyposażenie stanowiły naczynia ceramiczne, niezawierające przepalonych szczątków ludzkich. Grupę tę tworzą zarówno obiekty ofiarne, jak i groby symboliczne, między którymi granica jest bardzo płynna. Wyodróżniono 266 obiektów tego typu, co stanowi 18% obiektów funeralnych na cmentarzysku²².

Obiekty ofiarne, o ile brak kości nie wynikał ze zniszczenia i warunków postdepozycyjnych, z pewnością pełniły różne funkcje kultowe. Mogły być związane bezpośrednio z konkretnymi grobami lub też z funkcjonowaniem określonej strefy cmentarzyska. Kryterium wydzielania stanowiła więc przede wszystkim lokalizacja względem obiektów grobowych, rozmiary obiektu oraz jego wyposażenie. Zauważono, że istniała spora grupa niewielkich obiektów (blisko 50%, większość z 1. połowy 4. fazy), usytuowanych w bezpośrednim sąsiedztwie dużych jam grobowych (zwłaszcza komorowych) i domniemanych kurhanów. Często wkopywano je w stropy grobów, naruszając nieznacznie ich górne partie. Ich wyposażenie składało się z różnych rodzajów naczyń, rzadko wkładano inne przedmioty. Świadczy to o tym, że „obiekty ofiarne” stanowią efekt odbywania obrzędów związanych ze składaniem dodatkowych darów dla zmarłego. Pozostałe obiekty tego typu wystąpiły „samodzielnie”, w większej odległości od grobów lub w strefach wolnych od pochówków.

²² Dla 2. fazy było to 22%, dla 3. i 4. – 17% obiektów funeralnych (grobów i obiektów bez szczątków kostnych).

Cmentarzysko z Domasławia-Chrzanowa na tle regionu Śląska i ziem przyległych

Środkowy okres epoki brązu (III EB = BrC/BrD – HaA1), datowany na około XIV/XIII wiek p.n.e., przyniósł znaczące zmiany w obrządku pogrzebowym w Europie, szczególnie w odniesieniu do przejścia od kultur mogiłowych (*Hügelgräberkulturen*) do kultur pól popielnicowych (*Urnenfelderkulturen*), co oznaczało nową jakość w obrzędowości pogrzebowej i systemach społecznych. Upowszechnienie kremacji w tym okresie zbiega się z początkami użytkowania cmentarzyska ludności kultury łużyckiej w Domasławiu-Chrzanowie. Groby na tej nekropoli, podobnie jak na innych obiektach grzebalnych „łużyckich” pól popielnicowych, ukazują bardzo dużą różnorodność zarówno jeżeli chodzi o elementy konstrukcji grobów, np. użycie kamieni czy konstrukcji z drewna, sposoby postępowania ze szczątkami zmarłych, jak i w zakresie wyposażenia grobów i jego rozlokowania w grobie.

Koniec kultur mogiłowych i rozpoczęcie kultur pól popielnicowych, przypada na koniec II EB (BrD), między około 1300–1200 r. p.n.e. W świetle trójstopniowego podziału epoki brązu, stosowanego coraz częściej w polskiej archeologii (por. Przybyła 2009; Kaczmarek 2012), przejście to wyznacza granicę między środkową a późną epoką brązu. Pojawienie się nowego nurtu kulturowego na znacznych obszarach Europy oznacza początek długiego okresu stabilizacji kulturowej (do około VIII wieku p.n.e.). W tym czasie kształtowało się osiadłe społeczeństwo o gospodarce rolniczo-hodowlanej oraz trwałe więzi społeczne i ustrojowe.

Równocześnie kontakty kulturowe ograniczały się głównie do obszaru Kotliny Karpackiej i tamtejszych ośrodków metalurgii brązu, skąd w różnym natężeniu napływały wyroby z brązu i surowce, wspierając rozwój lokalnej metalurgii.

Dla wczesnego okresu kształtowania się na Śląsku kultury łużyckiej, z cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie uzyskano kilka dat z kości metodą ^{14}C (Goslar 2019; Gediga 2019). Uzyskane datowania, jeżeli pominąć te skrajnie odbiegające od tradycyjnego (grób E110 z datą 1658–1453/1547–1420 BC oraz grób E27 z datą 1505–1396/1500–1395 BC), mieszczą się w przedziałach od 1505–1397 do 1402–1211 BC, co daje w periodyzacji zakres czasowy od BrB do BrD, obejmujący II EB i 1. połowę III EB. Cechy naczyń stanowiących inwentarz z tych obiektów, kwalifikują je do rozwiniętej fazy ceramiki „guzowej”, typowej dla BrD/III EB. Nie natrafiono na zespoły mogące być ilustracją etapu przechodzenia od zwyczajów grzebalnych okresu kultur mogiłowych czy też na czas fazy współwystępowania cech obrządku typowego dla kultur mogiłowych i kultury pól popielnicowych (może poza inwentarzem położonego na peryferiach obiektu 8659). Takie przykłady zespołów o cechach przejściowych stwierdzano na niektórych cmentarzyskach na Śląsku i przyległej części Wielkopolski (Kowiańska-Piaszykowa 1966; Gedl 1975, 86–99; Gediga 1978, 143–148; Butent-Stefaniak, Gediga 1991, 97–103; Kłosińska 1991, 651–661; 1994, 7–27).

W Domasławiu-Chrzanowie zbadane obiekty ukazują model grobów typowych dla kultur pól popielnicowych, reprezentowany przez pochówki ciałopalne. Nie jest to tak oczywiste, ponieważ groby szkieletowe występują sporadycznie albo też liczniej na cmentarzyskach prawie przez cały czas trwania kultur pól popielnicowych, w tym kultury łużyckiej (Gedl 1964; Szydłowska 1968; 1972; Młodkowska-Przepiórowska 1995).

Na tej użytkowanej przez setki lat nekropoli groby rzadko nakładają się na siebie, niemal nie niszczą starszych pochówków, co sugeruje jakąś trwałą formę ich oznaczania. Dostrzeżone wokół około 60 obiektów puste, koliste przestrzenie o średnicach od 7 do 16 m pozwalają zakładać zwyczaj usypywania mogił, co jest szczególnie czytelne w przypadku grobów z III EB (BrD, HaA), ale też młodszych, z IV i V EB. Trudno jednoznacznie stwierdzić, czy obiekty kurhanowe z wczesnej fazy funkcjonowania cmentarzyska to kontynuacja tradycji kultur mogiłowych. Na terenach Śląska i Wielkopolski oraz sąsiednich obecność grobów z nasypami ludności z tego okresu znajduje potwierdzenie, np. w Mikowicach na Śląsku (Kłosińska 1990; 1991; 1994, tam dalsza literatura). Najstarszy, bogato wyposażony grób pochodzący z wczesnej fazy kultury łużyckiej na cmentarzysku Klein Lieskow, Ldk. Spree-Neiße, był właśnie grobem kurhanowym (Buck, Buck 2010, 5). Występowanie grobów kurhanowych znajduje potwierdzenie również przez cały czas występowania „łużyckich” pól popielnicowych na cmentarzysku w Tornow, Kr. Calau i na wielu innych na obszarze między Łabą i Soławą a Odrą i Nysą (Breddin 1989, 116–119, ryc. 15). V. Dohnal sugeruje, że we wschodnich Morawach przynajmniej niektóre groby posiadały nasypy kurhanowe, przywołując grób kurhanowy z Pavlovic (Dohnal 1974, 17, 18).

Przejawem ciągłości tradycji w obrzędach grzebalnych mogą być groby komorowe z konstrukcjami drewnianymi stanowiącymi rodzaj trumien, w obrębie których rozsypywane były przepalone szczątki zmarłego. Analogiczne groby znane są z Kietrza i Krzanowic na Górnym Śląsku, dla których M. Gedl sformułował określenie „groby typu kietrzańskiego” i omówił je na szerszym

tle kulturowym (1984a). Prawdopodobnie było to nawiązanie do tradycji obrządku szkieletowego z okresu kultur mogiłowych, przez fakt rozsypywania przepalonych kości na przestrzeni właściwej dla pochówków inhumacyjnych. Przypadek rozrzuca szczątków kości po ciałopaleniu na dużej przestrzeni (1,7×0,35 m). Stwierdzono też na cmentarzysku w Klein Lieskow, a badacze stanowiska sugerują możliwość, że kości złożono w rodzaju trumny wykonanej z pnia drzewa (Buck, Buck 2010, 9).

Częste występowanie w pobliżu takich grobów na cmentarzysku w Kietrze śladów po słupach (Gedl 1984a, 19–24), pozwala zakładać istnienie tzw. „domów grobowych/zmarłych” (*Grabhäuser*). Termin ten został wprowadzony dla Śląska w wyniku badań cmentarzyska kurhanowego w Mikowicach, pow. namysłowski, przez L. Zotza (1936, 196–211). Znanym jest także grób komorowo-domkowy – z paleniskiem i wejściem – z Groß Jauer na Dolnych Łużycach (Bönisch 2013, 119–137). Szerzej ten problem rozważa M. Gedl (1984a, 19–22). Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie istnienie podobnej konstrukcji może być podejrzewane w przypadku słupów odkrytych wokół grobu E110, w układzie sugerującym istnienie budowli naziemnej.

Innym śladem tradycji kultur mogiłowych przypadającym na czas kształtowania się kultur pól popielnicowych, w tym łużyckiej na Śląsku, są groby o mieszanym obrządku grzebalnym ze spalonym częściowo szkieletem z Kruszyńca, pow. górowski (Gedl 1975, 113, tam starsza literatura; Gediga 1978, 143; Kłosińska 1997, 122) lub też z kośćmi rozsypnymi na długość szkieletu z Masłowa, pow. trzebnicki (Gedl 1975, 116, tam starsza literatura; Gediga 1978, 143; Kłosińska 1997, 122). Jako przykład V. Dohnal podaje grób kurhanowy z Pavlovic, w którym znajdował się pochówek ciałopalny popielnicowy i nad nim szkieletowy (1974, 17). Przykładem kontynuowania miejsca pochówków od okresu kultur mogiłowych, kiedy stosowano inhumacyjne pochówki, przez kolejne okresy epoki brązu, w czasach łużyckich pól popielnicowych, może być m.in. cmentarzysko w Zbrojewsku, pow. kłobucki (Gedl 2002b, 247–275).

Przez kolejne stulecia młodszej i późnej epoki brązu od okresu IV i V EB (HaA2, HaB1) do około VIII wieku p.n.e., a więc początków HaC, w obrządku grzebalnym zarówno na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie, jak też w szerszym regionie nie dokonywały się istotne zmiany. Mówi się nawet o znacznie zunifikowanych cmentarzyskach od młodszej po późną epokę brązu, co świadczy o tym, iż społeczeństwa znacznej części naszego kontynentu łączą wtedy podobne ideowe wyobrażenia (Jirán red. 2008, 225).

W zakresie ważnych cech obrządku grzebalnego w strefie południowo-zachodniej ziem polskich i przyległych regionów Wielkopolski, Czech, Moraw i Łużyc, panującą formą postępowania z ciałami zmarłych społeczności pozostaje nadal ciałopalenie. Zdecydowanie przeważają groby popielnicowe, głównie z jedną popielnicą zawierającą przepalone szczątki zmarłego. Kości w niewielkich ilościach występują także poza popielnicą i to intencjonalnie tak rozmieszczone, a nie na skutek jej uszkodzenia, jak i rozsypane w jamie. Ten typ wyróżnia się jako „grób popielnicowy i bezpopielnicowy” jednocześnie i jest spotykany na cmentarzyskach na terenie większości wyżej wymienionych regionów. Wielokrotnie w grobach występuje więcej naczyń pełniących funkcję popielnic ze szczątkami zmarłych. Rejestrujemy również pochówki wielosobnicze, nie tylko w przypadku cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie, ale też innych, np. w Kietrze, pow. głubocki (Gedl 2002a, 75–116) czy Szadku, pow. kaliski (Szczurek, Pudółko 2015, 149–150; Pudółko, Łukasik 2015, 235–236). Tłumacząc to zjawisko, M. Gedl sugeruje możliwość sukcesywnego dostawiania kolejnych pochówków – popielnic do grobu (1984a, 32; 2002a, 87–88). Najprostsze wydaje się wyjaśnienie, że groby kilku osób dotyczą pochówków rodzinnych, np. par, kobiet z dziećmi czy też mężczyzn z dzieckiem lub nawet kilkorgiem dzieci, jak to ma miejsce na cmentarzysku w Klein Lieskow (Buck, Buck 2010, 7).

Częstym zjawiskiem na cmentarzyskach jest występowanie zespołów o cechach typowych dla grobów, w których jednak nie ma kości. Niektórzy badacze są skłonni przyjmować, że mogło chodzić

o kości dzieci, które się nie zachowały. Jest to jednak trudne do potwierdzenia, tym bardziej, że zachowują się na nekropoli kości nawet niemowląt. Należy więc tego typu obiekty interpretować jako symboliczne (Sedlaček 2005, 44).

Na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie uchwytny były tylko groby płaskie, nie manifestujące się współcześnie w sposób widoczny w terenie, a więc pozbawione np. nasypów kurhanowych. Ten typ grobu jest najbardziej powszechny, choć wielu badaczy skłonnych jest przyjmować, że groby te pierwotnie były jakoś oznaczone. Populacja chowająca swoich zmarłych na stanowisku nie zabezpieczała swoich grobów bardziej regularnymi konstrukcjami kamiennymi, jak ma to miejsce na innych obiektach, m.in. w Nadziejewie, pow. średzki, Szadku, pow. kaliski, Zbrojewsku, pow. kłobucki, a również na wielu nekropoliach na Pojezierzu Wielkopolskim (Szamałek 2009, 138–139) i w zachodniej Wielkopolsce (Kaczmarek 2002, 242–246) oraz np. na Morawach (Dohnal 1974, 19–20) i Łużycach (Breddin 1989, 112). Także na cmentarzyskach w wielu rejonach występowania łużyckich pól popielnicowych spotykane były różnorodne konstrukcje kamienne, w tym starannie uformowane obiekty przypominające skrzynie utworzone z płyt kamiennych, jak np. na nekropoli z północno-zachodnich Czech w Chodouniech koło Rudnic nad Łabą (Trefný *et al.* 2012, 120). Jednak w trakcie badań na cmentarzysku w Domasławiu-Chrzanowie natrafiano w wielu przypadkach na groby, w pobliżu których występowały kamienie, a niektóre można by uznać za rodzaj steli sytuowanych na grobach. Kamienie stosunkowo rzadko grupowały się w obstawy czy bruki w obrębie grobów, jednak w tak intensywnie użytkowanym terenie nie sposób orzec, czy społeczność chowająca swoich zmarłych stosowała tu zwyczaj regularnego obstawiania, czy też przeszkadzające kamienie były usuwane w trakcie uprawiania pól.

Przez cały okres użytkowania nekropoli występowały w niektórych grobach różnego rodzaju drewniane obudowy jam, czy też komory-skrzynie wykonane przeważnie z dranic. Odkryte zarysy jam grobowych o regularnym, prostokątnym kształcie sugerują, iż zawierały konstrukcje wewnętrzne. Nie

zawsze były to groby, jak np. B50, specjalnie wyróżniając się bogatym wyposażeniem. Często ta ewentualna drewniana obudowa była dodatkowo wzmocniana kamieniami. Ten „komorowy” model grobu, nie jest w czasie od HaA2 i HaB (IV, V EB) częstym modelem na innych analogicznych obiektach. Na nekropoli w Kietrze takich obiektów nie było (Gedl 2002a, 92, 95). Wyjątkiem mógł być grób nr 347 o czworobocznej i relatywnie dużej (0,90×1,15 m) jamie grobowej z ciemnymi smugami, mogącymi być śladami drewnianej konstrukcji małej komory (Gedl 2002a, 95). Przypadek Domasławia-Chrzanowa byłby dosyć wyjątkowy, może więc to sprawa podłoża pozwalającego czytelniej uchwycić jamy grobowe, a zjawisko budowania drewnianych skrzyń grobowych było częstsze. Znacznie łatwiejsze w interpretacji są konstrukcje budowane w okresie HaC w na ogół głębszych jamach, z uchwytymi zasypiskami w centralnych partiach i zarysami ścianek.

W wyposażeniu grobów w Domasławiu-Chrzanowie dominuje ceramika. Zestawy naczyń i ich liczba skłaniają do formułowania różnych hipotez, krążących wokół biesiad i dystrybucji napojów w obrzędach pogrzebowych (Mierzwiński 2012). W stosunku do starszej fazy funkcjonowania tego obiektu następuje wyraźny wzrost liczby naczyń w grobach o rozbudowanych konstrukcjach. Podobne proporcje występowania liczby naczyń w grobach z okresu HaB (IV EB i V EB) odnajdujemy na innych tego rodzaju stanowiskach, m.in. w Legnicy, ul. Spokojna, gdzie przeważają groby z wyposażeniem powyżej pięciu naczyń (Nowak 2016, 225–230). Ta sytuacja obserwowana jest też na innych cmentarzyskach. Ukazuje to M. Gedl w przypadku cmentarzyska w Kietrze, gdzie od III fazy użytkowania tego obiektu liczniejsze stają się groby wyposażone w większą liczbę naczyń (od czterech do siedmiu i więcej), a znacząco liczba ta zwiększa się w fazie IV i V w okresie halsztackim (2002a, 92, 97, 106). K. Szamałek akcentuje takie samo zjawisko w grobach na cmentarzyskach Pojezierza Wielkopolskiego, poczynając od V EB i w okresie halsztackim (2009, 140). Podobną tendencję w wyposażeniu grobów można zaobserwować w młodszych fazach „łużyckich” pól popielnicowych, co

staje się szczególnie widoczne w okresie halsztackim na Morawach (Dohnal 1974, 17) czy na Łużycach, np. w przypadku cmentarzyska w Tornow (Bredin 1989, 113) czy Klein Lieskow (Buck, Buck 2010, 5–10). Inaczej kształtuje się sytuacja, jeżeli chodzi o liczbę naczyń w grobach na cmentarzyskach z zachodniej Wielkopolski (Kaczmarek 2002, 257). Przywołując rozważania T. Malinowskiego posługującego się przykładami z różnych regionów ziem polskich, M. Kaczmarek stwierdza, że brak w tym zakresie uchwytnej reguły, bowiem od III EB po okres halsztacki na nekropolach współwystępują groby ze skrajnie odmienną liczbą naczyń. Podobnie można powiedzieć o sytuacji na cmentarzyskach w Czechach (Jiráň red. 2008, 233).

Czas od młodszej po późną epokę brązu, a więc IV i V EB (od HaA2 przez HaB po HaC) to okres bez istotnych różnic w obrzędach grzebalnych w kręgu łużyckich pól popielnicowych. Zauważalny jest natomiast wzrost w młodszych fazach epoki brązu liczby pochówków – w stosunku do starszej fazy – odzwierciedlając zapewne zmiany demograficzne. W obrzędzie grzebalnym wszystkich okresów funkcjonowania cmentarzyska czytelne było akcentowanie zróżnicowania społecznego i majątkowego zmarłych ujawniającego się w konstrukcjach grobów, jak i w wyposażeniu. Analogiczną sytuację odnajdujemy na przebadanym na podobną skalę cmentarzysku w Kietrze (Gedl 1973; 2002a). W grobach z Domasławia-Chrzanowa, w porównaniu z sąsiednimi regionami tego obszaru (ziemia lubuska, zachodnia Wielkopolska), wyraźnie zaznacza się bogatsze wyposażenie pochówków w przedmioty metalowe oraz paciorki szklane.

Przeprowadzone analizy dla nekropoli w Domasławiu-Chrzanowie podkreślają znaczenie tego stanowiska jako unikatowego źródła wiedzy o przemianach społecznych i kulturowych w pradziejach Polski południowo-zachodniej. Badania dostarczają cennych informacji o transformacjach w obrzędzie grzebalnym w trakcie epoki brązu i wzbogacają wiedzę o zwyczajach ludności kultury łużyckiej. Stanowią także punkt wyjścia do dalszych badań nad późną epoką brązu w Polsce i Europie Środkowej.

Literatura

- Abłamowicz R. 1995. Kilka uwag o występowaniu szczątków zwierzęcych na cmentarzyskach grupy górnośląsko-małopolskiej kultury łużyckiej, *Śląskie Prace Prahisteryczne* 4, 124–129.
- Abramowicz A., Jasnosz S., Mariën M.E. 1975. *Inventaria archaeologica: corpus des ensembles archéologiques. PL 216–221: Bronze IV (Mont.) – Hallstatt D civilisation Lusacienne (groupe de Pologne Centrale)*, fasc. 34, Warszawa.
- Anioła M., Nowaczyk K., Nowaczyk L., Zarzycka A. 2012. Cmentarzysko ludności kultury łużyckiej z epoki brązu na stanowiskach Chrzanów 4 oraz Domasław 10–12, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski, woj. dolnośląskie, w: *Raport 2007–2008. Tom I*, red. S. Kadrow, Warszawa, 445–461.
- Baron J. 2008. *Przedstawienia wozów w kontekście rytów przejścia*, w: *Sztuka pradziejowa i wczesnośredniowieczna jako źródło historyczne*, red. B. Gedi-ga, W. Piotrowski, Biskupin – Wrocław, 199–209.
- Beck A. 1980. Beiträge zur frühen und älteren Urnenfeldkultur im nordwestlichen Alpenvorland, *Prähistorische Bronzefunde* XX, 2, München.
- Bednarczyk J. 1998. Everyday Life in the Roman Period, w: *Pipeline of Archeological Treasures. Katalog wystawy. Strasburg 14–26.09.1998*, Poznań, 73–97.
- Blajer W. 1999. *Skarby ze starszej i środkowej epoki brązu na ziemiach polskich*, Kraków.
- Blajer W. 2001. *Skarby przedmiotów metalowych z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na ziemiach polskich*, Kraków.
- Boghian D. 2012. Unele observații cu privire la vasele cucuteniene de tip kernos/pseudo-kernos. Some Observations on the Cucuteni Vessels of Kernos/Pseudo-Kernos Type, *Memoria Antiquitatis* 28, 39–63.
- Borowski M. 2017. Sposoby opracowania powierzchni naczyń ceramicznych z cmentarzyska w Nadziejewie w świetle wyników analiz mineralogicznych (Aneks nr 1), w: M. Kaczmarek, *Nadziejewo. Cmentarzysko ciałopalne z późnej epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w środkowej Wielkopolsce*, Poznań.
- Bönisch E. 2013. Wenn die gräber Häuser sind... Ein bronzezeitliches Grabhäuschen von Groß Jauer, Ausgrabungen im Niederlausitzer Braunkohlenrevier 2009/2010, *Arbeitsberichte zur Bodendenkmalpflege in Brandenburg* 25, 119–137.
- Bredin R. 1989. Die bronzezeitlichen Lausitzer Gräberfelder von Tornow, Kr. Calau, *Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam* 23, 97–145.
- Buck D.-W.R. 2007. Anlage und Gestaltung eines Gräberfeldes der Lausitzer Kultur am Beispiel der Gräberfelder Klein Lieskow und Neuendorf in der Lausitz, Deutschland, *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 48, 199–236.
- Buck D.-W.R., Buck D. 2010. *Studien zur Lausitzer Kultur. Band I. Das Gräberfeld Klein Lieskow. Text & Katalog*, Langenweissbach.
- Bugaj M. 2005. Ośrodki produkcji mieczy antenowych w Polsce, *Przegląd Archeologiczny* 53, 87–142.
- Bukowski Z. 1960. Kilka uwag na temat funkcji niektórych ozdób guzikowatych kultury łużyckiej, *Archeologia Polski* V, 197–244.

- Bukowski Z. 1990. Szlaki handlowe z Południa na Pomorze w młodszej epoce brązu i we wczesnej epoce żelaza, w: *Problemy kultury łużyckiej na Pomorzu*, red. T. Malinowski, Słupsk, 185–208.
- Buško C. 1987. Rekonstrukcja niektórych elementów obrządku pogrzebowego ludności kultury łużyckiej, *Silesia Antiqua* 29, 59–94.
- Butent-Stefaniak B., Gediga B. 1991. Badania wykopaliskowe na „wschodnim” cmentarzysku kurhanowym w Mikowicach, gm. Namysłów. w 1989 r., *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 32, 97–103.
- Carancini G.L. 1984. *Le asce nell Italia continentale II*, Prähistorische Bronzefunde IX, 12, München.
- Chudzicki A. 1959. Badania na cmentarzysku kultury łużyckiej w Sobótce, pow. Wrocław, *Silesia Antiqua* 1, 31–82.
- Cofta-Broniewska A. 1979. *Grupa kruszańska kultury przeworskiej. Z badań nad rozwojem regionalizmu społeczeństw Kujaw*, Poznań.
- Czopek S. 1992. *Południowo-wschodnia strefa kultury pomorskiej*, Rzeszów.
- Dąbrowski J. 2009. *Polska przed trzema tysiącami lat. Czasy kultury łużyckiej*, Warszawa.
- Dohnal V. 1974. *Die Lausitzer Urnenfelderkultur in Ostmähren*. Studie Archeologického ústavu Československé Akademie Věd v Brně, Praha.
- Dolata-Daszkiwicz I., Daszkiwicz G., Józefowska A. 2022. *Nekropola społeczności kultury łużyckiej z epoki brązu odkryta na stanowiskach Domasław 10/11/12 oraz Chrzanów 4, pow. wrocławski*. Tom II. Tablice. Domasław stan. 10/11/12, Wrocław.
- Domańska J., Gołubkow J. 1974. Wyniki badań ratowniczych prowadzonych w 1962 r. na cmentarzysku ciałopalnym kultury łużyckiej we Wrocławiu-Zakrzowie, *Silesia Antiqua* 16, 105–139.
- Durczewski Z. 1939-1946. *Grupa górnośląsko-małopolska kultury łużyckiej w Polsce, część I (syntetyczna)*, Kraków.
- Durczewski Z. 1948. *Grupa górnośląsko-małopolska kultury łużyckiej w Polsce, część II (Materiały)*, Kraków.
- Essen R. 1985. *Die Nadeln in Polen II (Mittlere Bronzezeit)*, Prähistorische Bronzefunde XIII, 9, München.
- Fogel J. 1979. *Studia nad uzbrojeniem ludności kultury łużyckiej w dorzeczu Odry i Wisły. Broń zaczepna*, Poznań.
- Fogel J. 1981. Broń ochronna i okazjonalna ludności kultury łużyckiej w dorzeczu Odry i Wisły, *Archeologia Polski* XXVI/1, 147–190.
- Fraś J., Pawlikowski S. 2005. Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w latach 2003–2004, *Studia i materiały do dziejów żup solnych w Polsce* 24, 353–368.
- Gałaszka A. 1959. Cmentarzysko ciałopalne kultury łużyckiej w Szamocinie pow. Głogów, *Archeologia Śląska* II, 4–112.
- Gediga B. 1957. Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na cmentarzysku kultury łużyckiej koło Jordanowa Śląskiego, pow. Dzierżoniów, *Archeologia Śląska* 1, 136–147.
- Gediga B. 1963. Cmentarzyska kultury łużyckiej w badaniach stosunków społecznych, *Archeologia Polski* VIII, 7–43.
- Gediga B. 1967. *Plemiona kultury łużyckiej w epoce brązu na Śląsku Środkowym*, Wrocław – Warszawa – Kraków.
- Gediga B. 1970. *Motywy figuralne w sztuce ludności kultury łużyckiej*, Wrocław.
- Gediga B. 1978. Starszy okres epoki brązu na ziemiach polskich w zasięgu kultury „przedłużyckiej”, w: *Prahistoria Ziem Polskich III. Wczesna epoka brązu*, red. A. Gardawski, J. Kowalczyk, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, 137–172.
- Gediga B. 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, 49–57.
- Gediga B. 2019. Uwagi do datowania i periodyzacji użytkowania cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie, pow. Wrocławski, *Przegląd Archeologiczny* 67, 49–71.
- Gediga B., Hensel Z., Józefowska A. 2018. Zespół mieczy z ciałopalnego cmentarzyska ludności „kultury łużyckiej” w Domasławiu, pow. Wrocław, *Przegląd Archeologiczny* 66, 137–175.
- Gediga B., Józefowska A. 2019. *Przemiany w obrządku grzebalnym w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza w świetle analizy źródeł z cmentarzyska w Domasławiu, pow. wrocławski i nekropolii bliskiego regionu. Problemy zmian społeczno-kulturowych*, Wrocław.
- Gediga B., Józefowska A. 2023. Funeral rites in regard to the transformation of social structure in the

- Bronze Age and the Hallstatt Period in south-western Poland, *Germania* 101, 123–164.
- Gedl M. 1962. *Kultura łużycka na Górnym Śląsku*, Wrocław – Warszawa – Kraków.
- Gedl M. 1964. *Szkieletowy obrządek pogrzebowy w kulturze łużyckiej*, Kraków.
- Gedl M. 1970. Bronze II–III (Mont.). Civilisation pré-lusacienne et lusacienne, *Inventaria Archaeologica: Corpus des ensembles archéologiques. Pologne*, fasc. 24, Warszawa.
- Gedl M. 1973. Bronze IV–V (Mont.). Civilisation lusacienne (groupe silésien: sous-groupe de Głubczyce), *Inventaria Archaeologica: Corpus des ensembles archéologiques. Pologne*, fasc. 31, Warszawa.
- Gedl M. 1975. *Kultura przedłużycka*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- Gedl M. 1978a. Bronze II–III (Mont.). Civilisation lusacienne: (groupe silésien: sous-groupe de Głubczyce), *Inventaria Archaeologica: Corpus des ensembles archéologiques. Pologne*, fasc. 41, Warszawa – Łódź.
- Gedl M. 1978b. Wczesnołużyckie pochówki ciałopalne ze śladami trumien drewnianych na cmentarzysku w Kietrzu, woj. Opole, *Archeologia Polski* 23/2, 277–306.
- Gedl M. 1980. *Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Europie*, Kraków.
- Gedl M. 1981. *Die Rasiermesser in Polen*, *Prähistorische Bronzefunde* VIII, 4, München.
- Gedl M. 1982. *Cmentarzysko ze schyłku epoki brązu w Kietrzu* 1, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.
- Gedl M. 1983. *Die Nadeln in Polen I (Frühe und ältere Bronzezeit)*, *Prähistorische Bronzefunde* XIII, 7, München.
- Gedl M. 1984a. *Wczesnołużyckie groby z konstrukcjami drewnianymi*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.
- Gedl M. 1984b. *Die Messer in Polen*, *Prähistorische Bronzefunde* VII, 4, München.
- Gedl M. 1987. *Cmentarzysko ze schyłku epoki brązu w Kietrzu. Tom II*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.
- Gedl M. 1988a. Rogowe części rzędu końskiego z grobów wczesnołużyckich na cmentarzysku w Kietrzu woj. Opole, *Silesia Antiqua* XXX, 84–90.
- Gedl M. 1988b. Stosunki gospodarcze, w: *Pradzieje ziem polskich 1. Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego. Część 2. Epoka brązu i początki epoki żelaza*, red. J. Kmieciński, Warszawa, 648–685.
- Gedl M. 1988c. *Die Toilettengeräte in Polen*, *Prähistorische Bronzefunde* XV, 1, München.
- Gedl M. 1989. *Groby z młodszego okresu epoki brązu na cmentarzysku w Kietrzu*, Kraków.
- Gedl M. 1990. Zbrojewsko, woj. Częstochowa, *Silesia Antiqua* 32, 262–268.
- Gedl M. 1991a. Zbrojewsko, woj. Częstochowa, *Silesia Antiqua* 33–34, 194–200.
- Gedl M. 1991b. *Wczesnołużyckie cmentarzysko w Kietrzu (część I)*, Kraków.
- Gedl M. 1994. Zbrojewsko, woj. Częstochowa, *Silesia Antiqua* 36–37, 236–250.
- Gedl M. 1996. *Wczesnołużyckie cmentarzysko w Kietrzu (część III)*, Kraków.
- Gedl M. 1999. Zbrojewsko, pow. Kłobuck, *Silesia Antiqua* 40, 241–247.
- Gedl M. 2000. Elementy halszackie w budowie i wyposażeniu grobów ludności kultury łużyckiej na Śląsku, w: *Kultura symboliczna kręgu pól popielnicowych epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej*, red. B. Gediga, D. Piotrowska, Warszawa – Wrocław – Biskupin, 115–127.
- Gedl M. 2001. *Die Bronzegefäße in Polen*, *Prähistorische Bronzefunde* II, 15, München.
- Gedl M. 2002a. Wielkie cmentarzysko z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Kietrzu, pow. Głubczyce na Górnym Śląsku, w: *Wielkie cmentarzyska z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza*, red. M. Gedl, Polska Akademia Nauk, Komitet Nauk Pra- i Protohistorycznych. Prace 5, Warszawa, 75–116.
- Gedl M. 2002b. Wielkie cmentarzysko grupy górnośląsko-małopolskiej w Zbrojewsku, pow. Kłobuck, w: *Wielkie cmentarzyska z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza*, red. M. Gedl, Polska Akademia Nauk, Komitet Nauk Pra- i Protohistorycznych. Prace 5, Warszawa, 247–275.
- Gedl M. 2006. Zbrojewsko, pow. kłobucki, *Silesia Antiqua* 44, 213–227.
- Gedl M. 2009. *Die Lanzenspitzen in Polen*, *Prähistorische Bronzefunde* V, 3, Stuttgart.

- Gołubkow J. 1964. Prace ratowniczo-zabezpieczające na cmentarzysku kultury łużyckiej w Wołowie Śląskim w latach 1960–1961, *Silesia Antiqua* VI, 39–124.
- Gołubkow J. 1980. Materiały z cmentarzyska kultury łużyckiej w Moczydlnicy Klasztornej, woj. Wrocław, *Silesia Antiqua* 22, 17–26.
- Goslar T. 2019. Chronologia i periodyzacja cmentarzyska z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Domasławiu, pow. wrocławski, na podstawie datowania radiowęglowego, *Przegląd Archeologiczny* 67, 31–48.
- Hałaszkowski A. 2007. Obecność przepalonych szczątków zwierzęcych w grobach kultury łużyckiej na przykładzie wybranych cmentarzysk, *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 48, 249–256.
- Jiráň L. (red.). 2008. *Archeologie pravěkých Čech, 5. Doba bronzová*, Praha.
- Jankowska H. 1967. Cmentarzysko z młodszej epoki brązu w Kuklicach, pow. Wrocław, *Silesia Antiqua* IX, 95–124.
- Jarysz R. 2010. Domasław, pow. wrocławski, *Silesia Antiqua* 46, 163–164.
- Jodłowski A. 1976. *Technika produkcji soli na terenie Europy w pradziejach i we wczesnym średniowieczu. Studium archeologiczne*, Studia i materiały do dziejów żup solnych w Polsce 5, Wieliczka.
- Kaczmarek M. 2002. *Zachodniowielkopolskie społeczności kultury łużyckiej w epoce brązu*, Poznań.
- Kaczmarek M. 2012. *Epoka brązu na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej w świetle interregionalnych kontaktów wymiennych*, Poznań.
- Kaczmarek M. 2017. *Nadziejewo. Cmentarzysko ciałopalne z późnej epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w środkowej Wielkopolsce*, Hyperborea 3, Poznań.
- Kemenczei T. 1982. Die Gáva-Kultur, w: *Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z południem*, red. M. Gedl, Kraków – Przemyśl, 275–285.
- Kłosińska E. 1990. Wyniki badań wykopaliskowych na cmentarzysku kurhanowym w Mikowicach, gm. Namysłów, prowadzonych w 1988 roku, *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 31, 137–154.
- Kłosińska E. 1991. Early Phase of Lusatian Culture barrow burial ground in Lower Silesia at Mikowice, Opole Voivodship, site 1, *Antiquity* 65, 651–661.
- Kłosińska E. 1994. Uwagi w sprawie kilku obiektów kurhanowych odkrytych w Mikowicach, woj. Opole, *Silesia Antiqua* 36/37, 7–27.
- Kłosińska E. 1997. *Starszy okres epoki brązu w dorzeczu Warty*, Wrocław.
- Kopiasz J. 2003. Osada kultury łużyckiej na wielokulturowym stanowisku Stary Śleszów 17, pow. Wrocław, w: *Archeologiczne zeszyty autostradowe z. 2. Badania na autostradzie A4*, cz. 1, red. B. Gediga, Wrocław, 101–224.
- Kostrzewski J. 1970. *Pradzieje Śląska*, Wrocław.
- Kostrzewski J., Chmielewski W., Jażdżewski K. 1965. *Pradzieje Polski*, Wrocław – Warszawa – Kraków.
- Kowiańska-Piaszykowska M. 1966. Cmentarzysko z II okresu epoki brązu w Pudliszkach w pow. gostyńskim, *Przegląd Archeologiczny* XVII, 86–118.
- Kromer K. 1959. *Das Gräberfeld von Hallstatt*, Firenze.
- Kurnatowski J. 1966. Materiały do środkowego okresu epoki brązu w Wielkopolsce, *Przegląd Archeologiczny* VII, 122–201.
- Lasak I. 2001. *Epoka brązu na pograniczu śląsko-wielkopolskim. Część II – Zagadnienia kulturowo-osadnicze*, Wrocław.
- Lisowska E. 2014. Wyroby kamienne z osady kultury łużyckiej w Grzybianach, w: *Osada kultury pól popielnicowych w Grzybianach koło Legnicy*, red. T. Stolarczyk, J. Baron, Wrocław, 393–414.
- Łaciak D. 2017. Morfologia ceramiki malowanej, w: *Świat kolorów garncarzy z rejonu Domasławia sprzed około 2800 lat*, red. B. Gediga, D. Łaciak, B. Łydzba-Kopczyńska, M. Markiewicz, Wrocław, 15–29.
- Łaciak D. 2023. Creating the so-called graphite-coated pottery of the Late Bronze and Early Iron Ages: An experimental approach to manufacturing prehistoric pottery, *Archeologické rozhledy* 75/1, 7–23.
- Łaciak D., Nowak K. 2016. Analiza zabytków ceramicznych z cmentarzyska w Legnicy przy ul. Spokojnej, w: *Metallurgy and Archaeology. Cmentarzysko ciałopalne z epoki brązu odkryte w Legnicy przy ul. Spokojnej, Legnica*, red. K. Nowak, T. Stolarczyk, 35–54.
- Łopata J. 1964. Cmentarzysko ludności kultury łużyckiej z IV–V okresu epoki brązu w Wartosławiu, pow. Szamotuły, *Fontes Archaeologici Posnanienses* XV, 12–76.
- Łuka L.J. 1951. Cmentarzysko kultury łużyckiej w Czarnkowie z IV–V okresu epoki brązu, *Fontes Archaeologici Posnanienses* 1, 1–163.

- Malinowski T. 1962. Obrządek pogrzebowy ludności kultury łużyckiej w Polsce, *Przegląd Archeologiczny* XIV (1961), 5–136.
- Malinowski T. 1990. *Laski. Materiały z cmentarzyska kultury łużyckiej*. Część 3, Słupsk.
- Malinowski T. 1991. *Laski. Materiały z cmentarzyska kultury łużyckiej*. Część 4, Słupsk.
- Malinowski T. 1993. *Laski. Materiały z cmentarzyska kultury łużyckiej*. Część 5, Słupsk.
- Maksymowicz K. 1977. Sprawozdanie z badań na cmentarzysku z IV–V okresu epoki brązu w Miłosławicach, gm. Sułów, *Informator Archeologiczny. Badania 1976*, Warszawa, 62–63.
- Mierzwiński A. 2003. *Znaki utrwalone w glinie. Społeczno-obrzędowe aspekty działań wytwórczych końca epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Model nadodrzański*, Wrocław.
- Mierzwiński A. 2012. *Biesiady w rytuale pogrzebowym nadodrzańskiej strefy pól popielnicowych*, Wrocław.
- Młodkowska-Przepiórska I. 1995. Praktyki wierzeniowe ludności grupy górnośląsko-małopolskiej, w: *Dziedzictwo kulturowe epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na Górnym Śląsku i w Małopolsce*, tzw. grupa górnośląsko-małopolska kultury łużyckiej, red. J. Szydlowski, *Śląskie Prace Prahisteryczne* 4, Katowice, 113–122.
- Mogielnicka-Urban M. 1984. *Warsztat ceramiczny w kulturze łużyckiej*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.
- Mogielnicka-Urban M. 1992. Próba interpretacji naczyń niezawierających kości z cmentarzyska kultury łużyckiej w Maciejowicach, woj. Siedlce, *Przegląd Archeologiczny* 39, 101–120.
- Mogielnicka-Urban M. 2000. Elementy doktryny religijnej w świetle obrządku pogrzebowego na cmentarzysku ludności kultury łużyckiej w Maciejowicach, woj. siedleckie, w: *Kultura symboliczna kręgu pól popielnicowych epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej*, red. B. Gediga, D. Piotrowska, Warszawa – Wrocław – Biskupin, 73–91.
- Müller-Karpe H. 1959. *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*, Berlin.
- Nebelsick L.D. 2016. *Drinking against death. Studies on the materiality and iconography of ritual, sacrifice and transcendence in later prehistoric Europe*, Warszawa.
- Nebelsick L. 2024. Empowering babies, girls, and women: Central European Iron Age magic pendants between metaphor, narrative, and salvation, w: *Aspekte magischen Denkens*, red. A. Reichenberger, H. Meller, Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte, Halle 29, Saale, 115–135.
- Nowaczyk K. 2016. Osada ludności kultury łużyckiej na stanowisku Domasław 10/11/12, pow. wrocławski, woj. dolnośląskie, w: *Archeologiczne zeszyty autostradowe*, z. 18. *Badania na autostradzie A4 cz. XIII*, red. B. Gediga, Wrocław, 7–90.
- Nowak K. 2016. Analiza obiektów nieruchomych z cmentarzyska odkrytego w Legnicy przy ul. Spokojnej, w: *Metalurdy znad Kaczawy. Cmentarzysko ciałopalne z epoki brązu odkryte w Legnicy przy ul. Spokojnej*, Legnica, red. K. Nowak, T. Stolarczyk, 217–232.
- Orlicka-Jasnoch J. 2011. Uwagi na temat roli kadzielnic w grobach ciałopalnych grupy białowickiej kultury łużyckiej, w: *Ogień – żywioł ujarzmiony i nieujarzmiony*, red. A. Jaszewska, A. Michalak, *VI Polsko-Niemieckie Spotkania Archeologiczne Garbicz*, 5–6 czerwca 2008, Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza 4, Zielona Góra, 95–115.
- Paruzel P. 2003. Miejsca związane z wytwarzaniem ceramiki na osadzie „łużyckiej” ze stanowiska Zakrzów 41, pow. Krapkowice, w: *Archeologiczne Zeszyty Autostradowe z. 2. Badania na autostradzie A4 cz. 1*, red. B. Gediga, Wrocław, 233–251.
- Piotrowska D. 2000. Krzemienie w grobach z pól popielnicowych: przypadek czy rytuał?, w: *Kultura symboliczna kręgu pól popielnicowych epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej*, red. B. Gediga, D. Piotrowska, Warszawa – Wrocław – Biskupin, 293–327.
- Przybyła M. S. 2009. *Intercultural contacts in the Western Carpathian area at the turn of the 2nd and 1st millennia BC*, Warszawa.
- Pudelko B., Łukasik S. 2015. Analiza antropologiczna materiału kostnego z cmentarzyska ciałopalnego w Szadku, stan. 3, pow. kaliski, woj. wielkopolskie., w: *Szadek. Cmentarzysko z przełomu epoki brązu i żelaza w południowo-wschodniej Wielkopolsce*, red. G. Szczurek, E. Pudelko, *Hyperborea* 2, Poznań, 235–248.
- Purowski T. 2013. Wyroby ze szkła i „szklatego fajansu” odkryte na cmentarzysku kultur łużyckiej

- i regionalnej grupy kręgu halsztackiego w Domaślawiu, pow. wrocławski, *Archeologia Polski* 58(1–2), 23–87.
- Purowski T. 2019. *Od fajansu do szkła. Kontakty ziem polskich z głównymi centrami cywilizacyjnymi w II–I tys. p.n.e. w świetle badań archeometrycznych tworzyw szklanych*, Warszawa.
- Reinecke P. 1924. Zur chronologischen Gliederung der süddeutschen Bronzezeit, *Germania* 8, 43–44.
- Řihovský J. 1972. *Die Messer in Mähren und Ostalpengebiet*, *Prähistorische Bronzefunde* VII, 1, München.
- Řihovský J. 1979. *Die Nadeln in Mähren und Ostalpengebiet*, *Prähistorische Bronzefunde* XIII, 5, München.
- Sarnowska W. 1960. Pierwsze złote wyroby na Śląsku, *Silesia Antiqua* VIII, 7–28.
- Sedláček R. 2005. *Domamyslice – pohřebiště lidu popelnicových polí*, *Pravěk. Supplementum* 13, Brno.
- Szafrański W. 1955. *Skarby brązowe z epoki wspólnoty pierwotnej (IV i V okres epoki brązowej) w Wielkopolsce*, Warszawa – Wrocław.
- Szamałek K. 2009. *Procesy integracji kulturowej w młodszej epoce brązu i początkach epoki żelaza na Pojezierzu Wielkopolskim*, Poznań.
- Szathmári I., Maróti B., Tarbay J.G., Kiss V. 2024. Archaeological and archaeometallurgical analyses of Bronze Age gold hair-rings from the collection of the Hungarian National Museum and British Museum, w: *Searching for gold. Resources and networks in the Bronze Age of the Eastern Balkans*, red. R. Jung, H. Popov, *Oriental and European Archaeology* 31, 281–306.
- Szczurek G., Pudęko E. 2015. *Szadek. Cmentarzysko z przełomu epoki brązu i żelaza w południowo-wschodniej Wielkopolsce*. Hyperborea. Poznańskie studia nad epoką brązu i wczesną epoką żelaza 2, Poznań.
- Szydłowska E. 1963. Diademy i zawieszki skroniowe grupy górnośląsko-małopolskiej kultury łużyckiej, *Archeologia Polski* VIII, 44–68.
- Szydłowska E. 1968. Cmentarzysko kultury łużyckiej w Przeczycach, pow. Zawiercie. Materiały, *Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu*. *Archeologia* 5, Bytom.
- Szydłowska E. 1972. Cmentarzysko kultury łużyckiej w Przeczycach, pow. Zawiercie. Omówienie materiałów, *Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu*. *Archeologia* 9, Bytom.
- Tomczak E., Szczepanek A., Jarosz P. 2021. Gogolin-Strzebnów, stanowisko 12. Cmentarzysko kultury łużyckiej na Wyżynie Śląskiej, *Ocalone Dziedzictwo Archeologiczne* 11, Pętkowice.
- Trefný M., Jiráň L. et al. 2012. *Lužické pohřebiště v Chodouněch u Roudno nad Labem*, Praha.
- Trybała-Zawiślak K. 2012. *Kłyżów, stan. 2 i Mokrze-szów, stan. 2 – cmentarzyska ciałopalne z wczesnej epoki żelaza*, Rzeszów.
- van den Boom H. 2000. Ceramika jako nośnik znaczenia: rozważania nad zdobnictwem ceramiką, w: *Kultura symboliczna kręgu pól popielnicowych epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej*, red. B. Gediga, D. Piotrowska, Warszawa – Wrocław – Biskupin, 183–199.
- Vladar J. 1979. Parohové bočnice zubediel otomanskej kultúry na Slovensku, *Slovenska Archeologia* XIX/1, 5–10.
- Woźny J. 2000. *Symbolika przestrzeni miejsc grzebalnych w czasach ciałopalenia zwłok na ziemiach polskich (od środkowej epoki brązu do środkowego okresu lateńskiego)*, Bydgoszcz.
- Zarzycka-Anioła A., Anioła M., Dolata-Daszkiewicz I., Józefowska A., Nowaczyk K., Nowaczyk L. 2022a. *Nekropola społeczności kultury łużyckiej z epoki brązu odkryta na stanowiskach Domaśław 10/11/12 oraz Chrzanów 4, pow. wrocławski*. Tom I. Katalog, Wrocław.
- Zarzycka-Anioła A., Anioła M., Józefowska A. 2022b. *Nekropola społeczności kultury łużyckiej z epoki brązu odkryta na stanowiskach Domaśław 10/11/12 oraz Chrzanów 4, pow. wrocławski*. Tom III. Tablice. Chrzanów stan. 4, Wrocław.
- Zotz L.F. 1936. Schlesische Hügelgräber der mittleren Bronzezeit mit Grabhäusern. *Prähistorische Zeitschrift* 27, 196–211.
- Żychlińska J. 2008. *Recepcja „importu” nordyjskiego we wczesnych fazach kultury łużyckiej*, Poznań.
- Żychlińska J. 2013. *Przemiany stylistyczne naczyń ceramicznych ludności kultury łużyckiej w Wielkopolsce*, Bydgoszcz.

The Bronze Age Cemetery at Domasław 10/11/12 and Chrzanów 4, Wrocław District, Volume IV (Summary)

The Domasław-Chrzanów site is associated with the extensive burial ground of the Urnfield culture dated from the onset of the Late Bronze Age (BrD–HaA1) to the early Iron Age (HaB3–HaC phases). This necropolis included over 1,500 features, with 1,200 graves and 262 ceramic deposits, some of which may have been symbolic burials, offerings, or the remains of destroyed graves. The site, remarkable for its size, organization, and the richness of its archaeological record, reflects broader changes occurring across Europe during this transformative era.

The introduction of the Urnfield culture brought a uniformity of funerary practices across vast areas of Europe. This period saw the widespread adoption of cremation as the dominant funerary rite, coinciding with the establishment of cemeteries like Domasław-Chrzanów. The transition from Tumulus cultures to the Urnfield culture, around 1300–1200 BCE, ushered in a period of cultural stability that lasted until approximately the 8th century BCE. During this time, sedentary agricultural societies with robust social and economic structures emerged, supported by advancements in metallurgy and interregional trade.

At Domasław-Chrzanów, the earliest burials belong to the BrD–HaA1 period and align with the developed phases of Urnfield ceramics. Unlike other sites where transitional burial forms from earlier Tumulus cultures are present, the graves at Domasław-Chrzanów exclusively represent cremation practices,

with remains placed in urns, directly in grave pits, or both. Analysis of burials indicates prolonged cultural stability but also subtle changes in preferences for depositing cremated remains, grave constructions, and the types and quality of grave goods. The reasons behind these diverse burial practices remain unclear, but they might reflect differences in social status, familial traditions, or beliefs.

The number of graves and buried individuals grew significantly over time, suggesting population increases, the inclusion of broader community groups, or the arrival of new communities in the region. During the cemetery's first phase, 163 burials were recorded; in the second phase, 183; and in the third phase, the count soared to 718, with an additional 92 burials broadly dated to the period between the third and fourth phases.

Spatially, the cemetery's development reveals a carefully organized expansion pattern. The cemetery expanded systematically northward and eastward, with the southwestern "foundational" area remaining undisturbed, hinting at its special status or the distinctiveness of early Urnfield communities or the importance of certain founding ancestors. In all phases, burials centered around a core zone—the highest part of the necropolis. This central area appears to have held symbolic importance, as it remained in continuous use despite the progressive growth of the cemetery.

A black humic layer rich in charcoal covered significant part of the cemetery, especially in

older areas. This layer likely resulted from various ritual practices, including scattering funeral pyre remains, lighting ceremonial fires, or other fire-related rites, although later agricultural activity might have contributed to its formation. Charcoal fragments were found in one-third of the grave fills, suggesting that fire rituals played an important role in funeral ceremonies across all phases of the cemetery's use.

Graves were typically shallow, especially the earliest ones, and many had no visible outline of the pit, which may suggest that some grave goods were left on the surface and protected by simple coverings or earth mounds. Rectangular grave pits were the most common forms, often oriented southeast–northwest or east–west. This consistent orientation likely reflects celestial observations or local traditions.

The cemetery's layout reveals a high level of spatial organization. Graves were rarely overlapping, suggesting a system for marking burial locations that persisted over generations. This organization is evident in the circular voids observed around approximately 60 graves, ranging from 7 to 16 meters in diameter. These voids suggest the presence of burial mounds, particularly large in the earliest phase (HaA). Such mounds might represent a continuation of earlier barrow-building traditions and/or serve as markers of social distinction.

The graves at Domasław-Chrzanów exhibit diversity in construction and form. Internal constructions were present throughout the cemetery's use, with around 15% of grave pits (167) showing clear outlines of wooden structures. During the period of large burial mounds (HaA), these structures were likely made from hollowed-out tree trunks and designed in the form of chests/coffins. In later periods, they were most likely chest-like chambers. These were the largest and seemingly privileged funerary structures. It is also possible that the pits were boarded up with wood, which gave them a regular shape. Some graves were reinforced with stones, often arranged around or within the grave/chest, which may have served both practical and ritual purposes.

Urn burials were the dominant form of cremation burial at the cemetery. In the early phases, urn burials accounted for 66% of all graves, while urnless cremation graves comprised 29%. By the later phases (HaB), urn burials remained predominant, accounting for 62% of graves, while mixed and urnless cremations declined to 12% and 23%, respectively. Most urn burials contained a single urn (approximately 80%), though some graves contained multiple urns, with rare examples of up to four. The urns themselves were typically vases (80%), often covered with bowls or fragments of other vessels. Around 15% of urns from the first phase had holes, described as „soul holes,” which likely held symbolic or ritual significance, transcending the vessels' functional purpose. In urnless graves, bones were either scattered within the pit fill or deposited in specific areas, sometimes wrapped in organic containers or fabrics that have not survived. Multi-person burials, constituting around 12% of the graves, underscore the communal and familial aspects of the cemetery's use. These graves often contained multiple urns or scattered skeletal remains, reflecting a dynamic approach to collective burial practices. Some urns and accompanying vessels displayed signs of secondary firing, possibly from ritual exposure to fire. Shattered vessels and scattered ceramic fragments in the grave fills point to intentional acts of breaking, possibly during rituals.

In the later phases, burials or vessels increasingly appear to be placed in the ceilings of graves (or on the covers of wooden structures). However, it is still difficult to determine whether these practices indicate family connections or rituals performed at the cemetery.

Grave goods evolved significantly over the cemetery's use. Graves contained a wider variety of ceramic vessels, including vases, pots, bowls, goblets, and cups, serving as containers for food and drink. The presence of vessel sets—likely intended for ceremonial feasts—emphasizes the importance of communal gatherings in the funerary process. Over time, the number of vessels increased in graves with wooden constructions, which often

contained sets of four to ten additional vessels. Many vessels were intentionally broken or placed upside-down, possibly as part of funerary rituals involving libations or the symbolic destruction of objects. The inclusion of burnt animal bones alongside human remains became more common, indicating changes in funerary rituals. These animal remains might represent offerings or food consumed during funerary feasts.

Chambered graves with internal wooden constructions often contained the most elaborate assemblages of grave goods, including bronze tools, ornaments, and weapons (although arrows were rarely placed, and spears not at all). These graves, typically larger than others, likely belonged to individuals of higher social status. Grave goods included items such as pins, knives, bracelets, arrowheads, and occasionally gold ornaments. In some cases, these items were unburnt, suggesting they were added to the grave during ceremonies rather than being placed on the pyre. Children's graves were often richly furnished, also containing more often clay rattles and glass beads. These objects, along with ornaments and tools, highlight the symbolic importance of children within the community.

It is certainly necessary to emphasize the "princely" character of some burials from different phases of the cemetery's use, but especially grave B50, containing an impressive number of bronze, glass, and gold objects, with the bones of a newborn in a vessel with a deposit of bronze artifacts.

Sacrificial pits and symbolic graves were another significant feature of the cemetery. These objects often contained only vessels or other offerings without human remains, suggesting their use in ritual activities rather than direct burial practices. Such

pits were frequently located near larger graves or in areas associated with specific funerary zones.

The evolution of burial practices at Domasław-Chrzanów reflects broader demographic and social changes, offering valuable insight into the beliefs and practices of Urnfield communities. The increasing number of burials over time suggests population growth and the expanding significance of the site as a communal burial ground. Variations in construction and goods indicate the presence of social stratification, which is particularly evident in the later phases, when more non-vessel objects were found in the graves.

On the other hand, the construction of large burial mounds during the early phase of the necropolis's use required significant community effort. The use of wooden structures further emphasized the distinction of the group buried in such graves, highlighting their elevated social or symbolic status within the community. It seemed that throughout the Bronze Age the organization of the cemetery was subordinated to prestige/barrow burials, which shaped the structure of this area.

Contacts with neighboring regions, particularly the Carpathian Basin, influenced the material culture of the cemetery. Imported goods, such as bronze tools and ornaments made of bronze, glass, and gold, highlight the integration of local communities into broader trade networks. These interactions not only enriched the material culture of the community but also supported the development of local metallurgy.

The findings at Domasław-Chrzanów provide a crucial foundation for further studies of the Urnfield culture, shedding light on its social, economic, and cultural dimensions and broader connections within the European Late Bronze Age cultural sphere.

Badania wykopaliskowe na cmentarzysku ciałopalnym ludności kultury łużyckiej w Domasławiu, pow. wrocławski (stanowisko 4) w 1929 roku w świetle źródeł archiwalnych

Krzysztof Demidziuk, Katarzyna Świątek, Anna Józefowska

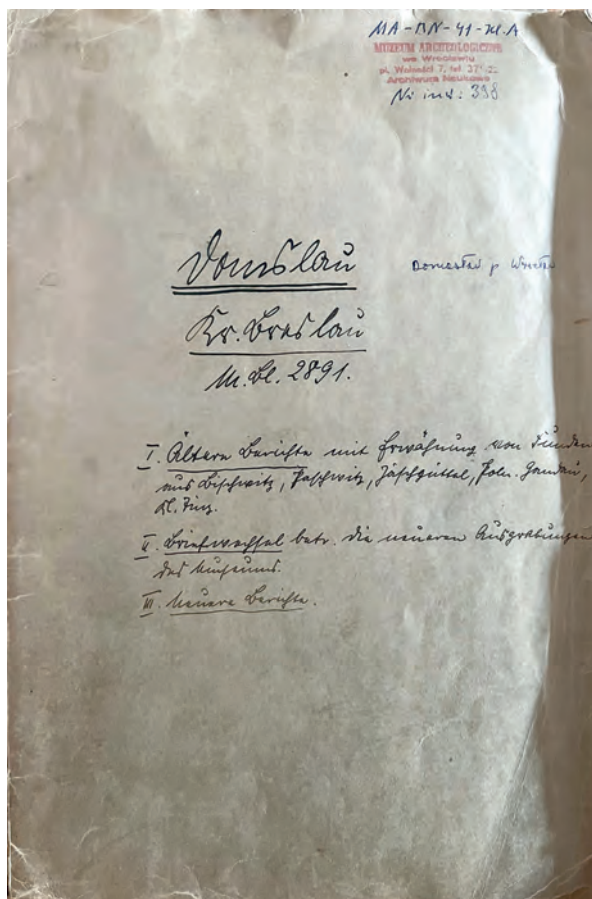
W trakcie porządkowania wiedzy na temat archiwalnych stanowisk archeologicznych (znanych do 1945 r.) w granicach gm. Kobierzyce w pow. wrocławskim, natrafiono na niepublikowane materiały (pisane i wizualne) o cmentarzysku ciałopalnym ludności kultury łużyckiej – zlokalizowanym w granicach miejscowości Domasław (*Domsław*) – badanym wykopaliskowo w 1929 r.¹ Znajdują się one w dokumencie aktowym przechowywanym w Archiwum Naukowym Muzeum Archeologicznego, Oddziału Muzeum Miejskiego Wrocławia (dalej MA O.MMW: DzDN-AN) pod nazwą *Domsław, Kr. Breslau*, sygnowanym współczesnym numerem inwentarzowym 398 (MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/398; ryc. 1). Tym

dokumentem jest standardowy poszyt (*Ortsakte*)², w którym gromadzono informacje (pisane, rysunkowe, fotograficzne) o wszystkich (kolejnych) odkryciach i badaniach archeologicznych w tej miejscowości (wsi i jej gruntów) na przestrzeni ponad 50 lat (1887–1942). Do 1945 r. dokument ten wchodził w skład zespołu akt archeologiczno-konserwatorskich, będących własnością Krajowego Urzędu Prehistorii Dolnego Śląska we Wrocławiu (*Das Landesamt für Vorgeschichte Niederschlesiens in Breslau*; Geschwendt 1943)³. Przypadek sprawił, że obecnie poszyt ten znajduje się w zasobach archiwalnych Muzeum Archeologicznego, a nie jak pozostałe dokumenty tego rodzaju (*Ortsakten*) we

¹ Wprawdzie materiały archiwalne z badań wykopaliskowych na tym cmentarzysku (sprawozdanie) nie były znane, jednak sam dokument, w którym są przechowywane już tak. Został nie tylko odnotowany w inwentarzu archiwaliów Muzeum Archeologicznego (*Inwentarz Archiwum* 1991, poz. 398), ale także uwzględniony w publikacji prezentującej wrocławskie archiwalia sprzed 1945 r. do archeologii Śląska (Kramarek, Margas 1980, 12, poz. 107; patrz także przypis nr 4).

² Chodzi nie tylko o zewnętrzny wygląd każdego z poszytów – znormalizowany format (A4), jeden kolor (szarzielony lub oliwkowy), itp., ale o ich zawartość – spis stanowisk archeologicznych, układ dokumentów wg przyrostu informacji, przypisanie każdego z dokumentów do konkretnego stanowiska, ponumerowane kartki (Demidziuk 2001, 14).

³ W latach 1931–1937 pod nazwą Krajowy Urząd Ochrony Zabytków Prehistorycznych (*Landesamt für vorgeschichtliche Denkmalpflege*; Jahn 1932).



Ryc. 1. Przednia karta okładki poszytu *Domslau, Kr. Breslau, M. Bl. 2891*
Fig. 1. Front cover of the folder *Domslau, Kr. Breslau, M. Bl. 2891*

wrocławskim Archiwum Państwowym – w zespole akt pod nazwą Wydział Samorządowy Prowincji Śląskiej (Kramarek, Margas 1980, 3)⁴.

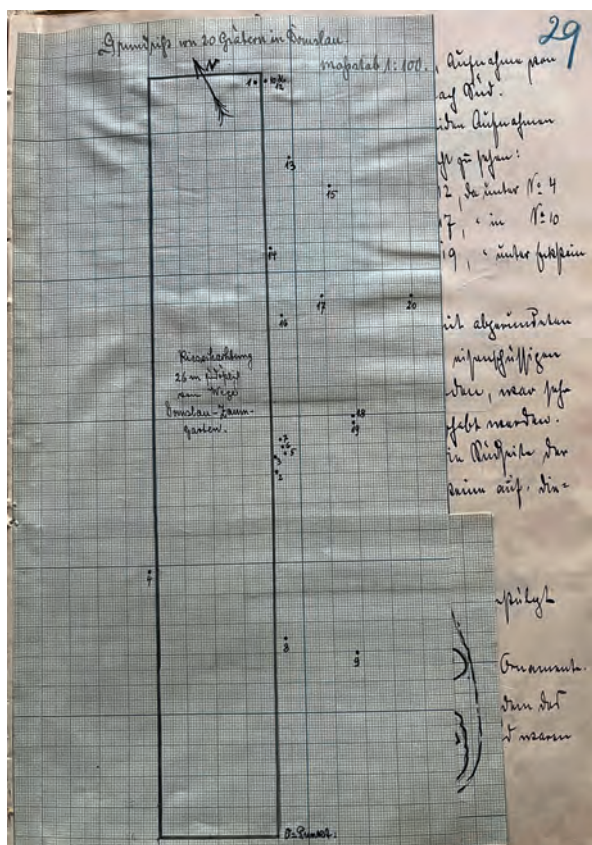
Chociaż niniejsze materiały nie były dotychczas znane – przynajmniej polskim archeologom (patrz przypis nr 1) – jednak wiedza o badaniach wykopaliskowych na tym stanowisku już tak. Co więcej, w obiegu naukowym takie informacje

⁴ Ten poszyt oraz osiem innych z *Kreisu Breslau* (Albrechtsdorf, Damsdorf, Hannsfeld [fr. Jäschwitz], Herdhausen [fr. Wiltschau], Kattern, Keltingen [fr. Kentchkau], Klein Tinz, Konradserbe [fr. Wirrwitz]), został ocalony przed zniszczeniem w fabryce papieru w Bystrzycy Kłodzkiej i przekazany w 1974 r. przez dyr. Jerzego Lodowskiego do Muzeum Archeologicznego we Wrocławiu (Demidziuk 2004, 16).

znajdują się od 85 lat (1929). Niestety, w przypadku niemieckiej archeologii ograniczone zaledwie do dwóch zdań w dwóch periodykach („Alt-schlesische Blätter” i „Altschlesien”): *Domslau, Kr. Breslau. Lehrer Kuhnert in Kniegnitz meldete Urnenfunde. Amtliche Grabung ergab 20 Urnen-Gräber der Per. V* (Neue Bodenfunde 1929, 91); *Domslau Kr. Breslau. Zahlreiche Gefäße aus zerstörte Gräbern und 20 Gräbern der jüngeren und jüngsten Bronzezeit [Amtliche Grabung.]* (Vermehrung 1934, 205), a w przypadku polskiej tylko do ich przywołania (Malinowski 1961, 131; Gediga 1967, 379; Prus 1994, 142).

Wszystkie materiały dotyczące tego cmentarzyska (jako stanowisko nr 4) – w przeciwieństwie do innych stanowisk archeologicznych (numery 1–3) zlokalizowanych w granicach gruntów Domasławia – nie są rozproszone i znajdują się w jednym miejscu posztytu, a dokładnie w ciągu kolejnych (53) jego stron (karty z dawną numeracją od 27 do 52 [*recto i verso*]). Są to standardowe – w przypadku wrocławskiej archeologii muzealnej okresu międzywojennego (1921–1930) – materiały opisowe i wizualne, będące wynikiem badań wykopaliskowych na cmentarzysku ciepłopalnym (sprawozdanie). Składają się na nie różnego rodzaju opisy – stanowiska, odkrywanych kolejnych grobów i ich zawartości, zabytków wraz z wymiarami i numerami inwentarzowymi oraz rysunkowe i fotograficzne takiego samego rodzaju. Ponadto znajduje się tu graficzna lokalizacja cmentarzyska na odręcznie wykonanym podkładzie kartograficznym (s. 1:25 000) oraz plan wykopu z naniesionymi grobami (s. 1:100; ryc. 2). Jest rzeczą ciekawą, że nie jest to dokumentacja polowa – jak można sądzić – ale gabinetowa, sporządzono ją w muzeum – po zakończeniu badań, a nie w terenie – w trakcie badań. Z całą pewnością do jej wykonania posłużyła dokumentacja stricte polowa (robocza), której nie dołączono do sprawozdania.

W zasobach archiwalnych Muzeum Archeologicznego oprócz omówionego poszytu znajdują się jeszcze inne dokumenty aktowe sprzed 1945 r. dotyczące archeologii Domaśławia. Dlatego w celu zweryfikowania lub poszerzenia wiedzy



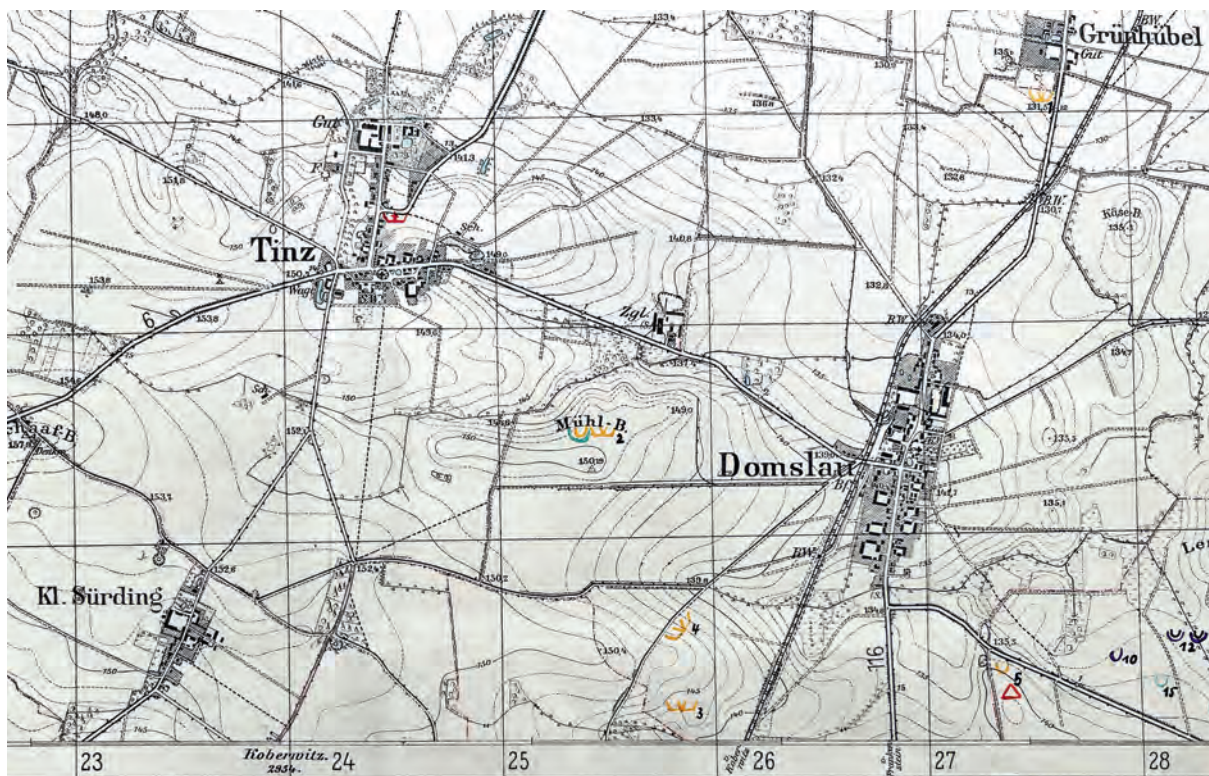
Ryc. 2. Plan wykopu z naniesionymi grobami (s. 1:100) z posyztu Domslau, Kr. Breslau, M. Bl. 2891
Fig. 2. Excavation plan with marked graves (scale 1:100) from the folder Domslau, Kr. Breslau, M. Bl. 2891

o tym cmentarzysku, konieczne było zapoznanie się także z nimi. Chociaż w posytcie jest graficzna lokalizacja stanowiska, jednak zaznaczona na przerysie fragmentu mapy, a nie na samej mapie. Podstawowym źródłem przy tego rodzaju weryfikacji są niemieckie urzędowe mapy topograficzne w skali 1:25 000 (*Messtischblätter*) z naniesionymi lokalizacjami stanowisk archeologicznych⁵. W przypadku Domasławia jest to arkusz o nazwie *Schmolz* i godle 2891 (MA O.MMW: DzDN-AN,

⁵ W zasobach archiwalnych Muzeum Archeologicznego tego rodzaju mapy (wydania z różnych lat) pokrywają tylko prowincję dolnośląską. Pomieszczone są (w liczbie 247) w pięciu atlasach (MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/111 [51 mapy]; sygn. MA/A/112 [52 mapy]; sygn. MA/A/113 [47 mapy]; sygn. MA/A/114 [47 mapy]; sygn. MA/A/115 [50 mapy]).

sygn. MA/A/114, 12). Rzeczywiście, przy drodze z Domasławia do Chrzanowa (*Zaumgarten*) – po jej lewej (wschodniej) stronie – istnieje znak symbolizujący cmentarzysko ciałopalne. Co więcej, jest on koloru żółtego. Taka graficzna informacja wskazuje, że w tym miejscu jest (było) cmentarzysko ciałopalne ludności kultury łużyckiej (ryc. 3). Ponadto do znaku przypisano liczbę cztery (zapisaną cyfrą arabską), co oznacza, że jest to numer stanowiska archeologicznego w granicach Domasławia (patrz wyżej). W sprawozdaniu z badań wykopaliskowych przy opisach i rysunkach zabytków znajdują się ich numery inwentarzowe. Pokazują one, że pozyskany w trakcie badań wykopaliskowych materiał zabytkowy jeszcze tego samego roku (1929) trafił do zbiorów muzealnych. Można to było potwierdzić analizując wpisy w księdze inwentarzowej zabytków archeologicznych (*Inventarbuch archäologischer Funde*) Działu Pradziejowego (*Urgeschichtliche Abteilung*) Śląskiego Muzeum Rzemiosła Artystycznego i Starożytności (*Schlesisches Museum für Kunstgewerbe und Altertümer*) za rok 1929 (MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/294). Według tego dokumentu zabytki nie tylko trafiły do tej instytucji, ale zostały opisane i narysowane oraz zainwentaryzowane – nadano im kolejne numery (*Domslau, Kr. Breslau, Fundstelle 4, Inv. Nr.: 2381–2582*). Tylko dla formalności – potwierdzenia powyższych informacji – zapoznano się z jeszcze innym dokumentem, z kartoteką znalezisk archeologicznych w zbiorach tego muzeum (*Karterei archäologischer Funde des Schlesischen Museum für Kunstgewerbe und Altertümer [Urgeschichtliche Abteilung]*). W pierwszej skrzynce (A–G) – na piątej karcie miejscowości Domslau (MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/394a-Domslau/1–5; ryc. 4) odnotowano: *Domslau, Kr. Breslau; Inv.-Nr.: 2375–2583:29 Einzel-funde der Per. III, IV–V und Gräber 1–20 der Per. IV–V* (stan. nr 4 to: 2381–2582:29), co potwierdza dane zamieszczone w księdze inwentarzowej zabytków.

Pomimo tak wielu informacji zawartych w powyższych archiwaliach, w żadnym z nich nie wymieniono (nie odnotowano) autora badań



Ryc. 3. Graficzna lokalizacja (na podkładzie kartograficznym Messtischblatt Schmolz 2891) cmentarzyska ciała-palnego (stan. 4) w Domasławiu

Fig. 3. Graphic localization of the cremation cemetery (site 4) in Domasław on the cartographic base Messtischblatt Schmolz 2891

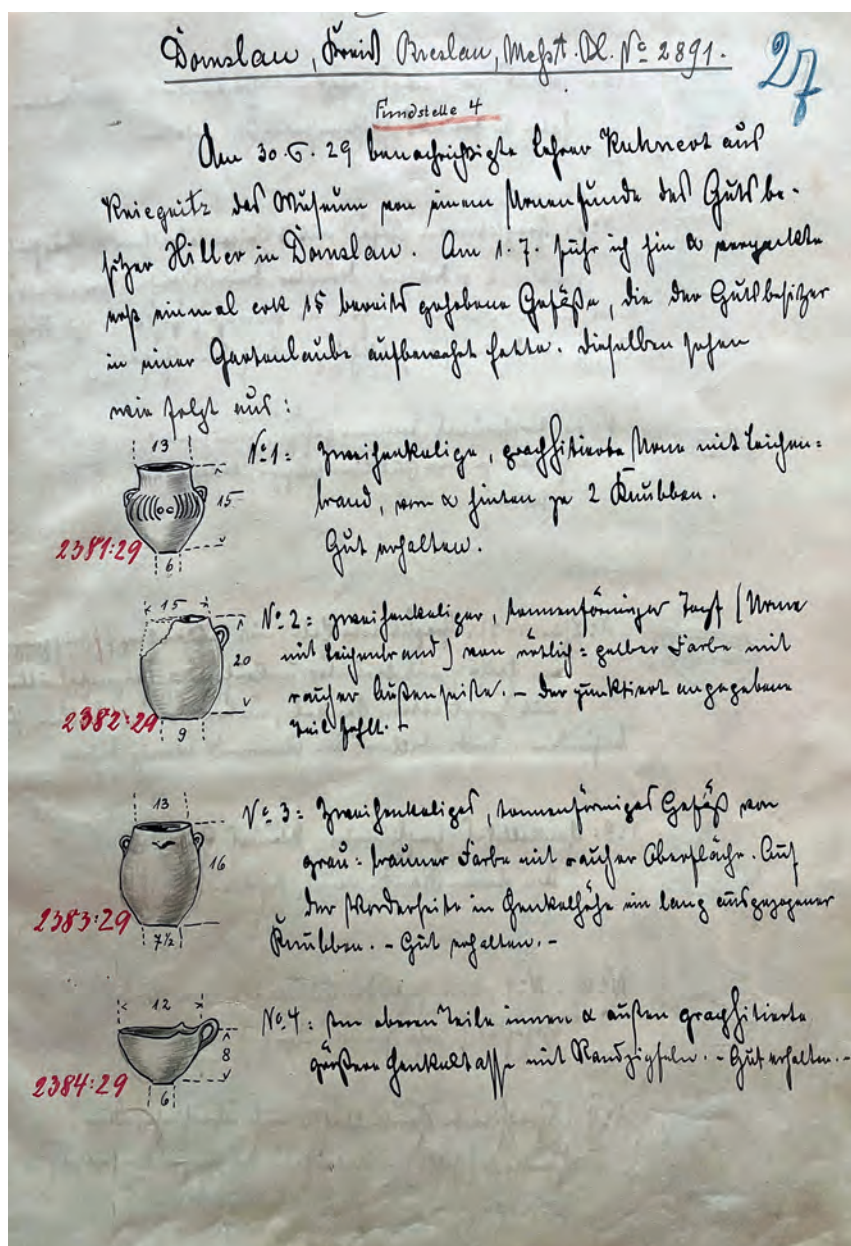
Kreis Breslau	Domaslaw Domslaw
1375-2583:29	Leinwandfunde des 17. u. 18. J. sind Gräber 1-20 des 17. u. 18. J. in verschiedenen Fundstellen.
3318:31	Bronzealt. Leinwand.
432-433:32	Fürknoten von gr. Leinwand 1 Leinwand Bronzealt.

Ryc. 4. Jedna z kart kartoteki zabytków archeologicznych, na której odnotowano materiał odkryty na cmentarzysku ciała-palnym (stan. 4) w Domasławiu w 1929 r.

Fig. 4. One of the index cards from the archaeological record documenting materials discovered at the cremation cemetery (site 4) in Domasław in 1929

wykopaliskowych. Wprawdzie na podstawie charakteru pisma w sprawozdaniu można przyjąć, że był nim Gürich (patrz niżej), jednak i to trzeba było sprawdzić. Podstawowym dokumentem przy tego rodzaju weryfikacji jest kolejny dokument przechowywany w zasobach archiwalnych Muzeum Archeologicznego. Jest nim zeszyt ewidencyjny (*Zugangs-Verzeichnis*) – dziennik, w którym na bieżąco odnotowywano informacje o stanowiskach archeologicznych, odkrywanych lub badanych wykopaliskowo w prowincji Dolnego Śląska (*Provinz Niederschlesien*) w latach 1927–1931 (MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/279). W 14 miejscach tego dokumentu zapisano takie oto dane: *Montag 1.VII.29 Domslau, Kr. Breslau, Lehrer Kuhnert Kniegnitz meldet Urnenfund. Gürich hingefahren* (ryc. 5); *Dienstag 2.VII.29, Domslau, Kr. Breslau, Hoffmann u. Gürich graben (V P.)*; *Mittwoch, d. 3.VII.29, Gürich u. Boege (1/2) Tag graben in Domslau*; *Donnerstag, d. 4.VII.29, Domslau, Kr. Breslau, Gürich u. Boege graben*; *Freitag, d. 5.VII.29, Domslau, Kr. Breslau, Gürich u. Boege graben*; *Sonnabend, d. 6.VII. 29, Domslau, Kr. Breslau Gürich u. Boege graben Kleemann*; *Montag, d. 8.VII.29, Domslau, Kr. Breslau, Gürich grabt*; *Dienstag, d. 9.VII.29, Domslau, Kr. Breslau, Gürich u. Kleemann graben*; *Mittwoch, d. 10.VII.29, Domslau, Kr. Breslau, Gürich, Boege u. Kleemann graben*; *Donnerstag, d. 11.VI.29, Domslau, Kr. Breslau, Gürich u. Boege graben*; *Freitag, d. 12.VII.29, Domslau, Kr. Breslau, Gürich u. Boege graben*; *Sonnabend, d. 13.VII.29, Domslau, Kr. Breslau, Gürich u. Boege graben*; *Samstag, d. 14.VII.29, Domslau, Kr. Breslau, Gürich grabt*; *Montag, d. 15.VII.29, Domslau, Kr. Breslau, Gürich schliesst Grabung ab (20 Gräber der P. V)*. Z powyższego wynika, że w badaniach uczestniczyło aż czterech archeologów (wymienieni wg porządku alfabetycznego nazwisk): Boege [Walter], Gürich [brak imienia], Hoffmann [Wilhelm], Kleemann [Otto]. Nie oznacza to jednak, że przez cały czas prac wykopaliskowych – dwóch lipcowych tygodni (od 1 do 15) – wszyscy wymienieni byli obecni (każdego dnia) w terenie. Dokument pokazuje, że tylko jeden z nich – Gürich, który był kierownikiem badań.

Po krytycznym przeanalizowaniu wszystkich zachowanych i dostępnych archiwaliów oraz literatury przedmiotu rysuje się zobiektywizowany obraz – pomimo drobnych nieścisłości – o badanym wykopaliskowo w 1929 r. cmentarzysku ciałopalnym w Domasławiu. Wszystkie źródła zgodnie informują, że poprzedziło je przypadkowe odkrycie. Wprawdzie nie znamy daty dziennej, ale możemy przyjąć, że było to pod koniec czerwca, ponieważ 30 czerwca (niedziela) muzeum wrocławskie przyjęło telefoniczne zgłoszenie (odnotowano je w poniedziałek) o takim odkryciu. Informatorem był nauczyciel szkoły podstawowej w pobliskich Księginicach (*Kniegnitz*) Kuhnert. Następnego dnia Martin Jahn – kierownik Działu Pradziejowego Śląskiego Muzeum Rzemiosła Artystycznego i Starożytności (wtedy instytucjonalnego konserwatora zabytków archeologicznych w prowincji dolnośląskiej), oddelegował jednego ze swoich pracowników (Güricha), aby ten na miejscu dokonał inspekcji. To od Güricha wiemy, że podczas prac ziemnych na gruntach właściciela ziemskiego Hillera z Domasławia wykopano 16 naczyń glinianych (ze zniszczonych popielnicowych grobów ciałopalnych [dwóch?]), które zostały zabezpieczone. Jednak nie Gürich, ale Martin Jahn – zapewne po konsultacji z Hansem Segerem (Mężem Zaufania ds. Zabytków Archeologicznych w prowincji dolnośląskiej) – zdecydował o przeprowadzeniu w tym miejscu urzędowych badań wykopaliskowych. Jest rzeczą ciekawą, że nie ratowniczych – cmentarzysko nie było narażone na dalsze niszczenie, ale o charakterze rozpoznawczym – stanowisko nie było znane wcześniej. O takim rodzaju wykopalisk świadczy nie tylko liczba zaangażowanych archeologów – czterech (pod kierownictwem Güricha), ale przede wszystkim długość ich trwania – dwa tygodnie (1–15 lipca), co wtedy było rzadkością w przypadku badań ratowniczych, bo takie ograniczały się zazwyczaj do jednego lub kilku dni. W trakcie badań wykopaliskowych odkryto (na powierzchni ok. 2,5 ara) i wyeksplorowano 20 popielnicowych grobów ciałopalnych, które zadokumentowano – najpierw w formie dokumentacji roboczej – w trakcie



Ryc. 5. Pierwsza informacja o odkrytym cmentarzysku ciałopalnym (stan. 4) w Domasławiu odnotowana w zeszycie ewidencyjnym za lata 1927–1931

Fig. 5. First record of the discovered cremation cemetery (site 4) in Domasław, noted in the register for 1927–1931

prowadzonych wykopalisk, a później gabinetowej – wtórnie przetworzonej w muzeum (jako sprawozdanie z badań). Po zakończonych badaniach cały materiał zabytkowy (także ten z przypadkowego odkrycia) – naczynia gliniane i fragmenty takich oraz talerz krążkowy i dwie szpile z brązu, przewieziono do wrocławskiego muzeum, gdzie zostały zainwentaryzowane i włączone do zbiorów Działu Pradziejowego. Jeszcze w trakcie

sporządzania sprawozdania wstępnie określono czas funkcjonowania nowo odkrytej nekropoli, wpisując ją w ramy chronologii względnej jako *Per. IV–V*⁶, co zostało potwierdzone (*jüngere und*

⁶ Ten, a także wszystkie inne przedziały chronologii względnej i bezwzględnej – *Per. III–VI* (1250–500 p.n.e) – istniejące w archiwaliach i literaturze sprzed 1945 r. – przyjęte zostały z systemu periodyzacyjnego Oskara Monteliusa.

jüngste Bronzezeit) na etapie analizy poszczególnych (wszystkich) zabytków ruchomych. Odosobnionym grobem, bo wydatowanym na *Per. III*, był ten o numerze 19, który jednak został zweryfikowany na młodsze fazy epoki brązu.

Badania wykopaliskowe w 1929 r. sprawiły – względnie duża powierzchnia przebadanego terenu (ok. 2,5 ara) – że aż po czasy nam współczesne nie ma informacji (w archiwaliach i literaturze) o kolejnych odkryciach i badaniach na tym cmentarzysku. Teoretycznie można z nim łączyć popielnicowy grób ciałopalny datowany na *Per. V* – zadokumentowany w 1925 r. (MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/114, 12; sygn. MA/A/293; sygn. MA/A/394a; sygn. MA/A/398), a odnotowany cztery lata później (*Vermehrung* 1929, 62) – który został odkryty 350 m (na południowy zachód) od omawianego stanowiska⁷. Takie prawdopodobieństwo istnieje też w przypadku znalezisk „wojennych” (grobu wczesnohalsztackiego)⁸ – udokumentowanych przez archeologię niemiecką (MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/bez nr.), a opublikowanych 66 lat później przez archeologię polską (Jarysz 2010), zlokalizowanych 500 m (na wschód) od cmentarzyska⁹.

Paradoksem jest, że pomimo różnych zdarzeń dziejowych – wojny (Demidziuk, Żmudziński 2015), przesunięć granic państwowych (Kruszewski 1999), licznych reorganizacji instytucji archeologicznych (Demidziuk 2000), tak „kruchy” materiał jakim jest papier – przetrwał, że cała dokumentacja z badań wykopaliskowych na cmentarzysku ciałopalnym w Domasławiu zachowała się, natomiast odkryte zabytki już nie. Nie ma ich bowiem w Muzeum Archeologicznym, które jest jedynym spadkobiercą – merytorycznym i materialnym – całego wrocławskiego muzealnictwa archeologicznego (Demidziuk 2021, 12), także Śląskiego Muzeum Rzemiosła Artystycznego i Starożytności, w którym (w Dziale Pradziejowym) do 1945 r. znajdowały się „domasławskie” zabytki¹⁰. Choć fizycznie nie istnieją (zagięły? uległy rozproszeniu? zostały zniszczone?), to nadal są, ponieważ zostały dobrze zadokumentowane – opisane i narysowane (niezależnie w dwóch miejscach dokumentacji). Wszystko to sprawia, że odkryte 85 lat temu cmentarzysko – po krytycznej analizie zachowanej dokumentacji oraz uaktualnieniu źródeł – zostało przywrócone archeologii, i że znajdzie swe miejsce w obiegu naukowym.

⁷ Ciałopalny grób popielnicowy (w archiwaliach jako stan. 3 w Domasławie) zawierający popielnicę, siedem całych naczyń, szpilę z brązu.

⁸ W archiwaliach (MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/bez nr.) jako *Per. VI* (650–500 p.n.e.), a w literaturze (Jarysz 2010, 164) jako HaC (650–500 p.n.e.) wg systemu chronologicznego Paula Reineckiego (Gardawski, Woźniak 1979, 24).

⁹ Ciałopalny grób popielnicowy, w którym znajdowały się dwa naczynia gliniane (jedno jako popielnica z przepalonymi kośćmi) oraz dwie bliźniacze bransolety z brązu.

¹⁰ W tym miejscu autorzy pragną podziękować Panu dr. Radosławowi Jaryszowi z Muzeum Archeologicznego we Wrocławiu – odpowiedzialnemu za zbiory Działu Epoki Brązu i Wczesnej Epoki Żelaza – za kwerendę i przekazanie niniejszej informacji.

Archiwalia

- MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/114 – Messtischblätter, Band 4, 12 – Messtischblatt, Schmolz 2891.
- MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/279 – Zugangs-Verzeichnis 6.7.27-1.10.31.
- MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/293 – Inventarbuch archäologischer Funde des Schlesischen Museum für Kunstgewerbe und Altertümer (Urgeschichtliche Abteilung) Jahre 1925–1926.
- MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/295 – Inventarbuch archäologischer Funde des Schlesischen Museum für Kunstgewerbe und Altertümer (Urgeschichtliche Abteilung) Jahr 1929.
- MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/394a – Karterei archäologischer Funde des Schlesischen Museum für Kunstgewerbe und Altertümer (Urgeschichtliche Abteilung) A-G.
- MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/398 – Domslau, Kr. Breslau M. Bl. 2891.
- MA O.MMW: DzDN-AN, sygn. MA/A/bez nr. – Ablagen.

Literatura

- Demidziuk K. 2000. Muzeum Archeologiczne po reorganizacji wrocławskiego muzealnictwa samorządowego. Część I, struktura organizacyjna, *Silesia Antiqua* 41, 9–23.
- Demidziuk K. 2001. *Archiwalia do archeologii dawnego obszaru Kreis Lüben*, Wrocław – Lubin.
- Demidziuk K. 2004. *Archiwalia do archeologii Ziemi Strzelińskiej (do 1945 roku)*, Strzelin – Wrocław.
- Demidziuk K. 2021. Wprowadzenie, w: *Skarby Muzeum Archeologicznego we Wrocławiu*, Wrocław, 11–13.
- Demidziuk K., Żmudziński M. 2015. Straty wojenne archeologii wrocławskiej, *Rocznik Lubowski-Lubowitzer Jahrbuch-Lubowická ročenka*, R. XIII, 147–166.
- Gediga B. 1967. *Plemiona ludności kultury łużyckiej w epoce brązu na Śląsku Środkowym*, Wrocław.
- Geschwendt F. 1943. Das Landesamt für Vorgeschichte Niederschlesiens in Breslau, *Alt-schlesische Blätter* 18 (wkładka).
- Jahn M. 1932. Das Landesamt für vorgeschichtliche Denkmalpflege in Breslau, *Alt-schlesische Blätter* 7, nr 5, 69.
- Jarysz R. 2010. Domasław, pow. wrocławski, *Silesia Antiqua* 46, 163–164.
- Kramarek J., Margas A. 1980. *Materiały archiwalne dotyczące poszukiwań archeologicznych na Śląsku (do 1945 roku)*, Wrocław.
- Kruszewski T. 1999. Zmiany podziału terytorialnego na Śląsku w IX i XX wieku, *Prawo CCLXIV*, 171–194.
- Malinowski T. 1961. *Katalog cmentarzysk ludności kultury łużyckiej w Polsce* 1, Warszawa.
- Neue Bodenfunde 1929. Neue Bodenfunde. Meldungen vom 1. Juli bis 31. August 1929, *Alt-schlesische Blätter* 4, nr 5, 91–99.
- Prus O. 1994. *Katalog stanowisk archeologicznych województwa wrocławskiego (stanowiska publikowane)*, cz. I: A-J, Wrocław (maszynopis w Bibliotece Naukowej MA O. MMW).
- Vermehrung 1929. Vermehrung der vorgeschichtlichen Sammlungen des Schlesischen Museums für Kunstgewerbe und Altertümer, *Alt-schlesien* 2, 59–68.
- Vermehrung 1934. Vermehrung der vorgeschichtlichen Sammlungen des Schlesischen Museums für Kunstgewerbe und Altertümer, *Alt-schlesien* 4, 202–209.

Archaeological excavations of the urnfield cemetery of the Lusatian culture in Domaśław, Wrocław County (site 4) in 1929 in the light of archival sources (Summary)

This chapter examines unpublished archival materials related to the archaeological excavations conducted in 1929 at the Lusatian culture's urnfield cemetery located in Domaśław (Domslau), Wrocław County. The sources include written documents, drawings, and photographs preserved in the Research Archive of the Archaeological Museum in Wrocław. These materials, stored under the inventory number 398, were originally part of the documentation of the Lower Silesian Office of Prehistory (Landesamt für Vorgeschichte Niederschlesiens) before 1945.

The analysis reveals that the cemetery, designated as site 4, was investigated following an accidental discovery during works. The fieldwork was carried out over two weeks in July 1929, under the direction of Gürich, with a team of four

archaeologists. The excavations uncovered and documented 20 urn burials dated to Periods IV–V of the Bronze Age. The documentation includes site descriptions, grave inventories, and cartographic plans, but it appears to have been compiled in the museum after the fieldwork than on-site.

Despite the loss of the physical artifacts, the archival records provide detailed descriptions and illustrations, preserving the research value of the site. This study emphasizes the significance of archival sources in reconstructing lost archaeological contexts and reintroducing this cemetery into the academic discourse after decades of obscurity. The findings highlight the continuity of archaeological research in the region and the durability of documentation, even in the face of historical upheavals.

Katalog

Zbiór 18 naczyń glinianych z prawdopodobnie dwóch zniszczonych, popielnicowych grobów (ryc. 5, 6, 32–35):

Inwentarz: N1(2381:29)–CII/A6, N2(2382:29)–GIII/A, N3(2383:29)–GIII/A, N4(2384:29)–KIII/C, N5(2385:29)–CIII/B7, N6(2386:29)–CIII/B7, N7(2387:29)–GIII/A, N8(2388:29)–KII/Bb6, N9(2389:29)–miniaturowe CIII, N10(2390:29)–KIII/D, N11(2391:29)–KIV, N12(2392:29)–CIII/C8, N13(2393:29)–CIII/C2, N14(2394:29)–CIII/A3, N15(2395:29)–KIV, N16(2396:29)–KIII/D, N bez numeru–(2397:29)–K, N(2398:29)–KII/Bb6

Chronologia: IV/V EB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2)

GRÓB 1 (ryc. 6–8, 28, 35–38)

Jama grobowa w kształcie zbliżonym do prostokąta, o wymiarach 126×82 cm, zorientowana dłuższym bokiem po linii wschód–zachód. Wzdłuż dłuższych ścian jamy zachowane pojedyncze kamienie, stanowiące prawdopodobnie element obstawy. Wyposażenie grobu w postaci 20 naczyń, zlokalizowano na głębokości około 75–100 cm. Większość pojemników została ustawiona w zwartym skupisku w południowo-wschodniej części jamy. Popielnica – waza 1, nakryta misą 11, stała w południowo-wschodnim narożniku jamy. Obok niej ustawiono małe naczynia 2, 10 i 17, dalej na północ misę 7 z kubkiem 8 wewnątrz. Po obu stronach misy 7 znajdowały się czarki 6 i 9 oraz kubek 14. Na zachód od popielnicy 1 odsłonięto zniszczone naczynie 5, zawierające przepalone kości oraz węgle drzewne. Dalej w kierunku północno-zachodnim stały naczynia 3, 18 i oraz czarka 4 z naczyniem 12 wewnątrz. Zniszczone naczynie 13 odsłonięto przy północnej ścianie jamy, w oddaleniu od pozostałych naczyń, zaś naczynia 16 i 19 – obok kamienia w południowo-zachodnim narożniku jamy. Czarę 20 pozyskano z zasypiska jamy.

Inwentarz: N1(2399:29)–WIII/D, N2(2400:29)–CI/B7, N3(2402:29)–CII/A, N4(2403:29)–CI/B3, N5(2404:29)–W?, N6(2407:29)–WII/C, N7(2408:29)–MI/Bc, N8(2409:29)–KIII/C, N9(2410:29)–CII/B, N10(2411:29)–GII/A, N11(2412:29)–MI/B, N12(2413:29)–CII/B, N13–K?, N14(2414:29)–KIII/B, N15(2415:29)–KIII/B?, N16(2416:29)–MII/B, N17(2417:29)–CI/B7, N18(2418:29)–C?, N19(2419:29)–KIII/A, N20(2420:29)–CIII/C8; 4 fragmenty nieokreślonego przedmiotu z brązu (2421:29) z naczynia 1 (popielnicy); (2401:29)–przepalone kości z N2; (2404:29)–kilka fragmentów przepalonych kości z N5; (2405:29)–kilka fragmentów węgla drzewnych z N5

Chronologia: V EB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2/HaB3)

GRÓB 2 (ryc. 9, 10, 28, 29, 38–41)

Jama grobowa w kształcie zbliżonym do prostokąta o wymiarach około 150×100 cm, zorientowana dłuższym bokiem po linii wschód–zachód. Północno-wschodnia część obiektu słabo uchwytna, być może jama została uszkodzona. Naczynia ułożone blisko siebie, odkryto na głębokości około 50 cm. Od południowego zachodu znajdowała się odwrócona do góry dnem misa 1, na północ od niej kubki 3, 4, zniszczone naczynie 5 zawierające przepalone kości oraz kubek 3a (nie zaznaczony na planie). Dalej, wzdłuż południowej krawędzi jamy odsłonięto wazę 2 (z naczyniem 13 wewnątrz) i czarę 7 oraz zniszczone naczynie 11. We wschodniej części umieszczono czarę 8 i 9 oraz kubek 12, a dalej garnek 10 z fragmentami misy 10a.

Inwentarz: N1(2422:29)–MIB/b, N2(2423:29)–W?, N3(2424:29)–KII/A5, N3a(2425:29)–KIII/D, N4(2426)–CI/B, N5(2427:29)–nieokreślone, N6(2428:29)–KII/A5, N7(2429:29)–CII/C6, N8(2430:29)–WIII/C, N9(2431:29)–CII/C6, N10(2432:29)–GI/A, N10a(2433:29)–M, N11(2434:29)–nieokreślone, N12(2435:29)–KIII/D, N13(2436:29)–CI

Chronologia: V EB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2/HaB3)

GRÓB 3 (ryc. 11, 12, 29, 41–44)

Jama grobowa w kształcie zbliżonym do prostokąta o wymiarach 100 × 90 cm, została odkryta na głębokości około 50 cm. Przy południowej i wschodniej krawędzi jamy zachowały się ułożone rzędem kamienie, stanowiące być może element konstrukcji grobu. W wypełniku jamy zarejestrowano spaleniznę (pozostałości stosu?). Większość naczyń ustawiona została w centralnej części jamy, z wyjątkiem wazy 1 i misy 2, które leżały na boku przy północno-zachodniej krawędzi jamy. Dalej na wschód ustawione były naczynia 3, 4 i 5. Wewnątrz garnka 3 znajdował się kubek 3a, natomiast w garnku 4 odsłonięto przepalane kości i kubek 4a oraz czarkę 4b. W kierunku wschodnim złożono czarki 6, 7 i naczynie 8. Ponadto z grobu nr 3 pochodzą fragmenty czerpaka, dwóch małych naczyń – czarki i kubka oraz garnka.

Inwentarz: N1(2437:29)–WII/C6, N2(2438:29)–MI/Ab, N3(2439:29)–GI/B, N3a(2440:29)–KIII/C, N4(2441:29)–G, N4a(2442:29)–KI/B, N4b(2444:29)–CI/B7, N5(2443:29)–WIII/D, N6(2445:29)–CI/B, N7(2447:29)–CI/A, N8(2446:29)–nieokreślone, (2448:29)–KI/B7, (2449:29)–CI/B, KI/B7, (2450:29)–nieokreślone; (2451:29)–kości dziecięce

Chronologia: IV/V EB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2)

GRÓB 4 (ryc. 13, 29, 44)

Jama o wymiarach 90×70 cm, w kształcie zbliżonym do owalnego, została odsłonięta na głębokości około 15 cm poniżej powierzchni gruntu. Maksymalna głębokość wynosiła 50 cm. Naczynia ustawione zostały w centrum jamy. Od południowego wschodu znajdowała się waza 1, obok niej zniszczona misa 2 i kubek 5, dalej – w kierunku zachodnim – waza 3, zawierająca przepalane kości, oraz czarka 4.

Inwentarz: N1(2453:29)–WII/B9, N2(2454:29)–MI/Ab, N3(2455:29)–WIII/D, N4(2456:29)–CIII/A4, N5(2457:29)–KII/Ba

Chronologia: V EB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2)

GRÓB 5 (ryc. 14, 15, 30, 45, 46)

Naczynia zarejestrowano około 15 cm poniżej powierzchni gruntu, w jamie o nieregularnym kształcie i wymiarach około 100×144 cm. Od wschodu grób 5 przylegał do jamy grobu 6. Naczynia odsłonięto w zwartym skupisku, ustawione w centralnej części jamy. Najdalej na północ znajdowała się odwrócona dnem do góry misa 1, obok niej stał kubek 7, dalej na południe garnek 4 z kubkiem 4a wewnątrz i waza 2 zawierająca przepalane kości. Między naczyniami 2 i 4 – od wschodu – ustawiono kubek 6, zaś od południa czarkę 5 i na niej – miniaturową czarkę 5a oraz garnek 3 z czerpakiem 3a i czarką 3b.

Inwentarz: N1(2458:29)–MI/A, N2(2459:29)–WIII/B, N3(2460:29)–GII/A, N3a(2461:29)–KIII/C, N3b(2462:29)–CI/A, N4(2463:29)–GIII/A, N4a(2464:29)–KI/B5, N5(2465:29)–CI/A, N5a(2466:29)–CI/A, N6(2467:29)–KIII/D, N7(2468:29)–KIII/A

Chronologia: IV/VEB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2)

GRÓB 6 (ryc. 15, 30, 46–48)

Naczynia odsłonięto na głębokości około 65 cm, w słabo zarysowanej jamie grobowej o nieregularnym kształcie. Od północy grób 6 przylegał do grobu 7. Naczynia ułożone zostały po linii północ–południe.

Między grobami 6 i 7 leżało kilka niewielkich kamieni. Skupisko większych kamieni zalegało również obok zniszczonego naczynia 4, przy wschodniej krawędzi jamy. Największy kamień odsłonięto obok naczyń 2 i 5, przy krawędzi jamy grobu 5 i 6. W centrum jamy ustawiono wazę 1 z przepalonymi kośćmi wewnątrz, obok od południa znajdowały się garnek 2, czarka 3 i ustawiony na niej kubek 3a oraz kubek 4. Fragmenty zniszczonej misy 4 odsłonięto wzdłuż wschodniej krawędzi. Od północy przy naczyniu 1 znajdował się leżący na boku kubek 6. Oprócz wymienionych zabytków, z tego grobu pochodzą jeszcze naczynia 7, 8 i 9, których nie zaznaczono na planie.

Inwentarz: N1(2469)–WII/A, N2(2470:29)–GII/A, N3(2471:29)–CII/B11, N3a(2472:29)–KIII/A, N4(2473:29)–MI/A, N5(2474:29)–KI/B6, N6(2475:29)–KI/B6, N7(2476:29)–C?, N8(2477:29)–KIII/D, N9(2478:29)–K?

Chronologia: IV/VEB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2)

GRÓB 7 (ryc. 30, 48, 49)

Jama grobowa o nieregularnym, słabo uchwytnym kształcie przylegała od północy do jamy grobu 6. Naczynia odkryto na głębokości około 50 cm, zostały ustawione w centralnej części jamy. Przy wschodniej krawędzi jamy odsłonięto zniszczone naczynie 1 z przepalonymi kośćmi wewnątrz, obok od zachodu misa 2 z fragmentami kubka-czerpaka i garnek 3. Na północ od nich znajdował się kubek 4 ustawiony na naczyniu 6 i nieokreślone naczynie 5.

Inwentarz: N1(2479:29)–nieokreślone, N2(2480:29)–MI/Ab, N3(2482:29)–GIII/A, N4(2483:29)–KIII-/C, N5(2484:29)–nieokreślone, N6(2485:29)–CI/B3, N z N2–(2481:29)–K?

Chronologia: V EB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2/HaB3)

GRÓB 8 (ryc. 16, 49, 50)

Naczynia odkryto na głębokości około 80 cm, w jamie grobowej o wymiarach 100×100 cm. Przy wschodniej krawędzi jamy stała waza 1 z przepalonymi kośćmi i szpilą brązową wewnątrz. Obok, od południa znajdował się garnek 2 z kubkiem 3 wewnątrz, dalej na zachód garnek 4 z fragmentami talerza 5 oraz fragmenty nieokreślonego naczynia.

Inwentarz: N1(2486/290)–WI/A, N2(2488:29)–GI/A, N3(2489:29)–KIV, N4(2490:29)–CII/B2, N5(2491:29)–T, N bez numeru–(2492:29)–nieokreślone, (2487:29)–szpila brązowa z główką rozklepaną i zwiniętą w uszko

Chronologia: V EB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB3)

GRÓB 9 (ryc. 17, 50, 51)

Na głębokości około 50 cm, w niewielkiej owalnej jamie o wymiarach 90×60 cm odkryto trzy zniszczone naczynia. Przepalone kości leżały w jamie. W zachodniej części jamy znajdowała się przewrócona (na boku) czarka 1, obok niej od północy umieszczono kubek 2, zaś po drugiej stronie leżały fragmenty garnka 3. W jamie wystąpiło kilka kamieni, ustawionych mniej więcej w środku jamy, po linii wschód–zachód.

Inwentarz: N1(2493:29)–CII/B, N2(2494:29)–K, N3(2495:29)–G; (2496:29)–węgle drzewne

Chronologia: IV/VEB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2)

GRÓB 10 (ryc. 51)

Na głębokości około 50 cm, w niewielkiej owalnej jamie o wymiarach 100×80 cm odkryto trzy zniszczone naczynia. Przepalone kości leżały w jamie. W zachodniej części jamy odsłonięto fragmenty naczynia 3. W centralnej części jamy stały obok siebie naczynia 1 i 2.

Inwentarz: N1(2498:29)–nieokreślone, N2(2499:29)–nieokreślone, N3(2500:29)–nieokreślone, (2497/29, 2501:29)–przepalone kości

Chronologia: kultura łużycka EB

GRÓB 11 (ryc. 18, 52)

W centralnej części jamy o nieregularnym kształcie, o wymiarach 120×80 cm, na głębokości około 37 cm, odkryto dwa zniszczone naczynia. Przepalone kości zalegały w jamie. Trzecie naczynie znajdowało się we wschodniej części jamy, obok jednego z kamieni. W trzech narożnikach jamy spoczywały kamienie.

Inwentarz: (2502:29)–5 fragmentów różnych naczyń G (N1), nieokreślonego (N2), K? (N3)

Chronologia: kultura łużycka EB

GRÓB 12 (ryc. 18, 19, 20, 52–54)

Na głębokości 95 cm, odkryto w przybliżeniu prostokątną jamę grobową, o wymiarach około 130×80 cm. W centralnej części jamy odwrócona dnem do góry misa 1 nakrywała czarkę 1a, zawierającą przepalone kości. W zachodnim narożniku jamy znajdował się kubek 2, na północ od niego, przy krawędzi jamy zniszczony garnek 9. Pozostałe naczynia znajdowały się w północno-wschodniej części jamy. Mała czarka z podwójnymi guzkami na brzuchu stała obok naczynia 1, dalej na północ znajdowały się kubki 4, 10 oraz fragmenty naczynia 11 i kilka kawałków węgla drzewnych. We wschodnim narożniku jamy leżała na boku czarka 5, obok niej naczynie 6 z ptaszkami na krawędzi i lejkiem, dalej na północ miniaturowa czarka 7 i zniszczone naczynie 8.

Inwentarz: N1(2503)–MI/Bc, N1a(2504:29)–CII/A6, N2(2505)–KIII/C, N3(2506:29)–CI/B6, N4(2507:29)–KI/C, N5(2508:29)–CIII/A4, N6(2509:29)–specjalne z plastycznymi ptaszkami i lejkiem, N7(2510:29)–CIII/B4, N8(2511:29)–nieokreślone, N9(2512:29)–GII, N10(2513:29)–KIII/C, N11(2514:29)–nieokreślone, (2515:29)–węgle drzewne

Chronologia: V EB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2/HaB3)

GRÓB 13 (ryc. 21, 55)

Na głębokości około 50 cm, odkryto jamę w kształcie zbliżonym do kwadratu, z czterema dużymi kamieniami w narożnikach. Dwa naczynia ułożone jedno na drugim znajdowały się w centralnej części jamy. W naczyniu 1 znajdowały się przepalone kości.

Inwentarz: N1(2516:29)–C?, N2(2517:29)–CII/C2, fragmenty garnka i misy (2518:29)

Chronologia: IV/VEB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2)

GRÓB 14 (ryc. 22, 52, 55–57)

W jamie o nieregularnym kształcie, zbliżonym do prostokąta i wymiarach 150 × 100 cm, na głębokości około 50 cm odkryto dziewięć naczyń. Naczynia numer 7 i 8 odsłonięto na głębokości 55 i 65 cm w zachodniej części jamy, gdzie wzdłuż ściany zalegały cztery kamienie. W centralnej części jamy umieszczono pozostałe naczynia. Misa 1 nakrywała garnek 1a, obok stała czarka 2 z przepalonymi kośćmi wewnątrz. Na zachód od naczynia 2 leżał na boku garnek 3 z kubkami 3a i 3b w środku. Bliżej wschodniej krawędzi jamy stała waza 6, a między nią i kamieniami kubek 4 nakryty częściowo misą 5. Naczynie 9 nie zostało oznaczone na planie (znalezione z fragmentami innych naczyń).

Inwentarz: N1(2519:29)–MI/Ab, N1a(2520:29)–GII/B, N2(2521:29)–CII/C, N3(2522:29)–GII/B, N3a(2523:29)–KIII/C, N3b(2524:29)–KIII/C, N4(2525:29)–KI/C5, N5(2526:29)–MI/Ab, N6(2527:29)–WI/A1, N7(2528:29)–MII/Cb, N8(2529:29)–nieokreślone, N9(2530:29)–KI/C7

Chronologia: IV/VEB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2)

GRÓB 15 (ryc. 23, 24, 30, 57, 58)

Na głębokości 50–55 cm odkryto zespół naczyń, otoczonym ze wszystkich stron różnej wielkości kamieniami, być może będącymi pozostałością bruku. Najdalej na zachód stał garnek 1, zawierający przepalone

kości, obok niego leżały fragmenty czarki 9 i kubek 2. W centralnej części jamy znajdowała się misa 8 nakrywająca częściowo naczynie 3. Waza 4a leżała na boku nakryta misą 4. Częściowo pod naczyniem 4a stały kubki 5 i 6 oraz 7, oraz – dalej zachód – czarka 3.

Inwentarz: N1(2531:29)–GII/A, N2(2532:29)–KI/A, N3(2533:29)–CII/B, N4(2534:29)–MI/Bc, N4a(2535:29)–WIII/D, N5(2536:29)–KIII/C, N6(2537:29)–KII/A, N7(2538:29)–KIII/C, N8(2539:29)–MI/B, N9(2540:29)–CII/C

Chronologia: IV/VEB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2)

GRÓB 16 (ryc. 24, 52, 59–61)

W jamie o kształcie zbliżonym do prostokąta, o wymiarach 150×80 cm, na głębokości około 50 cm, odkryto zespół 13 naczyń, ułożonych mniej więcej po linii północ–południe, wzdłuż dłuższej osi jamy. Po obu stronach jamy, mniej więcej w połowie długości znajdowały się dwa duże kamienie. Najdalej na południe ustawiono kubek 5. Na północ od niego leżał na boku zniszczony garnek 1 (oznaczony pierwotnie jako naczynia 1 i 2) oraz garnek 4, zawierający przepalone kości. Od wschodu zalegała misa 7 zawierająca kubek 6, obok nich znajdowała się waza 8 i czarka 12. Między naczyniami 6, 8 i 12 leżał kubek 13. W północnej części jamy umieszczono misy 9 i 10 oraz stojący na misie 10 – kubek 11.

Inwentarz: N1/2(2541:29)–G, N3(2542:29)–CIII/A4, N4(2543:29)–G, N5(2544:29)–KIII/C, N6(2545:29)–KI/B5, N7(2546:29)–MI/Bc, N8(2547:29)–WII/B7, N9(2548:29)–MI/Bc, N10(2549:29)–MI/Bc, N11(2550:29)–KIII/C, N12(2551:29)–CIII/A4, N13(2552:29)–KIII/C, N14(2553:29)–KI/B5

Chronologia: V EB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2/HaB3)

GRÓB 17 (ryc. 25, 61, 62)

Na głębokości około 40 cm odsłonięto zespół w większości zniszczonych naczyń, ułożonych mniej więcej po linii północ–południe. Przepalone kości znajdowały się w wypełniku jamy, popielnicy nie wyodrębniono. Najdalej na południe znajdowała się czarka 7, obok niej zniszczone naczynie 6 i dalej na północ również zniszczone naczynie 5. Obok tego naczynia zarejestrowano fragmenty misy 4. W części północnej znajdowały się najlepiej zachowane naczynia – czarka 1, kubek 2 i misa 3. Naczyń 8 i 9 nie zaznaczono na planie.

Inwentarz: N1(2554:29)–CII/B6, N2(2555:29)–KIII/A, N3(2556:29)–MII/Ba, N4(2557:29)–M?, N5(2558:29)–nieokreślone, N6(2559:29)–nieokreślone, N7(2560:29)–CII/A, N8(2561:29)–M, N9(2562:29)–GI/A

Chronologia: IV/VEB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2)

GRÓB 18 (ryc. 26, 62, 63)

Na głębokości 50 cm znaleziono zespół sześciu naczyń, stanowiących wyposażenie grobu 18. W pobliżu znajdował się grób 19. W wypełniku jamy odsłonięto przepalone kości. Waza 1 zawierająca przepalone kości stała w centrum, po zachodniej stronie leżało małe zniszczone naczynie 5, po wschodniej natomiast stały garnek 2 oraz czarka 4 z kubkiem 3 postawionym na jej wylewie. Na południe od naczynia 1 znajdowało się zniszczone naczynie 6.

Inwentarz: N1(2563:29)–WII/B2, N2(2564:29)–GI/A, N3(2565:29)–KIII/D, N4(2566:29)–CII, N5(2567:29)–nieokreślone, N6(2568:29)–nieokreślone, luźna ceramika z jamy (2569:29)–nieokreślone

Chronologia: IV/VEB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2)

GRÓB 19 (ryc. 26, 27, 64, 65)

Na głębokości około 50 cm odsłonięto owalną jamę o wymiarach około 80×70 cm. W centralnej części znajdował się garnek 3 z kubkami 4 i 8 wewnątrz, po jego zachodniej stronie czarki 2 i 5. W północnej

części jamy leżała na boku misa 1. Poza jamą znajdowała się czarka 6 z przepalonymi kośćmi oraz zniszczone naczynie 7.

Inwentarz: N1(2570:29)–MI/A, N2(2571:29)–CIII/A4, N3(2572:29)–GI/A, N4(2573:29)–KIII/D, N5(2574:29)–CIII, N6(2577:29)–CIII, N7(2576:29)–nieokreślone, N8(2575:29)–KIII/A

Chronologia: V EB, 4. faza rozwojowa kultury łużyckiej (HaB2/HaB3)

GRÓB 20 (ryc. 27, 66)

Na głębokości około 35 cm odsłonięto zniszczony grób, którego inwentarz stanowiły dwa naczynia: zniszczona waza 1 zawierająca przepalone kości oraz naczynie 2. W odległości około 50 cm na północ od naczynia 1 znaleziono brązową szpilę ze stożkową główką.

Inwentarz: N1(2578:29)–W, N2(2580:29)–nieokreślone, (2581:29)–fragmenty nieokreślonego naczynia, (2582:29)–szpila z brązu, (2579:29)–przepalone kości

Chronologia: kultura łużycka EB

4.

Ein Teil eines Auktors liegt an dem nach Laungraben führenden
Weg. Parallel dazu sollte mit einem Fleck von 26 x 4 m aufgedeckt
werden, um auf dieser "Grabplatte" für Magazynarbeiten Platz
zu schaffen. Hierbei sollten die Leiche, die des letzten Entschlafenen
wegen mit der Hängemaschine zerlegen müssen, Gefäße nicht ganz,
sondern in Mücken für sich abgeben. Die eingewinkelten ganzen Gefäße
sollten so fein geschnitten, die Leichen liegen nach Westen auf
in den aufgearbeiteten Mückenboden. Dann.

An der Grabplatte sollte es mit einem großen Gefäß, dessen Boden
im Planum der einen Grabkammer zu sehen war, fand darüber einen
Kopfstein (Kopf, Hündling), welcher an der S-W Seite ein nachher
aufgedecktes Grab begrenzte. Die Grabkammer lag von W nach O,
war bei Planum 50 cm in nördlicher Richtung gebildet, nördlicher
Gefäß lag mit der Öffnung nach Süden. Bei fortgesetzter Gräberung
war zu sehen

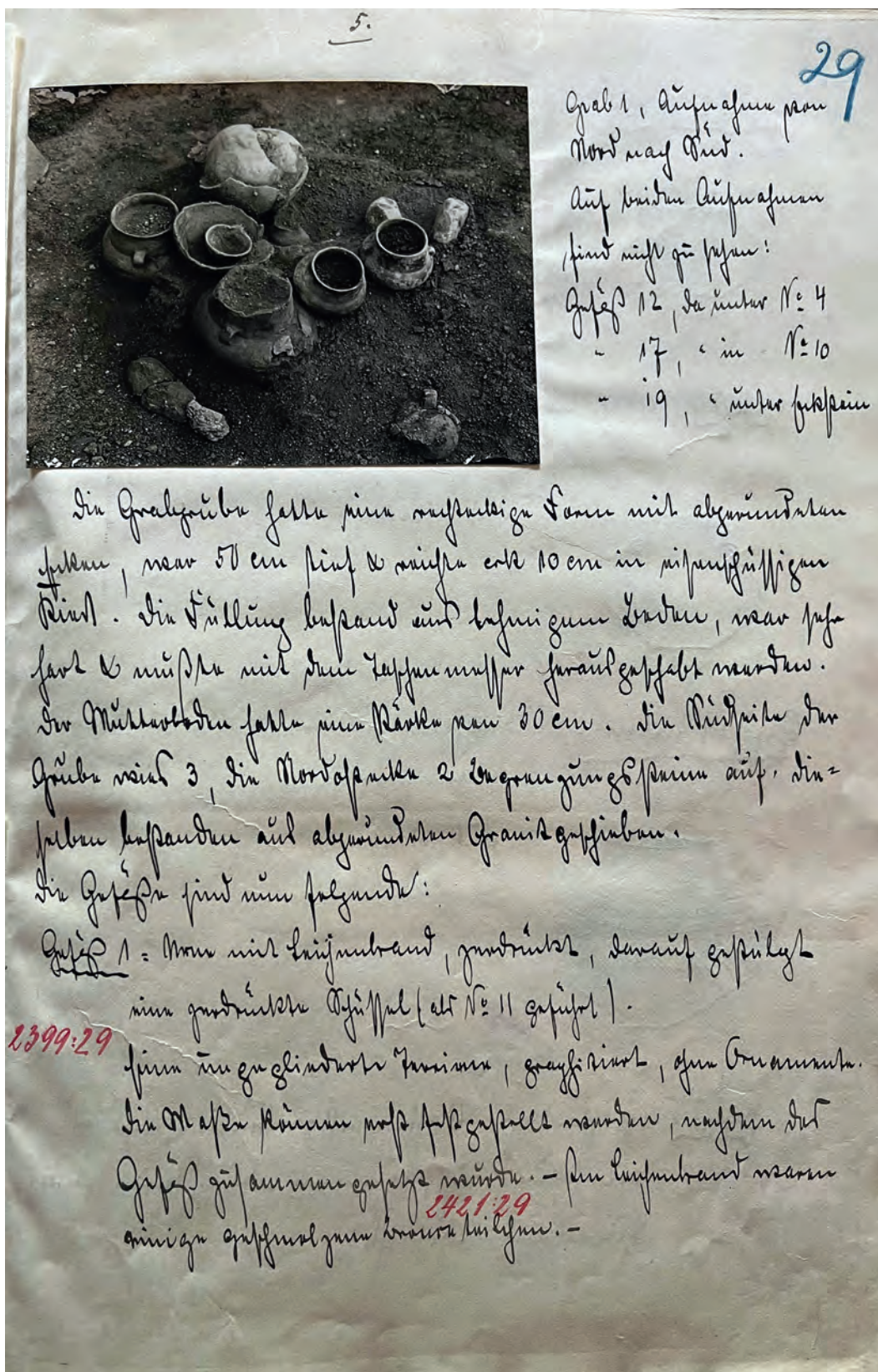
Grabe 1.



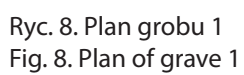
Aufgraben des Hies nach
Nord. Der Grabstein
der nördlichen Grabkammer,
auf dem mit der Öffnung
nach Süden eine Gefäß
lag. Leiche lag mit der N-16
(Hies Öffnung).

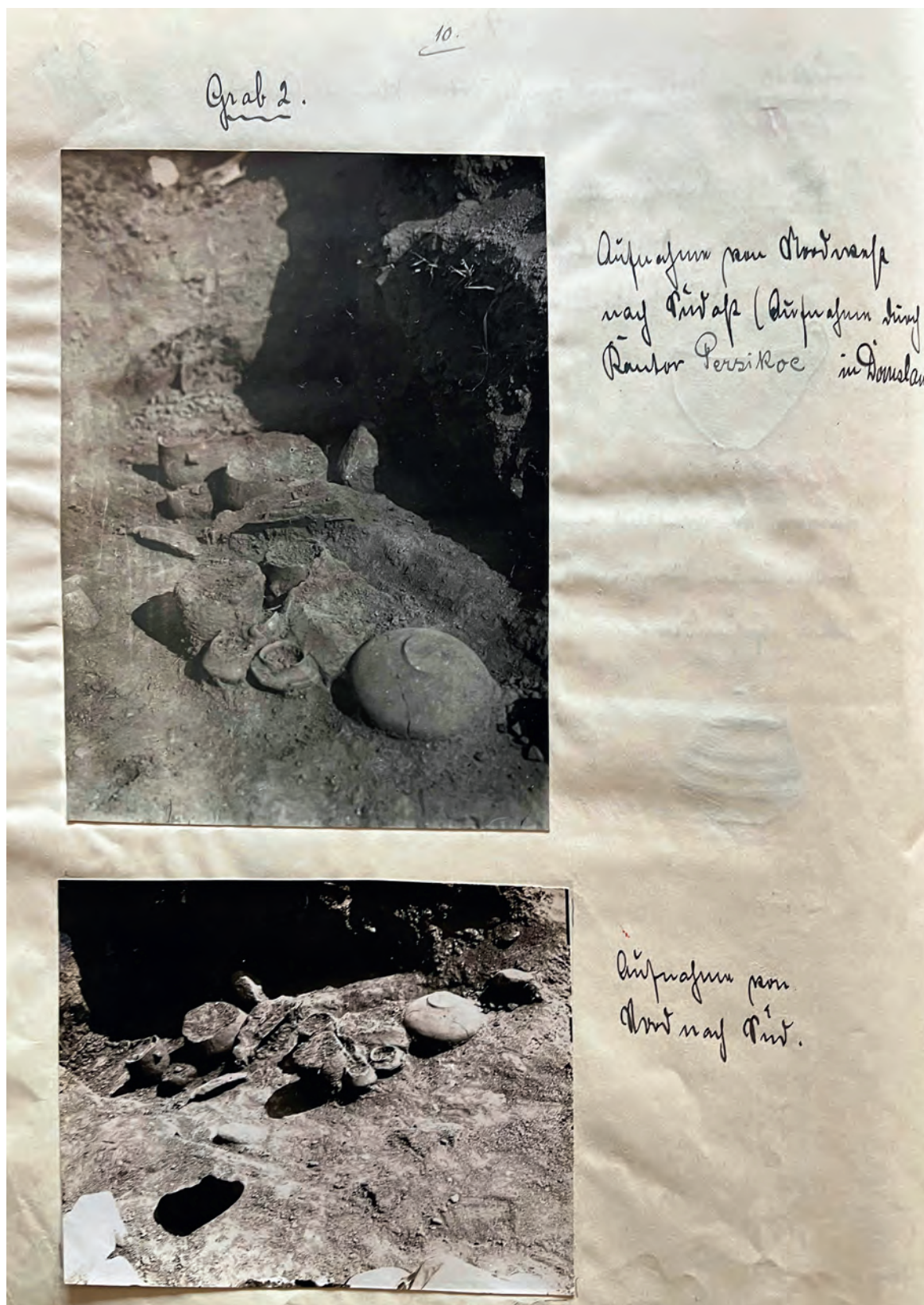
Ryc. 6. Dalszy opis pierwszych odkryć na stanowisku oraz opis i fotografia grobu 1 z poszytu Domslau, Kr. Breslau, M. Bl. 2891

Fig. 6. Further description of the first discoveries at the site and description and photograph of grave 1 from the Domslau, Kr. Breslau folder, M. Bl. 2891

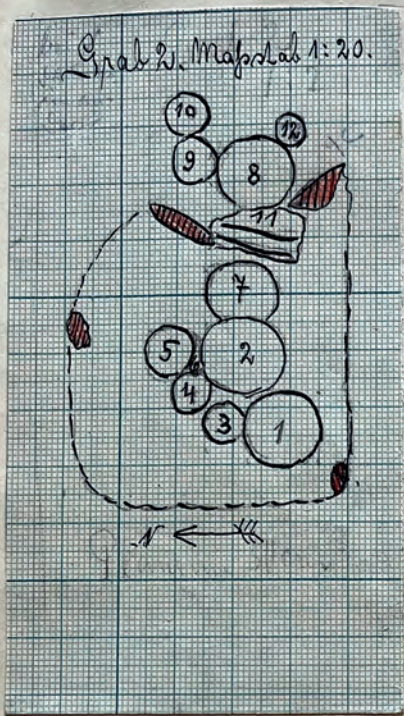


Ryc. 7. Dalszy opis grobu 1 oraz naczyń 1
Fig. 7. Further description of grave 1 and vessel 1



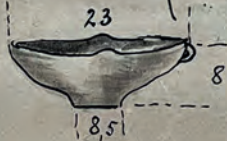


Ryc. 9. Fotografie grobu 2
Fig. 9. Photographs of grave 2



bei 50 cm Tiefe auf Stein in
 unregelmäßiger Lage ein Grab mit
 geringer Beinhänge. Anordnung
 der Gräber etwa 1.50 x 1.00 m.
 Randstein vorhanden.

Gerät 1. fein graffiniertes Gerüstgefäß mit 3 Ziffern.
 (in 2 Teilen, aber ganz zusammen).



2422:29

Gerät 2. Gerüstgefäß, graffiniertes Gefäß, dessen Maße nach
 2423:29. nach Zusammenbauung zusammengefasst werden können.
 Es ist der untere Teil einer doppelkammerigen
 Urne.

Ryc. 10. Plan i opis grobu 2 oraz naczyń 1 i 2

Fig. 10. Plan and description of grave 2 and vessels 1 and 2



14.
Głaz 10, Grab 2. Löffelröhre unspitzig.

2432:29

Głaz 10^a
2433:29

Im Głaz 10 eine grabdrückte Gießpfel.
Löffelröhrenmuffen erst 7 cm.

Głaz 11.
2434:29

Gräß auf einem starken ein oder zwei Stellen
in mehreren Rinken großer Głaz 8 & 7 in
der letzten Grabfüllung. Ein ganzes einstricken.

Głaz 12
2435:29

Mit einem Rinken Głaz 8 eine ganz kleine
Gymnasteraffe mit Löffelröhren in drei Stellen Rinken.
Löffelröhren erst 11.5 cm, Głaz erst 5 cm.

Głaz 13
2436:29

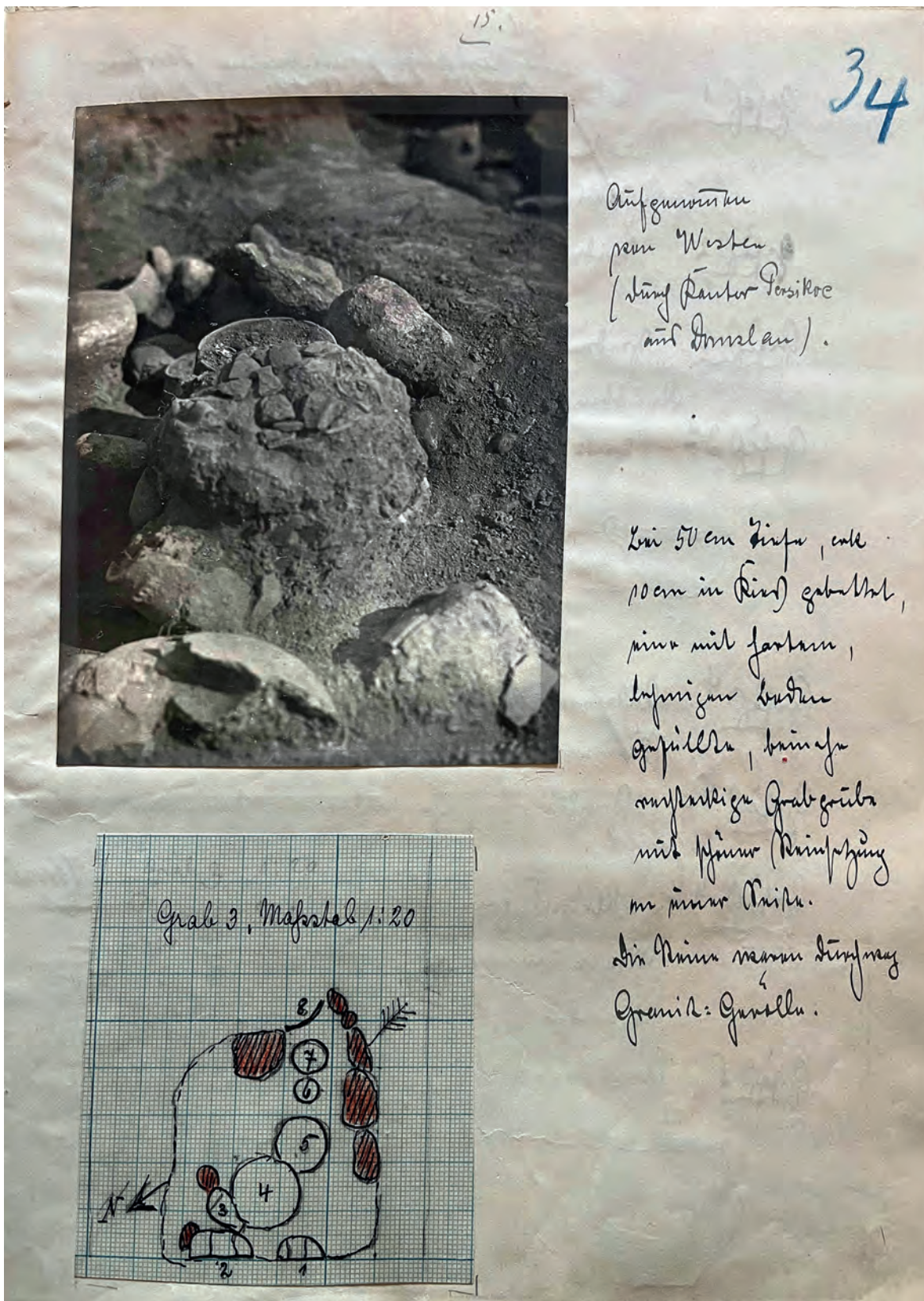
kleine grafitische Terrine.
Grab 3.



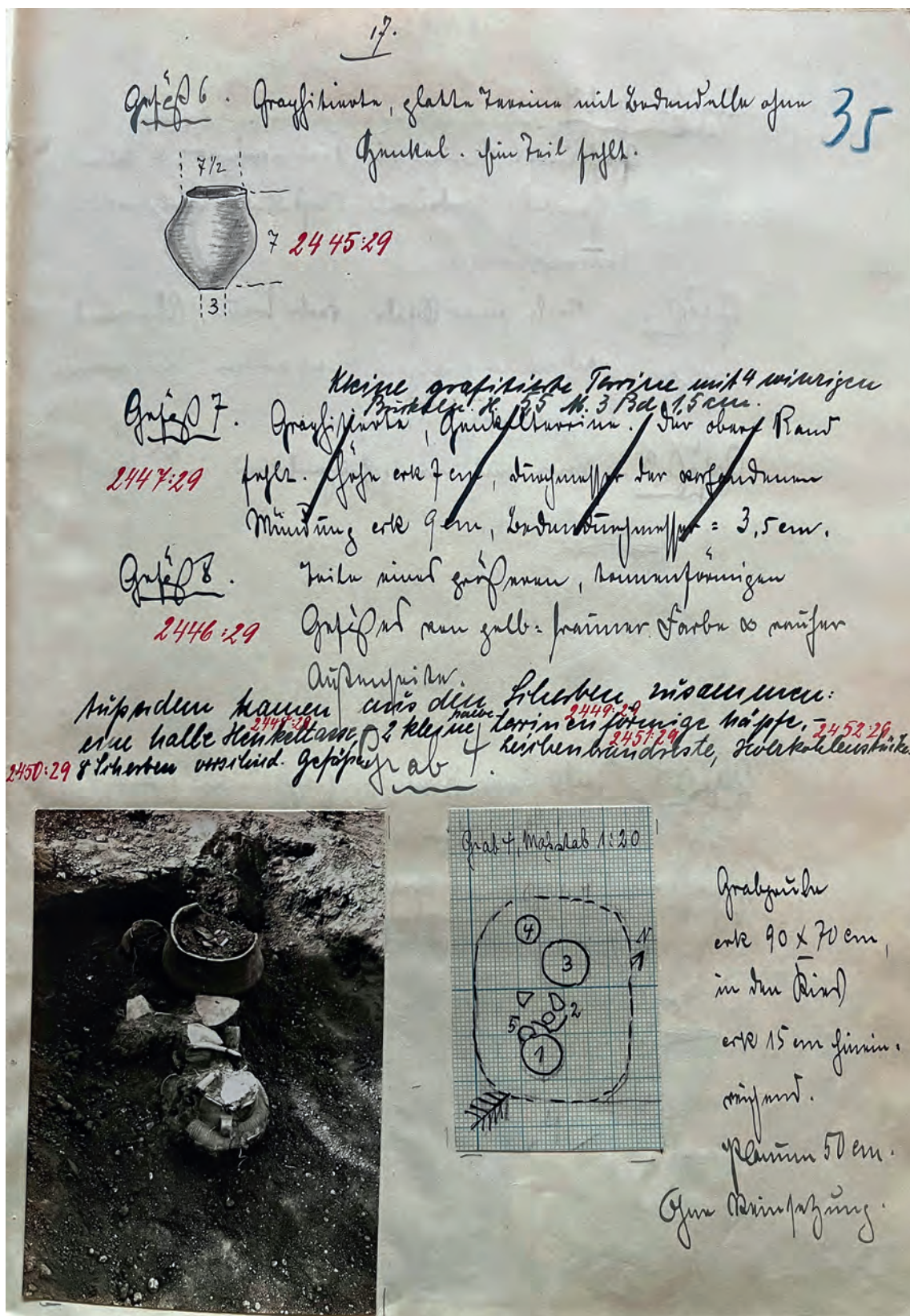
Aufgenommen
vom Opfer.

Ryc. 11. Opisy naczyń 10–13 z grobu 2 oraz fotografia grobu 3

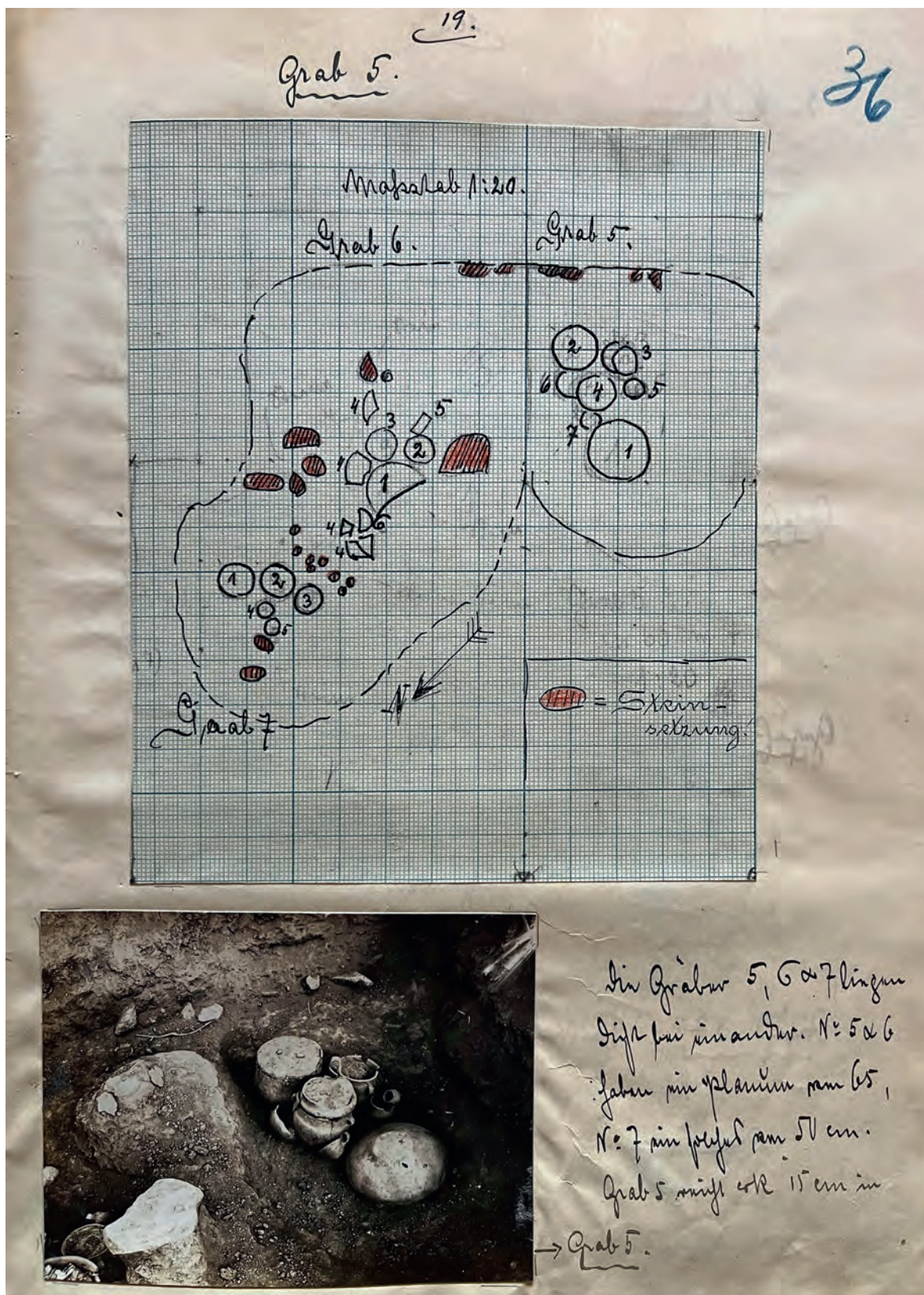
Fig. 11. Descriptions of vessels 10–13 from grave 2 and photograph of grave 3



Ryc. 12. Opis i dokumentacja grobu 3
Fig. 12. Description and documentation of grave 3

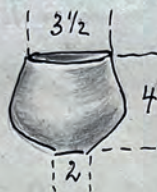


Ryc. 13. Opis naczyń 6–8 z grobu 3 oraz dokumentacja grobu 4
 Fig. 13. Description of vessels 6–8 from grave 3 and documentation of grave 4



Ryc. 14. Opis i dokumentacja grobu 5
 Fig. 14. Description and documentation of grave 5

22.
Gefäß 5a Grab 5.



Flimmer, graffitierter, glatter Nagf.
2466:29

Gefäß 6.

2467:29

Rundeinige Gunkelpfale mit 2 Randziffern,
Gunkel pfalt. Gefäß erde 4 cm, größter
oberer Hingriffen an der Mündung = 12,5 cm,
Kleinfur = 11,5 cm. (Gunkel pfalt).

Gefäß 7.

Graffitierter Gunkelkaffa von Kuppel Form.

2468:29



Gefäß pfalt.

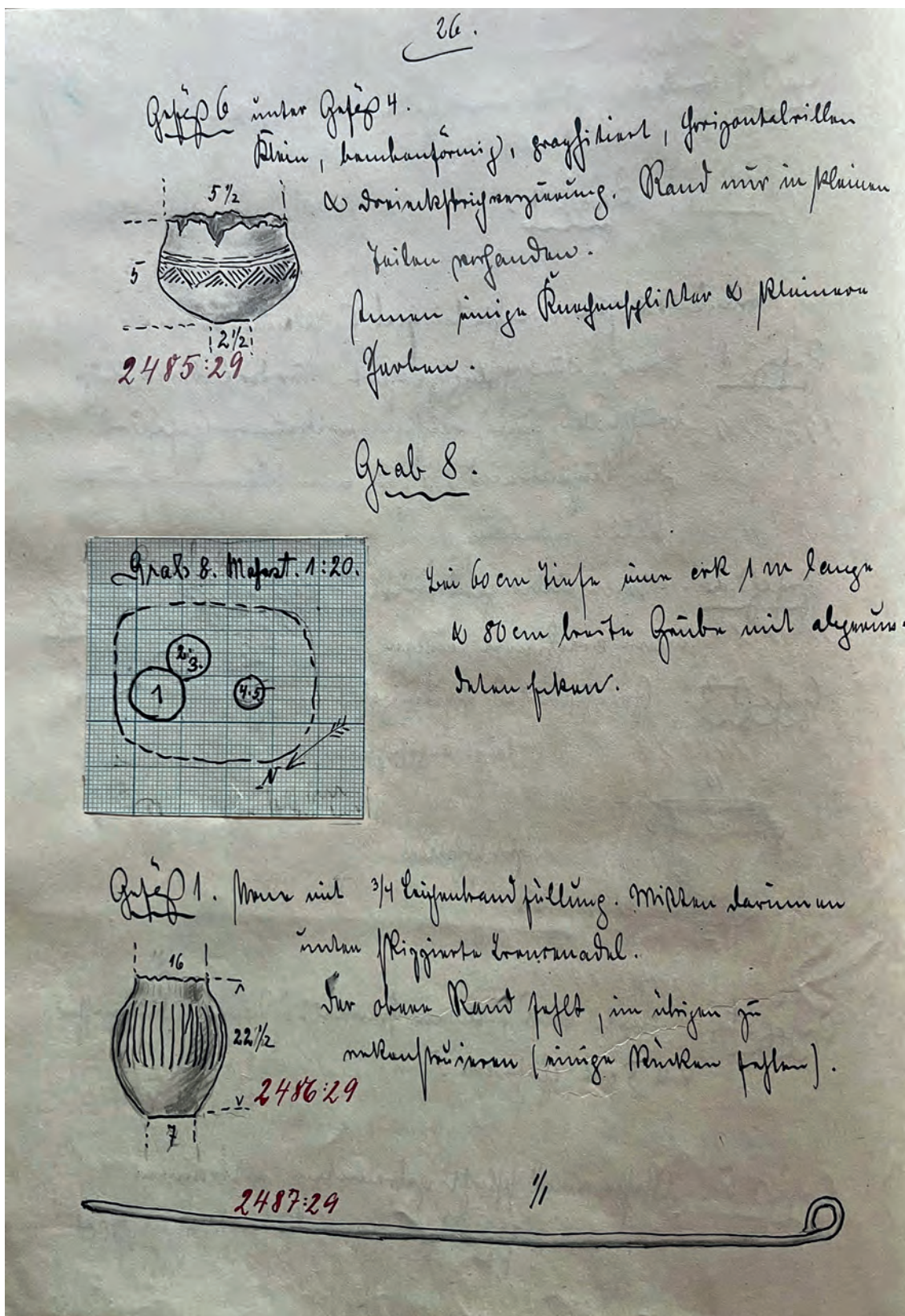
Grab 6.



Auf dieser Aufgrabung
sind man links teilweise
Grab 5, in der Mitte
befindet sich Grab 6.
Der Grundriß ist bei
Grab 5 zu sehen.

Ryc. 15. Opisy naczyń 5a, 6, 7 z grobu 5, opis i fotografia grobu 6

Fig. 15. Descriptions of vessels 5a, 6, 7 from grave 5, description and photograph of grave 6



Ryc. 16. Opis naczynia 6 z grobu 7, plan i opis grobu 8 wraz z dokumentacją naczynia 1 i szpili z brązu
 Fig. 16. Description of vessel 6 from grave 7, plan and description of grave 8, including documentation of vessel 1 and a bronze pin

28.

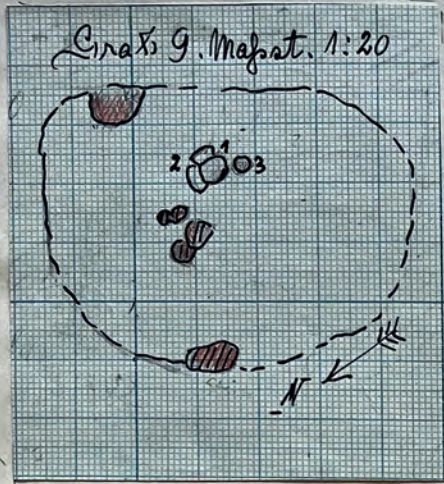
Grab 9.

Im 52 cm tiefen Grabe 90 x 60 cm große Grabkammer,

imbedeckte Steinsetzung.

An der Grabkammerfüllung, Steinbau
& Leinwandrand angeschlossen.

Die Gefäße nur in Leinwandbau
angeordnet.



Gefäß 1. Graufisur, bogenförmige, kleine Tasse (mit Grund
2493:29 füll). Durchmesser = 1/2 Leinwand. Höhe 7,5 cm,
Stiefelhöhe 8,5 cm.

Darüber gestülpt:

Gefäß 2. Teile einer Tasse. 2494:29

Gefäß 3. Graufisur, graufisurige Schmelzschale, Höhe 6 cm
2495:29, Stiefelhöhe 5 cm in. andere Schmelz.

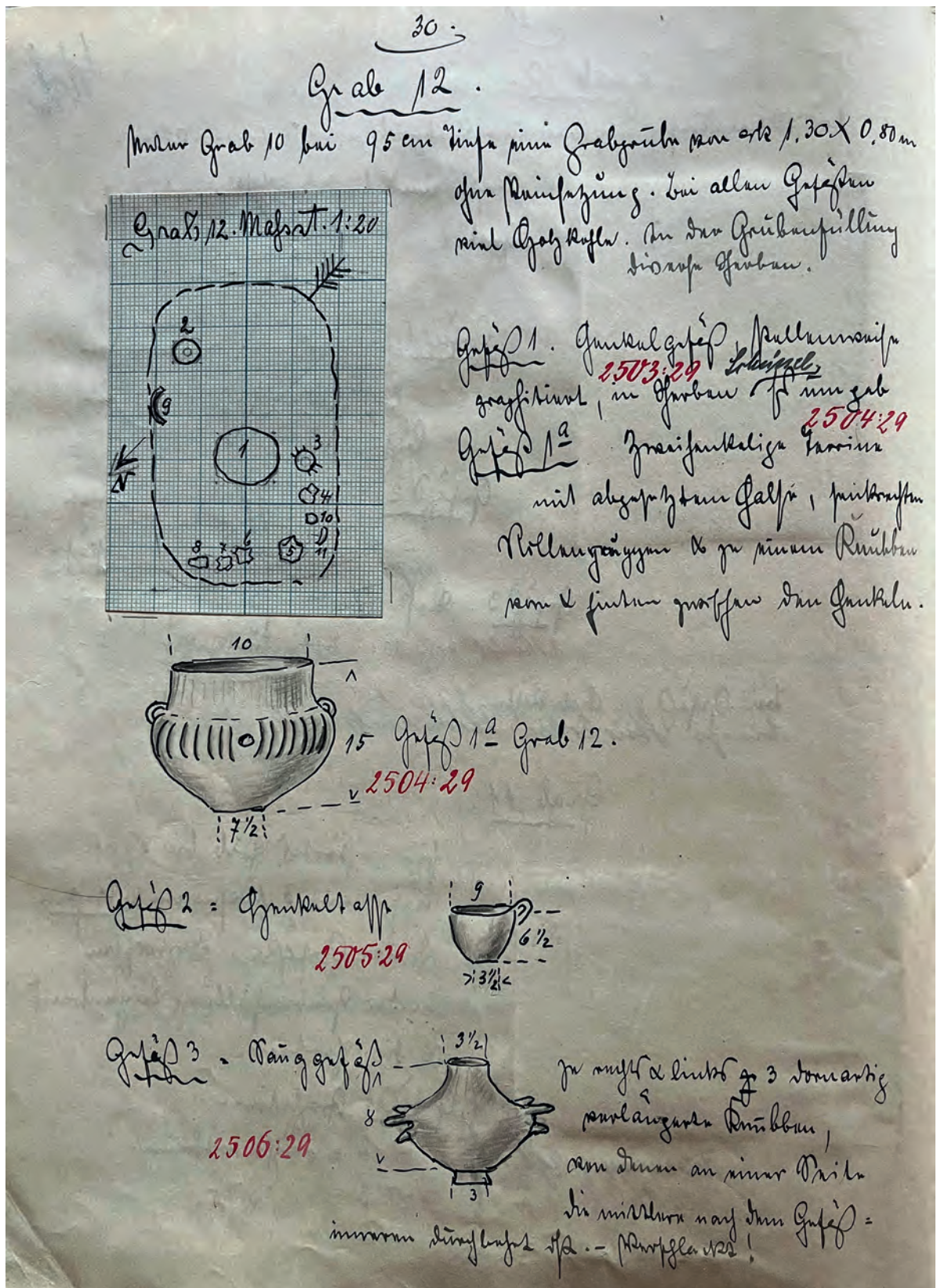
~~einige Schmelzstücke.~~

Ryc. 17. Plan i opis grobu 9 oraz naczyń 1 i 2

Fig. 17. Plan and description of grave 9 and vessels 1 and 2

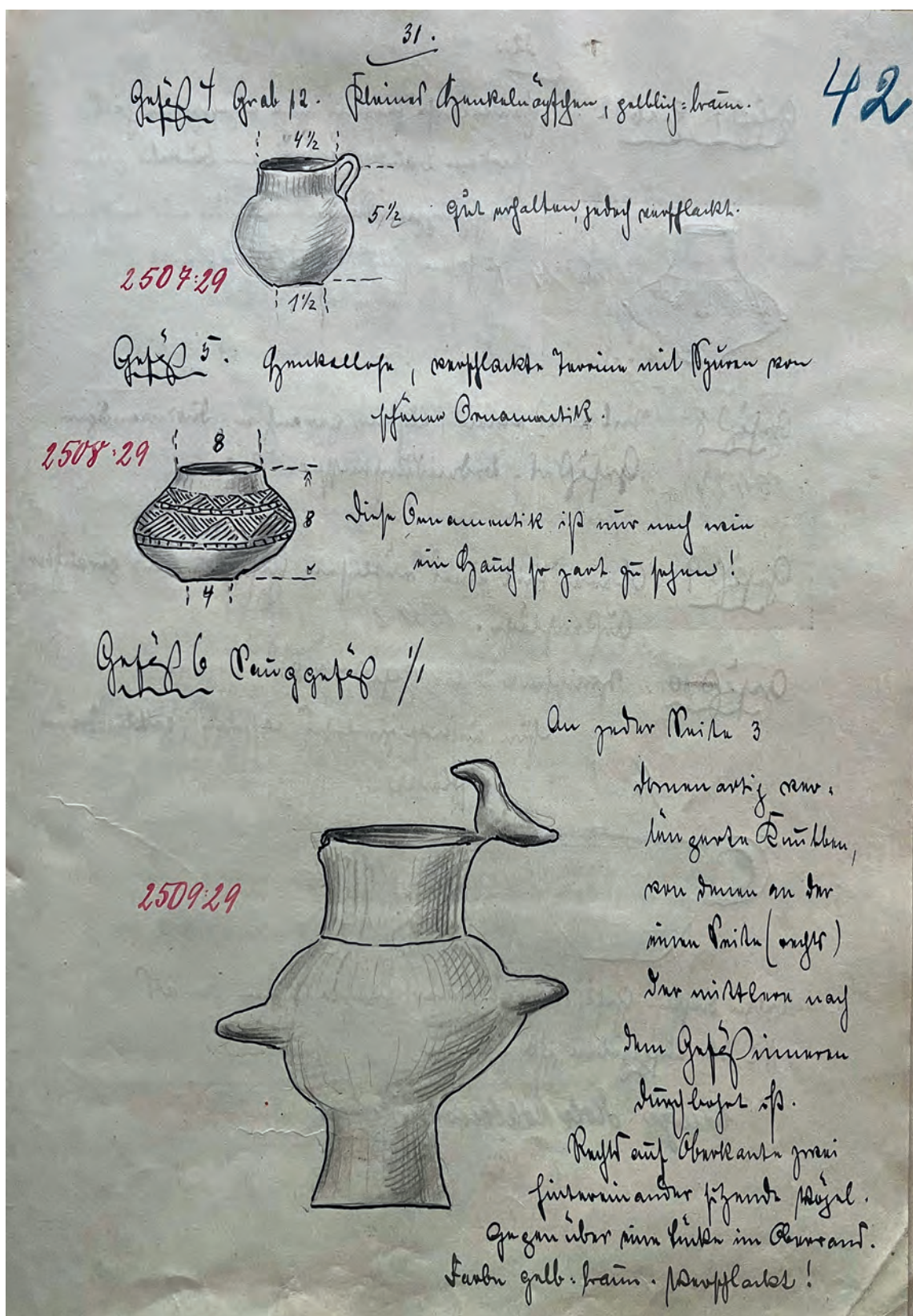


Ryc. 18. Plany i opisy grobów 10 i 11 wraz z wyposażeniem
Fig. 18. Plans and descriptions of graves 10 and 11 together with furnishing



Ryc. 19. Plan i opis grobu 12 wraz z naczyniami 1-3

Fig. 19. Plan and description of grave 12 together with vessels 1-3



Ryc. 20. Dokumentacja naczyń 4–6 z grobu 12
Fig. 20. Documentation of vessels 4–6 from grave 12

33.

Grab 13.

43

Bei 50 cm Tiefe kleiner Grabstein, besonders auffallend
 durch Steinmarkierung an den 4 Ecken. Im Müllboden
 über dem Grab tiefer Graben & Leichenbrand.

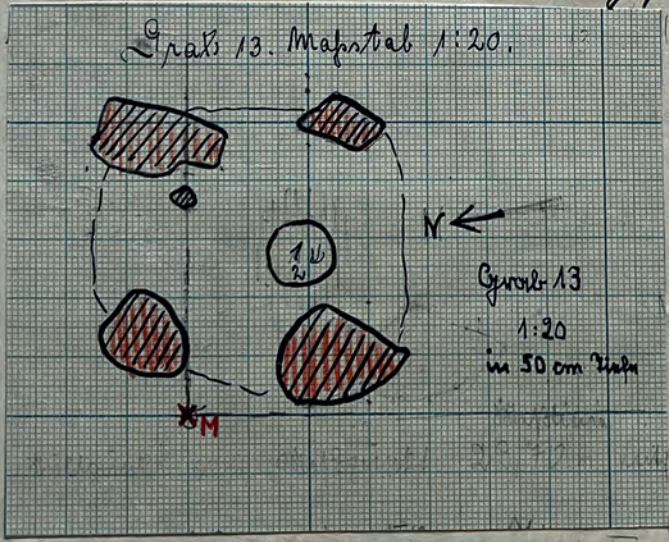
Gräber 1. Mauer, nur der Boden & Teile der Gefäßmauer.

25 16:29 Leichenbrandmauer 10 cm, innen & außen gegliedert.

Gräber 2 lag unter Nr. 1. Reste einer gegliederten

25 17:29 Mauer mit feingebauert umlaufenden Rillengängen,
 größerer tiefer Anteil feingebauert, kleine Rillengänge,
 Anteil Rillengänge.

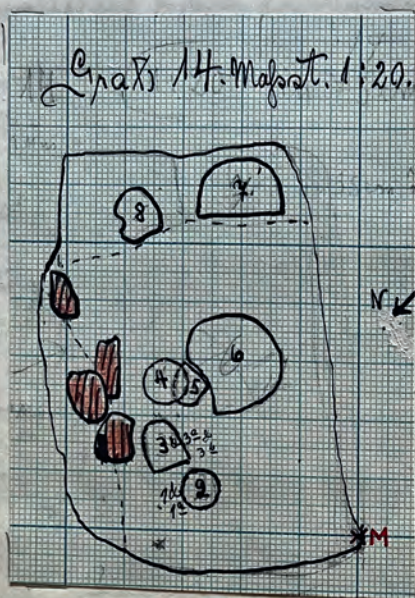
25 18:29 3 Schichten verschiedener Gefäße.



Ryc. 21. Plan i opis grobu 13 wraz z naczyniami
 Fig. 21. Plan and description of grave 13 together with vessels

37.

Grab 14.



Das planierte Grab
lag bei 75 cm, das beaufte für
Gräber 7 bei 55 cm Gräber 8
bei 65 cm Tiefe.

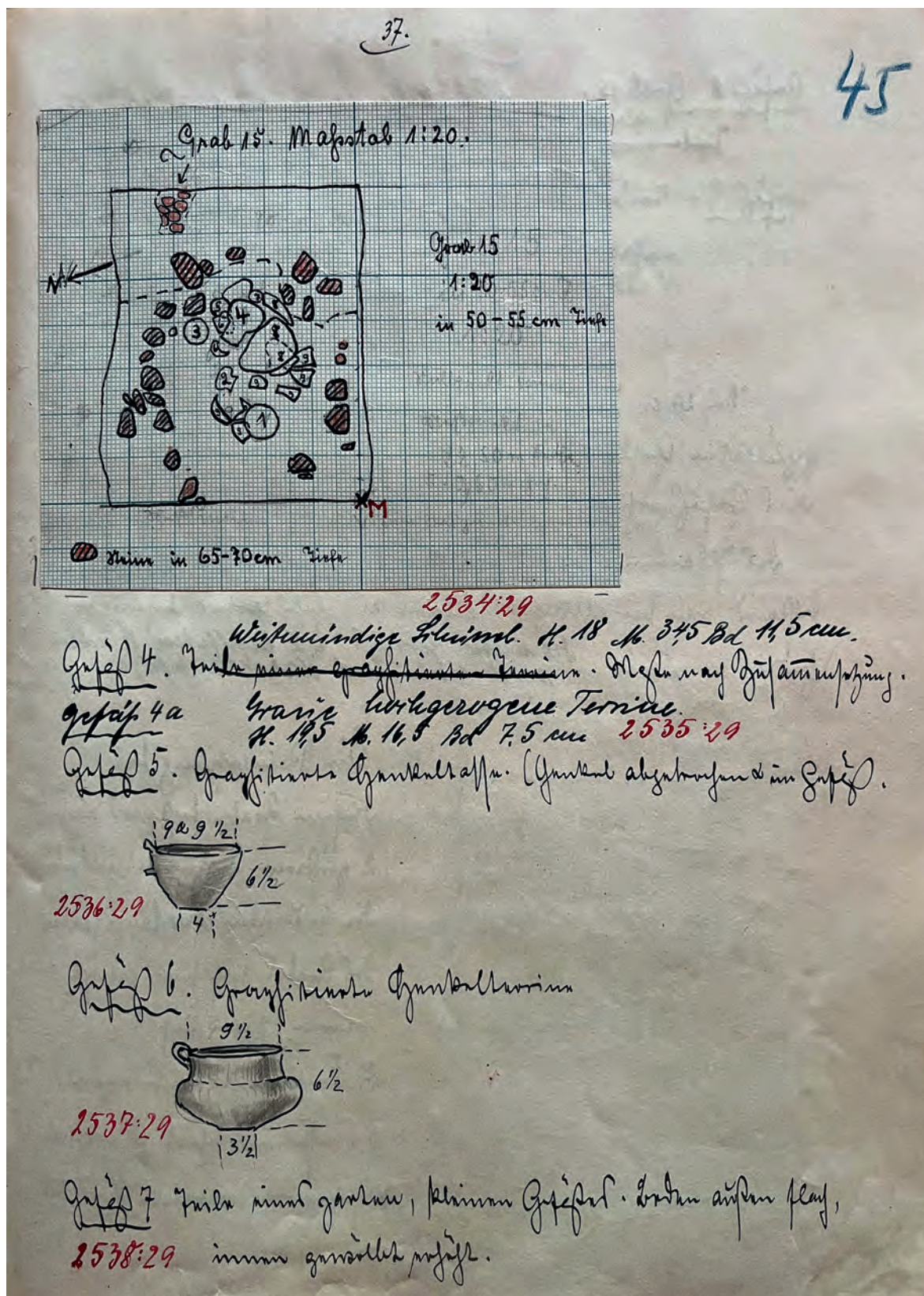
Gräber 1. Grabstein, in
2519:29 Rinde. Misp. n. z.
1. Grabstein n. z.
Grabstein:

2520:29 Gräber 1a. Grabstein, n. z.,
Grabstein in Rinde. - Neben Grabstein:
Gräber 2. Grabstein, zweiseitige Grabstein
mit einer großen Menge
Grabstein.
Neben Grabstein:

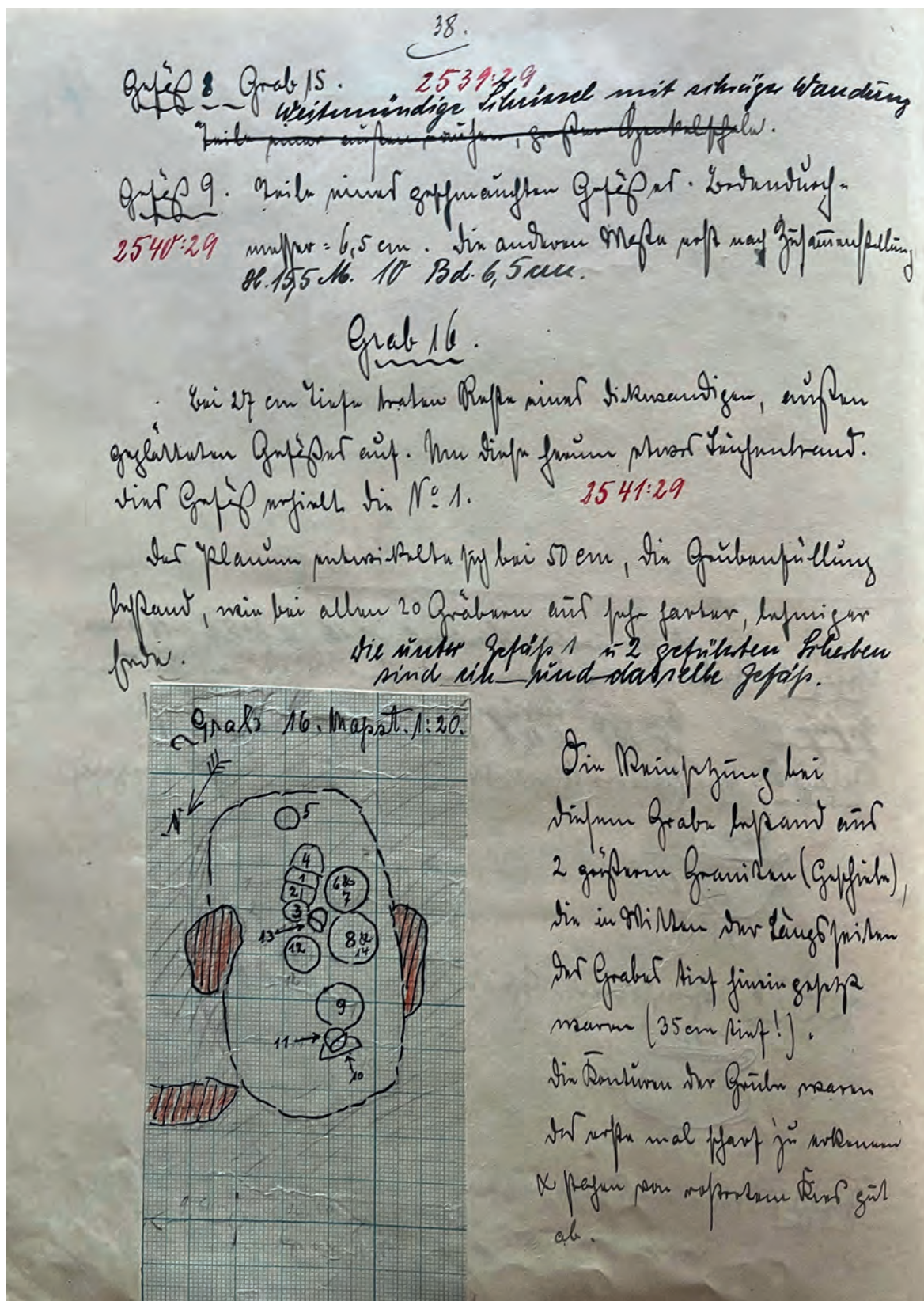


2521:29
Gräber 3. Grabstein. Ein n. z., n. z. Grabstein
2522:29 mit Grabsteinen in der oberen Rinde.
In Grabstein:

Ryc. 22. Plan i opis grobu 14 wraz z naczyniami
Fig. 22. Plan and description of grave 14 together with vessels

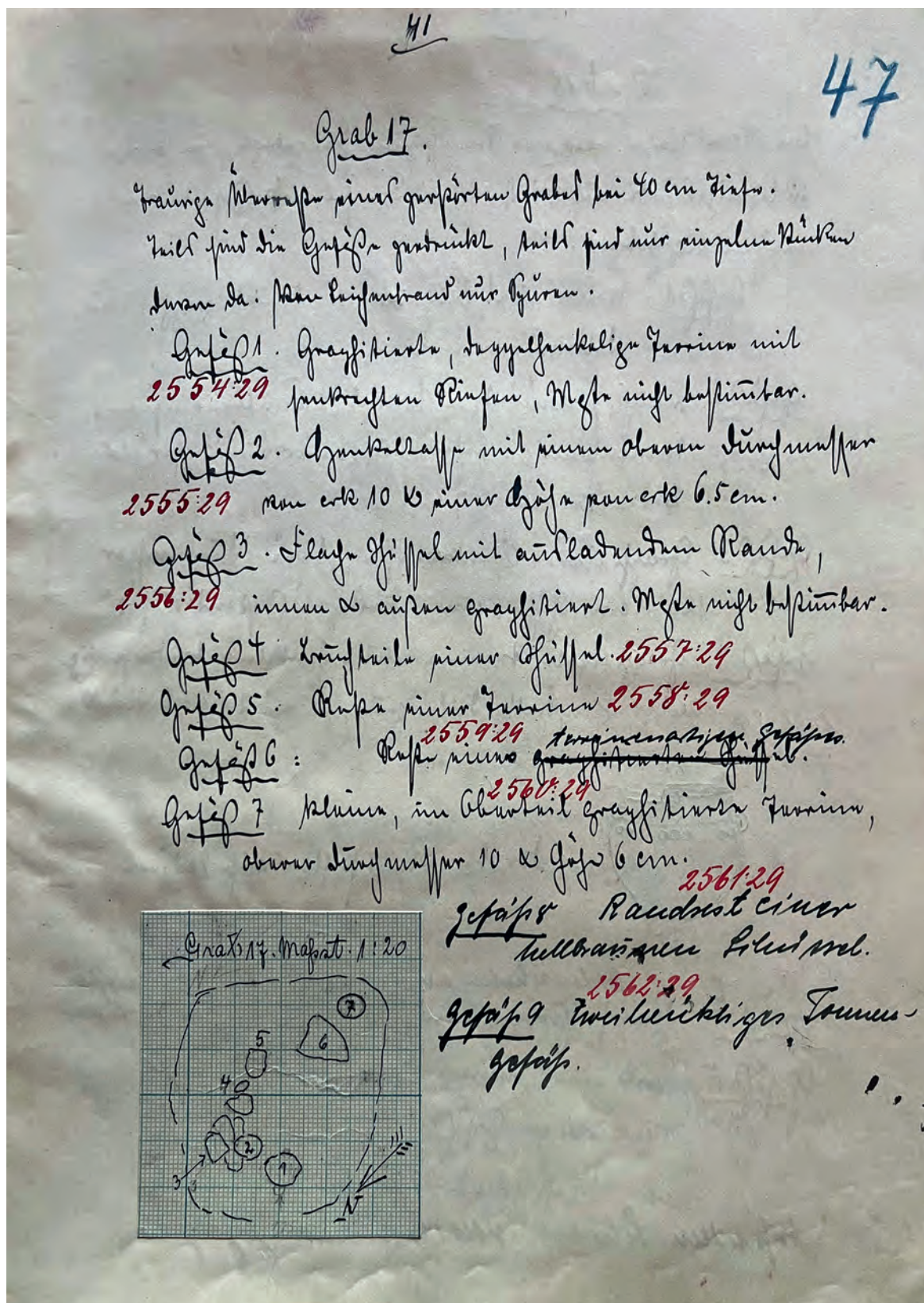


Ryc. 23. Plan i dokumentacja naczyń 4-7 z grobu 15
Fig. 23. Plan and documentation of vessels 4-7 from grave 15

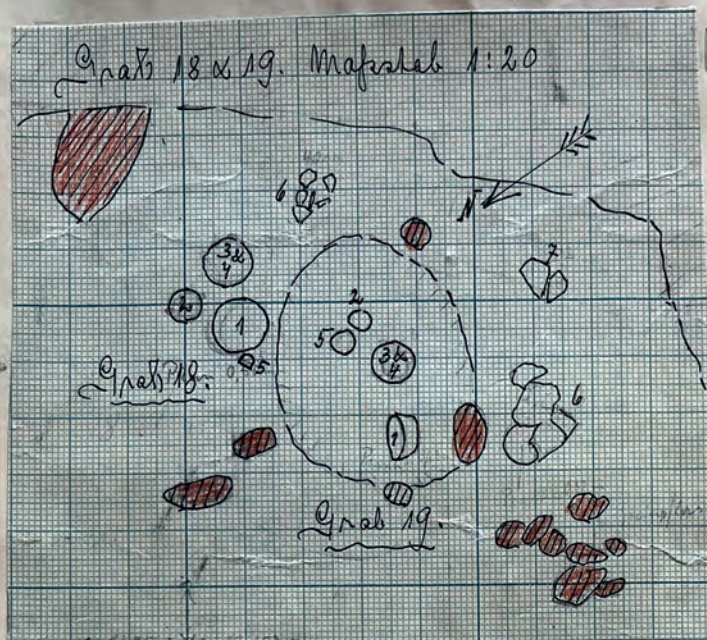


Ryc. 24. Opisy naczyń 8 i 9 z grobu 15 oraz plan i opis grobu 16

Fig. 24. Descriptions of vessels 8 and 9 from grave 15 and plan and description of grave 16



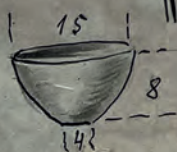
Ryc. 25. Plany i opis grobu 17 wraz z naczyniami
 Fig. 25. Plans and description of grave 17 with vessels



Styl an Grab 18
 Injektur für ein
 andauernd in
 abzufallen 50 cm
 Tins mit
 ninger Mann =
 puzung.
 sind oft:

Grab 19.

Gräber 1. Nagel mit kleinen Metallboden, farbkollot, gelblich-bräun,
 Größe 8 & oberer Stumpfmaße 15 cm, Bodenstärke = 4 cm Stumpf-
 maße. Sind Gräber oft pfeifen, sehr gut gefallen.



25 70:29

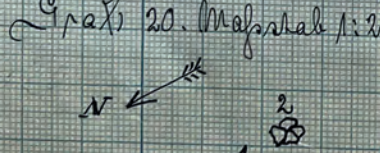
Gräber 2. Graufisieret, gepulvert, kleiner Nagel mit Metall-
 boden 3 Rillen & oberer Stumpfmaße. Mehr Rillen
 auf Nagel Stumpfmaße puzung ganz neu neu.

25 71:29

Ryc. 26. Plan i opis grobów 18 i 19, dokumentacja naczyń 1 i 2 z grobu 19

Fig. 26. Plan and description of graves 18 and 19, documentation of vessels 1 and 2 from grave 19

Graph 20. Maßstab 1:20



Pflanzengraben

N

2

D

$\frac{1}{1}$ 2582:29



Grab 1.

49

Aufgraben vom Nord
auf Nord. Im Nordgraben
sind festsitzend, auf dem nördlichen
Graben mit der Öffnung
nach Süden lag.



Grab 1.

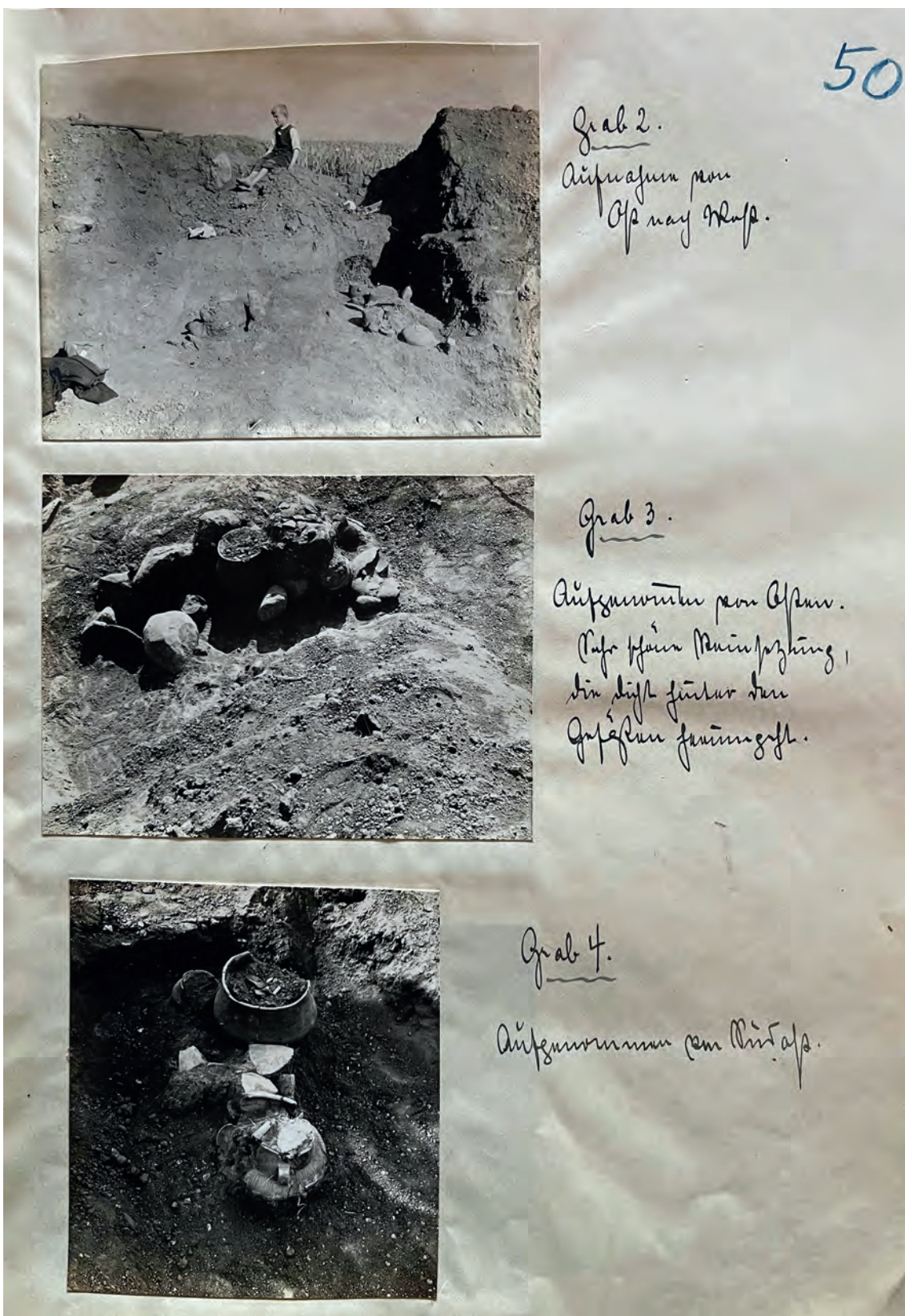
Aufgraben vom Nord nach
Süd. Auf beiden Aufgrabungen
sind nicht zu sehen:
Gefäß 12, der unter 4
" 17 " in 10
" 19 " unter festsitzend.



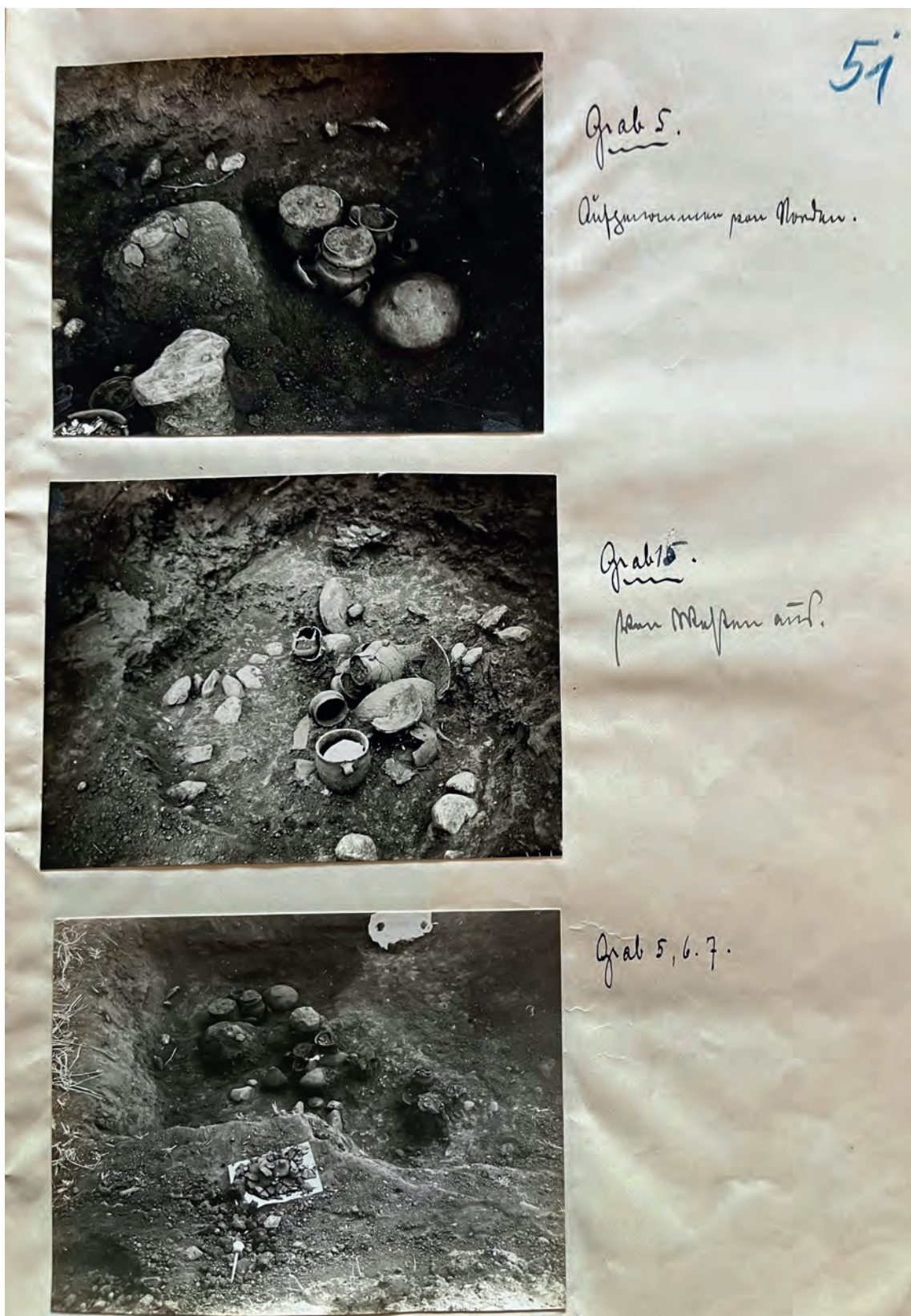
Grab 2.

Aufgraben vom Nord
nach Süd.

Ryc. 28. Dokumentacja fotograficzna grobów 1 i 2
Fig. 28. Photographic documentation of graves 1 and 2



Ryc. 29. Dokumentacja fotograficzna grobów 2, 3, 4
Fig. 29. Photographic documentation of graves 2, 3, 4



Ryc. 30. Dokumentacja fotograficzna grobów 5, 6, 7, 15
 Fig. 30. Photographic documentation of graves 5, 6, 7, 15



Ryc. 31. Dokumentacja fotograficzna grobów 14, 16 oraz zdjęcie wykonane podczas prac wykopaliskowych
Fig. 31. Photographic documentation of graves 14, 16 and a photograph taken during excavation work

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2381	Zweihörsige schwarze Terrine mit Doppelknüben und rechteckigen Füßchen verziert. Große Teile des Randes fehlen. H. 15 Ab. 13 Bd. 5,8 cm. Inhalt des Gefäßes etwas Leinwandbrand.	Handstelle 4 Anders Hüller.	Geschenkt von Gutbro. Hüller Domasław.
2382	Zweihenkliger brauner Tonnentopf. Wandung geglättet. Eine Henkel fehlt. H. 14 Ab. 14,3 Bd. 9 cm.		" "
2383	Ähnlicher tonnenförmiger Topf. Farbe schwarzgrau. In den Abständen befinden sich je eine spitze Knütze. Eine davon fehlt. H. 15 Ab. 12 Bd. 7,5 cm.		" "
2384	Hohes teilweise grafizierte Henkelkessel mit 1 Randschiffchen. H. 8,3 Ab. 11,5 Bd. 5,8 cm.		" "
2385	Kleines braunes tonnenförmiges Häpfchen mit gestrichelten Strichen verziert. H. 6,6 Ab. 6 Bd. 2,8 cm.		" "
2386	Ähnliches Häpfchen. Schälchen innenbräunlich etwas schlüpfrig und Verwitterung etwas feiner. H. 7 Ab. 5,5 Bd. 3 cm. Am Rand befinden sich 2 unvollständige durchbrochene Stützvorwölbe. In dem Gefäß gehörte ein ovaler durchbrochener Wackel. Durchmesser 6,5, 4 cm. Die Oberseite ist sehr verziert.		" "

Ryc. 32. Pierwsza strona z książki inwentarzowej zabytków archeologicznych za rok 1929 z zainwentaryzowanym materiałem odkrytym na cmentarzysku ciałopalnym (stan. 4) w Domasławiu; Numery inwentarzowe 2381–2386

Fig. 32. First page of the archaeological artifact inventory book for the year 1929, listing the material discovered at the cremation cemetery (site 4) in Domasław; inventory numbers 2381–2386

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2387	Zwischenklages gewächter Tonnen- gefäß mit etwas verdicktem Rande. In den Zwischenräumen stehen sich Doppelknüpfen gegenüber. Die Form des Ge- fäßes ähnelt Nr. 2382:29. H. 15 M. 13,5 Bd. 11,5 cm.	Kruslau Feindschle 4 Ber. 10-5	" "
2388	Schwarze Henkeltasse mit profilierter Schulter und etwas ausladendem Rand. Der Henkel ist überstehend und in der Mitte gerippt. Über und unter der Schulter sind Linien in Strichgruppen als Verzierung angebracht. H. 5 M. 11 Bd. 2,3 cm. Der Boden ist eingedellt.	" "	" "
2389	Wurige schwarze Terrine ohne jede Verzierung. H. 5,2 M. 4,8 Bd. 1,5 cm.	" "	" "
2390	Nur schwarze Henkeltasse mit breitem überstehendem Henkel. An den Rändern stehen sich 2 Tüpfel gegenüber. H. 8,8 M. 12,3 Bd. 5,3 cm. Das Gefäß ähnelt Nr. 2384:29.	" "	" "
2391	Gratirierte Henkeltasse mit kurzem senkrechtem Rand. Der überstehende Henkel fehlt. In Abständen stehen kleine Wellengruppen auf der Schulter. H. 6,5 M. 6,3 Bd. 2,1 cm.	" "	" "

Ryc. 33. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2387-2391

Fig. 33. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2387-2391

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2392	Zweihenklige kleine Terrine mit senkrechtem abgesetztem Hals. Am die Schulter sind Horizontale und senkrechte Furchen als Verzierung an- gebracht. Ein großer Teil der Wandung fehlt. H. 11. H. 9 Bd. 45 cm.	" "	" "
2393	Kleine hunkellere Terrine. Auf dem Halsansatz sind kleine Schüsselformen angebracht. Die Schulter ist reich mit Strich- gruppen und Wellen verziert. Ein großer Teil der Wandung fehlt. H. 8. H. 85 Bd. 2 cm. Der Boden ist eingedellt.	" "	" "
2394	Doppeltkariertes schwarzes Terrine. Über dem Henkelansatz Horizontallinien und Tausendzweigmuster. H. 8,5 H. 98 Bd. 45 cm.	" "	" "
2395	Nebe braunschwarze Henkel- tasse mit Werten abgesetztem dem Henkel. Die Form ähnelt Nr. 2391. H. 6,5 H. 6,5 Bd. 23 cm.	" "	" "
2396	Wirkungslige Henkelkale. Henkel breit und abgesetzter. H. 45 H. 95 Bd. 2 cm. Der Boden ist wenig eingedellt.	" "	" "

Ryc. 34. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2392–2396

Fig. 34. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2392–2396

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2394	Schwarzbräunne Henkelkassse mit überstehendem Henkel. H. 4 M. 7,3 Bd. 2,5 cm. Das Gefäß ähnelt Tek. 2396:29.	Bruststein Pa. 10 - 5	" "
2398	Brauner Henkelnapf mit be- stimmter Schulter und wenig ausladendem Rand. Der Henkel ist etwas überstehend. Auf dem Schulterbereich stehen verteilt Gruppen von kleinen Wellen. H. 6,5 M. 8,5 Bd. 3,4 cm. Der Boden ist etwas abgerollt. Das Gefäß ähnelt Tek. 2388:29.	" "	" "
2399	Graue unvariierte Terrine mit leicht gewölbter Basisring. H. 19 M. 18 Bd. 8,5 cm. Inhalt des Gefäßes etwas Rindenbrand.	" " Grab 1	 1/5
2400	Kleine schwarze Terrine mit kurzem senkrechtem Rand. Ein kleiner Teil ist abgeschla- gen. H. 7 M. 5,5 Bd. 3,3 cm.	" "	 1/3
2401	Rindenbrand	" " lag unter Gefäß 2400:29	" "
2402	Zweihenklige schwarze Terrine mit abgesetztem Rand. H. 14 M. 10,6 Bd. 6 cm. Das Gefäß ähnelt Tek. 2392:29	" "	" "

Ryc. 35. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2394–2402

Fig. 35. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2394–2402

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2403	Schwarze henkellose Terrine mit richter Strich- und bemalen- verzierung. H. 9,5 Hb. 10 Bd. 5,3 cm. Das Gefäß ähnelt in seinem Aufbau zu Nr. 2400-29.	" "	" "
2404	2 Gläser von 2 verschiedenen leicht granitierten keramischen einigen Gefäßen von rotbrau- ner Farbe, teilweise grau. Bd. kleiner 9 cm.	" "	" "
2405	Einige Stücke des Keramikbandes.	" "	" "
2406	Einige Stücke des Keramikbandes.	" "	" "
2407	Schwarze henkellose Terrine mit vier Henkeln erhalten. Der Hals ist hoch und abgesetzt. H. 19,5 Hb. 13 Bd. etwa 9 cm.	" "	" "
2408	Granitware Henkelstempel. Der Henkel ist klein und steht tief unter dem Rande. H. 8,3 Hb. 12 Bd. 4,4 cm.	" "	" "
2409	Grüne Henkellose Henkel stempel. H. 5,5 Hb. 9 Bd. 3 cm.	" "	" "
2410	Zwei Henkellose braungrüne Terrine mit abgesetztem reistem Rand. H. 18,5 Hb. 12,5 Bd. 9 cm. Das Gefäß ähnelt zu Nr. 2407-29	" "	" "

Ryc. 36. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2403–2410

Fig. 36. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2403–2410

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2411	Winkelkliger vollwüchsiger Ton- urtopf. Der Hals ist ganz we- nig eingewogen. H. 13,5 H. 13,5 Bd. 7,5 cm.	Konstante "	"
2412	Weitmundige braunerleumare Hohlkelch, dunkel. H. 24 H. 29 H. 4 H. 20,5 Bd. 7 cm.	" "	" "
2413	Zweiwüchsige braunerleumare Tonne mit abgesetztem etwas schwach aufsteigendem Rand. Der Henkel ist mit sehr breiten breiten Rippen verziert. H. 9,5 H. 8 Bd. 6 cm. Das Gefäß dunkel. H. 24 H. 29.	" "	" "
2414	Hohe grauerleumare Tasse mit breitem absteigendem Hohlkelch. H. 8,5 H. 10 Bd. 4,5 cm.	" "	" "
2415	Rest (nur Hälfte erhalten) grau- schwarze Hohlkeltasse, die geht nach dem Boden etwas spitzer zu, dunkel aber sonst vollkommen. H. 24 H. 29. H. 7,5 H. 9 Bd. 3,5 cm.	" "	" "
2416	Weitmundige winkelige Hohlkelch mit absteigendem Rand und 4 Randfortsätzen. Es stehen in je 2 ^{Paar} Paar über den beiden Henkeln. H. 15 H. 31 Bd. 9 cm.	" "	" "

Ryc. 37. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2411–2416

Fig. 37. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2411–2416

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2417	Nur Hälfte erhaltene kleine Terrine ohne jede Verzierung. Die Form ist von der üblichen Art, etwa wie Sub. 2400-29 H.m. 4,6 H.g. 6 Bod. 2,8 cm.	" "	" "
2418	2 Stücken einer kleinen schwarzen Terrine. Bod. 4,5 cm.	" "	" "
2419	Kleine hellbraune Henkelkanne. Henkel etwas abwärts und 25 H. 8 Bod. 2,4 cm. Wandung leicht schwach aufgebogen.		" "
2420	Kleine graue Terrine. In der Wandung sind Streifen und Linien verflochten. H. 6 H. 4,7 Bod. 2,3 cm.		" "
2421	4 kleine mit Leinwandband verklebte Bronzeklein-gegenstände. Eine der eine Größe. Sub. 2399-29 1; 0,8; 0,3 cm.	" "	" "
2422	Weitmundige schwarzbraune Schüssel mit kleiner Henkel-öse. Am Rand sind 3 Zöpfe verteilt. Sie ist etwas nach innen gebogen. H. 8,5 H. 2,5 Bod. 8,3 cm. Das Gefäß ähnelt Sub. 2408-29.	" "	" "
2423	Restteil einer doppelkammrigen Terrine mit schwarzer Leinwandbräule, die mit Deko-gruppen verziert ist. Ein Wandungsrestteil u. Henkel liegt lose	" "	" "

Ryc. 38. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2417-2423

Fig. 38. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2417-2423

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2424	Kleiner grauschwarzer tur- nenförmiger Henkelnapf. Die Schulter ist mit kleinen Strichgruppen und kleinen Wülsten verziert. Der Henkel fehlt. H. 55 M. 12 Bd. 1,8 cm. Der Boden ist eingedellt.	Poussancé Grab 2	" "
2425	Brauner Henkelnapf mit dünner überstehender Kante. Im Boden eine tiefe Belle. H. 3 M. 10,5 Bd. 2 cm.	" "	" "
2426	Brauner Leinwand-Terrine mit Hälften erhalten. Oberteil geglättet, Unterteil wenig gewölbt. An der inneren Wandung sind an 4 Stellen Doppel- kammben angebracht. Von ihnen sind nur noch 3 er- halten. H. 22 M. 11 Bd. 11 cm. Inhalt des Gefäßes etwas Ei- senbrand.	" "	" "
2427	Unterteil eines rotbraunen ge- rankten Terringefäßes. Bd. 8 cm	" "	" "
2428	Kleines schwarzes terrinen- förmiges Henkelnapfchen. Die Schulter ist mit punk- tierten Strichgruppen verziert. Ein Teil der oberen Wan- dung fehlt. H. 55 M. 7,8 Bd. 2,8 cm. Das Gefäß ähnelt Inv. 2424-29	" "	" "

Ryc. 39. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2424–2428

Fig. 39. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2424–2428

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2429	Schwarze vierkantige Terrine mit abgerundetem bottom Hals. Der Schüssel ist mit senkrechten Linienrippen verziert. H. 14 H. 11,5 Bd. 5 cm.	" "	" "
2430	Größere schwarze Terrine mit geripptem Ober und gerundetem unterem Teil. Auf ihm sind in Abständen 4 Griffleisten um das Gefäß verteilt. Der ganze Rand ist abgebrochen. H. 19,5 H. 24 Bd. 11 cm. Das Gefäß enthält in großen Tiegeln. In Nr. 2426-27. Inhalt des Topfes etwas heissen brand.	" "	" "
2431	Gratitierte vierkantige Terrine. Halsansatz und Schüssel reich mit Linienrippen und Punkt-rippen verziert. Nur die Hälfte des Gefäßes ist erhalten. Es enthält Nr. 2429-29. H. 10 H. - Bd. 6 cm.	" "	" "
2432	Weisse vierkantige Terrine-gefäß, ausserordentlich gerippt. In den Abständen stehen sich kleine Wülste gegenüber. Der Henkel fehlt. H. 19 H. 14 Bd. 8,3 cm.	" "	" "
2433	Rest einer graubraunen Terrine mit ganz wenig kleiner Schüssel und etwas unregelmäßigem Rand. H. 8 H. 16 Bd. 7,5 cm.	" "	" "

Ryc. 40. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2429-2433

Fig. 40. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2429-2433

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2434	1 Scherbe eines großen mit Fingeruagelindrücken verzier- ten Tellers.	Vomkate Grab 2	" "
2435	Grafitierte Henkelortale. Ein Teil der Wandung mit dem Henkel fehlt. H. 5,5 H. 13 Bd. 2,5 cm Der Boden ist wenig eingedellt.	" "	" "
2436	Kleine grafitierte Terrine mit leichter Wölbung. H. 6,5 H. 6,6 Bd. 2,5 cm. Das Gefäß stammt aus 2426-29.	" "	" "
2437	Zwischenklige graubraune Terrine mit etwas abgesetztem Rand. Auf der Innenseite sind mehrere Strichgruppen und Stellen als Verzierungen verziert. Der obere Teil des Randes fehlt vollkom- men. H. 12,5 H. 14,2 Bd. 4,5 cm.	Grab 3	" "
2438	2 Scherben einer schwarzen Schüssel, Rand und Bodenstück. Der Rand ist nach innen ge- ogen. Auf der Innenseite des Bodens befindet sich ein Punkt. H. etwa: 11 H. etwa: 2,2 Bd. 9,5 cm	" "	" "
2439	Zwischenkliger Terrinentopf. Unter dem Rand stehen sich Wülste gegenüber. Ein großer Teil der Wandung fehlt. H. 13,5 H. 11,5 Bd. 4,5 cm.	" "	" "

Ryc. 41. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2434–2439

Fig. 41. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2434–2439

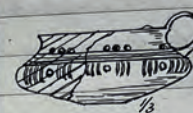
Inventarisiert: 19 19

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2440	Schwarze Henkeltasse. Henkel breit und absteigend. H. 6,5 H. 4,5 Bd. 2,5 cm.	" "	" "
2441	Unterteil eines grauschwarzen Toppfes. Bd. 6,5 cm	" "	" "
2442	Schwarzes terrinenförmiges Hen- kelnapfchen. Der Henkel fehlt H. 6 H. 6,2 Bd. 1,5 cm	" "	" "
2443	Schwarzbraune Terrine. Oberteil geglättet, Unterteil wenig ge- rändert. Inhalt des Gefäßes etwas Leichenbrand. H. 14 H. 16 Bd. 8,8 cm. Das Gefäß ähnelt Inv. 2426:29.	" "	" "
2444	Kleines grauer terrinenförmiges Kaff ohne jede Verzierung. H. 4 H. 4,5 Bd. 3 cm. Der Boden ist eingedellt.	" "	" "
2445	Zur Hälfte erhaltene kleine gra- fitierte Terrine mit etwas ausgeprägterem Boden. Die Form ähnelt Inv. 2442:29. H. - H. - Bd. 3,3 cm.	" "	" "
2446	Großer Wandungsstücken eines rotbraunen terrinen- förmigen Gefäßes. Nicht unter dem Rand stehen Doppel- kanten. Eingeweichte Mauer und wird mehr ^{angegeben} möglich werden.	" "	" "

Ryc. 42. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2440–2446

Fig. 42. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2440–2446

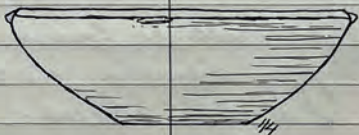
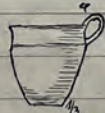
Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2447	Kleine grafitierte Terrine mit punktiertem Rand. 4 runde Bügel sind um den Rand gleichmäßig verteilt. H. 5,5 M. 3 Bd. 1,5 cm	Dauerslau H. Pruslau Grab 3	
2448	Nur Hälfte erhaltene Henkel- tasse mit abgesetztem Rand. Er ist reich mit Horizontal- linien und Wellenlinien verziert ebenso auch die Schüssel. Am Rand stehen Fortsätze. H. 4,5 M. 8,3 Bd. 3,3 cm. Der Boden ist eingedellt.	"	
2449	2 nur Hälfte erhaltene kleine terrinenförmige Häpfe. Keine davon ist mit Horizontal- linien und gestrichelten Brei- chen verziert. H. 5,5 M. 4,2 Bd. 2 cm derselben. Der andere Hapfen H. 5,3 M. Bd. 1,8 cm. Die Ge- fäße sind aus Ton. 2444-29 und 2448-29	"	"
2450	8 Sorten verschiedener Gefäße. Es finden sich darunter Reste von Terrinen mit Schäg- riefen, von gewölbten terrinen- förmigen Töpfen u. Schüsseln Bd. der verschied. Gefäße: 8,8 u. 9 cm. In Wandlung des einen Gefäßes ist mit Finger- nagelindrücken verziert.	"	"

Ryc. 43. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2447-2450

Fig. 43. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2477-2450

Inventarisiert: 19

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2451	Kinderleichenbrand lag über Grab 3 verstreut.	" "	" "
2452	Zwinge Kohlenstückchen.	" "	" "
		aus der Grabgrube	
2453	Knickhakenartige schwarze Terrine mit tiefem, senkrechten, abgesetztem Rand. Über die Schulter laufen senkrechte Strichgruppen in Abständen. In den Zwischenräumen stehen kleine Zellen. H. 13 H. 8,3 Bd. 5,8 cm.	Grab 4	" "
			
2454	Große nickhakenartige Schüssel mit weit nach innen gezogenem Rand. An 5 Stellen sitzen breite horizontale Fortsätze. Der Boden und ein Teil der Wandung fehlen. H. 10 H. 29,5 Bd. 10,5 cm.	" "	" "
			
2455	Grünbraune Terrine mit leicht gewölbter Baustellung. Ein Teil der Wandung fehlt. H. 16 H. 17,5 Bd. 10,5 cm.	" "	" "
			
2456	Kleine braune Terrine, ehemals wohl schwarz. Die Schulter ist mit gestrichelten Strichen verziert. H. 7 H. 7,3 Bd. 2,2 cm.	" "	" "
			
2457	Kleine grün-schwarze Tasse mit ganz wenig betonter Schulter. Ein kleiner Henkel überragt den Rand. H. 4,5 H. 5,3 Bd. 1,8 cm.	" "	" "
			

Ryc. 44. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2451–2457

Fig. 44. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2451–2457

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2458	Weitauindige schwarze Schüssel mit verdicktem Rand. Auf ihm sind 3 Doppelfortsätze auf dem Rand. Unter dem mittleren Fortsatz findet sich eine horizontale Warte. H. 9 No. 243 Bd. 98 cm.	Soulsław H. Proslaci Grab 5	"
2459	Schwarze Terrine mit 4 Griff- waren auf der äußeren Bauung, davon sind mir noch 3 erhalten. Ein großer Teil der Wandung fehlt. Inhalt des Gefäßes etwas Leinwand- brand. H. 18 No. 185 Bd. 105 cm.	"	"
2460	Zweihenkliges leinwandförmiges Gefäß Wandung etwas geradelt. H. 15 No. 125 Bd. 8 cm.	"	"
2461	Hohe schwarzbraune Henkel- tasse. Henkel breit und über- stehend. Teile des Randes fehlen. H. 8 No. 12 Bd. 4,5 cm	"	"
2462	Kleine grauschwarze Terrine. Rand beschädigt. H. 6 No. 5 Bd. 3 cm. Das Gefäß ähnelt Teiln. 2459:29	"	"
2463	Zweihenkliges Terringefäß mit abgerundtem Rand. Der obere Teil fehlt vollkommen. H. noch 16 No. 13 Bd. 8,5 cm.	"	"

Ryc. 45. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2458–2463

Fig. 45. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2458–2463

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2464	Grafitierter Henkelnapf mit abgesetztem Rand. Die Schüssel ist reich mit unkorrekten Strichgruppen und vollen Stellen verziert. Rand und Henkel sind beschädigt. H. 9 H. 13,5 B. 7 cm.	"	"
2465	Kleine grafitierte Terrine ohne jede Verzierung. Die Form ähnelt Nr. 2458. H. 7 H. 7 B. 2,2 cm.	"	"
2466	Noch kleinere grafitierte Terrine. Form ähnlich der vorhergehenden. H. 4 H. 3 B. 2 cm.	"	"
2467	Weitmundige schwarze Henkel-schale. Am Rand stehen 2 Fortsätze. Der Boden ist etwas eingedellt. Der Henkel fehlt. H. 3,5 H. 11 B. 2,8 cm.	"	"
2468	Ähnliche schwarze Tasse mit dünnem überstehendem Henkel. H. 5 H. 8 B. 3 cm.	"	"
2469	Schwarzbraune Terrine mit abgesetztem Rand, er ist ein wenig anklappend. Der Körper ist stark gewölbt. Am Halsansatz sind kleine Warzen um das Gefäß verteilt. Der obere Teil der Wandung ist geglättet, der untere gerieft. Ein Teil der Wandung fehlt. Inhalt des Gefäßes etwas Leichenbrand. H. 2,5 H. 17,5 B. 8,5 cm.	Grabb.	"

Ryc. 46. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2464–2469

Fig. 46. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2464–2469

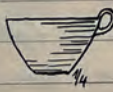
Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2440	Zweihenkliges Tonnengefäß. Auf- wandung leicht gerieft. In den Abständen Doppeltumkränze. Das Gefäß ist um 2460-29. H. 11,5 M. 11,5 Bd. 7,5 cm.	Bauslau M. Prieslau Grab 6	" "
2441	Kleine schwarzbraune Terrine mit abgeschliffen Rand und 2 Henkeln. H. 11 M. 11 Bd. 5 cm.	" "	" "
2442	Schwarze Henkelstirn, flach. mit Perlenreife. H. 3,5 M. 10 Bd. 2 cm. Das Gefäß ist um 2467-29.	" "	" "
2443	Nur Hälfte erhalten große Schüssel. An einer Stelle ist ein Rand- zipfel erhalten. H. 8,5 M. 28,5 Bd. 8 cm. Das Gefäß ist um 2458-29.	" "	" "
2444	Kleines grafiertes fast tonnen- förmiges Henkelnapfchen. H. 4,8 M. 6,2 Bd. 2 cm. Der Boden ist eingedellt.	" "	" "
2445	Bergleichen, nur etwas mehr profiliert. Nach dem Boden zu läuft die Wandung sehr spitz zu. H. 5,5 M. 5,4 Bd. 1,5 cm. Über dem Stemmenumkränze sind im Ab- ständen Wellengruppen verteilt.	" "	" "
2446	Ganz kleine grafierte Terrine Rand bedingt. Auf der Stirn sind gestrichelte Zwickel als Verzierung angebracht. Der Rand fehlt. H. 4 M. 3,5 Bd. 2 cm. Das Gefäß ist um 2474-29.	" "	" "

Ryc. 47. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2470–2476

Fig. 47. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2470–2476

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2444	Wirkungsindige braun-schwarze Muschelkale. Die Zeit der Wandlung fehlt. Der Muschel ist breit und übersteht. H. 4,5 M. 12 Bd. 35 cm. Das Ge- füge ähnelt Luk. 246729.	" "	" "
2478	2 Schalen einer schwarzen Muschelkale. Form u. Größe sind nicht mehr näher fest- stellbar.	" "	" "
2479	Unterseite eines geglätteten grau- schwarzen Gefäßes. Führt etwas Keramikbrand. Bd. 8 cm.	" " Grab 4.	" "
2480	Kleine graue muschellose Schale H. 5 M. 14 Bd. 4,9 cm.	" " 	" "
2481	3 Schalen einer kleinen grafi- schen Tasse.	" "	" "
2482	Zweikantiger kammförmiger Topf mit etwas abgeschrägtem Rand. Farbe schwarzbraun. H. 11 M. 9 Bd. 5 cm.	" " 	" "
2483	Kleine graue keramische Muschel- tasse. Der Muschel ist über- steht. Er fehlt. H. 5 M. 8 Bd. 3 cm.	" " 	" "

Ryc. 48. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2477-2483

Fig. 48. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2477-2483

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2484	3 Schalen eines granitierten Tonnen- gefäßes. Bd. 8,4 cm	Amustau Th. Privalau Grab 4	" "
2485	Kleine schwarze Terrine. Der Rand fehlt vollkommen. Spuren von gestrichelten Breiten als Glanzverzierung sind noch zu erkennen. H. 5 H. 5,2 Bd. 2,5 cm.	" "	" "
2486	Höher graubrauner etwas tonnen- förmiger Topf. Der Hals ist ge- glättet. Über die ganze Wän- dung sind zwar nur in einem breiten Band riden sich deutliche Vertiefungen hin. Der untere Teil der Wän- dung ist granitiert. Der Rand fehlt vollkommen. H. 10,5 Bd. 8,5 cm. Inhalt des Gefäßes ist Leinwand.	" " Grab 8.	" "
2487	Longe Bronzeadel und breitge- hörmertem eingerolltem Kopf L. 16 gr. Durchmesser 6,5 cm.	" " Beginn Gefäß 2486-29	" "
2488	Rotbraunes zweihäutiges Ton- nengefäß. In beiden Seiten der Hals und in den Hals- enden stehen kleine spitze Knüben. H. 12 H. 10,8 Bd. 5,8 cm.	" "	" "

Ryc. 49. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2484–2488

Fig. 49. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2484–2488

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2489	Gratirte weinwindige Henkel- kanne mit dünnem überstehen- dem Henkel. Teile des Randes nicht der Henkel fehlen. Kopf der Henkel sind in Museum den Seltengruppen verteilt. H. 44 M. 11/2 Bd. 32 cm.	" "	" "
2490	Kurvisiger tonnenförmiger Topf mit abgesetztem Rand. Ein Henkel fehlt. Farbe des Gefäßes graubraun. H. 9,5 M. 7,5 Bd. 4 cm.	" "	" "
2491	Rotbraunes Tellerstück. Es ist mit Ausnahme eines schmalen Randes mit tiefen Fingernagel- rindrücken versehen. In einer Stelle ist eine Nadelbohrung.	" "	" "
2492	5 Stücken verschiedener Gefäße. Es finden sich Reste von graubi- nen, tonnenförmigen Töpfen, anderen geglätteten Gefäßen, einer mit dicken Wülsten besetzten Schüssel und eines mit Doppel- wülsten besetzten Topfes.	Gräber aus Grab 8.	" "
2493	Zweiheuklige verwaschene Tasse, mit der Brustteil ist noch er- halten. H. M. Bd. 5 cm. Das Gefäß ähnelt dem 247/29.	Grab 9	" "

Ryc. 50. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2489–2493

Fig. 50. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2489–2493

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung	
2494	Wandstück einer keramischen Tasse. Farbe braunschwarz. H. 11,5 cm.	Forsthaus A. Pristau Grab 9	" "	FB
2495	3 kleine Gläser verschiedener Gefäße. Es sind Reste eines weichenkligen geräucherten Topfes, eines kleinen schwarzbraunen Krüglchens und eines Gefäßes mit abgeschliffenem Rand.	" "	" "	FB
2496	einige Stückchen Holzkohle	" " Grab 10.	" "	FB
2497	einige Stückchen Leinwand.	" "	" "	FB
2498	1 Glas eines stark geräucherten wohl tonnenförmigen Gefäßes	" " 	" "	FB
2499	1 großer Glaser eines tonnenförmigen Topfes, dessen Oberfläche mit Fingernageldrücken versehen ist. H. 8 cm.	" "	" "	FB
2500	Bodenrest eines großen Gefäßes. Der Boden ist gut abgeschliffen. Durchmesser 11,5 cm.	" "	" "	FB
2501	Leinwand.	" " Grab 11	" "	FB

Ryc. 51. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2494–2501

Fig. 51. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2494–2501

Inventarisiert: 1989

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2502	5 Scherben verschiedener Gefäße. Es sind Reste von gerundeten Töpfen und größeren schalenartigen Gefäßen darunter.	" "	" "
2503	2 große Scherben einer Schüssel mit kleinem Henkel. Der Boden liegt lose dabei. H. 12 H. 24,5 Bd. 10 cm.	Grab 12.	" "
2504	Zweihenkellige graubraune Terrine mit abgesetztem Rand über die Schultern laufen zwei rechte Füllhenkel die von Doppelknäbchen unterbrochen wurden. Innend. etwas körnigbraun. H. 14,5 H. 10 Bd. 4,5 cm.	" "	" "
2505	Graubraune keramische Henkel- tasse. Henkel lang angewogen und breit. H. 6,3 H. 9 Bd. 3 cm.	" "	" "
2506	Kleine graue Terrine, Laug- gefäß. Der Hals ist abgesetzt. Auf der Mitte der Beinführung sind an einer Seite 3 spitze Fortsätze angebracht, auf der gegenüberliegenden sind nur 2 davon vorhanden, wobei die eine Fortsetzung geht. H. 6,5 H. 4,3 Bd. 1,6 cm.	" "	" "

Ryc. 52. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2502–2506

Fig. 52. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2502–2506

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2507	Kleines braunes Henkelnapfchen mit abgestumpftem hohem Rand. H. 5,5 H. 4 Bd. 2 cm	Domschütz Hr. Proskau Pet. W. Grab Nr.	
2508	Kleine Terrine mit wirklichem Henkelstück. Reiche Dreiecksmuster sind als Verzierung über die Schulter des Gefäßes gezogen. H. 8,3 H. 8,2 Bd. 2 cm	" "	
2509	Kleines braunes terrinenförmiges Napfchen mit hohem abgestumpftem Hals und schönem eingepprägtem Fuß. An einer Stelle des Randes sitzen 2 kleine stilisierte Vögelchen. Auf der gegenüberliegenden Stelle des Randes sind kleine Windstellungen auf denen ursprünglich wohl irgendwelche Figuren gesessen haben können. Auf der eigentlichen Gefäßwandung stehen sich 3 spitze Waben gegenüber von denen die eine bis zur Gefäßwandung durchwächst ist. Der Fuß ist außen hoch eingetieft. Der Napf ist äußerlich wie Luk 2506 als Laßgefäß benutzt worden. H. 8,5 H. 5 Bd. 3,5 cm	" "	

Ryc. 53. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2507–2509

Ryc. 53 Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2507–2509

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2510	Kleine graue Terrine mit ab- geracktem unebnem Rand Auf der Gefäßmitte sitzen vier kleine spitze Warzen. Die Wandung ist mit Rinnen erkennbarer Dreiecksformen verziert. Das Gefäß ist stark von Feuerschmelzen. H. 6 Ab. 5,35 Bd. 2,6 cm.	" "	" "
2511	Bruchteil eines stark ge- rauteten wohl tonnenför- migen Gefäßes. Bd. 9,2 cm Der Ton ist stark mit Steinchen durchsetzt.	" "	" "
2512	Randstück eines tonnenför- migen stark gerauten Ge- fäßes. Farbe braun. Der Ton ist stark mit Steinchen durchsetzt.	" "	" "
2513	Kleine graue Tasse, knieptk. H. 2,7 Ab. 4,5 Bd. 1,3 cm.	" "	" "
2514	Wandungsrest eines runden braunen und innen glantz- ten Gefäßes. Die Außenwand ist stark geraut.	" "	" "
2515	Einige Holzkohlenstückchen.	" "	" "

Ryc. 54. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2510–2515

Fig. 54. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2510–2515

Inventarisiert: 19 29

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2516	Bodenrest einer schwarzbraunen Terrine. Wandung geglättet. Bd. 10 cm. Inhalt des Gefäßes etwas Leichenbrand.	Douslaui H. Preskaut Grab 13	" "
2517	Ein ein. Drittel erhaltene Terrine doppelwandig, auskiesig und gerippt. Die Wandung ist reich mit horizontalen und senkrechten Strich und Linien-gruppen verziert. Bd. 9,2 cm	" "	" "
2518	3 Leichen verschiedener Gefäße, darunter ein Bodenstück und Reste einer Leinwand. Bd. 9 cm.	" "	" "
2519	Größere Schüssel in einem Leichen erhalten. Rand wenig verdickt. Farbe schwarzbraun. H. 12 No. 235 Bd. 10 cm.	Grab 14	" "
2520	Zweihandliges Tonnergefäß mit gewölbter Wandung. Ein Henkel fehlt. H. 12 No. 135 Bd. 7,9 cm.	" "	" "
2521	Zweihandliges terrinenförmiges Gefäß mit abgesenktem Hals. H. 15,5 No. 11 Bd. 7,2 cm. Inhalt etwas Leichenbrand.	" "	" "

Ryc. 55. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2516–2521

Fig. 55. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2516–2521

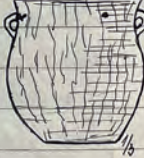
Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2522	kurvenkluges Tonengefäß. In dem Halsende stehen sich Doppelknübeln gegenüber. Ein Henkel fehlt. H. 4 H. 13 Bd. 8,5 cm. Das Gefäß ähnelt Nr. 2520-29.	" "	" "
2523	Schwarzbraunes Henkelgefäß mit etwas überstehendem Henkel. H. 5,5 H. 8,5 Bd. 3 cm.	" "	" "
2524	Großes Henkelgefäß. Der Henkel ist ein wenig größer. H. 6 H. 8 Bd. 2,5 cm.	" "	" "
2525	Grafitierter terrinenförmiger Henkelnapf. Hals abgesetzt. Schüssel reich verziert mit Doppelknübeln und senkrechten Fingerringen. Henkel sehr breit und überstehend. H. 9 H. 15 Bd. 6 cm.	" "	" "
2526	Kleine grafitierte Schale. Rand nach innen gezogen. Der kleine Henkel fehlt. H. 8 H. 14,8 Bd. 5,6 cm. Das Gefäß ähnelt Nr. 2519-29.	" "	" "
2527	Unterteil einer großen weit-mündigen Terrine. Griffwarzen sind an der Wandlung ver- teilt. Inhalt etwas bräunlich- braun. Bd. 13 cm.	" "	" "

Ryc. 56. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2522–2527

Fig. 56. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2522–2527

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2528	Große weitmündige weichen- klige Schüssel mit anstän- dlichem Rand. Unterteil gra- fiziert. Unterteil etwas gewölbt. H. 17 H. 28 Bd. 9 cm.	Borsleben H. Proslau Grab 14 Per. IV-V	" "
			
2529	1 Wandingerheber eines braunen tonnenförmigen Gefäßes. Wandung geglättet. Bd. 9,5 cm.	" "	" "
2530	Schwarzer tonnenförmiger Hohlknapp mit abgesetztem Rand, die Schulter ist mit senkrechten Fingerringen verziert. Der kleine Hohlknapp sitzt direkt am Rande. H. 9,2 H. 11,5 Bd. 5 cm.	" aus dem "Hohlknapp" braunen Menge"	" "
			
2531	Zweiwüchtliges tonnenförmiges Gefäß mit senkrechter Rauhung. H. 15 H. 13 Bd. 7,5 cm. Inhalt etwas Leinwand.	" Grab 15	" "
			
2532	Kleiner schwarzer tonnenförmiger Hohlknapp. H. 6,5 H. 9 Bd. 3,2 cm.	" "	" "
			
2533	Hellgrüne weiche Terrine mit braun stark aufsteigendem Rand. H. 10,5 H. 7,2 Bd. 4 cm. 1 Hohlknapp fehlt.	" "	" "
			

Ryc. 57. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2528–2533

Fig. 57. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2528–2533

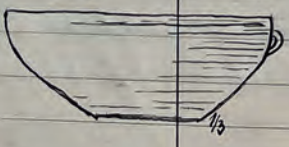
Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2534	zur Hälfte erhaltene weiskunklige Schüssel mit breitem Rand, unter dem Rand. Die Kupferumrandung des Gefäßes ist stark geränkt. H. 18 H. 34,5 Bd. 11,5 cm.	" "	" "
2535	Große weiskunklige Terrine. kupfer- teil geränkt, Rest glatt. H. 19,5 H. 14,5 Bd. 7,5 cm.	" "	" "
2536	Schwarze Henkelkass mit breitem abgesetztem Rand. H. 15 H. 8,8 Bd. 3,5 cm.	" "	" "
2537	Terrinenförmiger schwarzgrauer Henkelnapf mit abgesetztem Rand und einer Schutzflurle. Der Henkel fehlt. H. 7,2 H. 9,5 Bd. 4 cm.	" "	" "
2538	Kleine schwarze Henkelkassen mit schwarzer Wandung. Das Gefäß ähnelt Nr. 2536. H. 5,5 H. 8,2 Bd. 2,5 cm.	" "	" "
2539	Weiskunklige schwarze Schüssel mit schräger Wandung. H. 9 H. 21,5 Bd. 5,8 cm.	" "	" "
2540	Große weiskunklige Terrine mit hohem abgesetztem Rand. H. 15,5 H. 10 Bd. 6,5 cm.	" "	" "

Ryc. 58. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2534–2540

Fig. 58. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2534–2540

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2541	3 Scherben eines größeren keramischen Gefäßes. Farbe braun-schwarz. Enthält etwas Leinwandbrand.	Strusław k. Prestaw Grab 16	
2542	Kleine schwarze Terrine mit etwas abgeschliffenem Rand. Auf der Schulter ist eine runde Strich- und Brechstrichverzierung ausgebracht. H. 8 Hb. 67 Bd. 3 cm.	" "	
2543	3 Scherben eines dickwandigen runden stark geräucherten Gefäßes. Es war mit Leinwandbrand gefüllt.	" "	" "
2544	Kleine schwarze Henkelkanne mit etwas überstehendem Henkel. Verf. H. 6 Hb. 9 Bd. 3 cm. Am Boden befindet sich ein eingeglättetes liegendes Tier.	" "	
2545	Großer weitwandiger Henkelnapf mit abgeschliffenem Rand. Der Henkel ist mit runden Vertiefungen und schmalen Fingerringen versehen. H. 10 Hb. 12,5 Bd. 4,5 cm.	" "	
2546	Kleine graue Henkelkännchen. Henkel sitzt unter dem Rand. H. 7 Hb. 12,5 Bd. 6,8 cm.	" "	

Ryc. 59. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2541–2546

Fig. 59. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2541–2546

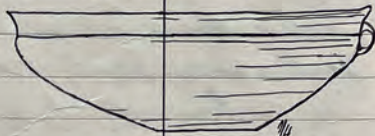
Inventarisiert: 19 29

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2547	Zweiheuklige Terrine mit ab- gerastetem Rand. über den Schulter- laufen senkrechte Furchungsrinnen. H. 17,5 H. 13,5 Bd. 8 cm.	" "	" "
			
2548	Grünlich-schwarze etwas röhrenförmige Neukelchschüssel. Der Henkel sitzt direkt unter dem Rand. H. 8,5 H. 19 Bd. 6 cm. Das Gefäß ähnelt Fuk. 2546:29.	" "	" "
2549	Randrest einer dickwandigen Neukelchschüssel mit nach innen gebogenem Rand. Ein Maß können nicht mehr abgege- ben werden. Die Form sehr ursprüngliche Fuk. 2546:29 ähnlich.	" "	" "
2550	Grünlich-schwarze Neukelchschüssel mit etwas überstehendem Henkel. H. 5,8 H. 9 Bd. 3,7. Das Gefäß ähnelt Fuk. 2544:29	" "	" "
2551	Grünlich-schwarze Terrine mit kreis- förmigem Rand. Der obere Teil der Schulter ist nicht mit Arenkammern verziert. H. 10,7 H. 9,5 Bd. 5,5 cm. Die Form ähnelt Fuk. 2542:29.	" "	" "
2552	Weitmundige grünlich-schwarze Neukel- chschüssel mit etwas überstehendem Henkel und schwach aufsteigender Wandung. H. 6,5 H. 10 Bd. 4 cm.	" "	" "
		Aus Boden befindet sich ein unregelmäßiges, liegendes Stein- stück. Die Form des Gefäßes ähnelt Fuk. 2544:29	

Ryc. 60. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2547–2552

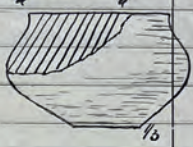
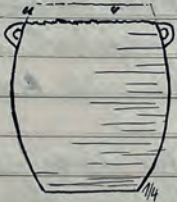
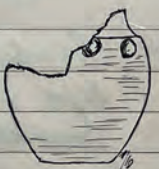
Fig. 60. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2547–2552

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2553	Kleiner grauer Tonkelnapf mit abgesetztem Rand. Der Nebel ist etwas abgewand. Über die Schulter laufen dünne senkrechte Furchen. H. 5 cm. 4 Pd. 2 cm. Das Gefäß ist leicht gek. 2545-29.	Landau H. P. Landau P. 15-5 Grab 16.	" "
2554	Unterseite einer grauerenwar- ren weichenkligen Terrine mit abgesetztem Rand. Er ist stark beschädigt. Auf der Schulter sitzen senkrechte Furchengruppen. H. noch 95 H. - Pd. 5 cm. Das Gefäß ist leicht gek. 2547-29.	" " Grab 17.	" "
2555	Weißwändige schwarzgrüne Tasse mit breitem abgesetztem dem Nabel die Wandung ist leicht aufsteigend. H. 5 H. 98 Pd. 3, 4 cm.		" " ändern? "
2556	Zur Hälfte erhalten grauererwarer Schüssel mit breiter Schulter sind abgesetztem, anstehendem Rand. H. 98 H. 29 Pd. 9 cm. Am Rand sitzen Zippel.		" " " "
2557	1 Scherbe einer grauererwarer Schüssel. Pd. 4, 5 cm.	" "	" "

Ryc. 61. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2553-2557

Fig. 61. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2553-2557

Inventarisiert: 1929			
Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2558	1 Wandüngerkerben eines aneinander korinthenartigen Gefäßes. Farbe grau.	" "	" "
2559	3 Reste eines korinthenartigen Gefäßes mit aneinander gefügten Unterteil.	" "	" "
2560	Halbes korinthenförmiges Gefäß von brauner Färbung. H. wdh. 4,8 H. - Bd. 4 cm		" "
2561	Randrest einer hellbraunen Schale mit einfach ver- stärktem Rand. H. etwa 2,5 cm. Rand wenig nach innen gezogen.		" "
2562	Zweiheuliges Tonnengefäß, Rand abgebrochene Wandung innenlich rauh. H. wdh. 14,5 H. - Bd. 8,2 cm.		" "
2563	Unterteil eines geglätteten tonnen- förmigen Topfes mit abgesetzter Schulter und 2 Henkeln. Die Schulter verläuft sich großen Stellen. Inhalt des Gefäßes etwas Leinwandbrand. H. wdh. 21,5 H. - Bd. 10,6 cm.	Grab 18 Por. 10-8 	" "

Ryc. 62. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2558–2563

Fig. 62. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2558–2563

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2564	Zweihenkliger tonnenförmiger Topf. In den Halsenden stehen sich Knüben gegenüber. Die Wandung ist wenig granit. Farbe. Graubraun. H. 12 M. 10,8 Bd. 4 cm	Querschnitt Th. Proslau Grab 18	
2565	Schwarze Henkelkale. Der Boden ist eingedellt. Der Rand ist etwas verkrüppelt. H. 5 M. 11 Bd. 2,6 cm.	" "	
2566	Zweihenkliges Tonnengefäß mit grafitierter Kupensette. Der Rand ist abgesetzt, um die Schulter sind Wellengruppen verteilt. Die Form ähnelt Nr. 2563:29. H. 14,5 M. 11,3 Bd. 4,8 cm.	" "	" "
2567	3 Scherben einer kleinen Terrine. Kupensette grafitiert. Mäße sind nicht mehr anzugeben.	" "	" "
2568	Bodenstücken eines größeren geglätteten Gefäßes. Boden ist etwas abgesetzt. Durchmesser 9,8 cm.	" "	" "
2569	4 Scherben verschiedener Gefäße, darunter Reste eines granitierten Tonnenkopfes und eines kleinen verzierten Terrine. Bd. des Tonnenkopfes 6,8 cm.	" "	" "

Ryc. 63. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2564–2569

Fig. 63. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2564–2569

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2540	Weihnündige braune Keru- lar-Schale mit sehr tiefen und schwarz abgeschliffen Boden- stelle. H. 8,2 H. 14,2 Bd. 4,5 cm.	" " angelt. aus Grab 19. wohl Por. II.	
2541	Kleines schwarzes Terrinengefäß. Hohl. Die Wandung ist rein mit Feuersteinen dekoriert. H. 5 H. 4,6 Bd. 2,2 cm	" " Grab 19	
2542	Braunes weichenkliges Terrinen- gefäß. Die Wandung ist nicht gezeichnet. H. 7,5 H. 5 H. - Bd. 4 cm. Das Gefäß ist Hohl. 2544:29.	" " " "	" "
2543	Schwarze Kerularkase mit breitem starkem Halskanten Hals. H. 5,6 H. 9,6 Bd. 2,7 cm. Die Form ist Hohl. 2545:29	" " " "	" "
2544	Kleines schwarzes Terrinenformi- ger Kopf ohne jede Verzierung. H. 6,5 H. 5,8 Bd. 2,4 cm. Der Boden ist etwas eingedellt. Das Gefäß ist Hohl. 2541:29.	" " " "	" "
2545	Rest einer schwarzgrünen Kerularkase. Der Wandungsteil mit dem Hals fehlt. H. 5 H. 11,3 Bd. 2,2 cm.		" "
2546	2 Stücke eines terrinenformi- gen grünen Kerularkopfes mit grüner Wandung.	" " " "	" "

Ryc. 64. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2570–2576

Fig. 64. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2570–2576

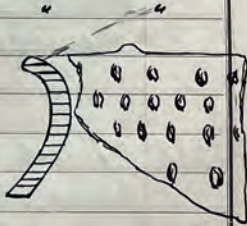
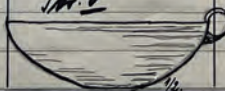
Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2547	3 größere Platten verschiedener Gefäße. Es sind der Rest eines gerankten tonnenförmigen Topfes mit Henkel und Doppelkanten verziert, der Rest eines anderen glatten Topfes mit wenig abgesetztem Rand und die Hälfte eines dritten Tonnentopfes mit stark gestufter Schulter sind etwas ausladenden gestuften Rand. Die Henkel sind in der Schulter nicht horizontale Furchengruppen hin. H. 10,8 M- 8,5 mm.	Baumstau h. Pristau Grab 19 Schwaben aus den Gräbern	18 u 19.
2548	1 Scherbe einer braunrotierten Terrine mit rechteckigen Furchengruppen.	"	"
2549	Leinwandband.	"	"
2580	Wandungscherbe eines großen terrinenartigen Gefäßes. Unter- teil der Wandung gerankt.	"	"
2581	2 Scherben verschiedener Gefäße, eines kleineren kuppeligen und eines größeren Henkelgefäßes.	"	"
2582	Schaftrest einer Provornenadel mit konischen Kopf. Die horizontallinierten Linien an einer Stelle als Verzierung im Schaft. L. noch 5,8 mm.	"	"



Ryc. 65. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2577–2582
Fig. 65. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2577–2582

Inventarisiert: 1929

Nr.	Gegenstand	Fundort	Art der Erwerbung
2583	Sehr gut retuschierte Feinwerkstein perlegritig. Die Retuschierung läuft um die Spitze, an der eine Längsritze entlang und erfasst den größten Teil der Breitseite h. 3,2; gr. Breite 14 mm.	" " Freundstetter Dominiatarkar vgl. Freinde 2375-2380-29	" " Freundstetter Dominiatarkar 2375-29 
2584	zwei schalenförmige schwarzbraune Terrinen mit breitem fast senkrechten Rand. Über die Kanten laufen senkrechte Falten. Sie wurden von Hallengrüppchen hergestellt. H. 13 H. 10,5 Bd. 8,2 cm.	Kallwasser H. Hülben im Wassenfeld gefunden. Prov. P. Grabfunde.	geschenkt von Herrn Hülber Museum, Kallwasser 
2585	Kleines schalenförmiges Gefäß mit 2 Henkeln. Rist unter dem Rand sind kleine spitze Knippen eingezeichnet in Gruppen verteilt. H. 11,6 H. 10,5 Bd. 6,5 cm.	" " 	" " 
2586	19 Schalen verschiedener Größen. Es finden viele Roste geschliffener Töpfe geglätteter Terrinen, mit Fingernageln drücken verteilte Linien und Faltens darunter.	" " Hauptfunde desselben Fundplatzes.	" " 
2587	Henkelstiele, innen schwarz, außen braun. In beiden Sei- ten des Henkels je eine Rolle. H. 9,6 B. 2,2 Bd. 2,8 cm	" " aus dem Wassa- wald. Prov. P.	geschenkt von Herrn Staats- förster Raut Kallwasser. 

Ryc. 66. Księga inwentarzowa z opisami zabytków nr 2583-2587

Fig. 66. Inventory book with descriptions of artifacts Nos. 2583-2587

Przepalone szczątki kostne z cmentarzyska z epoki brązu w Domasławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski

Beata Iwanek (†), Paweł Dąbrowski, Anna Józefowska, Janusz Piontek

Przepalony materiał kostny pochodzący z ciałopalonego cmentarzyska kultury pól popielnicowych w Domasławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzyce poddano badaniom antropologicznym. Analizowane szczątki pochodzą z wykopalisk przeprowadzonych w latach 2006–2008 przez wrocławski i krakowski oddział Instytutu Archeologii i Etnologii PAN. W trakcie niemal trzyletnich badań część popielnic była eksplorowana na bieżąco w instytutach lub specjalnie przygotowanych preparatoriach. Inne, w dalszych latach, były badane pod kierownictwem autorów opracowania. Niemniej, niektóre szczątki uległy zniszczeniu lub zagubieniu w trakcie prac terenowych. W efekcie, spośród 1197 obiektów zidentyfikowanych jako groby, przebadano materiał kostny z 1069 pochówków.

Stan zachowania szczątków kostnych zależał zarówno od czynników środowiskowych, jak i metody eksploracji. Skałę macierzystą stanowiska w przeważającej części stanowiła glina, która działała degradacyjnie na materiał kostny. W niektórych obiektach archeolodzy odnotowywali drobne fragmenty kości, których nie dało się jednak wyeksplorować. Mimo że dominującą formą pochówków były obiekty popielnicowe, a kości najczęściej umieszczano w chroniących je

naczyniach, znaczna część pochówków była silnie zniszczona. Groby były na ogół bardzo płytko posadowione, a część jam grobowych – nieczytelna. Istnieje możliwość, że niektóre pochówki były jedynie nieznacznie zagłębione, a nawet składane bezpośrednio na powierzchni gruntu i zabezpieczane niewielkimi kopcami ziemnymi lub innymi strukturami ochronnymi. Znacznie dokładniejsze i pełniejsze analizy były możliwe w przypadku grobów z późniejszego okresu halsztackiego (Dąbrowski *et al.* 2020), które często miały głębsze posadowienie, dobrze zachowane naczynia, a groby bezpopielnicowe w tym czasie miały już znaczenie marginalne.

Ze względu na fragmentaryczny stan zachowania kości w wielu grobach, nie przeprowadzano analizy porównawczej masy szczątków w poszczególnych obiektach, gdyż wyniki takich badań nie byłyby miarodajne. Dodatkowo, w przypadku części materiału z cmentarzyska w Chrzanowie brak jest danych dotyczących wagi kości.

Napodstawie obserwacji terenowych oraz późniejszych badań antropologicznych, przy zachowaniu ostrożności w wydzielaniu typów pochówków, dla nekropoli z epoki brązu wyróżniono 735 grobów popielnicowych, 287 bezpopielnicowych,

a także 125 pochówków „popielnicowych i bezpopielnicowych”, w których stosowano podwójną metodę składania szczątków.

Należy jednak podkreślić, że proces interpretacji oraz wnioskowanie o sposobie składania szczątków, zwłaszcza w przypadku luźnych fragmentów kości odkrywanych w jamach grobowych lub pochodzących z przydennych partii uszkodzonych naczyń, mogą nie być precyzyjne. Zawartość poszczególnych pochówków rzadko była nienaruszona – popielnice w większości przypadków były uszkodzone i eksplorowane bezpośrednio w terenie. Ponadto, na stanowisku odkryto liczne groby w znacznym stopniu zniszczone, z rozbitymi naczyniami pogrzebowymi oraz wtórnymi uszkodzeniami materiału kostnego. W trakcie badań terenowych starano się precyzyjnie identyfikować naczynia pełniące funkcję popielnic, odrzucając jako urny te pojemniki, które zawierały jedynie drobiny kości lub których pochodzenie było niepewne. Szczątki te mogły znaleźć się w naczyniach przypadkowo – poprzez przeniesienie resztek stosu pogrzebowego, przemieszczenie przez zwierzęta lub inne procesy tafonomiczne. Pobierany do badań materiał często składał się z kilkunastu niedużych prób z różnych miejsc przypisanych do poszczególnego obiektu, i nie jest pewne, jak oryginalnie był zlokalizowany.

Podczas określania formy pochówku nie kierowano się materiałem pozyskiwanym w niewielkich ilościach z różnych poziomów jam grobowych, a także pojedynczymi fragmentami kości znajdowanymi pomiędzy naczyniami. W przypadkach, gdy nie było wystarczających przesłanek do jednoznacznej interpretacji, nie precyzowano sposobu składania szczątków, aby uniknąć błędnych założeń.

Pomimo tych trudności, mając do dyspozycji materiał z ponad tysiąca obiektów, możemy przypuszczać, że zaprezentowany obraz rytuałów pogrzebowych jest reprezentatywny i dobrze odzwierciedla zwyczaje oraz preferencje dawnych mieszkańców rejonu Domasławia.

Szczegółowe informacje i analizy dotyczące zmian zachodzących w poszczególnych fazach

użytkowania cmentarzyska, typologii pochówków, zależności między formą grobu a jego architekturą i bogactwem wyposażenia, a także obecności pochówków wieloosobniczych, zostały omówione we wcześniejszych rozdziałach, zarówno w kontekście chronologicznym, jak i w szerszym ujęciu przemian obrządku pogrzebowego.

Metodyka

Materiał kostny pozyskany z eksploracji naczyń i jam grobowych został poddany starannej obróbce, obejmującej oczyszczanie oraz przesiewanie szczątków na miękkich sitach w celu oddzielenia kości ludzkich od zwierzęcych. W trakcie prac laboratoryjnych każdą popielnicę eksplorowano warstwowo, dzieląc jej zawartość na równe poziomy o zbliżonej miąższości. Miało to na celu uchwycenie stopnia odwzorowania układu anatomicznego zdeponowanych szczątków ludzkich oraz identyfikację i wydobycie ewentualnych artefaktów (Henneberg 1974; Dąbrowski, Szczurowski 2002; 2008; Hałaszkó *et al.* 2016). Niemniej, jak zaznaczono we wstępie, możliwość zastosowania tej metody była ograniczona, a warstwowa eksploracja (przy małej ilości kości i niekompletnych naczyniach) – rzadko możliwa.

Analiza antropologiczna szczątków kostnych obejmowała określenie liczby osobników reprezentowanych w jednym obiekcie oraz pojedynczej popielnicy, identyfikację fragmentów pod kątem ich przynależności do różnych części szkieletu, a także ocenę płci i przybliżonego wieku w chwili śmierci. Dodatkowo przeprowadzono pomiary osteometryczne najlepiej zachowanych fragmentów kości oraz analizę zmian rozwojowych, patologicznych i innych śladów związanych z traktowaniem zwłok.

W badaniach szczątków kostnych stosowano metodykę wypracowaną w latach 70. przez antropologów z Instytutu Antropologii UAM w Poznaniu (Strzałko *et al.* 1973; Strzałko, Piontek 1974; Piontek 1975; 1976; 1999; 2002) oraz metodykę rekomendowaną w 1980 roku przez Europejskie Warsztaty Antropologiczne (*Workshop of*

European Anthropologists). Zastosowano technikę pomiarową i instrumentarium Martina (1928).

Płeć osobnika określono w oparciu o pojedyncze cechy diagnostyczne czaszki, miednicy i kości długich. Cechy te, jeśli występują jednocześnie w większej liczbie, pozwalają na określenie płci osobnika z prawdopodobieństwem równym 80–85% poprawności określeń (Piontek 1999; 2006).

Prawdopodobny wiek osobnika w chwili śmierci ustalono na podstawie stopnia obliteracji szwów czaszkowych (od strony egzo- i endokranialnej) oraz na podstawie zmian inwolucyjnych obserwowanych na fragmentach żuchwy, szczęki (stopień starcia powierzchni koron zębowych) i na powierzchniach stawowych kręgów i kości długich (Piontek 1999).

W ocenie stanu zdrowia wykorzystano opis zmian patologicznych na szkielecie, wskaźniki reakcji morfologicznych na warunki życia (Roosevelt 1984; Goodman *et al.* 1984; 1988; Martin *et al.* 1985; Goodman 1991a; 1991b; Aufderheide, Rodriguez-Martin 1998; Byers 2002) oraz wyznaczniki stresu mięśniowo-szkieletowego (*musculoskeletal stress markers*) – MSM (Hawkey, Merbs 1995; Peterson 1995; Hawkey 1998; Myszka 2007).

Wyniki

Strukturę płci i wieku badanej populacji z Domaśława-Chrzanowa przedstawiono w tabeli 1. Wyniki analizy antropologicznej materiału kostnego z grobów ciałopalnych zamieszczono w tabeli 2.

Materiał ciałopalny pochodzący z poszczególnych grobów jest na ogół silnie przepalony

w temperaturze powyżej 800°C, mocno rozdrobniony, źle zachowany i z różną liczbą fragmentów kostnych o ciężarze od jednego grama do 2770 g. Na stan rozdrobnienia materiału, jak wspomniano, miały wpływ czynniki tafonomiczne, takie jak rodzaj gleby, w której spoczywały szczątki, stopień uszkodzenia popielnic oraz intensywna uprawa rolnicza obszaru stanowiska przez bardzo długi okres. W większości naczyń (około 80%) znajdowała się niewielka ilość kości (do około 150 g). Tylko około 50 naczyń zawierało szczątki kostne o masie powyżej 1000 g, a dwa – ponad 2000 g (ob. B133, B272). Również z wypełnisk pozyskiwano dość małą ilość kości, wyjątkowo, szczątki kostne z grobów 2892 i 10352 (pozyskane w skupisku) miały ciężar powyżej kilograma, a z grobu B109 – dwa kilogramy. Na uwagę zasługuje stan zachowania kości w grobie E165. Kości mężczyzny są spalone, ale bardzo dobrze zachowane, zupełnie inaczej niż w przypadku kości ze wszystkich pozostałych obiektów. W popielnicy znajdowały się bardzo duże fragmenty kości ze wszystkich okolic szkieletu. Do tego samego naczynia złożono kości dziecka.

Występowanie kości z różnych okolic szkieletu można zaobserwować w mniejszości przypadków. W największej liczbie zachowały się głównie fragmenty istoty zbitiej trzonów kości długich. Następne miejsca w kolejności występowania zajmują: fragmenty nasad kości długich, fragmenty kości sklepienia czaszki, korzenie zębów, fragmenty żuchwy, fragmenty żeber, kręgów, fragmenty kości ręki i stopy i fragmenty miednicy. Sporadycznie można zaobserwować fragmenty: kości krzyżowej,

Tabela 1. Struktura płci i wieku osobników pochowanych na cmentarzysku w Domaśławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzyce

Table 1. Sex and age structure of individuals buried in the cemetery in Domaśław-Chrzanów, Kobierzyce commune

WIEK PŁEĆ	INFANS I	INFANS II	INFANS	JUVENIS	ADULTUS	MATURUS	SENILIS	NIEOKREŚLONY	RAZEM
DZIECI	273	75	60	74	–	–	–	–	472
KOBIETY	–	–	–	–	86	8	–	–	96
MĘŻCZYŹNI	–	–	–	–	105	27	4	–	136
NIEOKREŚLONA	–	–	–	–	341	17	–	158	524
RAZEM	273	75	60	74	532	52	4	158	1228

mostka, łopatki, obojczyka. Występujące w grobach paliczki, szczególnie dystalne (III rzędu), mogą świadczyć o bardzo dokładnym składaniu szczątków kostnych do grobów – po przepaleniu na stosie.

Eksperymentalne badania wykazały, że całkowite zebranie wszystkich przepalonych kości ze stosu pogrzebowego jest niemożliwe (Piontek 1976, 267). Różna ilość przepalonych kości w poszczególnych popielnicach i wypełniskach – pomijając stopień zniszczenia grobów – może wynikać także z niedokładnego zebrania szczątków po spaleniu, jak i stosowania określonych zabiegów funeralnych, np. częściowego składania prochów zmarłych (*pars pro toto*). Ich rozproszenie mogło być intencjonalne – szczątki mogły zostać umieszczone w domostwach, na polach, w wodzie, w innych grobach, a także przekazane rodzinie lub społeczności. Istnieje również prawdopodobieństwo, że część prochów była przechowywana jako relikwie wykorzystywane w dalszych rytuałach, podczas gdy nawet niewielka ich część mogła wciąż spełniać ideę pochówku w formule *pars pro toto*. Problematykę uwarunkowań kulturowych związanych z praktykami po kremacji poruszają m.in. K. Skóra (2014) oraz J. Szczurowski (2017), analizując ciężar skremowanych szczątków w pochówkach ciałopalnych z kręgu kultury wielbarskiej. Identyfikowane praktyki tafonomiczne mogą wskazywać na szczególne sposoby postępowania ze szczątkami, obejmujące zarówno bardzo dokładne „wybieranie” kości z ustryny, jak i celową selekcję lub wręcz niestaranność w ich zbieraniu. Dla materiału z Domasławia-Chrzanowa – ze względu na fragmentaryczność całości materiału kostnego – nie można jednak analizować ewentualnej intencjonalnej wybiórczości w składaniu szczątków.

W wielu przypadkach tylko dokładna obserwacja w terenie pozwalała pewniej wskazywać te naczynia, które pełniły rolę popielnicy. Decydowały o tym różne czynniki, m.in. ich umiejscowienie w grobie oraz sposób traktowania – np. przykrycie. W niektórych pochówkach rozpoznanie urny było jednak niemożliwe.

Stopień przepalenia i zabarwienie kości oceniono przy pomocy 5-stopniowej skali

Malinowskiego (1974). W około 30% grobów znajdowały się kości przepalone nierównomiernie, reprezentujące różne stopnie przepalenia, od średniego do silnego (2/3/4, 2/3/4/5 i 3/4/5). Na taki obraz przepalenia kości wpływa z jednej strony zmienność parametrów konstrukcyjnych stosu kremacyjnego i „techniki palenia”, a z drugiej parametry biologiczne zmarłych osobników (Piontek 1974; Ubelaker 1989). W ponad 30% pochówków szczątki wykazywały przeciętny stopień przepalenia (3/4), natomiast silny stopień przepalenia (4/5, 5) zaobserwowano w około 40% przypadków.

Ludzkie, spalone szczątki kostne badano z 1069 obiektów (tabela 2), w relacji do 1197 zidentyfikowanych jako groby na cmentarzysku. Ustalono, że należą do przynajmniej 1228 osób (tabela 2): 472 dzieci zmarłych w wieku *infans* I (277 dzieci) i *infans* II (87 dzieci), ogólnie *infans* (44), 60 osób zmarłych w wieku *juvenis*, 96 kobiet zmarłych w wieku *adultus* (86 kobiet) i *maturus* (8 kobiet), 136 mężczyzn zmarłych w wieku *adultus* (105 mężczyzn), *maturus* (27 mężczyzn), *senilis* (4 mężczyzn) oraz 524 osoby o nieokreślonej płci zmarłych w wieku *adultus* (341 osób) i *maturus* (17 osób). W 158 przypadkach nie udało się ustalić płci ani wieku osobników w chwili śmierci. Wśród dzieci w wieku *infans* I występowało 13 noworodków.

W wyniku analizy materiału kostnego należącego do grupy wiekowej *adultus* okazało się, że oznaczeń płci męskiej było znacznie więcej w stosunku do określeń płci żeńskiej. Taka różnica może wynikać z odmiennego stanu zachowania szczątków kostnych mężczyzn i kobiet. Kościec osobników płci męskiej, zwykle masywniejszy, stwarza większą możliwość zachowania cech diagnostycznych *post mortem* w stosunku do delikatniejszych szczątków osobników płci żeńskiej (Strzałko *et al.* 1973; Strzałko, Piontek 1974; Ubelaker 1989; Buikstra, Ubelaker 1994). Stan kości pozwolił na wykonanie jedynie nielicznych pomiarów osteometrycznych, przede wszystkim średnic głów niektórych kości długich. Pomiaru te niekiedy były pomocne w ocenie płci osobnika.

Wśród grobów popielnicowych i „popielnicowo-bezpopielnicowych” wyróżniono 986 naczyń (z 846 pochówków, w których zachowały się kości), użytych jako popielnice. Do 727 obiektów funeralnych (86%) złożono jedno naczynie zawierające kości, do 101 (12%) – dwa, do 16 – po trzy, a w dwóch – umieszczono cztery i pięć pojemników ze szczątkami ciałałpalnymi. W licznych grobach szczątki kostne w większej ilości, a więc najpewniej zdeponowane celowo, znajdowały się także (123) lub tylko poza pojemnikami ceramicznymi (285), głównie w wypełniku, w spągu jamy lub na wyposażeniu, rzadziej w skupiskach (około 30).

Oszacowanie rzeczywistej liczby osób pochowanych w grobach na cmentarzyskach ciałałpalnych stanowi jeden z kluczowych problemów w analizie antropologicznej materiałów kostnych, co podkreślają liczni badacze (Gładykowska-Rzeczycka 1974a, 1974b; Szczepanek 2002). Stan zachowania przepalonych kości, sposób ich zdeponowania w obiektach grobowych oraz często niejasny kontekst materiału kostnego znajdującego się poza popielnicami w wielu przypadkach uniemożliwia jednoznaczne określenie, czy szczątki rozsypane w różnych naczyniach i wypełniku jamy należą do jednej osoby, czy do większej liczby zmarłych.

W Domasławiu-Chrzanowie groby wieloosobnicze stanowiły około 13% badanych pochówków (142). W 928 grobach stwierdzono pochówki pojedyncze, w 128 grobach – podwójne, a w 12 grobach – potrójne (obiekty: B38, B59, B109, B110, B142, B282, C147, E98, F166, 2835, 12025, 12029). Ponadto, w jednym grobie złożono szczątki kostne należące do czterech osób (obiekt E46) i również w jednym grobie występowały kości należące do siedmiu osób (obiekt E110). Trudność sprawia analiza przypadków, w których zdeponowano kilku osobników w jednym obiekcie, w nieodgadnionym odstępie czasu i relacji, jak np. w grobie B30 były szczątki dorosłego mężczyzny, a w stropie odkryto trzy naczynia (w tym szkatułkę), zawierające kości dwójki dzieci w wieku *infans* I i *infans* II.

W grobach wieloosobniczych wyodrębniano przeważnie szczątki dorosłego i dziecka (100 przypadków), niekiedy złożonych do jednego (np.

12021) lub kilku naczyń, jak też grzebanych bezpośrednio w zasypisku. Dotyczyły one przeważnie dzieci w wieku *infans* I (73) i dorosłych, w wielu przypadkach ze wskazaniem płci żeńskiej, najpewniej matki (np. w B149, C14, C141, C161, D12, F52, F127). W pochówku B142 została pogrzebana prawdopodobnie kobieta z dwójką dzieci w różnym wieku (możliwe, że kolejne zostało dostawione w urnie – ob. 142a), a w B110 i B282 – dorośli z dziećmi w różnym wieku. W grobie 147 wyróżniono szczątki dwojga dorosłych, w tym kobiety, jak i małego dziecka. Wyjątkowy jest pochówek E110, w którym rozpoznano wśród rozsypanych szczątków siedmiu osobników, w tym dwoje dorosłych (w tym jednego o płci męskiej), mężczyznę w starszym wieku, noworodka oraz dzieci w wieku 3–4, 10–15 i 12–15 lat. Wyróżniano groby dzieci (7), chowanych w osobnych naczyniach, w tym w grobie B59 trójki dzieci, z których szczątki jednego były zarówno w naczyniu, jak i wypełniku jamy. W obiekcie E46 natomiast pochowano trójkę dzieci w różnym wieku i osobnika młodego. Szczątki najmłodszego dziecka zostały wrzucone bezpośrednio do jamy, pozostałe zdeponowano w pojemnikach ceramicznych. Przebadano także sześć pochówków dzieci i młodych osobników oraz samych dorosłych (25), w tym groby kobiet i mężczyzn (B58, B109, B133, B157, B158, B229, B272, E27, E72 i F60).

Grob B133 pokazuje trudność w analizowaniu pochówków. W skrzyni tego grobu pogrzebano parę dorosłych w osobnych naczyniach, a najpewniej na wieku konstrukcji odkryto urnę ze szczątkami noworodka. Noworodka odsłonięto także w pojemniku w narożniku jamy grobu osoby młodej-dorosłej B287. Bardzo trudna jest obserwacja wyróżnionych samodzielnie pochówków, które z pewnością były pierwotnie w relacji, jak np. pochówku dorosłej osoby B311b oraz kolejnych grobów dzieci B311, B311a i B228. Najprawdopodobniej liczba grobów wieloosobniczych na cmentarzysku była wyższa, a ich obserwację i powiązania utrudniały zły stan zachowania grobów, ich wieloetapowość i problematyczność wydzielania w warstwie kulturowej na nekropoli.

Jeżeli chodzi o związek między pochówkami wieloosobniczymi a formą grobu, to w większości jednak były to obiekty popielnicowe (84), często „popielnicowe i bezpopielnicowe”, w których prochy pochowanych osób mogły znajdować się w naczyniu i wypełniku, jak i tylko w wypełniku i tylko w naczyniu, a bardzo rzadko były to groby bezpopielnicowe (6).

Wielkość populacji zmieniała się wraz z rozwojem i rozrostem nekropoli. Do najwcześniejszej fazy, przypadającej na III EB i początek IV EB przyporządkowano 163 pochówki, do kolejnej (IV EB) – 183, natomiast w V EB ich liczba wzrosła aż do 718 grobów (dodatkowo 92 pochówki datowano szeroko na okres IV i V EB). Bazując na wynikach analiz, byłoby to odpowiednio 192 osób dla początkowej fazy, 171 dla IV EB, i aż 841 – z okresu przełomu IV/V i V EB (oraz 29 z okresu datowanego szeroko na epokę brązu).

W materiale kostnym nie stwierdzono występowania poważniejszych śladów patologicznych, z wyjątkiem zmian zwyrodnieniowych w obrębie kręgosłupa (osteofity) u kilku osób starszych, guzków Schmorla na trzonie kręgu u jednej osoby, zmian zwyrodnieniowych na palcach stopy u jednej osoby i przerostu porowatego na kościach sklepienia czaszki u dwóch osób. Zarejestrowano również próchnicę w korzeniu zęba u jednej osoby. Najbardziej nasilone zmiany zwyrodnieniowe występowały u mężczyzny w wieku *maturus*, pochowanego w grobie E165. Zaobserwowano u niego bardzo silne wyrośla kostne (osteofity) na trzonach kręgów szyjnych, piersiowych i lędźwiowych. Ponadto zmiana degeneracyjna występowała na powierzchni stawowej końca mostkowego obojczyka.

W niektórych przypadkach zaobserwowano ślady po przedmiotach metalowych na fragmentach kostnych. W obiektach B148, C79, C97, E98, E112, E229, F106) widoczne były ślady po brązie, w trzech – ślady po żelazie (obiekt nr: F47, F57, F191), a jednym przypadku (obiekt nr B205) – ślady po brązie i żelazie. Jest to zastanawiające, ponieważ z żadnego z grobów schyłkowobronzowych nie pozyskano zabytków żelaznych. Jest to zagadnienie do dalszych studiów.

Jednym z kluczowych aspektów badań antropologicznych na cmentarzyskach ciałopalnych jest analiza zawartości popielnic pod kątem stopnia odwzorowania układu anatomicznego szkieletu ludzkiego. Powszechnie stosowaną metodą w tego typu badaniach jest warstwowe eksplorowanie naczyń, polegające na podziale ich zawartości na warstwy o zbliżonej miąższości, a następnie wyodrębnienie w każdej z nich fragmentów kości czaszki i określenie ich proporcji wagowych oraz odsetkowych w stosunku do szczątków szkieletu postkranialnego (Henneberg 1974).

W przypadku warstwowej eksploracji popielnic ze stanowiska w Domasławiu nie stwierdzono porządku anatomicznego w ułożeniu przepalonych szczątków. Jak już wcześniej wspomniano, kompletne naczynia były rzadkością, a ilość przechowywanych w nich kości była bardzo zróżnicowana, co ograniczało możliwość przeprowadzenia tego typu analiz. Szczególną uwagę zwrócono na rozkład kości w grobach bezpopielnicowych z III okresu epoki brązu, wyposażonych w wewnętrzne konstrukcje, w stosunku do których można było zakładać rozsypywanie kości w sposób uporządkowany – być może nawiązujący jeszcze do tradycji inhumacyjnych pochówków mogiłowych. Jednak również w tych przypadkach nie zaobserwowano wyraźnego układu anatomicznego w rozmieszczeniu kości.

Jako domieszkę do kości ludzkich identyfikowano kości zwierzęce. Ich masa wahała się od mniej niż jeden gram do ponad 60 g. Tylko w kilku obiektach zidentyfikowano wyłącznie szczątki zwierzęce (B286, B307, F164, F214). W skali cmentarzyska, udział kości zwierzęcych w poszczególnych fazach wahał się od 2% w początkowej fazie do 10% w późnej epoce brązu (zob. Ablańowicz, w tym tomie). Pochówki zawierające szczątki zwierzęce stanowią charakterystyczny element rytuałów kremacyjnych w obrębie kultury łużyckiej. Na przykład na cmentarzysku w Miłosławicach, pow. milicki, ponad 60% wszystkich grobów zawierało kości zwierzęce (Dąbrowski, Szczurowski 2008), z kolei na innych stanowiskach, takich jak Szymiszów, pow. strzelecki, tego rodzaju pochówki występowały sporadycznie lub nie były obecne w ogóle (Hałaszkowski 2007).

Podsumowanie

Analizowany materiał osteologiczny pozwala na postawienie kilku hipotez dotyczących zachowań odnoszących się do obrzędowości ciałałpalenia oraz dotyczących zjawisk depozycyjnych. Ludność grzebiąca swoich bliskich na nekropoli w Domaślawiu-Chrzanowie stosowała wyłącznie ciałałpalenie. Preferowanym sposobem pochówku było umieszczenie przepalonych szczątków w naczyniach ceramicznych i złożenie do mniej lub bardziej starannie przygotowanych jam grobowych. Rzadko odsłaniano skupiska kości, które najprawdopodobniej deponowane były pierwotnie w zawinięciu – tkaninie, skórze lub pojemniku. Nie odnotowano antropologicznego układu przepalonych kości w popielnicach, ani porządku w rozsypywaniu przepalonych szczątków w grobach bezpopielnicowych z konstrukcjami wewnętrznymi, w typie trumny-skrzyni.

Zły stan zachowania grobów, ich płytkie posadowienie oraz intensywna uprawa tego obszaru spowodowały, że szczegółowa analiza depozycji przepalonych szczątków nie jest możliwa. Samo zdefiniowanie grobu w przypadku materiału ulokowanego w często uszkodzonych lub zniszczonych naczyniach oraz w warstwach zasypiskowych jest problematyczne. Nie może również zostać przeprowadzona analiza wybiórczości rytualnej w grobach z epoki brązu, ze względu na bardzo zróżnicowaną – z różnych powodów – masę kostną pozyskiwaną z poszczególnych obiektów. Istnieje możliwość, że materiał kostny zalegający bezpośrednio w jamie lub na wyposażeniu pierwotnie był zdeponowany w naczyniach, a w wyniku działań rytualnych lub procesów degradacyjnych uległ rozproszeniu.

Niemniej, zaobserwowano szereg przypadków, w których szczątki umieszczano w naczyniach o różnej wielkości, na różnych poziomach grobów, co sugeruje wieloetapowy charakter pochówku lub późniejsze rytuały. Można także przypuszczać realizację idei pochówków rodzinnych, szczególnie w przypadku depozycji szczątków dzieci w górnych partiach większych jam grobowych dorosłych

osób lub odwrotnie – dziecięcych pochówków, do których dołączano później szczątki dorosłych.

Analiza grobów pod kątem liczby pochowanych w nich osobników pozwala potwierdzać zwyczaj grzebania równoczesnego szczątków osób zmarłych, jak i „dokładanych” w różnych odstępach czasu, możliwe że w niektórych przypadkach kładzionych na wiekach skrzyń. Mogą na to wskazywać zarówno pochówki osobników dorosłych wraz z dziećmi w jednej popielnicy, jak i podwójne pochówki dziecięce lub inne konfiguracje wiekowe w jednym lub dwóch naczyniach, składanych na różnych poziomach i obszarach grobów. W przypadku równoczesnego pochówku dorosłej kobiety i dziecka czytelny wydaje się zwyczaj grzebania matki wraz z jej potomstwem. Prawdopodobną przyczyną takiej konfiguracji mogła być śmierć na skutek komplikacji okołoporodowych, zgon w położu spowodowany infekcją lub inne czynniki, np. epidemiczne. Stopień pokrewieństwa oraz potencjalne przyczyny śmierci, w tym zatrucia czy inne nagłe zgony, mogą także wyjaśniać inne przypadki podwójnych i potrójnych pochówków. Weryfikacja hipotez dotyczących podwójnych pochówków z udziałem dzieci wymaga jednak dodatkowych badań, m.in. analizy wyposażenia jam grobowych. Pośrednią przesłanką wskazującą na złożoność rytuału pogrzebowego w kontekście liczby pochowanych osób może być także liczba i rodzaj naczyń użytych jako popielnice oraz dodatkowe wyposażenie, którego charakter mógł symbolicznie odnosić się do płci, wieku oraz pozycji społeczno-ekonomicznej zmarłych.

Nie udało się porównać grobów pod względem statusu społecznego, który mógł być wyrażony poprzez elementy architektury (nasypy, drewniane konstrukcje wewnętrzne) oraz bogactwo wyposażenia. Autorzy jednak mają nadzieję, że przyszłe badania w połączeniu z analizami izotopowymi, spektroskopowymi oraz antropologicznymi pozwolą, mimo ograniczeń wynikających z fragmentarycznego stanu zachowania materiału, na głębsze wnioskowanie dotyczące populacji zamieszkującej ten rejon w pradziejach.

Literatura

- Aufderheide A.C., Rodriguez-Martin C. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge.
- Buikstra J.E., Ubelaker D.H. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, Arkansas Archeological Survey Research Series 44.
- Byers S.N. 2002. *Introduction to Forensic Anthropology*, Boston.
- Dąbrowski P., Grzelak J., Józefowska A. 2020. *Przeżalone szczątki kostne z cmentarzyska halsztackiego w Domasławiu 10/11/12, gm. Kobierzycze, pow. Wrocław, w: Cmentarzysko wczesnej epoki żelaza z Domasławia 10/11/12. Tom 5. Opracowania specjalistyczne*, red. B. Gediga, A. Józefowska, Wrocław, 49–190.
- Dąbrowski P., Szczurowski J. 2002. Możliwości badań antropologicznych materiałów ciałopalnych z cmentarzyska kultury łużyckiej w Miłosławicach, pow. Milicz, woj. dolnośląskie, w: *Wielkie cmentarzyska z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza*, red. M. Gedl, Warszawa, 139–147.
- Dąbrowski P., Szczurowski J. 2008. Przepalone szczątki kostne z cmentarzyska kultury łużyckiej w Miłosławicach, pow. Milicz – sezon 2005, *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 50, 145–154.
- Gładykowska-Rzeczycka J. 1974a. O metodach stosowanych w badaniach materiałów kostnych z ciałopalnych cmentarzysk, w: *Metody, wyniki i konsekwencje badań kości z grobów ciałopalnych, Sesja naukowa UAM, Seria Antropologiczna nr 2*.
- Gładykowska-Rzeczycka J. 1974b. Antropologiczna interpretacja cmentarzysk ciałopalnych, *Pomorania Antiqua* 5, 27–149.
- Goodman A.H. 1991a. Stress, adaptation, and enamel developmental defects, w: *Human Paleopathology: Current Syntheses and Future Options*, red. D.J. Ortner, A.C. Aufderheide, Washington, 280–287.
- Goodman A.H. 1991b. Health, Adaptation, and Maladaptation in Past Societies, w: *Health in Past Societies: Biocultural Interpretations of Human Skeletal Remains in Archaeological Contexts*, red. H. Bush, M. Zvelebil, BAR International Series, Oxford, 567, 31–38.
- Goodman A.H., Martin D.L., Armelagos G.J., Clark G. 1984. Indications of stress from bone and teeth, w: *Paleopathology at the origins of agriculture*, red. M.N. Cohen, G.J. Armelagos, Orlando, 13–49.
- Goodman A.H., Thomas R.B., Swedlund A.C., Armelagos G.J. 1988. Biocultural Perspectives on Stress in Prehistoric, Historical and Contemporary Population Research, *Yearbook Phys. Anthropol.* 31, 169–202.
- Hałaszkowski A. 2007. Obecność przepalonych szczątków zwierzęcych w grobach kultury łużyckiej na przykładzie wybranych cmentarzysk, *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 48, 249–256.
- Hałaszkowski A., Krupski M., Guziński M., Dwojak A. 2016. Możliwości badań szczątków kostnych z grobów ciałopalnych na przykładzie materiałów ze stanowiska Kotowice 1, *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne*, 58, 59–72.
- Hawkey D.E. 1998. Disability, Compassion and Skeletal Record: Using Musculoskeletal Stress Markers (MSM) to Construct an Osteobiography from Early New Mexico, *International Journal of Osteoarchaeology* 8, 326–340.
- Hawkey D.E., Merbs C.F. 1995. Activity-Induced Musculoskeletal Stress Markers (MSM) and Subsistence Strategy Changes among Ancient Hudson Bay Eskimos, *International Journal of Osteoarchaeology* 5, 324–338.
- Henneberg M. 1974. Problem układu anatomicznego w grobach popielnicowych ludności kultury pomorskiej z Kuchar pow. Pleszew, w: *Metody, wyniki i konsekwencje badań kości z grobów ciałopalnych, Sesja naukowa UAM, Seria Antropologiczna nr 2*, 117–123.
- Malinowski A. 1974. Historia i perspektywy antropologicznych badań grobów ciałopalnych, w: *Metody, wyniki i konsekwencje badań kości*

- z grobów ciałopalnych, *Sesja naukowa UAM*, Seria Antropologiczna nr 2, 7–15.
- Martin D., Goodman A., Armelagos G.J. 1985. Skeletal pathologies as indicators of quality and quantity of diet, w: *The Analysis of Prehistoric Diets*, red. R. Gilbert, J. Meilke, New York, 227–279.
- Martin R. 1928. *Lehrbuch der Anthropologie* 2, Jena.
- Myszka A. 2007. *Rekonstrukcja budowy somatycznej człowieka na podstawie wybranych cech szkieletu*, Poznań.
- Peterson J. 1998. The Natufian Hunting Conundrum: Spears, Atlatls or Bows? Musculoskeletal and Armature Evidence, *International Journal of Osteoarcheology* 8, 378–389.
- Piontek J. 1974. Wyniki badań antropologicznych materiałów kostnych z cmentarzysk ciałopalnych ludności kultury łużyckiej z terenu woj. zielonogórskiego, w: *Metody, wyniki i konsekwencje badań kości z grobów ciałopalnych, Sesja naukowa UAM*, Seria Antropologiczna nr 2, 137–142.
- Piontek J. 1975. Polish methods and results of investigations of cremated bones from prehistoric cemeteries, *Glasnik Antropološkog Društva Jugoslavije* 12, 23–34.
- Piontek J. 1976. Proces kremacji i jego wpływ na morfologię kości w świetle wyników badań eksperymentalnych, *Archeologia Polski* 21, 255–277.
- Piontek J. 1999. *Biologia populacji pradziejowych. Zarys metodyczny*, Poznań.
- Piontek J. 2002. Wpływ procesu kremacji na morfologię kości szkieletu ludzkiego. Wyniki badań eksperymentalnych, w: *Popiół i kość. Funeralia Lednickie. Spotkanie 4*, red. J. Wrzesiński, Sobótka – Wrocław, 98–108.
- Piontek J. 2006. O pewnej modyfikacji metody oceny płci osobnika na podstawie wygięcia tylnej krawędzi żuchwy / On certain modification of a method of sex determination based on mandibular ramus flexure, w: *Wszystkich rzeczy miarą jest człowiek*, red. J. Jerzemowski, M. Grzybiak, J. Piontek, Sopot, 613–615.
- Roosevelt A. C. 1984. Population, Health and the Evolution of Subsistence: Conclusions from the Conference, w: *Paleopathology at the origins of agriculture*, red. M.N. Cohen, G.J. Armelagos, Orlando, 559–584.
- Skóra K. 2014. Trup nieobecny?... czyli o brakujących szczątkach kostnych w grobach kultury wielbarskiej, w: *Grób w przestrzeni, przestrzeń w grobie. Przestrzenne uwarunkowania w dawnej obrzędowości pogrzebowej*, red. T. Kurasiński, K. Skóra, *Acta Archaeologica Lodziensia* 60, Łódź, 45–68.
- Strzałko J., Piontek J. 1974. Wpływ spalania w warunkach zbliżonych do kremacji pradziejowych na morfologię kości, *Przegląd Antropologiczny* 40, 315–326.
- Strzałko J., Piontek J., Malinowski A. 1973. Teoretyczno-metodyczne podstawy badań kości z grobów ciałopalnych, *Materiały i Prace Antropologiczne* 85, 179–200.
- Szczepanek A. 2002. Wstępne wyniki analizy antropologicznej materiału kostnego z grobów z epoki brązu i z okresu wpływów rzymskich z cmentarzyska w Opatowie, stan. 1, pow. Kłobuck, w: *Wielkie cmentarzyska z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza*, red. M. Gedl, Warszawa, 277–289.
- Szczurowski J. 2017. Skeletal remains from the cemeteries of the Ulów settlement complex (3rd–5th century AD) – anthropological analysis, *Folia Quartenaria* 85, 109–116.
- Ubelaker D.H. 1989. *Human Skeletal Remains, Excavation, Analysis, Interpretation*, Chicago.

Cremated human remains from the Bronze Age cemetery in Domaśław-Chrzanów, Kobierzyce Commune, Wrocław District (Summary)

The anthropological study focuses on cremated human remains from the Urnfield culture cemetery in Domaśław-Chrzanów, Kobierzyce commune. The analyzed material originates from archaeological excavations conducted between 2006 and 2008 by the Wrocław and Kraków branches of the Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences.

Due to fieldwork conditions, some skeletal material was lost or damaged. As a result, out of the 1,197 identified burial features, anthropological analyses were conducted on remains from 1,069 graves. The preservation of the skeletal material was influenced by both environmental factors and excavation methods. The site's underlying geological formation is primarily clay, which has a detrimental effect on bone preservation. In some cases, archaeologists noted small bone fragments within burial contexts that could not be recovered due to their fragile state. Although the dominant burial practice involved urn burials, with cremated bones deposited in protective ceramic vessels, a significant portion of the cemetery's graves exhibited severe degradation. Many burials were extremely shallow, and some grave pits were barely distinguishable. It is possible that certain burials were only slightly sunken into the ground or even placed on the surface and covered with small earth mounds or other protective structures. Given the highly fragmented nature of the skeletal remains, weight comparisons between different graves were not conducted, as such analyses would not yield reliable conclusions. Additionally, in some cases, bone weight data were not recorded in the Chrzanów cemetery documentation.

The anthropological analysis of cremated remains included estimating the number of individuals represented within each burial, identifying bone fragments by skeletal region, determining sex and approximate age at death, conducting osteometric measurements of the best-preserved

bones, and examining developmental anomalies, pathologies, and any other alterations indicative of funerary treatment.

Key findings from the study include variations in the preservation and distribution of skeletal material within graves, the prevalence of urn burials over non-urn cremations, and the occurrence of multi-individual burials—some possibly reflecting family group interments. Additionally, the discovery of cremated remains in various vessels, as well as in different levels within grave pits, suggests complex, multi-stage burial practices or secondary ritual activities.

Based on field observations and subsequent anthropological analyses, three primary burial types were identified at the Bronze Age cemetery: urn burials (735), non-urn burials (287), and mixed urn and non-urn burials (125), where cremated remains were deposited using a dual-method approach. However, it must be emphasized that interpreting burial practices and deposition methods—particularly for scattered bone fragments found within grave pits or originating from the base of damaged vessels—may not always be precise. Most burial contexts were disturbed to some extent; urns were frequently damaged and excavated directly in the field, and many graves exhibited extensive destruction, including shattered funerary vessels and secondary damage to skeletal material.

Efforts were made during fieldwork to accurately identify vessels used as urns while excluding containers that contained only small bone fragments, which may have been introduced through residual cremation deposits, animal activity, or other post-depositional processes. Often, the analyzed material consisted of several small samples from different locations within a single feature, raising uncertainty about the original spatial distribution of the remains. In cases where definitive evidence was lacking, burial

classifications were made conservatively to avoid misinterpretations.

Despite these challenges, working with material from over a thousand features allows us to propose a reasonably representative reconstruction of the burial rituals and customs of the ancient inhabitants of the Domasław region. Detailed analyses regarding cemetery use phases, burial types, associations between grave architecture and wealth, and the occurrence of multiple-individual burials are discussed in earlier sections, addressing both

chronological development and broader transformations in funerary practices.

Although a direct assessment of social status through grave architecture (e.g., mounds, wooden constructions) or grave goods was not feasible due to the disturbed condition of many burials, the authors hope that future studies incorporating isotopic, FT-IR spectroscopic, and detailed anthropological analyses will provide further insights into the prehistoric population of this region.

Tabela 2. Wyniki analizy antropologicznej szczątków ciała palnych z Domasławia-Chrzanowa, gm. Kobierzyce
Table 2. Results of anthropological analysis of cremation remains from Domasław-Chrzanów, Kobierzyce commune
użyte skróty/abbreviations used: N – nieokreślony/unspecified, K – kobieta/female, M – mężczyzna/male, Ad – adultus, Ju – juvenis, w. – warstwa/layer, k. – kości/bones

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
2835	wypełnisko poz. 0–10cm	3	N	N	47,4	
	wypełnisko poz. naczyń		N	N	21,2	
	1		N	Infans	22,2	
	3		N	N	18	
	4 w. I		N	Ju/Ad	361,2	3,2
	okolice 4		N	N	55,3	
	7		N	Ad + Infans	587,2	8,0
	8		N	Ad	11,6	
	skupisko od strony E		M	Ad	510,2	
	skupisko od strony E poz. 0–5cm		N	Ju/Ad	110,5	7,2
2836	wypełnisko poz. 0–10cm	1	N	N	1	
	wypełnisko poz. 10–20cm	1	N	N	5	
	wypełnisko poz. 20–30cm	1	N	Infans	261,4	
2838	wypełnisko	1	N	N	2,4	
	wypełnisko	1	N	N	2,8	
2875	wypełnisko	1	N	N	5,8	
	7	1	N	N	1	
2892	wypełnisko	1	M	Ju/Ad	1267,9	
	6 w. I–II	1	N	Ju	91,4	
2894	wypełnisko	2	N	Ad	444,2	10,5
	1		N	N	2,6	
	7		N	Infans	12,4	
	9		N	Ad	1	
3494	wypełnisko	1	N	N	5,4	
	1	1	N	N	30,4	
	11	1	N	Ju/Ad	1588,6	
	spod 13	1	N	N	2,2	
3495	wypełnisko	1	N	N	5,4	
	3	1	N	N	1	2,1
3496	wypełnisko	1	N	Ad	5,8	
	wypełnisko poz. 0–10cm	1	N	N	7	
	1	1	K	Ad	666,4	13,6
3497	wypełnisko	1	N	N	19,4	
	przy 4	1	N	N	1	
	obok 6	1	N	N	1	

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
3498	wypełnisko	1	N	N	15	
	3	1	N	N	1	
	7	1	N	N	32,4	
	11	1	N	N	5,4	
	12	1	N	N	14	
3499	wypełnisko	1	N	N	1	
	spośród ceramiki	1	N	N	1	
	8	1	N	N	167	
	8	1	M	Ju/Ad	763,7	8,0
	14	1	N	N	6,6	2,5
	15	1	N	N	8,8	
3500	wypełnisko	1	N	N	1	
	1	1	N	N	1	
	5 w. II	1	N	Ad	680,8	
	4a w. III	1	N	N	12	
3951	wypełnisko poz. 0–10cm	1	N	N	13	
	wypełnisko poz. 0–10cm	1	N	N	11,2	
	1	1	N	Ad	99,4	
	2	1	N	N	1	
3952	wypełnisko	1	N	N	12	
	4 w. I–V	1	M	Ad	765,8	15,0
	5	1	N	N	4,7	
3953	strop	2	N	N	3,7	
	wypełnisko		N	Ad	90,2	
	wypełnisko		N	N	23,3	
	1 w. I		N	N	321,2	
	3		N	N	1	
	4 w. I		N	N	1	
	7		N	Infans	225,4	10,0
3954	2	1	N	Ad	874,2	11,0
	3	1	N	N	12	
	4	1	N	N	1	
	5	1	N	N	1	
	10	1	N	N	1	
3955	1	1	N	N	5	
	2	1	N	N	1	
	3	1	N	N	55	
	4	1	N	N	18	
3956	spod 1	1	N	Ad	18	
	2 lub 3	1	N	N	17,6	
	2 lub 3	1	N	Ad	63,4	
	4	1	N	N	2	
	5	1	N	N	21,8	
3965	wypełnisko	1	N	N	2,8	
	skupisko	1	N	N	11,4	2,1
3970	wypełnisko	1	N	N	17,2	
	1 w. IV	1	N	Ju	320,8	15,1
	2	1	N	N	3,2	
3973	wypełnisko	2	N	Ad	45,5	76,4
	1		N	N	9,2	
	2 w. I		N	Infans II	25,1	1
	2 w. II		N	Ad/Maturus; Infans	340,2	
	2 w. III		M	Ad/Maturus	519,7	9,1
	3		N	N	11	

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
3974	strop	1	N	N	10	
	2 w. I	1	N	N	1	
	3	1	M	Ad	823,4	13,4
	5	1	N	N	8	
3975	1	2	N	N	12	
	2		N	N	4,8	
	3 w. I-III		M	Ad	693,6	14,0
	4		N	Infans	67	
	5		N	N	1	
3976	pod 1	1	N	N	4	
3977	wypełnisko	2	N	N	1	
	2 w. I/1		N	Ad	593,3	
	3		N	N	1	
	6		N	Infans	22,8	
3978	wypełnisko	1	N	N	1	
3979	1	1	N	Ad	369,6	10,0
3982	wypełnisko	1	N	N	18	
	1	1	N	Ad	302,8	
3983	wypełnisko	1	N	N	38,4	
	1 w. I	1	N	N	17	
	5 w. I	1	N	N	1	
	7 w. I	1	N	N	1	
3984	wypełnisko	1	N	N	21,2	
3985	wypełnisko	1	N	N	1	
3985	2	1	N	N	1	
	4	1	N	Ad	729	14,5
	6	1	N	N	1	
	8	1	N	N	2,6	
3986	2 w. I	2	N	N	3	
	3		N	Ad	322,4	8,0
	4 w. I		N	Ad	234	40,1
	4 w. II		N	Ad + Infans	557,4	58,5
	2a = 5		N	N	15	
3988	1 w. I-II	1	N	Infans	124,8	
3989	2 w. I	1	N	Infans	22,2	
3990	wypełnisko poz. 20-30cm	1	N	N	69,2	
3992	1	1	N	Infans	69,6	
3993	wypełnisko	1	N	N	14	
	5	1	N	N	1	
	6	1	N	Ad	929	12,5
4284	1	1	N	Ad	961,6	10,0
4531	wypełnisko poz. 0-10cm/N1?	1	N	N	59,4	
4535	wypełnisko	1	N	N	1	
4538	8	1	N	N	4,6	
4540	wypełnisko poz. 0-10cm	1	N	N	1	
4545	strop	1	N	Ad	8,8	
4545	2	1	K	Ad	736,2	3,0
	4	1	N	N	4,2	
	5	1	N	N	1	
4546	wypełnisko poz. 0-10cm/skupisko	1	M	Ad	414	10,78
	wypełnisko poz. 0-10cm	1	N	Ad	366,6	7,0
	1	1	N	N	7	
	6	1	N	N	4,2	
4548	strop	1	N	N	2	
	1	1	N	Ad	665,8	8,81
	2	1	N	N	1	

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
4548 c.d.	6a	1	N	N	1	
	7	1	N	N	1	
4549	1 w. II	1	N	Ad	300	2,23
4831	1	1	N	Ad	500,8	
	3	1	N	N	6	
4832	1	1	N	Ad	189,4	
4835	1	2	N	Ju/Ad	206,6	
	4 w. I-III		N	Ad	823,5	0,1
	9 w. I		N	N	1	
4837	1	2	N	Infans	32,2	1,67
4840	wypełnisko	1	N	N	10,2	
	1	1	N	N	61	
4842	1 i 2	1	N	N	1	
	1	1	N	N	1	
4844	wypełnisko/4?	1	N	N	54	
4845	wypełnisko	1	N	N	16	
	3w. I-II	1	N	Ad	334	7,5
	6-7?	1	N	Ad	380,4	8,0
	skupisko	1		N	1	
4848	1 w. II	1	N	Ju	122,2	
4849	wypełnisko	1	N	N	2,6	
4971	5 w. I	1	N	Ad	854,8	11,1
	7 w. II	1	N	N	1	
4972	strop	1	N	N	1	
	wypełnisko	1	N	N	14	
4973	wypełnisko	1	N	N	55,1	
	przy 1	1	N	N	2,5	
4974	wypełnisko	1	N	N	57,2	
4975	wypełnisko/2	1	N	N	53,8	
4976	1a = 3	1	N	Infans	6,9	
4979	1 w. II-IV	2	N	Ad	394,8	0,7
	3		N	N	260	
	5 w. I		N	Infans	1	
	5 w. II		N	N	1	
	5 w. III		N	Infans	1	4,0
4981	1	1	N	Ad	859,8	9,0
4985	1 w. I	1	N	Infans	19,2	
4996	1	1	N	N	137	
4997	2	1	N	N	657,6	
4998	wypełnisko	1	N	N	151,5	0,4
4999	wypełnisko	1	N	N	176,5	
	9	1	N	N	1	
	11 w. I-II	1	N	N	7,3	
	12 w. I	1	N	N	6,5	
	14 w. I	1	N	N	6,8	
5000	2	1	N	Ad	479,6	
5002	1	1	N	N	5,2	1,1
	fr. 2	1	N	Infans	3,4	
5003	1	1	N	N	66,2	
5004	wypełnisko	1	N	N	3,8	
	wypełnisko	1	N	N	5,2	
	skupisko	1	N	N	64,6	
	5	1	N	N	17	
	6	1	N	N	24,8	
	8	1	N	N	13,8	
5005	wypełnisko	1	N	N	1	
	1	1	N	N	4,2	

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
5011	1	1	N	Ju/Ad	655,4	
5013	wypełnisko/2	1	N	N	46,4	
5014	1	1	N	Ad	485,2	
5016	fr. 1	1	N	N	1	
5019	wypełnisko	1	N	Ad	361,8	
	3	1	N	Ad	234,8	
6052	1	2	N	N	1	
	2		N	N	1	
	5		N	N	1	
	7		N	Infans I; Ju/Ad	37,9	1,16
6053	5	1	N	N	8	
6054	1	1	N	Infans	151,6	1,33
	3	1	N	N	1	
	5	1	N	N	1	
6056	wypełnisko/przy naczyniu/ z popielnicy	2	N	Ju	102,8	5,1
	1		N	Infans	120,4	4,85
6057	strop	1	N	N	1	
	wypełnisko poz. 0-10cm	1	N	N	9,2	
	wypełnisko poz. 10-20cm/skupisko	1	N	N	17,2	
	3	1	M	Ad	988,4	15,04
	4	1	N	N	7,6	
	6	1	N	N	2,6	
	7 w. I	1	N	N	8,6	
6058	wypełnisko	1	N	N	1	
	wypełnisko poz. 10-20cm	1	N	N	6,4	
	wypełnisko poz. 20-30cm	1	N	Ju	16,2	
	1 w. I	1	N	N	16	
	4	1	N	N	7,2	
6060	wypełnisko poz. 0-10cm	1	N	Ad	242,4	
	1	1	N	N	1	
	3	1	N	N	2,6	
	5	1	N	N	1	
	6	1	N	N	10	
6064	1 w. I-II	1	N	Ad	684,6	15,24
	2	1	N	N	2	
	3	1	N	N	1	
	4	1	N	N	1	
6070	wypełnisko poz. 0-10cm	1	N	N	5	
	wypełnisko 10-20cm	1	N	Infans	6	
	wypełnisko poz. 20-30cm	1	N	Infans	26,1	
	wypełnisko poz. 30-40cm	1	N	N	6,6	
6071	wypełnisko poz. 10-20cm	1	N	N	13,8	
	wypełnisko poz. 20-30cm	1	N	Ad	22,4	
	wypełnisko poz. 20-30cm	1	N	N	12,6	
	1	1	N	N	25,8	
	6	1	N	N	2	
	11	1	N	N	14	
6072	wypełnisko poz. 20-30cm	1	N	N	116,8	
	1	1	N	Ad	21,8	
	3	1	N	N	76	
	4	1	N	Ad	67,6	
	5	1	N	Ad	101,4	4,03
6368	1	1	N	N	1	
6388	6	1	K	Ad	387,2	6,0
6389	3	1	N	Infans	49,6	

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
6390	wypełnisko	1	N	N	12	
	wypełnisko	1	N	N	12,4	
6394	wypełnisko	1	N	N	3,6	
	2	1	N	Ad	404,4	
	3	1	N	N	11	
6395	2	1	N	N	12,6	
	6	1	M	Ad	506,4	12,0
6396	wypełnisko	1	N	N	2,8	
	1	1	N	Ad	370	12,5
6398	wypełnisko/2	1	N	Infans	153,6	
	6 w. I	1	N	N	2	
	6 w. II	1	N	N	1	
6399	2 w. II	1	N	N	1	
	3	1	K	Ad	417,2	10,0
6400	2	1	N	N	1	
6402	wypełnisko	1	N	N	3,2	
	3	1	M	Ad	414,6	
6404	1	1	N	Ad	360	18,0
	2 w. I	1	N	N	1	
6406	wypełnisko	1	N	N	10,8	
6408	3	1	N	N	2	
6411	wypełnisko	1	N	N	2,6	
6412	wypełnisko	1	N	N	4,6	
6413	wypełnisko	1	N	N	29,5	
6419	wypełnisko	1	N	N	6,4	0,6
6420	wypełnisko/5	1	M	Ju/Ad	169,6	
6424	wypełnisko/1+2	1	N	N	85,2	
6426	wypełnisko	1	N	N	24,4	
6427	wypełnisko	1	N	N	14	
6428	wypełnisko/3	1	N	N	1	
	1 w. I	1	N	N	1	
6429	wypełnisko	1	N	N	3,4	
6430	1	1	N	Infans	1	
6431	wypełnisko	1	N	N	4,6	0,1
6433	wypełnisko	1	N	N	40,7	
	wypełnisko	1	N	Ad	309,6	8,0
	4	1	N	N	1	
6701	wypełnisko	1	N	N	4,6	
	przy kółku br. 2	1	N	N	11	
8222	1	1	N	N	15,2	
	4	1	N	N	2	
	6	1	K	Ad	820	12,81
8374	5	1	N	N	50,6	
8375	wypełnisko	1	N	N	18	
	wśród fr. 2	1	N	Ad	1	
	6	1	N	Ad	665,2	
	8	1	N	Ad	903,2	18,2
8376	12	1	N	N	1	
	1	1	N	N	19	
	pod 3	1	N	Ad	219,6	13,6
8377	wypełnisko	1	N	Ad	182,8	
8379	wypełnisko	1	N	N	161,6	19,2
	2 w. I	1	N	Infans	342,2	
	5	1	N	Infans	111	
8380	wypełnisko	1	N	Ad	96,6	
	wypełnisko	1	N	N	8,8	
	3	1	N	N	5,2	
	5	1	N	N	7,2	

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
8381	wypełnisko	2	N	N	19	
	1		N	Infans	219,4	
	2		N	N	17	
	3 w. I		N	N	1	
	6		N	Ju	420	
	7		N	N	2	
	8		N	N	16	
8382	1 w. I-III	1	N	Infans	50,2	1,0
8383	wypełnisko	1	N	N	28,4	
	2	1	N	N	3,2	
	3	1	N	N	24,6	
8386	1	1	N	Infans	314,4	
	6	1	N	N	14	
8388	1	1	N	Ad	904,2	4,1
8390	strop	2	N	Ad	407,6	
	spod 2		N	Infans	17,4	11,7
	3		N	N	5,6	
	4 w. II		N	N	5	
	7		N	Ad	112,6	
8391	4	1	N	N	4,6	
8392	2	1	N	Infans	135	
8395	wypełnisko/1	1	N	Ad	229	
8398	5	1	N	Infans	234	13,1
8400	1	1	N	Ad	269,6	19,2
8401	wypełnisko	1	N	Infans	12	
8403	wypełnisko	1	N	N	5,5	
	2	1	M	Ad	960,2	10,6
8404	wypełnisko	1	N	Ad	135,6	
	1	1	N	N	116	
8405	wypełnisko	1	N	N	15	
	2 w. II	1	M	Ad	245	20,2
	2 w. III	1	M	Ad	706,8	25,1
8406	1	1	M	Ad	263,6	14,5
8407	5	1	N	Infans	7,9	
8408	strop	1	N	N	1	
	2	1	N	Ad	911,4	
8409	1 w. II	1	N	Infans I	105,5	
8412	wypełnisko	1	N	N	36,2	
8416	wypełnisko	1	N	N	104,4	
	spod 4	1	N	N	8,2	
8417	wypełnisko/S część jamy	1	N	N	82,8	
8420	wypełnisko	1	N	N	98,8	
8422	3	1	N	N	4,2	
8423	wypełnisko/4?	1	N	Ju	789,6	33,9
	1	1	N	N	4	
	2	1	N	N	1	
	3	1	N	N	8,2	
8424	wypełnisko	1	N	N	1	
8425	wypełnisko	1	N	N	10	
	wypełnisko	1	N	N	18	
	wypełnisko	1	N	N	3,6	
	wypełnisko	1	N	N	14	
8426	wypełnisko/1	1	N	N	23,6	
8427	3	1	N	N	5,8	
8428	wypełnisko	1	N	N	2	
	2	1	N	N	87,8	
	9	1	N	N	16	
8431	wypełnisko	1	N	N	9,4	

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
8432	wypełnisko/1	1	N	N	39,4	
8434	2	1	N	N	16	
8436	1	1	N	N	136,4	
8437	wypełnisko	1	N	N	10,8	
	wypełnisko	1	N	Ad	691,4	
8438	2	1	N	N	48,2	
8439	1	1	N	Infans	219,2	
8440	spod 4	1	N	N	1	
8441	5	1	N	N	29	
8442	wypełnisko	1	N	N	4,2	
	wypełnisko	1	N	N	100	
	wypełnisko	1	M	Ad	584	8,5
8443	6	2	N	Ad	548,6	
	10		N	N	1	
	12		N	Ju	399	
8444	wypełnisko	1	N	N	1	
	wypełnisko	1	N	N	106,6	
	1	1	M	Ad	591,8	
8445	1 i 2	1	N	N	21	
8446	3	1	K	Ad	526	
8448	wypełnisko	1	N	N	1	
8449	1 w. II	1	N	N	2,6	
8453	wypełnisko	1	N	N	6,8	
	wypełnisko	1	N	N	1	
	wypełnisko	1	N	N	17	
	wypełnisko	1	N	N	25,8	
	1	1	N	Ad	330,2	21,1
8659	1	1	N	N	2,1	
	1	1	N	N	1	
	2 w. I	1	N	Ad	741,3	
	2 w. II	1	M	Ad	345,8	
	2 w. III	1	M	Ad	200	
10101	3	1	K	Ad	98	2,5
	3	1	K	Ad	188,2	12,5
10102	wypełnisko	1	N	N	3,8	
	6	1	N	Ad	363,4	
10106	wypełnisko	1	N	N	1	
10108	2	1	N	N	14,8	
	obok 2	1	N	N	5,2	
10109	wypełnisko	1	N	N	48,6	
	2	1	N	N	2,8	
10110	wypełnisko	1	N	N	201,6	
	wypełnisko	1	N	N	6,2	
10111	wypełnisko	1	N	N	13,6	
	6	1	N	N	4,8	
	8	1	N	N	1	
10113	4	1	N	Ju	1079,8	
10114	wypełnisko/3	1	N	N	68,6	
10117	wypełnisko	1	N	N	111,6	
	3 w. I	1	N	N	1	
	4 w. I	1	N	N	1	
10120	wypełnisko	1	N	N	3,8	
	1	1	N	Ju	718,2	
	6	1	N	N	1	
10121	wypełnisko	1	N	N	1	
	4 w. II	1	N	Infans	22,4	

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
10124	1	1	N	N	21,6	
10126	strop	1	N	N	3,2	
	wypełnisko	1	N	N	18,4	
	1	1	N	N	12	
	2	1	N	N	33,6	
	7	1	N	Infans I/II	61,7	
10127	strop	1	N	N	134,6	22,8
10128	skupisko/1	1	N	N	4,8	
10130	wypełnisko poz. 0–10cm	1	N	N	5,8	
	wypełnisko	1	N	N	18,5	
	1 w. II	1	N	N	1	
10131	strop	1	N	N	16	
	1	1	N	Ad	1442,4	18,8
	2	1	N	N	28,6	
	9	1	N	Ad	28,6	
	11	1	N	Ad	1570,6	
10132	3 w. II	1	N	N	14	
10134	wypełnisko/2	1	N	N	74	1,1
10135	1	1	K	Ad	293,2	7,0
10136	2	1	N	Infans	160,4	9,7
10137	1	2	N	Infans I; Ad	867,9	18,5
	3		N	N	1	
	5		N	N	2	
	7		N	N	14	
10138	3	1	N	N	59,5	
10139	strop	1	N	N	3,8	
10140	1	2	N	Infans	34,3	3,0
	9		4	Ju/Ad	166,5	0,1
10141	1	1	N	N	8,6	
10143	3 w. I–II	1	N	Ju	497	
10144	4	1	N	N	10,6	
	9	1	N	Infans	195,2	
10146	1	1	N	Ju/Ad	421,8	
10160	wypełnisko poz. 0–10cm	1	N	N	16	
	1	1	N	N	1	
10161	wypełnisko	1	N	N	1	
10162	z części NE obiektu poz. 0–15cm	1	N	N	106,6	
	z części SE obiektu	1	N	N	540,6	
	z części SW obiektu	1	K	Ad	170	
	wypełnisko	1	N	N	568	
	9 w. I–II	1	N	N	20,2	
	12	1	N	N	14	
	15 w. I	1	N	N	1	
	15 w. II	1	N	N	1	
10163	16 w. I	1	N	N	2,4	
	wypełnisko	1	N	N	2,6	
	wypełnisko	1	N	N	7,4	
	4	1	N	N	1	
10165	wypełnisko	1	N	Infans I	18,8	
10168	9	1	N	Ad	201,6	1,0
10169	strop	1	N	N	21,2	
10170	wypełnisko	1	N	N	36,4	
	1	1	K	Ad	88,8	
10174	wypełnisko poz. 0–10cm	1	N	N	54	
	wypełnisko	1	N	Ad	131	7,4
10175	1	1	N	Ju	136,6	

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
10177	1	1	N	N	6	
10179	wypełnisko	1	N	N	20,2	
	9	1	N	N	2,6	
10181	wypełnisko	1	N	N	1	
	wypełnisko	1	N	N	2,6	
10183	1 w. III	1	N	N	17	
10184	wypełnisko	1	N	N	2,6	
10185	wypełnisko	1	N	N	2,8	
10187	wypełnisko	1	N	N	65,4	4,0
10189	wypełnisko	1	N	N	136,2	
	1	1	N	N	298,8	
10194	wypełnisko/skupisko	1	N	N	992,8	
	1	1	N	Ad	30	
	2 w. I	1	N	N	14	
10199	wypełnisko	1	N	Infans I	50	
	1	1	N	N	4,7	
	przy 2/na ściankach na zewn.	1	N	N	1	
	9	1	N	N	1	
	spoza 2	1	N	N	1	
10352	wypełnisko/skupisko	2	N	Ad/Maturus; Infans	1016,2	6,4
11628	wypełnisko	1	N	N	11,5	
	5	1	N	N	1	
11633	wypełnisko	1	N	Ad	276,4	3,0
12002	strop	1	N	N	31,4	
12002	wypełnisko/1	1	N	Ad	140,6	4,0
12003	3	1	N	Ad	18	
12004	strop	1	N	N	22,4	
	1	1	N	N	20,4	
12005	strop	1	N	N	11,6	
	wypełnisko	1	N	N	1	
12006	wypełnisko	1	N	N	2,4	
12007	strop	2	N	Infans I/II	60,4	
	poz. 0-10cm wypełnisko		N	Ju/Ad	186	
	1		N	N	14	
12008	strop/1	1	N	Ad	198,4	
12009	strop	2	N	N	12,2	
	wypełnisko poz. 0-10cm		N	N	9,2	19,8
	1		N	Infans	43,4	
	2		N	Infans I/II	54	
	5		N	N	8,6	
	6		N	Ju/Ad	236,7	
	8		N	N	1	
12010	strop/1	1	N	N	6,8	
12012	wypełnisko	1	N	N	40,4	
	wypełnisko	1	N	N	16	
	7/nad 7	1	N	Infans I/II	71	
12015	8	1	N	N	1	
12016	wypełnisko	1	N	N	34,7	
	wypełnisko	1	N	N	11,9	
	wypełnisko	1	N	N	7	
12017	wypełnisko	1	N	N	43	
	wypełnisko poz. 30-40cm	1	N	N	5	
	3	1	N	N	1	
12019	wypełnisko	1	N	N	2,4	
	11	1	N	Ad	364,4	

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
12021	wypełnisko	2	N	Ad	47	60,6
	1		M	Ad	1160,4	31,88
	2		N	Ju/Ad	5	
	3		N	N	10,8	
12023	1	1	N	Infans	445,2	
12025	strop	2	N	N	127,8	
	wypełnisko		N	N	1	
	1		K	Ad; Infans	1437,6	19,0
	3		N	Ju	342,4	
12026	wypełnisko	1	N	N	28,6	
	wypełnisko	1	N	N	23,8	
	fr. 1	1	N	N	1	
12027	wypełnisko	1	N	N	3	
12028	1	1	N	Ju	266,4	
12029	wypełnisko	2	N	N	20,4	
	2		N	N	1	
	3		N	Infans	14,4	
	11		N	Ju	576,4	
	15		M	Ad	698,7	20,8
12031	strop	1	N	N	51	
	wypełnisko/wśród fr. 2–4	1	N	N	44,8	0,9
	4	1	N	N	1	
	6	1	N	Ad	38,2	
	8 w. II	1	N	N	2	
	9 w. I	1	N	N	1	
12033	strop	1	N	Ad	222,6	
	1	1	N	Ad	38	
12035	strop	1	N	N	11,2	
	1	1	N	N	170,8	
	5 w. I	1	N	N	1	
12036	1	1	N	Ad	12	
12037	1	1	N	N	2	
12038	1	1	N	N	16,8	
12039	3	1	N	Infans	18	2,0
12040	1	1	N	N	16	
	4	1	N	Ju	529	
12041	3	1	N	N	17,4	
	skupisko	1	N	N	77,6	
12042	strop	1	N	N	6,4	
	wypełnisko	1	N	Infans I/II	112,8	
	7	1	N	N	6,4	
	10	1	N	Infans I/II	12	
12043	5	1	N	N	14,2	
12044	wypełnisko	1	N	N	7,4	
	1	1	N	Infans	20,2	
12045	1	1	N	N	208,4	
12046	strop	1	N	N	10	
	wypełnisko	1	N	N	17,6	
	1 w. I	1	N	N	9,2	
	spośród fr. 1	1	N	N	1	
12047	fr. 1	1	N	N	1	
12048	strop	1	N	N	46,4	
12049	strop	1	N	N	89,6	
	wypełnisko/skupisko	1	N	Infans I/II	14,4	
	3	1	N	N	5,8	

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
12050	strop	1	N	Ad	291	
	wypełnisko	1	N	Ad	152,2	1,6
12051	strop	1	N	N	30,4	3,1
	wypełnisko	1	N	N	26,6	
12052	wypełnisko	1	N	N	39,2	
	wypełnisko	1	N	N	28,2	
	wypełnisko	1	N	N	16	
	2	1	N	N	285,2	
	3	1	N	N	42,4	
12053	wypełnisko	1	N	N	1	
	wypełnisko	1	N	Infans I/II	39,2	
12055	strop	1	N	N	8,6	
	1	1	N	N	22,8	
	4	1	N	Ad	411	
	10	1	N	N	2	
12056	strop	1	N	N	70,2	3,8
	3	1	N	N	4,8	
	8	1	M	Ad	1051	12,0
	9	1	N	N	19,2	
12058	wypełnisko	1	N	N	4,2	
	1	1	N	N	776	
	2 w. I	1	N	Ju/Ad	32,4	
	2 w. II	1	N	Ju/Ad	245,2	8,5
	2 w. III	1	N	Ju/Ad	594,6	22,0
	2 w. IV	1	N	Ju/Ad	419,6	17,5
	3	1	N	N	6	
	5	1	N	N	1	
	6	1	N	N	1	
	9	1	N	N	1	
12062	wypełnisko	2	N	Ad; Infans	420	
12064	strop	1	N	N	17,4	0,4
	2	1	N	N	5,6	
12065	strop	1	N	N	12	
	wypełnisko	1	N	Ad	101,8	
	wypełnisko	1	N	N	64,5	4,6
	1 w. I-II	1	N	Ad	267,8	1,8
	okolice 1	1	N	N	111,6	
12066	wypełnisko	1	N	N	137,6	0,82
	1	1	N	Ad	1329,6	
	3	1	K	Ju/Ad	176,8	0,8
	9	1	N	N	77,8	
12067	wypełnisko	1	N	Ad	122	
	1	1	N	Ad	347	36,0
12068	1	1	N	N	4	
12069	1	1	N	N	653	
12070	1	1	N	Ad	277,4	1,0
12071	1	1	N	Ad	669,2	16,6
12073	1	1	N	Ju	888	
	2	1	N	N	1	
12074	1	1	M	Ad	1556	
12075	1	1	N	N	3,2	
12076	wypełnisko	2	N	Infans I/II	18,6	48,46
	1		N	Ad	261,6	
	4		N	Infans I/II	9	
12077	1	1	N	Infans I/II	93,6	

NR GROBU	LOKALIZACJA/NR NACZ.	MINIMALNA LICZBA OSOBNIKÓW	PŁEĆ	WIEK	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW LUDZKICH [G]	CIĘŻAR SZCZĄTKÓW ZWIERZĘCYCH [G]
12078	1	1	N	N	172,4	
	obok skupiska ceramiki	1	N	N	4,4	
12080	wypełnisko	1	N	Ad	484	32,1
12085	1	1	N	N	133,2	
12088	1	1	N	Ad	23,6	
12090	wypełnisko	1	N	N	14,4	
12092	wypełnisko	1	N	N	6,4	
12093	wypełnisko	1	N	N	4,4	
12095	wypełnisko	1	N	N	5	
12096	wypełnisko	2	N	Ad	76,6	10,0
	5		N	Ju	274,6	
	7		N	N	223,2	
	9		N	Ad	268,6	
12145	wypełnisko	1	N	N	41,8	6,9
	1	1	N	N	5,2	
12146	1	1	N	N	113,7	
12147	wypełnisko	1	N	N	33,4	
	wypełnisko	1	N	N	6,6	
	1	1	N	N	449,8	
12148	1	1	N	Ad	102,6	10,0
12150	1a = 3	1	N	N	12	
	2	1	N	Ad	194,2	
12151	wypełnisko	1	N	N	2,4	
	1	1	N	Ad	151	
12152	1	1	N	Ad	496,2	
	3	1	N	Ju	2	

Chrzanów, stan. 4

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNIĘ	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [G]
B1	N1	Dziecko	Infans I (1–7 lat)	1	–	1
B2	WN I	?	Adultus (20–25 lat)	1	–	189
B3	N1	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	95
B4	N1	Dziecko	Infans I (1–2 lata)	1	–	27
B5	WN I/N5	M	Adultus (25–35 lat)	1	–	424
B6	WN I/N17	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	9
	WM IV				–	46
	–	–	–		3 fragmenty niespalonych kości zwierzęcia	16
B7	N1	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	16
B9	WN II	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	23
B10	N2	M	Dorosły (powyżej 25 lat)	2	–	1100
	N9	Dziecko	Infans I (3–5 lat)		–	90
B11	N1	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	5
B12	WN I	Dziecko	Infans II (12–15 lat)	1	–	11
	N1				–	650
B15	Strop	M	Adultus (20–30 lat)	1	–	29
	N9				–	11
	N10				–	3

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIEŻAR KOŚCI [g]
B17	WN I/P	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	530
B19	WN I/N5	Dziecko	Infans I (1–2 lata)	1	–	2
B20	N1	Dziecko	Infans I (1,5–3 lata)	1	–	7
B21	–	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	27
	–	–	–		3 fragmenty kości zwierzęcia	1
B22	N2	K	Adultus (25–30 lat)	1	–	867
B24a	N1	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	1190
	N5				–	1
B26a	N3	Dziecko	Infans II (7–10 lat)	2	–	6
	WM I				–	16
	WM II				–	25
26b	WM I	M	Adultus (20–35 lat)		–	29
	WM II c.d.				–	–
	N1				–	803
B27	N1	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	30
	N4				–	69
B28	N2	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	8 fragmentów kości młodego zwierzęcia	16
B29	N2	Dziecko	Infans I (5–7 lat)	1	–	1
	N5				–	70
B30 B30a	WN I/z N9?	M	Adultus (25–35lat)	3	–	739
	SP 25	Dziecko	Infans I (0–1 rok)		–	4
	N17	Dziecko	Infans II (7–15 lat)		–	1
	N19				–	8
B31	N3	Dziecko	Infans I (5–7 lat)	1	–	55
B32	N2	?	Adultus (20–25 lat)	1	–	259
	Okolica N2				–	20
B33	Strop	?	?	2	–	6
	WN I				–	7
	N9				–	18
	N10	M	Adultus (20–35 lat)		–	1200
B33a	N4	Dziecko	Infans I (1–6 lat)	1	–	90
B34	WN I	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	2	Występują kości obu osobników	5
	N4	Dziecko	Infans I (1–4 lata)		–	3
	N5				–	15
B35	N1	Dziecko	Infans I (1–3 lata)	1	–	3
B36	WN I/N2	?	Juvenis (15–20 lat)	1	–	413
B38	Strop	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	3	–	16
	WM I				Występują kości obu osobników	7
	N2	Dziecko	Infans I (1–3 lata)		–	11
	N4	Dziecko	Infans I (3–6 lat)		–	1
	N5				–	8
	B40	N3	Dziecko		Infans I (3–4 lata)	1
B41	N2	M	Adultus (20–30 lat)	1	–	281
B43	N6	Dziecko	Infans I (5–7 lat)	1	–	372
B44	N5	Dziecko	Infans I (0,2–1 rok)	1	–	8
B45	WN I	Dziecko	Infans II (9–11 lat)	1	–	104
B47	WN I/N1	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	8
B49	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	11

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [g]		
B50	Strop	–	–	1	Fragmenty kości zwierzęcia	16		
	WN I	–	–		Fragmenty kości zwierzęcia	343		
	N4	Noworodek	0–2 miesiące		–	1		
B53	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	11		
		Dziecko	Infans I/Infans II (3–10 lat)		–			
	N1				–	3		
B55	Strop	?	Dorosły (powyżej 40 lat)	1	–	14		
	WM I				–	1		
	WN I				–	18		
	N7				–	708		
B56	N5	Noworodek	(0–2 miesiące)	1	–	20		
B57	WN I	K?	Adultus (20–30 lat)	1	–	1000		
	N2/WNI				–	3		
B58	Strop	M?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	9		
	WM I				–	79		
	WN I				–	294		
	WN I c.d.				Fragment kości zwierzęcej	6		
	N13	K	Adultus (20–25 lat)		–	270		
	N16				–	578		
B58a	N3	Dziecko	Infans I (3–4 lata)	1	–	115		
B59	WN I	Dziecko	Infans I (1–4 lata)	3	–	39		
	N8				–	31		
	N7				Dziecko	Infans I (5–7 lat)	–	110
	N9				Dziecko	Infans II (7–12 lat)	–	306
B60	N1	?	Dorosły (powyżej 30 lat)	1	–	873		
B62	N1	Noworodek	(0–2 miesiące)	1	–	2		
	N2				–	3		
B63	N9	Dziecko	Infans I (4–6 lat)	1	–	146		
B64	WN I	M??	Adultus (25–35 lat)	1	–	385		
B65	WN I	K??	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	25		
	WM II				–	1		
	N7				–	517		
	N10				–	1		
	Okolice naczyń				–	183		
B66	Strop	Dziecko	Infans I (5–7 lat)	1	–	3		
	WN I				–	40		
	N4				–	4		
B67	Strop	?	Dorosły (powyżej 35 lat)	2	7 g kości zwierzęcych	4		
	N6		–		4			
	WM I	M	Senilis (50–60 lat)		Występują kości obu osobników	54		
	WN I				–	19		
	N4				–	786		
B69	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	9		
	WN I				–	7		
	WM II				–	1		
B70	WN I	?	Juvenis (15–18 lat)	1	–	84		
B71	Strop	?	Dorosły (20–50 lat)	1	–	4		
	WN I/N3?				–	438		
B72	Strop	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	8		
	WN I				–	95		

Nr ob.	Warstwa/ Naczynie	Płeć	Wiek	Liczba osób w grobie	Uwagi/Występowanie k. zwierzęcych	Ciepota kości [g]
B73	N9	M	Adultus (20–25 lat)	1	–	800
B73a	Strop	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	2	–	2
	WN I				–	62
	WM I				–	1
	N2				–	1
	N4	M?	Maturus (45–55 lat)		–	500
	Okolica N4				–	130
B74	WM IV	–	–	1	Fragmenty kości zwierzęcych	284
	WM IV	?	Dorosły (powyżej 20 lat)		–	393
B75	N3	Dziecko	Infans I (0,2–1 rok)	1	–	8
B76	WM I/N1	M???	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	2
B77	WM II	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	2
	N14	Dziecko	Infans I (0–1 rok)		–	14
B77a	N8	Dziecko	Infans I (0–1 rok)	1	–	6
B78	N11	Dziecko	Infans I (4–5 lat)	1	–	1
	N11				–	383
B79	N4	Dziecko	Infans I (4–6 lat)	1	24 g kości zwierzęcych	176
B80	N1	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	71
B81a	N5	Dziecko	Infans I (0,5–1,5 roku)	1	–	3
B82	N7	?	Adultus (25–35 lat)	1	–	955
B83	N3	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	180
B84	WN I	Dziecko	Infans I (4–6 lat)	1	–	5
	WN I c.d.				–	32
	N14				–	7
B85	WN I	M??	Maturus (40–50 lat)	1	–	142
	WM I				–	40
	N2				–	11
	N7				–	595
B86	N5	M??	Dorosły (powyżej 30 lat)	1	–	1078
B87	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	500
	N3				–	1
B88	N4	Dziecko	Infans I (0,2–2 lata)	1	–	3
B89	WN I	Dziecko	Infans I (1–2 lata)	1	–	19
	WM V				–	8
	N9				–	6
B90	N4	Dziecko	Infans I (0,5–2 lata)	1	–	5
B91	WM I	K	Adultus/maturus (30–40 lat)	2	–	2
	N4				–	1171
	N5	Dziecko	Infans I (3–5 lat)		–	47
B92	WN I/N1?	K?	Adultus (20–25 lat)	1	–	1050
B93	N4	Dziecko	Infans I (3–4 lata)	1	–	179
B94	WN I	Dziecko	Infans I (1–3 lata)	1	–	2
B95	N6	?	Juvenis (15–20 lat)	1	–	23
B96	N1	Dziecko	Infans I (2–7 lat)	1	–	9
B98	N4	Dziecko	Infans I (3–7 lat)	1	–	8
B99	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	617
	N3				–	151
B100	N3	?	Juvenis (15–17 lat)	1	–	159
B101	N3	?	Adultus/maturus (30–40 lat)	1	–	969

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [g]
B106	WM I	–	–	2	39 g kości zwierzęcych – ptak i duży ssak	305
	Okolica naczyń	–	–		1088 g kości zwierzęcych – duży ssak	1088
	WM I Okolica N2	M	Adultus/maturus (30–40 lat)		–	39
	N4	M	Dorosły (powyżej 20 lat)		–	90
B107	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	44
B108a	N1	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	300
B108b	WN I	?	Adultus (20–25 lat)	1	–	500
B109	WN I	K??	Adultus (20–30 lat)	3	–	423
	WN I	M??	Adultus (20–30 lat)		–	2000
	WN I	M	Maturus (40–50 lat)		–	1500
B110	N3	?	Adultus (20–30 lat)	3	–	355
	N5	Dziecko	Infans II (7–9 lat)		–	598
	N10	Dziecko	Infans I (3–4 lata)		–	140
B111	Strop	K??	Maturus (35–50 lat)	1	–	1
	N4				–	800
B112	Strop	M	Adultus/maturus 30–40 lat	1	–	9
	WM I/wokół N2				–	297
	N2				–	176
	N6				–	10
B114	Strop	M	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	27
	WM I				–	131
	WM II				–	109
	N5	Dziecko	Infans I (4–6 lata)		–	12
B115	N3	Dziecko	Infans I (2–4 lata)	1	–	48
B116	WN I	Dziecko	Infans I/infans II (2–12 lat)	2	–	9
	N5	M?	Maturus (40–50 lat)		8 fragmentów kości zwierzęcia	577
B117	WM I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	2
	N11				–	1022
	WN I	Dziecko	Infans I (3–5 lat)		Korzeń zęba stałego osobnika dorosłego – domieszka do kości dziecka	13
	WM II				–	2
	N8				–	3
	N12				–	2
B117a	N6	Dziecko	Infans I (3–5 lat)	1	–	334
B118	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	13
B119	WN I	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	8
	WM I				–	7
B120	N5	Dziecko	Infans I (4–6 lat)	1	–	400
B121	WM I spod N4	Dziecko	Infans I (4–7 lat)	2	Występują kości obu osobników	55
	N6	?	Dorosły (powyżej 30 lat)		–	194
B122	N3	Dziecko	Infans I (2–4 lata)	2	–	101
	N8	?	Dorosły (powyżej 30 lat)		–	610
B123	Strop	Dziecko	Infans II (10–15 lat)	1	–	2
	N5				–	30

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIEŻAR KOŚCI [g]
B124	N2	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	12 fragmentów k. zwierzęcych	310
B125	N4	Dziecko	Infans I (3–6 lat)	1	–	142
B126	N5	Dziecko	Infans I (2–7 lat)	1	–	5
B127	N2	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	279
B129	WN II	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	21
B130	N7	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	179
B131	N2	?	Juvenis (15–20 lat)	1	–	99
B132	N3	Dziecko	Infans I (4–7 lat)	1	7 fragmentów kości młodego zwierzęcia – ssaka	137
B133	N14	M	Adultus/maturus (30–40 lat)	2	–	2380
		K??	Juvenis (18–20 lat)		–	
	N15				–	7
B133a	N7	Noworodek	(0–2 miesiące)	1	–	18
B134	N4	Dziecko	Infans I (2–3 lata)	1	–	36
B136	N3	Dziecko	Infans I (2–3 lata)	1	–	63
B137	Strop	?	Dorosły (powyżej 30 lat)	1	–	42
	WN I				–	57
	N6				–	425
	N8				–	119
B138	Strop	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	2
	WN I				–	23
	N1				–	28
B139	Strop	?	Adultus/maturus (powyżej 40 lat)	1	–	12
	WN I				–	233
	N11				–	329
B140	WN I	M?	Adultus/maturus (20–45 lat)	2	–	30
	N2				–	507
	N5	Dziecko	Infans I (2–5 lat)		–	9
B142	Strop	K	Adultus (25–35 lat)	3	–	50
	N11	Dziecko	Infans I (5–7 lat)		Występują kości obu osobników	1110
	N5				–	105
	N12				Dziecko	Infans I (4–6 lat)
B142a	N3	Dziecko	Infans I (4–6 lat)	1	–	42
B143	N4	Dziecko	Infans I (0,2–3 lata)	1	–	3
B144	WN III	K?	Adultus (20–30 lat)	1	–	9
	N3				–	801
B145	N9	K?	Adultus (20–35 lat)	1	–	807
B146	WN I	Dziecko	Infans I (1–7 lat)	1	–	3
B147	WM I	?	Dorosły (powyżej 30 lat)	1	–	16
	N7				–	155
B148	N4	Dziecko	Infans II (11–12 lat)	1	Ślad brązu na jednym fragmencie kostnym	269
B149	WM III	Dziecko	Infans I (0–0,5 roku)	2	–	10
	N6	K??	Adultus (20–30 lat)		–	1183
B153	WN I	Dziecko	Infans II (7–10 lat)	1	–	22
B155	N1	M	Adultus (25–35 lat)	1	–	861
B156	N3	K??	Adultus/maturus (30–40 lat)	2	–	800
	N4	Dziecko	Infans II (7–8 lat)		–	185
B157	N4	M??	Adultus (25–35 lat)	2	–	1000
	N7	K??	Adultus (20–35 lat)		–	600

Nr ob.	Warstwa/ Naczynie	Płeć	Wiek	Liczba osób w grobie	Uwagi/Występowanie k. zwierzęcych	Ciężar kości [g]
B158	WN I	M??	Adultus (25–35 lat)	2	–	1067
	N1	K??	Adultus (20–35 lat)		–	800
B160	WN I	M??	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
B161	WN I	Dziecko	Infans I (2–4 lata)	1	–	4
	N6				–	49
B162	Okolice N1	Dziecko	Infans I (1–7 lat)	1	–	2
B165	N2	Dziecko	Infans I (1–5 lat)	1	–	1
B166	N4	M	Adultus (20–30 lat)	1	–	1000
B169	WN I	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	7
B170	N1	K??	Adultus (20–30 lat)	2	–	1173
	N3	Dziecko	Infans I (2–7 lat)		–	200
B171	N1	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	59
B172	N1	K??	Dorosły (powyżej 30 lat)	1	–	1115
B174	WN I	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	3
B175	WN I	?	Dorosły (powyżej 30 lat)	2	–	129
	N1				–	69
	N3	Dziecko	Infans II (7–10 lat)		–	108
B176	N8	Dziecko	Infans II (7–9 lat)	1	–	233
B178	N1	?	Maturus (35–50 lat)	1	–	320
B181	WN I	Dziecko	Infans I (2–7 lat)	1	–	3
B183	N1	K	Adultus (20–25 lat)	1	–	854
B184	N2	Noworodek	(0–2 miesiące)	1	–	13
B185	WN I	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	1
B187	N1	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	26
B188	WN I	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	16
B190	N5	M?	Maturus (35–45 lat)	1	–	1100
B191	N3	Dziecko	Infans I (4–7 lat)	1	–	30
B192	N1	M?	Dorosły (powyżej 30 lat)	1	–	1005
B193	Strop	M?	Maturus (40–50 lat)	1	–	20
	N5				–	725
B194	N6	?	Dorosły (powyżej 30 lat)	2	Zawiązek zęba dziecka w wieku ok. 5 lat	134
		Dziecko	Infans I (ok. 5 lat)			
B196	N7	Dziecko	Infans I (5–7 lat)	2	–	3
	N7	?	Dorosły (powyżej 20 lat)		Występują kości obu osobników	49
B197	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	22
	WM II				–	1
B200	WN I	Dziecko	Infans I (1–2 lata)	1	–	1
B202	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	300
B204	WN I	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	73
B205	N7	?	Adultus (20–35 lat)	1	Ślady brązu na 2. fragm. kości sklepowej czaszki Ślady żelaza na fragm. kostnym	122
B207	N8	Dziecko	Infans I (0,5–1 roku)	1	–	34
B208	N4	K	Adultus (20–30 lat)	1	–	432
B213	N1	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	250
B214	N1	M?	Adultus/maturus (30–40 lat)	1	–	1111
B216	N3	Dziecko	Infans I (0–1 roku)	1	–	8

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [g]
B219	N1	Dziecko	Infans I (2–4 lata)	2	–	123
		?	Dorosły (powyżej 20 lat)			
B221	N2	M	Maturus (35–45 lat)	2	–	1090
		Dziecko	Infans I (5–7 lat)		–	
B222	N1	M??	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	330
B223	WM IV	Dziecko	Infans I (1–2 lata)	2	–	1
	N10				–	68
	N1				?	Adultus (20–30 lat)
B224	N1	Dziecko	Infans I (4–6 lat)	2	Występują kości obu osobników	34
	N1	?	Adultus (20–30 lat)		Występują kości obu osobników	906
B225	N2	Dziecko	Infans I (2–7 lat)	1	–	94
B226	N1	?	Juvenis (15–20 lat)	1	–	617
B227	N3	M	Senilis (55–60 lat)	1 + zwierzę	4 fragmenty kości zwierzęcych	816
B228	N4	Dziecko	Infans I (4–6 lat)	1	–	200
B229	N1	K?	Adultus (25–35 lat)	2	–	835
	N7	M?	Adultus/maturus (30–40)lat		–	965
B230	N1	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	345
B231	N3	M	Maturus (40–50 lat)	1	–	500
B232	N6	?	Dorosły (powyżej 25 lat)	1	–	840
B233	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	343
	N3				–	151
B234	N11	Dziecko	Infans I (0–1 rok)	1	–	7
B235	N4	Dziecko	Infans II (8–12 lat)	1	–	180
B236	N3	Dziecko	Infans I (0–0,5 roku)	1	–	27
B237	N2	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	2
B238	WN I	K?	Maturus (50–55 lat)	1	–	800
B239	WN I	Dziecko	Infans I (1–5 lat)	1	–	5
B240	WM I	K?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	98
	N1				–	300
	N4				–	10
B241	N4	M??	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	4
B242	WM II	–	–	1	3 fragmenty kości zwierzęcia	1
	N6	?	Dorosły (powyżej 30 lat)		–	80
B243	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	4
B244	N4	M	Dorosły (powyżej 30 lat)	1	–	248
	N5				–	1
	N14				–	–
B246	WM II	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	3
	N5	Dziecko	Infans I (0–0,5 roku)		–	18
B247	WM I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	31
	N2	Dziecko	Infans I (0–0,5 roku)		–	15
	N7				–	11
B248	WM I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	234
	WN I				–	152
	N5	Dziecko	Infans I (0–0,5 roku)		–	48
B249	N11	M	Dorosły (powyżej 30 lat)	1	–	1430
B249a	N3	Dziecko	Infans I (2–4 lata)	1	–	430
B250	WN I	?	Dorosły (powyżej 25 lat)	1	–	–

Nr ob.	Warstwa/ Naczynie	Płeć	Wiek	Liczba osób w grobie	Uwagi/Występowanie k. zwierzęcych	Ciężar kości [g]
B251	WM I	M?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	35
	N1				–	401
	N2				–	3
	N3				–	2
	N4				–	21
B253	N3	Dziecko	Infans II (10–15 lat)	1	–	501
B254	N2	?	Maturus (40–55 lat)	1	–	644
B255	N13	Dziecko	Infans I (1–4 lata)	1	–	140
B256	N2	Dziecko	Infans I (5–7 lat)	1	–	232
B259	WN I	?	Adultus (20–25 lat)	1	–	11
	N4				–	224
B260	N2	Dziecko	Infans I (2–3 lata)	1	–	40
B261	N14	K??	Maturus (40–50 lat)	1	6 fragmentów kości zwierzęcia	300
B262	N2	Dziecko	Infans I (4–5 lat)	1	–	165
B263	N9	M?	Adultus/maturus (30–45)lat	1	–	946
B265	WM I	Dziecko	Infans I (3–7 lat)	1	–	78
	N14				–	275
B266	WM I	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	1
B267	WM I	?	?	1	–	1
B269	WM I	?	?	1	–	1
B271	WM I	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	2	–	1
	N1				Występują kości obu osobników	1
	N5	Dziecko	Infans I (0–1 rok)		–	17
B272	N3	K??	Maturus (40–50 lat)	2	–	740
	N6				–	2
	N9	M	Senilis (50–60 lat)		–	2770
B274	N1	K	Adultus (20–25 lat)	1	–	916
B277	Okolica N1	Dziecko	Infans I (0–1 rok)	1	–	2
B278	N3	Dziecko	Infans I (0–2 lata)	1	–	60
	N9				–	1
B280	N4	Dziecko	Infans II (9–12 lat)	1	–	611
B282	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	3	–	20
	N6	Dziecko	Infans I (0–0,5 roku)		–	5
	N10	Dziecko	Infans I (1–3 lata)		–	10
B283	N1	Dziecko	Infans II (8–10 lat)	1	–	475
B285	WN I	M??	Adultus (20–30 lat)	1	–	60
	WM I				–	2
	N2				–	738
B286	Strop	–	–	–	6 g kości zwierzęcych	6
B287	Strop	?	Juvenis/adultus (15–25 lat)	1	–	39
	WN I				–	20
B287a	N3	Noworodek	(0–2 miesiące)	1	–	17
B288	WM I	?	?	1	–	1
B289	N7	Dziecko	Infans II (7–9 lat)	1	–	402
B290	WN I	M	Maturus (40–50 lat)	1	–	5
	N3				–	1637
	N13				–	13
B291	N5	M??	Adultus (25–35 lat)	1	–	1
	N7					1400
B292	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	47

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [g]
B293	WN I	?	Juvenis (15–18 lat)	1	10 fragmentów kości zwierzęcych 4 fragmenty ceramiki	203
B294	Strop	M?	Adultus/maturus (30–40)lat	1	–	8
	N14				–	800
B295	WN I	?	Adultus (20–30 lat)	1	–	346
B297	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	12
	N3				–	4
B298	N2	M	Adultus (25–35 lat)	1	–	1231
B299	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	7
	N3	K	Adultus/maturus (30–40 lat)		–	1250
B300	WN I	M	Maturus (45–55 lat)	1	–	16
	N2				–	892
	N3				–	4
B301	WN I	Dziecko	Infans I (4–7 lat)	2	–	42
	N2	M	Maturus (40–50 lat)		–	1200
B302	N1	M	Adultus (20–25 lat)	1	–	1000
B305	N2	M?	Adultus (20–30 lat)	1	–	300
B306	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	119
B307	WN I	–	–	–	10 g kości zwierzęcych	10
B308	S1	Dziecko	Infans I (4–7 lat)	1	–	14
B309	–	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	2
B311	N9	Noworodek	(0–2 miesiące)	1	–	98
B311a	N7	Noworodek	(0–2 miesiące)	1	–	24
B311b	WM II	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	60
	N3				–	90
C1	Strop	K??	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
	N1				–	–
	N3				–	–
C2	–	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	5
C3	Obiekt	?	Adultus/maturus (30–40 lat)	1	–	–
C4	WN I	Dziecko	Infans I/infans II (2–15 lat)	1	11 fragmentów kości zwierzęcych – ssak	8
C5	Strop	M	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	Jama				Jeden ząb zwierzęcy – ssak	–
	N2				–	–
C7	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
C8	Strop	?	Maturus (35–45 lat)	1	–	–
	WM I/przy N1				16 fragmentów węgli drzewnych	–
C9	N1	?	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
C10	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
C11	N2	K?	Adultus/maturus (30–40)lat	1	–	–
	N10				–	–
C12	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	17
	N1				–	42
C13	N9	Dziecko	Infans I (0–6 lat)	1	–	1
C14	N1	K?	Adultus (20–35 lat)	2	–	–
	Strop	Dziecko	Infans I/infans II (3–12 lat)		–	–
	N2				–	–
	N4				–	–

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIEŻAR KOŚCI [g]
C15	WM I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	Fragmenty węgla drzewnych	–
	WN I/ N6				–	–
C16	WM I	K???	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
	N1				–	–
C17	WM I	M??	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	N2				–	–
C18	WM I	K??	Adultus (25–35 lat)	1	7 fragmentów kości zwierzęcych ssaka	–
	N1				–	–
C19	N1	M	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
C20	N2	Dziecko	Infans I (3–5 lat)	1	–	117
C21	WN I	?	?	1	–	13
C22	N2	Dziecko	Infans I (3–7 lat)	1	–	115
C23	Strop	K	Adultus (20–25 lat)	1	–	–
	N1				–	–
	N3				–	–
	N8				–	–
	N9				–	–
C23a	N4	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
C24	N1	Dziecko	Infans I (5–7 lat)	2	–	–
		?	Dorosły (powyżej 20 lat)		–	–
C26	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	140
C27	Strop	Dziecko	Infans I (2–7 lat)	1	–	2
	WN I				–	17
C30	WM II	M	Maturus (35–45 lat)	2	–	–
	N8				–	–
	N10	Dziecko	Infans I (7–15 lat)		–	–
C31	Strop	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	WN I				–	–
C32	WM II	Dziecko	Infans II (5–7 lat)	1	–	10
C33	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	17
C34	Strop	?	Maturus (35–45 lat)	2	Fragment kości zwierzęcej	146
	WN I	K?	Adultus (20–35 lat)		–	74
C35	N1	Dziecko	Infans I (1–2 lata)	1	–	37
C36	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	47
C37	N1	Dziecko	Infans I (3–5 lat)	2	–	–
	N3	K???	Adultus (20–35 lat)		–	–
C38	N6	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	1
C39	N2	?	?	1	–	1
C40	–	?	?	1	–	22
C41	WN I	Dziecko	Infans I (0–1 rok)	1	–	10
	N1				–	30
C42	WN I	?	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
	WM III				–	–
C43	WN I	Dziecko	Infans I (0,5–1 rok)	1	–	1
	N2				2 fragm. kości zwierzęcia – młody ssak	23
C44	N3	?	?	1	–	1
C45	N1	Dziecko	Infans I (1–5 lat)	2	–	–
					–	–
	N8	?	Adultus (25–35 lat)		9 fragm. kości zwierzęcych – ssak	–
					Jama	–

NR OB.	WARSTWA/ NACZYNI	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIEŻAR KOŚCI [g]
C46	Jama	?	Maturus (35–45 lat)	1	2 fragm. kości zwierzęcych	–
C47	WN I	Dziecko	Infans I (1–7 lat)	1	–	10
C48	WN I	Dziecko	Infans II (7–8 lat)	1	–	150
C49	WN I	M	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
	N6				–	–
C50	WN II	?	Dorosły (powyżej 25 lat)	1	–	10
	Obiekt				–	32
C52	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	79
	Obiekt	Dziecko	Infans I/infans II (3–15 lat)		–	41
C53	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WM I				–	–
	WN II				–	–
C54	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	2
	Strop				–	9
	N3	Dziecko	Infans I (1–4 lata)		–	80
C55	WM II	?	Maturus (35–45 lat)	1	–	–
	WM IV				–	–
	WN I				–	–
	N6				–	–
C56	–	Dziecko	Infans I (0–1 rok)	1	–	20
C58	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	15
	WN I				–	12
C61	Strop	K???	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
	WM I				–	–
	WM II/ N1				–	–
	N2				–	–
C63	WN I / N6	Dziecko	Infans I (3–4 lata)	1	–	12
C64	–	Dziecko	Infans I (0,5–4 lata)	1	–	5
C65	Strop	?	?	1	–	1
C67	N1	Dziecko	Infans I (0–1 rok)	1	–	2
C70	WN I	?	Infans II/juvenis (7–20 lat)	2	–	5
	N2	Noworodek	(0–2 miesiące)		–	4
C71	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	–
	N3	Dziecko	Infans I (0–3 lata)		–	–
C72	N2	Dziecko	Infans I (2–7 lat)	1	–	2
C73	Strop	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	WM I				–	–
C75	N6	Dziecko	Infans I (2–3 lata)	1	–	35
C76	N1	Dziecko	Infans I (0–1 rok)	2	–	14
	N2	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)		–	8
C78	WN I	?	Adultus/maturus (30–40 lat)	1	3 fragmenty kości zwierzęcych – ssak	–
C79	WM I	K???	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
	N2				Ślady brązu na fragm. kostnych	–
	N3				Jeden ząb zwierzęcy – ssak	–
C80	Strop	Dziecko	Infans I (2–7 lat)	1	–	13
	WN I / N6				–	10
C81	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	64
	N1				–	38
C82	N20	Dziecko	Infans I (1–4 lata)	1	–	–

Nr ob.	Warstwa/ Naczynie	Płeć	Wiek	Liczba osób w grobie	Uwagi/Występowanie k. zwierzęcych	Ciepota kości [g]
C82a	N16	Dziecko	Infans I (4–7 lat)	1	–	–
	N18				–	–
C83	WM I	K???	Adultus (20–30 lat)	2	–	–
	N1				–	–
	N2	Dziecko	Infans II (7–10 lat)		–	–
	N9				–	–
C84	WN I	?	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
	N5				–	–
C85	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	4
	WM I / N1				–	7
C85a	N6	Dziecko	Infans I (1–4 lata)	1	–	15
C86	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	5
	WN I				–	56
	N7				–	152
C87	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WN I				3 fragmenty kości zwierzęcych – ssak	–
C92	N1	Dziecko	Infans I (0–4 lata)	1	–	1
C95	WN I	M	Adultus (25–35 lat)	2	–	–
	N8				–	–
	N5	Dziecko	Infans I (3–5 lat)		–	–
C97	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	–
	N8?				–	–
	N1	Dziecko	Infans I (0–7 lat)		–	–
C99	WN I	?	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
	WM I				–	–
C100	WN I	?	Adultus/maturus (od 20 do 50 lat)	1	–	61
C101	WN I	Dziecko	Infans II (10–15 lat)	1	–	60
	N1				–	50
C102	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WM I				–	–
	N3				–	–
C103	WN I	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	N4				–	–
	N6				–	–
C104	WN I	Dziecko	Infans I (1–7 lat)	1	–	4
C105	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	23
	–				–	132
C106	N1	Dziecko	Infans I (2–3 lata)	1	–	90
C107	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WM I				–	–
C112	WN I	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	100
C115	WM I	M	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	WM III				–	–
	N4				–	–
	N9				3 fragmenty kości zwierzęcych	–
C116	Strop	Dziecko	Infans I (1–2 lata)	2	–	3
	N2	Noworodek	(0–1 miesiąc)		–	12
C117	Strop	?	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
	N4				–	–

Nr ob.	Warstwa/ Naczynie	Płeć	Wiek	Liczba osób w grobie	Uwagi/Występowanie k. zwierzęcych	Ciepota kości [g]
C118	Strop	?	Juvenis (15–20 lat)	1	Jedna kość zwierzęca	–
	WM II				–	–
C119	WN I / N4	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	78
C120	WN I	?	?	1	–	–
	–				–	–
	N1				–	–
C121	N2	Noworodek	(0–2 miesiące)	1	–	1
C122	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	100
C123	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WN I				–	–
C124	WM I	?	?	1	–	1
C125	WM I	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	N5				–	–
C125a	N3	Dziecko	Infans I (1–5 lat)	1	–	–
C126	WM I	Dziecko	Infans I (2–7 lat)	1	–	60
C127	N1	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	1
C128	WN I	Dziecko	Infans II (11–15 lat)	1	–	80
C129	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WN I				–	–
	N3				–	–
	N16				–	–
C130	WN I	Dziecko	Infans I (1–3 lata)	1	–	–
	N1				–	–
C131	WN I	?	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
C133	WN I	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	1
C135	Strop	Dziecko	Infans I (1–6 lat)	1	–	1
	N4				–	65
C136	N1	Dziecko	Infans I (1–2 lata)	1	1 fragment kości zwierzęcej – ssak	9
C137	strop	?	?	2	–	–
	–	Dziecko	Infans I (3–4 lata)		–	–
C138	WN I	Dziecko	Infans I (1–5 lat)	1	–	14
	WN I				–	17
C139	WN I	Dziecko	Infans I (2–7 lat)	1	–	8
C140	Okolica N1 i N3	?	Adultus/maturus (30–40 lat)	1	–	–
	N1				–	–
C141	N1	K??	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	–
	N2	Dziecko	Infans I (1–6 lat)		–	–
C142	N1	Dziecko	Infans I (0–1 rok)	1	–	4
C143	WM I	?	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
	WN I				–	–
	N7				–	–
C144	WM I	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	N1				–	–
C145	N3	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	33
C146	N1	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
C147	WN I	?	Adultus (20–30 lat)	3	–	–
	N5				–	–
	N2	M???	Adultus (25–35 lat)		–	–
		Dziecko	Infans I (1–5 lat)			

Nr ob.	Warstwa/ Naczynie	Płeć	Wiek	Liczba osób w grobie	Uwagi/Występowanie k. zwierzęcych	Ciężar kości [g]
C148	N12	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	N17				–	–
C148a	Strop	?	?	1	–	–
	WM I				–	–
	N3				–	–
C148b	N1	Dziecko	Infans I (2–4 lata)	1	–	–
C149	WN I	?	Adultus (25–35 lat)	2	–	–
	N2	Dziecko	Infans I (0–7 lat)		–	–
C151	WN I	K	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	N9				–	–
C151a	WM I	?	?	1	–	–
C152	WN I	K??	Adultus (20–25 lat)	2	–	–
	N10				–	–
	N7	Dziecko	Infans I (1–4 lata)		–	–
C153	Strop	?	Maturus (35–45 lat)	1	–	–
	WM I				–	–
	N1				–	–
C154	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	60
	WM I				–	7
	WN I				–	70
	N3				–	8
C155	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WN I				–	–
	N1				–	–
C157	Strop	?	Juvenis (15–20 lat) Infans I/infans II (3–15 lat)	2	–	–
	WM I				–	–
	WM II				–	–
	N1				–	–
	N3				–	–
C159	Strop	?	Maturus (5–45 lat)	1	–	4
	WN I				–	200
	WM I				–	8
C160	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	80
C161	WN I	Dziecko	Infans I (2–5 lat)	2	–	–
	N7				–	–
	N10	K??	Maturus (35–45 lat)		–	–
C162	WN I	M?	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
C163	N1	Dziecko	Infans II (9–11 lat)	1	–	–
	N2				–	–
C164	N4	Dziecko	Infans I (3–6 lat)	1	–	40
	N5				–	2
C165	WN I	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	N2				–	–
	N3				–	–
	N4				–	–
C166 / przy N1	Strop	Dziecko	Infans I (2–4 lata)	1	–	2
	WN I				–	70
E	WN I	?	Adultus (20–25 lat)	1	Fragment węgla drzewnego	–
C168	Strop	M?	Adultus (20–35 lat)	1	–	10
	WN I				–	209
C169	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	20
	WN I				–	20
C170	–	?	Infans II/juvenis (7–20 lat)	1	–	50

NR OB.	WARSTWA/ NACZYNIĘ	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIEŻAR KOŚCI [g]
C172	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WN I				–	–
C173	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WM I				–	–
C175	WN I	Dziecko	Infans I (0–3 lata)	1	–	6
	N2				–	26
C177	N3	Dziecko	Infans I (0,2–3 lata)	1	–	10
C178	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	–
	WN I				–	–
	N5				–	–
		Dziecko	Infans I (0–3 lata)		–	–
C180	N3	Dziecko	Infans I (1–3 lata)	1	–	80
C181	N6	Dziecko	Infans I (0–3 lata)	1	–	25
C182	WN I Okolica N2	Dziecko	Infans I (2–3 lata)	1	–	5
C183	N2	?	Adultus (20–25 lat)	1	–	–
C184	WM I	?	Infans II/juvenis (7–20 lat)	1	–	40
C185	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	N5				–	–
C186	WN I	K???	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
	N9				–	–
C187	WN I	Dziecko	Infans I (2–3 lata)	1	–	15
	N5				–	22
	N8				–	1
C188	WN I	?	?	1	–	2
C190	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WM I				–	–
	N3				–	–
C192	WM I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	21
C193	WM I	Dziecko	Infans I (–7 lat)	1	–	2
	WM II				–	6
	N7				–	3
C194	Strop	?	Dorosły (powyżej 25 lat)	1	–	35
C195	WM II	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	–
	N3				–	–
	N6				–	–
C198	WN I	K??	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
	N4				–	–
C199	N4	?	?	1	–	–
C200	WN I	K	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	N5				–	–
D1	Strop	?	?	1	–	–
D3	N1	?	Maturus (40–50 lat)	1	–	–
D4	N1	Dziecko	Infans I (0–6 lat)	1	–	–
D6	N1	?	?	1	–	–
D7	Jama	K	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
D9	N4	K???	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
D11	Jama	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
D12	Jama	K?	Adultus/maturus (30–40)lat	2	–	–
		Dziecko	Infans I (4–6 lat)		–	–

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNIĘ	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [g]
D13	Jama	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	–
	N5	Dziecko	Infans I (4–6 lat)		–	–
	N6				–	–
D16	N1	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
D19	WN I	?	Juvenis (15–20 lat)	1	–	–
	N2				–	–
D20	–	K?	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
D21	Strop	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	–
D22	N1 / WN I?	?	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
D24	N1	K???	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
D25	N1	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	–
D28	N1	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
D30	N1	?	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
D31	Strop	M???	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	N				–	–
D33	N1	M???	Maturus (35–45 lat)	1	–	–
D34	WN II	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
D35	Strop	?	Adultus (20–30 lat)	2	–	–
	N2				–	–
	N1	?	Adultus (20–30 lat)		–	–
D36	WN I	?	?	1	–	–
D37	N1	M???	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
	N8				–	–
D38	Strop	?	Adultus (20–30 lat)	2	–	–
	N1				–	–
	N2	?	Juvenis (15–20 lat)		–	–
D39	Obiekt	?	?	1	–	–
D43	N2	?	Maturus (40–50 lat)	1	–	–
D44	N1	?	Maturus (35–45 lat)	1	–	–
E1	N1	?	Dorosły (powyżej 25 lat)	2	–	–
	N5	Dziecko	Infans I (1–5 lat)		–	–
E3	N2	M	Maturus (35–45 lat)	1	–	–
E5	N1	?	Adultus (20–30 lat)	2	–	–
	N2	Dziecko	Infans I (1–3 lata)		–	–
E6	WM II	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	N7				–	–
E7	N5	M?	Adultus (20–35 lat)	2	–	–
	N7	Dziecko	Infans I (0–7 lat)		–	–
E8	WM III	?	?	1	–	–
E9	N4	Dziecko	Infans I (0–4 lata)	1	–	–
E11	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	N				–	–
E12	N1	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	–
	N2				–	–
	M	Maturus (40–50 lat)	–		–	
E14	N15	Dziecko	Infans II (11–15 lat)	1	–	–
E15	N3	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E17	Jama	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	N1				–	–
E18	N1	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E19	N2	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [g]	
E22	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–	
	N1				–	–	
E24	N2	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–	
E25	WM III	Dziecko	Infans I (4–6 lat)	2	–	–	
	N1				–	–	
	N3	M	Adultus/maturus (30–40)lat		–	–	
E27	WN II	M?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	–	
	Jama	K?	Adultus (25–35 lat)		–	–	
E28	Strop	?	Adultus/maturus (30–40 lat)	2	–	–	
	Jama				–	–	
	N1				–	–	
	N3	Dziecko	Infans I (0–4 lata)		–	–	
	N10				–	–	
E30	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–	
	Jama				–	–	
E32	N1	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	–	
E33	N1	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–	
E40	N1	Dziecko	Infans I (3–7 lat)	1	–	–	
E41	N1	?	Adultus (25–35 lat)	1	–	–	
E44	N1	Dziecko	Infans II (10–15 lat)	1	–	–	
E46	Jama	Dziecko	Infans I (0–7 lat lat)	4	–	–	
	N1	?	Juvenis (15–20 lat)		–	–	
	N3	Dziecko	Infans I (3–6 lat)		–	–	
	N13	Dziecko	Infans II (7–10 lat)		–	–	
E47	Okolica N1	M?	Maturus (40–50 lat)	1	–	–	
	N1				–	–	
E50	Obiekt	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–	
E52	N5	?	Adultus (20–25 lat)	1	–	–	
E53	N3	Dziecko	Infans I (0–3 lata)	2	–	–	
		?	Dorosły (powyżej 20 lat)			–	
E54	N6	Dziecko	Infans I (3–6 lat)	2	–	–	
	N7	?	Dorosły (powyżej 20 lat)		–	–	
E54a	N2	Dziecko	Infans I (3–6 lat)	2	–	–	
	N19	M	Adultus (25–35 lat)		–	–	
E57	N2	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–	
E58	N1	?	?	1	–	–	
E59	N1	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–	
E60	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–	
E62	N1	M	Adultus (20–30 lat)	1	–	–	
E64	N3	Dziecko	Infans I (0–3 lata)	1	–	–	
E65	Jama	M	Adultus (20–30 lat)	1	–	–	
	N5				–	–	
E66	N1	?	?	1	–	–	
E68	N1	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–	
E69	N1	?	Adultus (20–30 lat)	1	Jeden fragment k. zwierzęcej	–	
E70	N1	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–	
E72	Jama	M	Maturus (5–45 lat)	2	–	–	
	N1				–	–	
	N2	K???	Maturus (35–45 lat)		–	–	
E73	Jama	?	?	1	–	–	

Nr ob.	Warstwa/ Naczynie	Płeć	Wiek	Liczba osób w grobie	Uwagi/Występowanie k. zwierzęcych	Ciężar kości [g]
E74	Jama	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	–
E75	–	M???	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
E76	Jama	Dziecko	Infans I (3–6 lat)	1	–	–
	N				–	–
E82	Jama	Dziecko?	Infans I (0–7 lat)	1	–	–
E83	Strop	K?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	N2				–	–
E85	N1	?	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
E86	N2	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E93	N1	?	Adultus (0–35 lat)	1	–	–
	N2				–	–
E94	N1	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	–
E95	N1	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	–
E97	Okolica N1	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	Ślady brązu na fragm. kostnych	–
	N1				–	–
	N3	Dziecko	Infans II (11–15 lat)		–	–
E98	Okolica N1	M	Maturus (40–50 lat)	3	–	–
	N2				2 zęby zwierzęce – ssak	–
	N5	Dziecko	Infans I (5–7 lat)		–	–
	N15				Ślad brązu na fragm. kostnym	–
	N15	M	Adultus (20–30 lat)		Jeden fragment k. zwierzęcej	–
E99	N1	?	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
E100	N1	Dziecko?	Infans I/infans II (0–15 lat)	1	–	–
E101	N1	?	Adultus (25–35 lat)	2	–	–
	N3	Dziecko	Infans I (0–7 lat)		–	–
E102	N1	?	?	1	–	–
E103	WN I	?	?	1	–	–
E104	Spąg	?	?	2	–	–
	N10	Dziecko	Infans I (0–7 lat)		–	–
E105	Jama	Dziecko	Infans I (1–6 lat)	1	–	–
E106	N1	?	Dorosły (powyżej 25 lat)	2 (dziecko i osobnik dorosły o nieustalo- nej płci)	–	–
	N5	Dziecko	Infans I (1–5 lat)		–	–
E108	WM I	Dziecko	Infans I (3–6 lat)	1	–	–
	N1				–	–
E110	Część E obiektu	M	Adultus (20–35 lat)	7	–	–
		M	Maturus (40–50 lat)		–	–
		Noworodek	(0–2 miesiące)		–	–
		Dziecko	Infans II (10–15 lat)		–	–
		Dziecko	Infans II (12–15 lat)		–	–
	Część W obiektu	?	Adultus (20–35 lat)		–	–
		Dziecko	Infans I (3–4 lat)		–	–
E111	Jama	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E112	N1	?	Adultus (20–30 lat)	2	Ślady brązu na fragm. kostnych	–
	Okolica N1				–	–
	N2				M	Adultus (20–35 lat)
E113	N1	Dziecko	Infans I (0–4 lata)	1	–	–
	N1				–	–

Nr ob.	Warstwa/ Naczynie	Płeć	Wiek	Liczba osób w grobie	Uwagi/Występowanie k. zwierzęcych	Ciepota kości [g]
E116	WM I	M	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	N1				–	–
E117	N1	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E118	Obiekt	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E120	Jama	M???	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
	Okolice N1				–	–
	Okolice N2				–	–
E122	N1	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E123	WN II	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
E124	N1	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E125	Obiekt	?	?	1	–	–
E126	–	Dziecko	Infans I (1–3 lata)	1	–	–
E128	N1	Dziecko	Infans I (3–6 lat)	1	2 fragm. kości zwierzęcych – ssak	–
E131	Obiekt / N1	Dziecko	Infans I (0–5 lat)	1	–	–
E132	WN I	Dziecko?	Infans I (0–7 lat)	1	–	–
E134	WN I	Dziecko	Infans I (3–7 lat)	1	3 fragmenty węgli drzewnych	–
E139	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E140	N1	Dziecko	Infans I (0–3 lata)	2	–	–
	N6	Dziecko	Infans I (0–3 lata)		–	–
E141	WN I	?	?	1	–	–
E144	WN I	?	?	1	–	–
E147	N1	Dziecko	Infans I (3–7 lat)	1	–	–
E148	N3	?	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
E149	WN I	Dziecko	Infans I (3–7 lat)	1	–	–
	N4				–	–
E150	N1	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
E151	N7	Dziecko	Infans I (2–3 lata)	1	–	–
E152	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WN I				–	–
	N3				–	–
E153	N1	?	?	1	–	–
E154	WN I	?	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
E156	WN I	?	?	1	–	–
E157	WN I	Dziecko	Infans II (7–8 lat)	1	–	–
E160	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E162	N1	Dziecko?	Infans I/infans II (0–15 lat)	1	–	–
E164	Strop	?	?	1	–	–
E165	N3	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	2	–	–
		M	Maturus (40–50 lat)		–	–
E166	N1	M	Adultus (20–25 lat)	1	–	–
E168	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E169	WN I	?	?	1	–	–
E171	N12	?	?	1	–	–
E173	WN II	?	?	1	–	–
E174	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E175	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–

NR OB.	WARSTWA/ NACZYNIĘ	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIEŻAR KOŚCI [g]
E178	WN I	?	?	1	–	–
E180	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E184	N4	Dziecko	Infans I (0–3 lata)	2	–	–
	N7	Dziecko	Infans I (0–3 lata)		–	–
E185	N1	?	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
E190	WN I	?	?	1	–	–
E191	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WN I				–	–
E192	WN I	Dziecko?	Infans I/infans II (0–15 lat)	1	–	–
E194	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	–
	N5	M?	Adultus (20–30 lat)		–	–
E195	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E196	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E199	WN I	?	?	1	–	–
E202	N18	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	–
	N29				–	–
	N30				–	–
	N31				Jeden fragment k. zwierzęcej	–
E206	N7	M?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E208	WN I	?	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
	N7				–	–
E209	N7	?	?	1	–	–
	N11				–	–
E211	N3	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E212	N9	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E213	N1	?	Infans II/juvenis (10–20 lat)	1	–	–
E215	N6	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	–
E216	N2	?	?	1	–	–
E217	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	N2				–	–
	N4				–	–
E218	N3	?	Juvenis/adultus (15–35 lat)	1	–	–
E219	N11	?	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
E220	WN I	M??	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E225	N6	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
E227	N1	?	Adultus/maturus (30–40 lat)	1	–	–
E229	WN II	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	N9				–	–
	N11				Ślady brązu na fragm. kostnych	–
E231	WN I	M?	Maturus (35–45 lat)	1	–	–
	N6				–	–
E232	N7	M	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
E233	N7	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E235	N4	Dziecko	Infans I (0–3 lata)	1	–	–
E237	N1	Dziecko	Infans I (5–7 lat)	1	–	–
	N3				–	–
E239	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	N1				–	–
E240	N5	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	–
E241	N1	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	–

Nr ob.	Warstwa/ Naczynie	Płeć	Wiek	Liczba osób w grobie	Uwagi/Występowanie k. zwierzęcych	Ciężar kości [g]
E242	N4	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E243	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WM I				–	–
E246	N2	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	2	–	–
	N3				–	–
	N5	M	Adultus (20–30 lat)		–	–
E247	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	–
	N3	Dziecko	Infans I (0–7 lat)		–	–
E249	N5	Dziecko	Infans I (3–5 lat)	1	–	–
E250	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WN II				–	–
	WM I				–	–
E251	WN I	?	?	1	–	–
E252	WM I	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	–
E253	WN I	K???	Adultus (20–30 lat)	2	–	–
	WM I				–	–
	N2				–	–
	N6	Dziecko	Infans I (1–7 lat)		–	–
E254	N1	Dziecko?	Infans I/infans II (0–15 lat)	1	–	–
E255	WN I	?	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
E256	N1	?	Adultus (25–35 lat)	2	–	–
	N5	Dziecko	Infans I (0–7 lat)		–	–
E257	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
E259	N1	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	–	–
E260	N1	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
E264	N?	Dziecko	Infans I (5–7 lat)	1	–	–
E265	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
F1	WN I	Dziecko	Infans I (5–7 lat)	1	–	4
	N3				–	270
F3	Strop	K??	Maturus (35–45 lat)	1	–	5
	N1				–	463
F4	Strop	M??	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WN I				–	–
	N1				–	–
F5	N1	Dziecko	Infans I (3–4 lata)	1	–	130
F6	WN I	Dziecko	Infans I (1–6 lat)	1	–	3
F6a	N1	Dziecko	Infans I (2–3 lata)	1	–	5
F7	N2	Dziecko	Infans I (0,5–2 lata)	1	–	5
F8	WN I	Dziecko	Infans II (10–11 lat)	2	–	–
	N4				–	–
	N16	Dziecko	Infans I (4–5 lat)		2 fragm. kości młodego zwierzęcia – ssak	–
F9	WN I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	14
F11	N1	Dziecko	Infans I (1–5 lat)	1	–	1
	N3				–	4
F13	–	Dziecko	Infans I (2–7 lat)	1	–	2

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [g]
F14	Strop	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	100
	N11				–	4
	N1				–	109
F15	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	21
	N1				–	77
F16	N2	Dziecko	Infans II (12–15 lat)	1	–	55
F17	Jama	Dziecko	Infans II (7–10 lat)	1	–	134
F18	WM I	Dziecko	Infans I (1–7 lat)	1	–	8
F19	WN I	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	1	7 fragmentów węgla drzewnych	9
	WM III				–	5
F21	N3	Dziecko	Infans I (2–4 lata)	1	–	38
F24	Strop	Dziecko	Infans II (7–10 lat)	1	–	1
	WN I				–	14
	N2				–	6
F25	Strop	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	94
	WM I				–	1
	WN I				–	304
	N3				–	27
	N5				–	4
F26	N4	?	?	1	–	100
	N5				–	1
F27	WM IV	?	?	1	–	1
F28	WM I	?	?	1	–	2
	WM II				–	1
F29	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	3
	WM I				–	2
F30	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	–
	WM III				–	–
	WN I				–	–
	WM IV				–	–
		Dziecko	Infans II (7–12 lat)		–	–
F31	N4	?	Maturus (35–45lat)	1	–	636
F31a	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	4
	N1				–	35
F32	Zniszcz. grób	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	57
F33	Strop	Dziecko	Infans I (3–6 lat)	1	–	13
	N3				–	96
	N4				–	4
F34	Obiekt / N1	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
F35	Strop	Dziecko	Infans I (0,5–3 lata)	1	–	1
	N1				–	12
F36	N1	?	?	1	–	–
F37	N1	K??	Adultus (20–30 lat)	1	–	115
F38	N1	M	Maturus (40–50 lat)	1	–	750
F40	WM I	Dziecko	Infans I (0–7 lat)	2	–	14
	N7				–	1
	N1	?	Maturus (35–45 lat)		–	1156
	N2				–	6
F41	Strop	?	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
	WN IV				–	–
	WN V				–	–
	WM V				–	–
	N1				–	–

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [g]
F42	WN I/ WM I	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	9
F43	WN II	?	?	1	–	1
F44	WN I	Dziecko?	Infans I/infans II (1–15 lat)	1	–	1
F47	WN II	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	2 fragmenty kości zwierzęcych	6
	N1				Ślady żelaza na 2. fragm. kostnych	94
	N5				–	3
F48	Strop	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	WN II				–	–
	WM II				–	–
	WM III				–	–
	WM IV				–	–
	N6				–	–
F49	Strop / N7	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	5
F49a	N2	Dziecko	Infans I (1,5–3 lata)	2	–	7
	N5	?	Dorosły (powyżej 20 lat)		–	147
F50	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WN I				–	–
	N1				–	–
F51	Strop	M?	Maturus (40–50 lat)	1	–	37
	WN I				–	500
F52	WN I	Dziecko	Infans I (0,5–3 lata)	2	–	3
	Strop	K?	Adultus (20–25 lat)		–	15
	WM I				–	21
	WM IV				–	5
	N1				–	1500
F53	WM II	Dziecko	Infans I (1–5 lat)	2	–	4
	N5				–	8
	N6				–	3
	N1	?	Adultus (20–25 lat)		–	849
F54	Strop	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	–
	WM I				–	–
	WN I/ WM I				Fragment kości zwierzęcej – ssak	–
	N4				17 g niespal. kości zwierzęcych	–
F55	–	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	3
F55a	WM II	K??	Adultus (20–30 lat)	1	–	155
F57	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	Ślady żelaza na 2. fragm. kości	96
	WN II				–	13
	N1				–	4
	N11				–	1
F58	WM II spod N1	?	?	1	–	1
F59	WN II	M??	Adultus/maturus (30–40 lat)	1	–	15
	N2				–	861
F60	WM I	M??	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	18
	WN I/ WM I				–	14
	WM II	K	Adultus (20–30 lat)		–	24
	N5				–	204
F60a	N1	Dziecko	Infans I (2–5 lat)	1	–	1
	N3				–	21

Nr ob.	Warstwa/ Naczynie	Płeć	Wiek	Liczba osób w grobie	Uwagi/Występowanie k. zwierzęcych	Ciepłota kości [g]
F61	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	2
	WN I/ WM I				–	5
	N2				–	4
F62	WM I	Dziecko	Infans I (3–4 lata)	1	–	1
	N2					2
F63	N1	Dziecko	Infans I (0–1 rok)	2	–	5
	WN II				–	2
	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	Strop		–	9
			N4		–	2
			N5		–	14
			N6		–	2
F64	WM I	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	WN I/ WM I				–	–
	WN II				–	–
	WM III				–	–
	N3				5 fragmentów węgla drzewnych	–
	N11				–	–
F65	N1	Dziecko	Infans II (8–15 lat)	1	–	1
	N5				–	808
F68	N1	Dziecko	Infans I (2–3 lata)	1	–	82
F69	N2	Dziecko	Infans I (5–7 lat)	1	–	104
	N3				–	1
F70	N1	?	Juvenis (18–20 lat)	1	–	–
	N2				–	–
	N5				–	–
F71	WM I	Dziecko	Infans I (1–7 lat)	1	–	1
	N3				–	1
F72	WM I	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	159
	N2				–	1
	N10				–	42
F73	Strop	–	–	1	Fragm. niespal. k. zwierzęcej	–
	WM I	M?	Dorosły (powyżej 25 lat)		–	–
	WN I				–	–
	N8				–	–
F74	WN I	Dziecko	Infans I (5–7 lat)	1	–	1
	N7				–	226
F75	WN I	?	Adultus (25–35 lat)	1	–	–
	WN II				–	–
	WN III				–	–
	N5				–	–
	N6				–	–
F76	N1	Dziecko	Infans I (2–6 lat)	1	–	1
F77	N2	Dziecko	Infans II (8–10 lat)	1	–	–
F78	Strop	?	Adultus (20–35 lat)	1	–	–
	N4				–	–
F79	WM I	Dziecko	Infans I (1–5 lat)	1	–	1
	WM II				–	5
F80	N1	Dziecko	Infans II (8–10 lat)	1	–	466
F82	Strop	?	?	1	–	1

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [g]
F83	WN I	M?	Maturus (35–50 lat)	1	–	–
	N7				–	–
	N10				–	–
	N13				–	–
F83a	N19	Dziecko	Infans I (2–5 lat)	1	–	–
F85	WN II	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	1
F87	WM I	–	–	–	Spalone fragm. kości zwierzęcych	12
	WN I				Spalone fragm. kości zwierzęcych	101
F88	N3	?	?	1	–	1
F89	WM II	K??	Adultus (25–35 lat)	2	–	68
	WM III				–	57
	N2				–	76
	N4	Dziecko	Infans I (0,5–3 lata)		2 fragmenty kości zwierzęcych	20
	N5				–	3
F90	WN I	M??	Adultus (20–35 lat)	1	–	130
F92	N1	?	Adultus (25–35 lat)	1	–	740
	N3				–	1
F94	WN I	Dziecko	Infans I (1–7 lat)	1	–	14
F96	N3	Dziecko	Infans I (1–3 lata)	1	–	11
F97	N1	Dziecko	Infans I (0–3 lata)	1	–	–
F98	WM I/WN I	M	Adultus (25–35 lat)	1	–	4
	N3				–	317
F100	N1	K?	Adultus (20–30 lat)	1	–	522
F101	WM I / okol. N1	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	58
F102	N1	Dziecko	Infans I (6–7 lat)	1	–	10
F102a	N3	–	–	–	3 g fragm. kości młodego zwierzęcia – ssak	3
F103	Strop	K?	Adultus (25–35 lat)	1	–	21
	N2				–	428
F105	WN I	K???	Dorosły (Powyżej 25 lat)	1	–	1
	N2				2 fragm. kości zwierzęcia – ptak	154
F105a	N3	Dziecko	Infans I (2–3 lata)	1	–	32
F106	WM I	K??	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
	N1				Ślad brązu na fragm. żuchwy	–
	N8				–	–
F108	WM I	Dziecko	Infans I/infans II (3–15 lat)	1	–	18
	N1				–	1
F109	WN I/WM II	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	3
	WM III / N5				–	2
F110	WN I	?	?	1	–	1
F112	WM I	M?	Maturus (40–50 lat)	1	–	–
	WN II				–	–
	WM I				–	–
	N2				–	–
	N13				5 kości zwierzęcych – ssaka	–
F113	WM I	K???	Adultus (20–35 lat)	1	–	8
	WN I/WM I				–	11
	WN I/WN III				–	8
	N3				–	94
F114	N1	?	Juvenis (15–20 lat)	1	–	1045

Nr ob.	Warstwa/ Naczynie	Płeć	Wiek	Liczba osób w grobie	Uwagi/Występowanie k. zwierzęcych	Ciężar kości [g]
F115	N1	Dziecko	Infans I (0–1 rok)	2	–	–
	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)		–	–
	N5				–	–
	N6				–	–
F117	Strop	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	3
F119	WM I	K??	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
	WM II				–	–
	WN I				–	–
	WN II				–	–
	N1				–	–
	N3				–	–
	N4				–	–
F120	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	6
	N2				–	554
	N8	K	Adultus (20–22 lata)		–	519
F123	WM I	K??	Adultus (25–30 lat)	1	–	1
	WN II				–	138
F124	WN III	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	45
	WM II				–	2
	WM III				–	32
	N4				–	30
F125	N1	Dziecko	Infans I (2–4 lata)	1	–	110
F126	WM I	Dziecko	Infans I (1–7 lat)	1	–	1
F127	WM I	Dziecko	Infans I (2–3 lata)	2	–	1
	N6				–	–
	WM II	K	Dorosły (powyżej 20 lat)		–	79
	N9				–	117
F128	N1	M	Maturus (35–45 lat)	1	–	350
F128a	WM II	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	5
	N2				–	111
	N5	?	Dorosły (powyżej 20 lat)		–	9
F129	N2	K?	Juvenis (18–20 lat)	1	–	628
F130	N3	Dziecko	Infans II (9–10 lat)	1	–	158
F131	Strop	?	?	1	–	6
F132	WN II	M??	Adultus (25–35 lat)	1	–	326
	WM III				–	527
F134	Strop	Dziecko	Infans I (0,2–1 rok)	1	Domieszka jednej kości dorosłego człow.	1
	N3				–	5
F135	WN I	M	Adultus (20–35 lat)	1	–	26
	N1				–	440
F136	WM I	Dziecko	Infans I (0,2–1 rok)	1	–	19
F137	Strop	?	Adultus (20–25lat)	2	4 fragmenty (9 g) kości zwierzęcych ssaka	75
	N6	Dziecko	Infans I (2–4 lata)			–
F138	WN I	M??	Adultus (25–35lat)	1	–	18
	N1				–	140
F143	WN I Jama	?	?	1	–	14
F144	WM V	K	Maturus (35–45 lat)	1	–	3
	N4				–	679

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [g]
F144a	WM I	Dziecko	Infans II (7–10 lat)	1	–	80
	WM III				–	2
F145	WM I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	3
F146	WN I	Dziecko	Infans I (0–1 rok)	1	–	1
F147	WM V	K??	Adultus (20–30 lat)	1	–	8
	N4				–	1350
F148	N1	M	Senilis (powyżej 55 lat)	1	–	533
F150	N2	K???	Juvenis (18–20 lat)	1	–	320
F153	Strop	M??	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	–
	WM III				–	–
	N1				–	–
	N2				–	–
F154	N1	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	4
F155	Strop	?	Juvenis (15–20 lat)	1	–	3
	N1				–	1300
F156	WM I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	7
	N1				–	49
F158	N2	?	Adultus (20–30 lat)	1	–	379
F159	WM II	?	Adultus (20–35 lat)	1	2 fragmenty kości zwierzęcych	369
F160	N1	Dziecko	Infans I (3–5 lat)	1	–	266
F161	WM II	?	Maturus (35–45 lat)	1	–	17
	N3				–	554
	N4				–	7
F162	N1	Dziecko	Infans I (3–4 lata)	1	–	40
F163	Strop	M?	Maturus (35–45 lat)	1	–	37
	N3				–	380
F164	Strop	–	–	–	69 g kości zwierzęcych ssaka	69
F165	WM I	M??	Adultus/maturus (30–40 lat)	1	–	43
	N1				–	760
F166	Strop	Dziecko ?	Infans II (9–11 lat) Dorosły (powyżej 20 lat)	3	–	62
	N3				–	315
	WM I	K?	Adultus (25–35 lat)		–	42
	WN I				–	25
	N1				–	1020
F167	N2	Dziecko	Infans II (12–15 lat)	1	–	398
F168	N1	Dziecko	Infans II (7–12 lat)	1	–	128
F169	WM I	Dziecko	Infans I (3–7 lat)	2	–	18
	N2	M	Adultus/maturus (30–40 lat)		–	1100
F171	WM VII	M	Adultus (20–30 lat)	1	–	–
	Jama				2 kości zwierzęce małego ssaka	–
	N2				–	–
F172	WM I	M?	Maturus (40–50 lat)	1	–	54
	N2				–	380
F173	N1	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	80
F174	N1	K??	Adultus (20–35 lat)	2	3 fragmenty kości zwierzęcych – ssak	423
	N3	Dziecko	Infans I (3–7 lat)		–	198
F176	N1	M	Adultus (25–35 lat)	1	–	854
F176a	N2	Dziecko	Infans I (4–6 lat)	1	–	15
F177	N5	Dziecko	Infans II (7–15 lat)	1	–	105

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNNIE	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [g]
F179	N1	Dziecko	Infans I (4–7 lat)	1	–	22
F182	WM III	K	Adultus (20–30 lat)	1	–	22
	WM IV				–	28
	WM V				–	49
	N3				–	17
F185	WN I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	19
F188	WM I	?	Prawdopodobnie dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	2
F190	N1	Dziecko	Infans II (7–10 lat)	1	–	517
F191	WM I	M	Maturus (40–50 lat)	1	–	33
	WM II				Ślad żelaza na fragm. kości	128
	N2				–	1166
F192	Strop	M??	Adultus/maturus (30–40 lat)	1	–	–
	WN I				–	–
	N8				–	–
F196	WM I	–	–	1	16 fragmentów (13 g) kości zwie- rzęcych ssaka	5
	WM II					8
	N2	Noworodek	(0–2 miesiące)		–	5
F198	WM I	M??	Adultus/maturus (30–40 lat)	1	–	33
	WM II				–	68
	WM III				–	221
F199	WM II	Dziecko	Infans II (8–12 lat)	1	–	7
	WM III				–	2
	N2				–	18
	N3				–	422
F200	WM I	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	2
	N2	Dziecko	Infans I (5–7 lat)		–	80
	N1				–	200
F201	N7	K??	Dorosły (powyżej 30 lat)	1	–	405
F204	N2	?	Adultus (20–25 lat)	1	–	162
F205	N4	Dziecko	Infans I (0–1 rok)	1	–	6
F206	N3	M	Adultus (20–30 lat)	1	–	874
F207	N2	M?	Maturus (45–55 lat)	1	–	509
F207a	N1	M??	Adultus (20–30 lat)	1	–	306
F208	N2	Dziecko	Infans I (3–4 lata)	1	–	355
F209	Strop	Dziecko	Infans II (7–9 lat)	1	–	12
	WM I				–	2
	N5				–	366
F210	WM I	M??	Dorosły (powyżej 20 lat)	1	–	4
	WM II				–	348
	WM II				–	38
F211	N7	Dziecko	Infans I (0,2–3 lata)	1	Domieszka fragmentu żebra doro- stego człowieka	4
F212	WM I	M	Maturus (45–55 lat)	1	–	131
	WM III				–	8
	N2				–	955
F213	Strop	?	Dorosły (powyżej 20 lat)	2	–	19
	WM I				4 fragm. kości zwierzęcych	89
	WM II	M??	Adultus (25–35 lat)		–	15
	N3				–	809
F214	WN I	–	–	–	14 g kości zwierzęcych ssaka	69
F216	N4	?	?	1	–	100

Nr ob.	WARSTWA/ NACZYNIĘ	PŁEĆ	WIEK	LICZBA OSÓB W GROBIE	UWAGI/WYSTĘPOWANIE K. ZWIERZĘCYCH	CIĘŻAR KOŚCI [g]
F217	WN I	Dziecko	Infans I (1–3 lata)	1	Domieszka fragm. trz. k. dł. dorosłego człow.	5
F219	WN I	K??	Adultus (20–35 lat)	1	–	200
F223	WN I	K?	Adultus (20–25 lat)	1	–	391
F225	WN I	?	Od juvenis wzwyż (powyżej 15 lat)	1	–	31
F227	N1	K??	Adultus (20–25 lat)	1	–	1090
F230	N1	Dziecko	Infans I (0–3 lata)	2	–	10
	N2	Dziecko	Infans I (3–7 lat)		–	24
F231	WM I	Dziecko	Infans I (6–7 lat)	1	–	12
	N3				–	–
F232	Strop	K	Adultus (25–35 lat)	1	4 fragmenty (4 g) kości zwierzęcych – ssaka	29
	WM I				–	3
	N2				–	239
F232a	N1	Dziecko	Infans I(0–0,5 roku)	1	–	6
F233	N1	K??	Adultus (20–35 lat)	1	–	533
	N3				–	1
F237	N1	K?	Adultus (20–30 lat)	1	–	760
F238	N1	K??	Adultus (20–30 lat)	2	–	–
	N5	Dziecko	Infans I (1–5 lat)		–	–
F243	WN I	?	?	1	–	7
	WM I				–	5
	WM II				–	1
F245	WN I	Dziecko	Infans I (4–7 lat)	1	–	20

Kości zwierzęce z cmentarzyska z epoki brązu w Domasławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski

Renata Abłamowicz

Wstęp

Ratownicze badania wykopaliskowe na stanowisku Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce, były prowadzone w związku z budową obwodnicy A8 miasta Wrocławia, od maja 2006 do października 2008 roku. Prace realizował Instytut Archeologii i Etnologii PAN Oddział Kraków oraz Zespół Badań Ratowniczych IAIe PAN Oddział Wrocław. Opiekę naukową i merytoryczną nad omawianymi badaniami sprawowali prof. dr hab. Bogusław Gediga oraz prof. dr hab. Sławomir Kadrow.

Podczas prac badawczych w obrębie wspomnianego stanowiska na powierzchni 2,4 ha zostało odkrytych 1500 obiektów, wśród których zidentyfikowano 1197 grobów ludności kultury łużyckiej. Ich chronologia została ustalona na okres od środkowego okresu epoki brązu do przełomu epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Zarejestrowano 735 ciałopalnych pochówków popielnicowych, 287 bezpopielnicowych, 125 „popielnicowych i bezpopielnicowych” oraz 50, które nie zostały bliżej określone z uwagi na zniszczenie.

Przedmiotem niniejszego opracowania są źródła archeozoologiczne wydzielone podczas analiz antropologicznych.

Materiał i metody

Badania archeozoologiczne objęły szczątki z 94 grobów ciałopalnych, które we wszystkich przypadkach w pochówkach ludzkich można określić jako domieszki (zestawienie 1)¹. Poza nielicznymi fragmentami kości, na których nie stwierdzono śladów działania ognia, zdecydowana większość charakteryzowała się mocnym przepaleniem, barwą głównie kremową, miejscami szarą i ciemnoszarą. Ich znaczne rozdrobnienie, silne popękanie i powyginanie spowodowało, iż zatraciły swoje naturalne krzywizny, rozmiar oraz rzeźbę zewnętrzną, itp. Wymienione cechy pozwalają sądzić, że kości te uległy spaleniowi w ogniu, którego temperatura była zbliżona do 900–1000°C, a być może nawet wyższej (Wahl 1981). Zły stan zachowania materiałów uniemożliwiał w wielu przypadkach rozpoznanie gatunkowe i anatomiczne, a także określenie wieku i płci (poza pojedynczymi przypadkami) oraz budowy zwierząt.

¹ Części materiałów kostnych wydzielonych podczas analiz antropologicznych dla grobów ze stanowiska Chrzanów 4, mimo wskazania ich obecności, nie udało się odnaleźć.

Materiał osteologiczny poddano standardowej analizie uwzględniającej skład gatunkowy i anatomiczny (Schmid 1972; Popesko 2008). Metoda liczenia szczątków polegała na redukowaniu ich liczby bezwzględnej wtedy gdy oceniono, że pochodzą z tej samej kości (w możliwych przypadkach kości sklecano). Szczątki kostne owcy i kozy, ze względu na duże podobieństwo morfologiczne szkieletów, rozpatrywano jako jedną grupę owca/koza (Lasota-Moskalewska 2008). Ocenę uwzględniającą topograficzny podział tuszy przeprowadzono dla bydła, owcy/kozy oraz świni wg schematu zaproponowanego przez D. Makowieckiego (1998). Wymaga podkreślenia, że ze względu na niewielką liczbę szczątków kostnych badania te mają jedynie charakter orientacyjny.

- Klasa I – części mniej wartościowe i odpady rzeżne:
 - podklasa A – kości głowy (możdżeń, poroże, kości czaszki, żuchwa, zęby, kość gnykowa),
 - podklasa B – kości ręki i stopy (kości nadgarstka, kości śródręcza, kości stępu, kości śródstopia, członki palców i trzeszczki).
- Klasa II – konsumpcyjne części tuszy:
 - podklasa A – kości kręgosłupa (kręgi szyjne, kręgi piersiowe, kręgi lędźwiowe, kość krzyżowa, kręgi ogonowe),
 - podklasa B – żebra (żebra),
 - podklasa C – kości kończyny piersiowej (łopatka, kości ramienne, kości promieniowe, kości łokciowe),
 - podklasa D – kości kończyny miednicznej (kości miednicy, kości udowe, rzepka, kości piszczelowe, kości strzałkowe).

Wiek w pojedynczym przypadku określano na podstawie obserwacji stopnia zrośnięcia się nasad z trzonami kości długich (Schmid 1972). Dokonano również identyfikacji cech dymorfizmu płciowego zwierząt domowych. Cechą decydującą przy określaniu płci świni był kształt i przekrój kłów (Habermehl 1975; Schmid 1972).

Podczas makroskopowych badań kości zwracano uwagę na ewentualne ślady powstałe

w wyniku działalności człowieka, związanej z wykorzystaniem przyżyciowym zwierząt, konsumpcją mięsa oraz obróbką rzemieślniczą. Obserwacje obejmowały również identyfikację ewentualnych zmian patologicznych.

Wyniki

Podczas analizy w pięciu grobach znaleziono wyroby (nr C115, F124, F216, 3992, 10165), a w jednym kość ze śladami wstępnej obróbki rękodzielniczej (nr F73), które z uwagi na odmienny charakter wyłączono z opracowania².

Wśród analizowanych kości zwierzęcych znalazły się wyłącznie szczątki kręgowców reprezentowane przez ssaki (97,9%) oraz fragmenty należące do ptaków (2,1%) – tabela 1. Ogółem zbadano 796 szczątków z 94 ciałopalnych pochówków ludzkich z 1197 odkrytych na stanowisku i uznanych za groby, co stanowi 7,9%.

Tabela 1. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Rozkład zoologiczny zwierzęcych szczątków kostnych
Table 1. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Zoological distribution of animal skeletal remains

GRUPA	N	%
ssaki oznaczone	324	40,7
ssaki nieoznaczone	455	57,2
ptaki	17	2,1
RAZEM	796	100

Na 94 groby ludzkie z domieszką kości zwierzęcych 56 reprezentowało typ popielnicowy³

² Wyroby kościane: fragmenty szpil i aplikacji (groby F216, C115, 3992), fragment pobocznicy (F24), zawieszka (10165); półprodukt: fragment kości długiej ze śladami odcinania (F73).

³ Groby popielnicowe: B242, C5, C43, C45, C82, C136, E69, E98, E128, E202, F54, F78, F89, F102, F105, F127, F163, F174, F213, 3496, 3970, 3986, 4548, 4549, 4837, 4971, 5002, 6052, 6054, 6056, 6064, 6396, 6404, 8222, 8376, 8388, 8398, 8400, 8405, 8406, 10101, 10134, 10135,

(59,6%), 18 bezpopielnicowy⁴ (19,1%), 9 popielnicowo-bezpopielnicowy⁵ (9,6%) oraz po 5 typ popielnicowy, komorowy⁶ (5,3%) i bezpopielnicowy, komorowy⁷ (5,3%). Pojedynczy obiekt należał do grobów popielnicowo-bezpopielnicowych, komorowych⁸ (1,1%) – tabela 2.

Tabela 2. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Typy grobów ludzkich z kośćmi zwierzęcymi

Table 2. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Types of human graves with animal bones

TYP GROBU	LICZBA GROBÓW	%
popielnicowy	56	59,6
bezpocielnicowy	18	19,1
popielnicowo-bezpocielnicowy	9	9,6
popielnicowy, komorowy	5	5,3
bezpocielnicowy, komorowy	5	5,3
popielnicowo-bezpocielnicowy, komorowy	1	1,1
RAZEM	94	100

W obrębie grobów ludzkich popielnicowych i popielnicowych, komorowych szczątki zwierzęce najczęściej, bo w 48 przypadkach, występowały w naczyniu pełniącym funkcję popielnicy⁹

10136, 10168, 10170, 12002, 12009, 12025, 12056, 12064, 12066, 12070, 12071, 12076, 12148.

⁴ Groby bezpopielnicowe: C4, C46, C78, C118, F47, F87, 6419, 8408, 10127, 10174, 10187, 10352, 11633, 12048, 12050, 12051, 12080, 12086.

⁵ Groby popielnicowo-bezpopielnicowe: C34, 6057, 8379, 8390, 8453, 12021, 12065, 12067, 12145.

⁶ Groby popielnicowe, komorowe: B261, C79, 8375, 10140, 12058.

⁷ Groby bezpopielnicowe, komorowe: E110, F159, 4546, 6398, 6431.

⁸ Grób popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy: 6072.

⁹ Groby popielnicowe i popielnicowe, komorowe ze szczątkami zwierzęcymi w naczyniu pełniącym funkcję popielnicy: B261, C43, C79, C136, E69, E128, F78, F102, F105, F127, F174, 3496, 3970, 3986, 4548, 4549,

(78,7%). W siedmiu pochówkach¹⁰ stwierdzono je wyłącznie w wypełnisku jamy grobowej (11,6%). Trzykrotnie (nr C45, E202, F89), fragmenty zwierzęce zarejestrowano w naczyniu będącym przystawką (4,9%). Tylko raz (nr E54), zlokalizowano je w popielnicy i w wypełnisku (1,6%), pojedynczo (nr E98) w dwóch urnach (1,6%). W przypadku grobu (nr C82) brak danych odnośnie lokalizacji kości zwierzęcych (1,6%) – tabela 3.

Tabela 3. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Lokalizacja zwierzęcych szczątków w obrębie grobów popielnicowych oraz popielnicowych, komorowych

Table 3. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Location of animal remains within the urn graves and chamber urn graves

LOKALIZACJA	LICZBA GROBÓW	%
w naczyniu (popielnica)	48	78,7
w wypełnisku	7	11,6
w naczyniu (przystawka)	3	4,9
w naczyniu (popielnica) i wypełnisku	1	1,6
w dwóch naczyniach (popielnice)	1	1,6
brak danych	1	1,6
RAZEM	61	100

W grobach bezpopielnicowych i bezpopielnicowych, komorowych, szczątki zwierzęce – poza jednym przypadkiem (nr 6398), gdzie stwierdzono je w naczyniu – przystawce, zalegały w wypełnisku wraz z kośćmi ludzkimi¹¹ (95,7%) – tabela 4.

4837, 4971, 5002, 6052, 6054, 6056, 6064, 6396, 6404, 8222, 8375, 8376, 8388, 8398, 8400, 8405, 8406, 10101, 10134, 10135, 10136, 10140, 10168, 10170, 12002, 12009, 12025, 12058, 12064, 12070, 12071, 12148.

¹⁰ Groby popielnicowe i popielnicowe, komorowe ze szczątkami zwierzęcymi w wypełnisku: B242, C5, F163, F213, 12056, 12066, 12076.

¹¹ Groby bezpopielnicowe i bezpopielnicowe, komorowe ze szczątkami zwierzęcymi w wypełnisku: C4, C46, C78, C118, E110, F47, F87, F159, 4546, 6419, 6431, 8408, 10127, 10174, 10187, 10352, 11633, 12048, 12050, 12051, 12080, 12086.

Tabela 4. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Lokalizacja zwierzęcych szczątków w obrębie grobów bezpopielnicowych oraz bezpopielnicowych, komorowych

Table 4. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Location of animal remains within the urnless graves and chamber urnless graves

LOKALIZACJA	LICZBA GROBÓW	%
w wypełniku	22	95,7
w naczyniu (przystawka)	1	4,3
RAZEM	23	100

W grobach popielnicowo-bezpopielnicowych i w popielnicowo-bezpopielnicowym, komorowym fragmenty zwierzęce cztery razy (nr C34, 12065, 12067, 12145) zalegały w wypełniku, wśród kości ludzkich (40%). Tyle samo razy stwierdzono je w naczyniu pełniącym funkcję popielnicy (nr 6057, 6072, 8390, 8453). W jednym przypadku (nr 12021) znajdowały się w wypełniku oraz urnie (10%) natomiast dla grobu nr 8379 brak danych o ich lokalizacji (tabela 5).

Tabela 5. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Lokalizacja zwierzęcych szczątków w obrębie grobów popielnicowo-bezpopielnicowych oraz popielnicowo-bezpopielnicowym, komorowym

Table 5. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Location of animal remains within the urned and unturned graves and the urned and urnless, chamber graves

LOKALIZACJA	LICZBA GROBÓW	%
w wypełniku	4	40
w jednym naczyniu	4	40
w naczyniu i wypełniku	1	10
brak danych	1	10
RAZEM	10	100

Liczba i waga szczątków zwierzęcych w poszczególnych grobach była zróżnicowana. W 19 obiektach odnotowano jedynie pojedyncze fragmenty szkieletu o wadze od 0,05 g do 44,33 g. Najwięcej kości wystąpiło w grobie bezpopielnicowym nr F87 (83 fragmenty o wadze 81,09 g) oraz w grobie popielnicowym nr 3986 (41 fragmentów o wadze 107,86 g).

Ssaki

Ogółem zbadano 779 szczątków, z których rozpoznano 324 jednostki osteologiczne, co stanowi 41,6%¹². Lista taksonów składa się z pięciu pozycji obejmujących wyłącznie ssaki domowe, reprezentowane przez: bydło, świnie, owce i kozy (które przyporządkowano do jednego taksonu) oraz konia i psa. Wśród ssaków konsumpcyjnych szczątki małych przeżuwaczy wyraźnie dominowały nad pozostałościami bydła oraz świni, a ich odsetek wynosił 45,4%. Udział kości bydła i świni odnotowano w zbliżonym procencie wynoszącym odpowiednio: 27,5% i 25%. Najmniej licznie reprezentowany był pies oraz koń. Ich udział wynosił odpowiednio: 1,5% i 0,6% (tabela 6, wykres 1).

Tabela 6. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Rozkład gatunkowy oznaczonych kości ssaków z grobów ludzkich

Table 6. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Species distribution of identified mammal bones from human graves

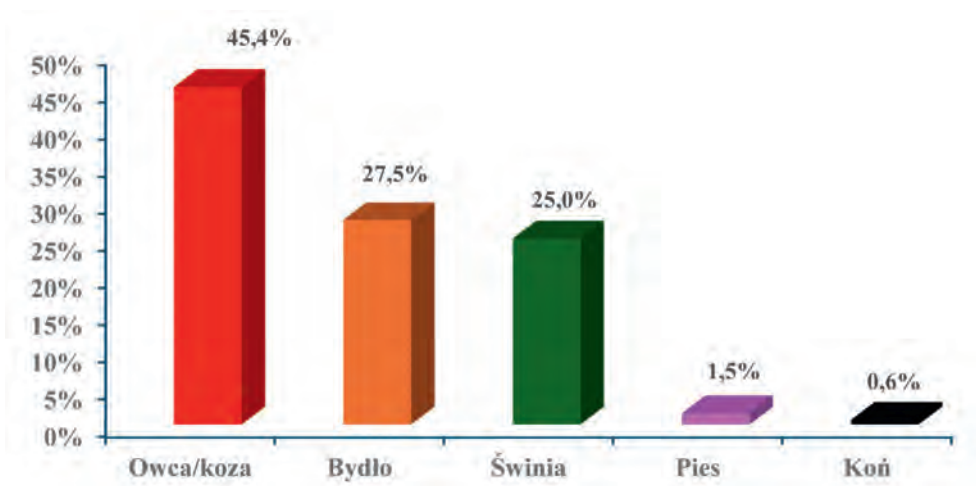
GATUNEK	N	%
owca/koza <i>Ovis aries</i> Linnaeus, 1758/ <i>Capra hircus</i> Linnaeus, 1758	147	45,4
bydło <i>Bos taurus</i> Linnaeus, 1758	89	27,5
świnia <i>Sus domesticus</i> Erxleben, 1777	81	25
pies <i>Canis familiaris</i> Linnaeus, 1758	5	1,5
koń <i>Equus caballus</i> Linnaeus, 1758	2	0,6
RAZEM	324	100

Owca/koza *Ovis aries* Linnaeus, 1758/*Capra hircus* Linnaeus, 1758

Małe przeżuwacze były najliczniej reprezentowane wśród oznaczonych kości ssaków (45,4%). Odnotowano je w 36 grobach, w tym samodzielnie wystąpiły w 10¹³, w których pogrzebano siedmiokrotnie pojedyncze osoby, a w trzech zlokalizowano je

¹² Szczegółowy wykaz kości znajduje się w opracowaniu źródłowym (Zestawienie I).

¹³ Groby ludzkie wyłącznie z kośćmi owcy/kozy: C34, C136, E202, F213, 4546, 6072, 6419, 6431, 12070, 12086.



Wykres 1. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Udział (%) oznaczonych gatunkowo ssaków w grobach ludzkich. N=324

Graph 1. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Share (%) of species-identified mammals in human graves. N=324

w pochówkach podwójnych. W pierwszej grupie kości owcy/kozy wystąpiły w grobie dorosłego mężczyzny (nr 4546), dwukrotnie z osobami dorosłymi o nieokreślonej płci (nr 6072, 12070) oraz raz ze zmarłym w wieku *infans II* (7–15 lat), również o nieokreślonej płci. W przypadku dwóch pochówków z domieszką tego gatunku nie udało się oznaczyć płci i wieku zmarłego (nr 6419, 12086). Natomiast w pochówkach podwójnych samodzielną domieszkę kości owcy/kozy stwierdzono raz w grobie kobiety w wieku *adultus* i osobnika dorosłego o nieokreślonej płci (nr C34), raz – mężczyzny w wieku *adultus* i osobnika dorosłego o nieokreślonej płci (nr F213) i raz w grobie, w którym pogrzebano osoby dorosłej z dzieckiem w wieku 1–2 lat (nr C136). W 14 grobach wystąpiły kości owcy/kozy oraz nieoznaczone gatunkowo fragmenty¹⁴. W kolejnych sześciu odnotowano je wraz ze świnia (nr 3986, 6057, 6396, 6404, 10127, 12009), a w czterech – z bydłem i świnia (nr F174, 8388, 12021, 12058). W pojedynczych przypadkach zidentyfikowano owcę/kozę wraz ze świnia i ptakiem (nr 12025) oraz z kośćmi ptaka (nr 6064). Dodać należy, że w pochówkach tych pewna liczba szczątków

¹⁴ Groby ludzkie z kośćmi owcy/kozy i kośćmi nieoznaczonymi: C45, C82, F87, F89, 3970, 4548, 6056, 8375, 8398, 8400, 8406, 10136, 12145, 12148.

Tabela 7. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Groby ludzkie z kośćmi owcy/kozy

Table 7. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Human graves with sheep/goat bones

DOMIESZKA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA GROBÓW	%
wyłącznie kości owcy/kozy	10	27,7
kości owcy/kozy wraz z nieoznaczonymi	14	38,9
kości owcy/kozy, świni wraz z nieoznaczonymi	5	13,9
kości owcy/kozy, bydła, świni wraz z nieoznaczonymi	3	8,3
kości owcy/kozy, świni	1	2,8
kości owcy/kozy, bydła, świni	1	2,8
kości owcy/kozy, świni, ptaka wraz z nieoznaczonymi	1	2,8
kości owcy/kozy, ptaka wraz z nieoznaczonymi	1	2,8
RAZEM	36	100

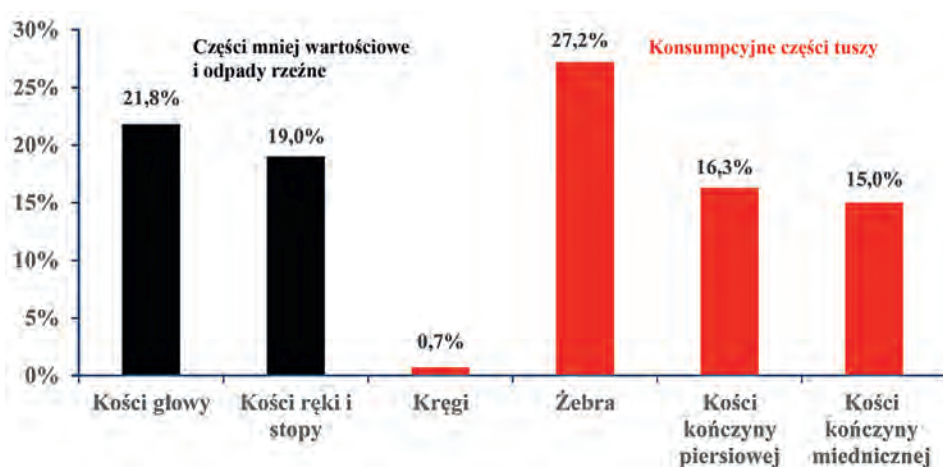
zwierzęcych należała również do nieoznaczonych (tabela 7).

Pod względem anatomicznym szczątki owcy/kozy reprezentowały praktycznie wszystkie odcinki kośćca (tabela 8). Analiza uwzględniająca podział tuszy według schematu topograficznego wykazała, że w grobach odnotowano nieco ponad 18% przewagę konsumpcyjnych partii tuszy (59,2%) w stosunku do części mniej wartościowych

Tabela 8. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Rozkład anatomiczny oznaczonych kości ssaków z grobów ludzkich

Table 8. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Anatomical distribution of identified mammal bones from human graves

Kość	OWCA/KOZA	BYDŁO	ŚWINIA	PIES	KON	RAZEM
możdżeń	–	3	–	–	–	3
czaszka	27	12	5	–	–	44
zęby	5	23	18	5	2	53
kręgi piersiowe	1	–	–	–	–	1
żebra	40	44	31	–	–	115
kość ramienna	7	1	10	–	–	18
kość promieniowa	14	1	1	–	–	16
kość łokciowa	3	2	9	–	–	14
kości nadgarstka	–	2	1	–	–	3
kość śródreżcza	5	1	–	–	–	6
kość udowa	3	–	1	–	–	4
kość piszczelowa	19	–	2	–	–	21
kość śródstopia	19	–	1	–	–	20
kość skokowa	1	–	–	–	–	1
człony palcowe	3	–	2	–	–	5
RAZEM	147	89	81	5	2	324



Wykres 2. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Rozkład elementów kośćca owcy/kozy w grobach ludzkich (N=147)

Graph 2. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Distribution of sheep/goat skeletal elements in human graves (N=147)

i odpadów rzeźnych (40,8%). W pierwszej grupie dominowały żebra, a w drugiej – kości głowy (wykres 2). Określenie wieku i płci dla tego gatunku nie było możliwe w ani jednym przypadku.

Bydło *Bos taurus* Linnaeus, 1758

Bydło wśród oznaczonych szczątków ssaków lokuje się na drugiej pozycji (27,5%) po owcy/kozie.

Gatunek ten odnotowano w 22 grobach, w tym samodzielnie w ośmiu¹⁵, w których pogrzebano siedmiokrotnie pojedynczych osobników, a raz zlokalizowano je w pochówku podwójnym (nr 12076). W grobach z domieszką tego gatunku, w których udało się określić płeć pochowanego, raz

¹⁵ Groby ludzkie wyłącznie z kośćmi bydła: C5, C78, C118, F105, F127, 6054, 8453, 12076.

stwierdzono pochówek mężczyzny w wieku 20–35 lat (nr C5), a raz kobiety w wieku *adultus*, powyżej 25 lat (nr F105). Bydło dwukrotnie wystąpiło z osobami dorosłymi o nieokreślonej płci (nr C78, 8453) oraz raz ze zmarłym w wieku *juvenis* (15–20 lat) i raz w wieku *infans*, również o nieokreślonych płciach (nr C118 i 6054). W przypadku pochówku nr F127 brak danych antropologicznych. Natomiast w pochówku podwójnym samodzielną domieszkę kości bydła stwierdzono w grobie dorosłego z dzieckiem (*infans* I/II) o nieokreślonych płciach.

W ośmiu pochówkach¹⁶ wystąpiły kości bydła oraz nieoznaczone gatunkowo. W czterech przypadkach bydło współwystępowało z kośćmi owcy/kozy i świni (nr F174, 8388, 12021, 12058). W dwóch grobach – poza bydłem – wyróżniono świnię (nr 8379, 12080). Dodać należy, że w pochówkach tych pewna liczba szczątków zwierzęcych należała również do nieoznaczonych (tabela 9).

Pod względem anatomicznym bydło nie reprezentowało wszystkich elementów szkieletu (tabela 8). Orientacyjna analiza uwzględniająca podział tuszy wykazała nieznaczną – 7,8% przewagę części konsumpcyjnych w stosunku do części mniej wartościowych i odpadów rzeźnych.

¹⁶ Groby ludzkie z kośćmi bydła i kośćmi nieoznaczonymi: C4, C46, F78, F163, 8376, 12051, 12065, 12071.

Tabela 9. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Groby ludzkie z kośćmi bydła

Table 9. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Human graves with cattle bones

DOMIESZKA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA GROBÓW	%
wyłącznie kości bydła	8	36,4
kości bydła wraz z nieoznaczonymi	8	36,4
kości bydła, owcy/kozy, świni wraz z nieoznaczonymi	3	13,6
kości bydła, świni wraz z nieoznaczonymi	2	9,1
kości bydła, owcy/kozy, świni	1	4,5
RAZEM	22	

W pierwszej grupie zdecydowanie dominowały elementy żeber, nie odnotowano natomiast kręgow oraz partii z kończyny miednicznej. Z kolei w grupie części mało wartościowych przeważały kości głowy (wykres 3).

Określenie wieku i płci dla tego gatunku nie było możliwe w ani jednym przypadku.

Świnia *Sus domesticus* Erxleben, 1777

Kości tego gatunku pod względem liczebności zajmowały trzecie miejsce po owcy/kozie i bydłem. Zidentyfikowano je w 26 grobach, w tym samodzielnie wystąpiły w pięciu (nr B261, C43, F159,



Wykres 3. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Rozkład elementów kośćca bydła w grobach ludzkich (N=89)

Graph 3. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Distribution of cattle skeletal elements in human graves (N=89)

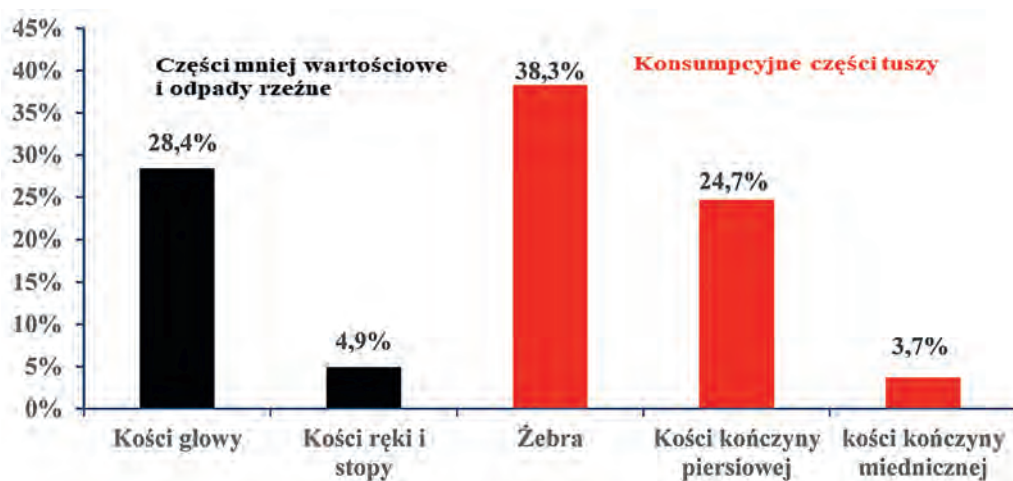
8408, 12056). W obiektach tych raz stwierdzono pochówek kobiety w wieku *maturus*, około 40–50 lat (nr B261), a raz dorosłego mężczyzny (nr 12056). W pozostałych trzech były to osoby o nieokreślonej płci w wieku *infans*, około 1 roku (nr C43) oraz w wieku dorosłym (nr F159, 8408). W sześciu grobach wystąpiły kości świni oraz nieoznaczone gatunkowo fragmenty (nr E98, 4971, 8405, 10170, 10352, 12048). Ponadto, kości świni współwystępowały wraz z owcą/kozą (nr 3986, 6057, 6396, 6404, 10127, 12009), owcą/kozą i bydłem (nr F174, 8388, 12021, 12058) oraz z bydłem (nr 8379, 12080). W pojedynczych przypadkach zidentyfikowano ten gatunek wraz z koniem (nr F54), z ptakiem (nr 10101) i raz z owcą/kozą i ptakiem (nr 12025). Dodać należy, że w pochówkach tych pewna liczba szczątków zwierzęcych należała również do nieoznaczonych (tabela 10).

Pod względem anatomicznym kości świni nie reprezentują wszystkich odcinków kośćca (tabela 8). Orientacyjna analiza uwzględniająca podział tuszy wykazała przewagę części konsumpcyjnych o 33,4% w stosunku do części mniej wartościowych i odpadów rzeźnych. W pierwszej grupie dominowały elementy żeber oraz partie z kończyny

Tabela 10. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Groby ludzkie z kośćmi świni
Table 10. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Human graves with pig bones

DOMIESZKA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA GROBÓW	%
wyłącznie kości świni	5	19,2
kości świni wraz z nieoznaczonymi	6	23,0
kości świni, owcy/kozy wraz z nieoznaczonymi	5	19,2
kości świni, owcy/kozy, bydła wraz z nieoznaczonymi	3	11,5
kości świni, bydła wraz z nieoznaczonymi	2	7,6
kości świni, owcy/kozy	1	3,9
kości świni, owcy/kozy, bydła	1	3,9
kości świni, konia	1	3,9
kości świni, owcy/kozy, ptaka wraz z nieoznaczonymi	1	3,9
kości świni, ptaka	1	3,9
Razem	26	100

piersiowej natomiast nie odnotowano kręgów. Z kolei w grupie części małowartościowych przeważały kości głowy (wykres 4). W grobie nr C43 wiek przedstawiciela omawianego gatunku określono na około dwa lata. Z kolei płć określono dwukrotnie – stwierdzono samce (nr 10170, 12048).



Wykres 4. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Rozkład elementów kośćca świni w grobach ludzkich (N=81)

Graph 4. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Distribution of pig skeletal elements in human graves (N=81)

Koń *Equus caballus* Linnaeus, 1758

Kości konia wystąpiły tylko w jednym grobie razem z kośćmi świni (nr F54), w którym pochowane było dziecko w wieku *infans* II (7–15 lat) o nieokreślonej płci. W przypadku tego ssaka stwierdzono wyłącznie pozostałości zęba (tabela 8). Określenie wieku i płci dla tego gatunku było niemożliwe.

Pies *Canis familiaris* Linnaeus, 1758

Kości psa były równie rzadko odnotowywane. Wystąpiły podobnie jak szczątki konia tylko w jednym grobie jako domieszka samodzielna (nr 6398). Płeć i wiek zmarłego nie zostały określone. Do gatunku tego należały wyłącznie pozostałości zębów (tabela 8).

Ptaki

Z analizowanego materiału poza ssakami wydzielono również 17 fragmentów trzonów kości długich należących do ptaków, co stanowi 2,1% całości zbioru osteologicznego. Szczątki pochodziły z sześciu grobów (tabela 11). Z uwagi na brak cech diagnostycznych nie była możliwa identyfikacja gatunkowa. Fragmenty ptaków samodzielnie wystąpiły w trzech grobach (nr 4837, 6052, 10134). W dwóch z nich zidentyfikowano pochówki podwójne, raz dwoje dzieci o nieokreślonej płci (nr 4837), a raz dziecko i osobę w wieku *juvenis/adultus* o nieokreślonych płciach (nr 6052). W trzecim grobie płeć i wiek zmarłego nie zostały określone (nr 10134). W pojedynczych obiektach kości ptasie współwystępowały z kośćmi owcy/kozy (nr 6064), świni (nr 10101) lub z kośćmi owcy/kozy (nr 12025).

Podsumowanie

Przedmiotem analizy archeozoologicznej były materiały pochodzące z ciepłopalnych grobów ludzkich z cmentarzyska w Domasławiu 10/11/12/Chrzanowie 4, użytkowanego od końca

Tabela 11. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Groby ludzkie z kośćmi ptaków

Table 11. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Human graves with bird bones

DOMIESZKA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA GROBÓW	%
Wyłącznie kości ptaków	3	49,9
Kości ptaka, owcy/kozy wraz z nieoznaczonymi	1	16,7
Kości ptaka, owcy/kozy, świni wraz z nieoznaczonymi	1	16,7
Kości ptaka, świni	1	16,7
RAZEM	6	100

środkowego okresu epoki brązu do przełomu epoki brązu i wczesnej epoki żelaza (tj. od około 1300 do 800 roku p.n.e.). Na podstawie analizy materiału ruchomego, jak również datowania absolutnego metodą ^{14}C wydzielono trzy podstawowe fazy użytkowania cmentarzyska (Józefowska 2022). Kości zwierzęce zidentyfikowano w obrębie 94 spośród 1197 grobów, co stanowi 7,9%. Zdecydowana ich większość, bo prawie 77% wystąpiła w 4. fazie rozwojowej kultury łużyckiej. W 3. fazie ich udział wynosił 9,6%, a najmniejszy był w 2. i początkach 3. fazy – 7,4%. W przypadku nielicznych pochówków nie udało się doprecyzować chronologii (5,3%) – tabela 12.

Fragmenty zwierzęce najczęściej stwierdzano w grobach popielnicowych (64,9%), nieco rzadziej w bezpopielnicowych (24,5%), a najmniej odnotowano ich w popielnicowo-bezpopielnicowych (10,6%). Do celów rytualnych były wykorzystywane ssaki domowe oraz ptaki. Wśród ssaków wyższy udział miały szczątki owcy/kozy (45,4%), a takson ten odnotowano w 36 grobach, w tym samodzielnie w 10. Drugie miejsce pod względem liczebności zajęło bydło (27,5%), stwierdzone łącznie w 22 pochówkach, w tym samodzielnie w ośmiu. Nieco mniej od bydła wydzielono kości świni (25%), choć z kolei zarejestrowano je w większej liczbie grobów, bo w 26, a samodzielnie w pięciu. W znacznie mniejszym zakresie było kości psa (1,5%), czy konia (0,6%), które wystąpiły w pojedynczych pochówkach. Obecność ptaków

Tabela 12. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Groby ludzkie z kośćmi zwierzęcymi z podziałem na fazy użytkowania cmentarzyska i sposoby składania kości
Table 12. Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Human graves with animal bones categorized by cemetery phases and methods of bone deposition

FAZY	OGÓLNA LICZBA GROBÓW LUDZKICH	GROBY LUDZKIE Z KOŚCIAMI ZWIERZĘCYMI			RAZEM	%
		POPIELNICOWE	BEZPOPIELNICOWE	POPIELNICOWO- BEZPOPIELNICOWE		
2.- początek 3. fazy rozwojowej KŁ (III; pocz. IV EB)	163	4	3	-	7	7,4
3. faza KŁ (IV EB)	183	4	5	-	9	9,6
3./4. faza KŁ	92	-	1	-	1	1,1
4. faza KŁ (IV/V; V EB)	718	51	11	10	72	76,6
EB	41	2	3	-	5	5,3
RAZEM	1197	61	23	10	94	100

potwierdzono w sześciu grobach. Niestety w tym przypadku mocne przepalenie oraz brak cech dys-
tynktywnych uniemożliwił oznaczenie gatunku. Obserwacja makroskopowa wskazuje jedynie, że były one podobne wielkością do ptaków z rodziny kurowatych.

Uchwycenie ewentualnych zależności płci oraz wieku pochowanego człowieka ze złożonym do grobu gatunkiem zwierzęcia nie było możliwe z uwagi na duży procent nieoznaczonych kości zarówno ludzkich, jak i zwierzęcych. Ogólnie można jedynie stwierdzić, że nieco częściej zwierzęta towarzyszyły pochowanym kobietom (13 razy), niż mężczyznom (9 razy). Domieszki zdecydowanie najczęściej występowały w grobach zmarłych z przedziału wiekowego *adultus* (21 razy), *infans* (14 razy), nieco rzadziej w pochówkach zmarłych w wieku *juvenis*, *juvenis/adultus* (7 razy) czy *maturus* (6 razy).

Rozkład topograficzny elementów kośćca przeprowadzony dla owcy/kozy, bydła oraz świni wykazał we wszystkich przypadkach (lecz w różnym stopniu) przewagę części wartościowych nad małowartościowymi i odpadami rzeźnymi. Największa różnica między obu grupami dotyczyła świni i wynosiła 33,4%, dla bydła 18%, a najmniejszą odnotowano dla owcy/kozy – 7,8%. Części wartościowe tuszy w przypadku wszystkich

gatunków reprezentowane były przede wszystkim przez żebra, z kolei wśród partii małowartościowych przeważały elementy głowy.

Wnioski wynikające z analizowanych zagadnień na interesującym nas stanowisku wykazują z jednej strony pewne zbieżności z wynikami źródłowymi uzyskanymi dla grobów datowanych na wczesną epokę żelaza na tym cmentarzysku (Abłamowicz 2020), jak i z danymi z całości obszaru kultury łużyckiej (Abłamowicz, Kubiak 1999). Z pewnością należy tu wymienić przede wszystkim powtarzalność trzech gatunków wykorzystywanych do celów rytualnych, a mianowicie owcy/kozy, bydła oraz świni. Oprócz ssaków domowych do grobów składano również często ptaki. Uwzględniając fakt, że w gospodarce hodowlanej społeczności kultury łużyckiej (w tym na Dolnym Śląsku) pierwsze miejsce zajmowało bydło (Lasota-Moskalewska, Kobryń, Gręzak 1996; Piątkowska-Małecka 2003) można domniemywać o celowych wyborach gatunku zwierzęcia ofiarnego. Pewne zbieżności są również czytelne co do zależności płci pochowanego człowieka i domieszki zwierzęcej. Ogólnie można stwierdzić, że mniej więcej z tą samą częstotliwością składano je w grobach kobiet, jak i mężczyzn (najczęściej były to osoby w wieku *adultus*), a także dzieci (Abłamowicz, Kubiak 1999; Abłamowicz 2020).

Elementami nieco odmiennymi na interesującym nas stanowisku w stosunku do obserwacji użytych czy to dla grobów z wczesnej epoki żelaza z tego cmentarzyska czy danych całościowych z obszaru interesującej nas jednostki kulturowej, jest rozkład topograficzny elementów kośćca podstawowych gatunków. Zazwyczaj z konsumpcyjnej partii tuszy fragmentami najliczniej reprezentowanymi były kości kończyny piersiowej (łopatka, goleń przednia), przy niskim udziale lub braku żeber i kręgów (Abłamowicz, Kubiak 1999; Abłamowicz 2020). W przypadku cmentarzyska w Domasławiu 10/11/12/Chrzanowie 4 z epoki brązu to właśnie żebra były najczęstszymi elementami wśród partii konsumpcyjnych. Wydaje się więc, że oprócz

pewnej ogólnej ideologii wierzeniowej dla całej społeczności kultury łużyckiej, manifestującej się składaniem fragmentów tusz zwierzęcych do grobów ludzkich, istniały lokalne jej odmiany zmienne w przestrzeni i czasie. W przypadku interesującego nas cmentarzyska idea składania szczątków zwierzęcych w początkowym okresie jego użytkowania była słabo czytelna. W najmłodszym okresie epoki brązu nastąpił zdecydowany wzrost częstości ich deponowania w grobach ludzkich, a swoje apogeum zjawisko to osiągnęło we wczesnej epoce żelaza. Wówczas liczba tego typu obiektów wzrasta do 32,1% i jest najwyższą w obrębie grupy śląskiej kultury łużyckiej, do której należy omawiane stanowisko (Abłamowicz 2020).

Literatura

- Abłamowicz R. 2020. Cmentarzysko wczesnej epoki żelaza w Domasławiu 10/11/12, gm. Kobierzyce, w: *Cmentarzysko wczesnej epoki żelaza w Domasławiu 10/11/12, powiat wrocławski 5. Opracowania specjalistyczne*, red. B. Gediga, A. Józefowska, Wrocław, 191–226.
- Abłamowicz R., Kubiak H. 1999. *Analiza osteologiczna szczątków zwierzęcych z cmentarzysk kultury łużyckiej w dorzeczu Odry i Wisły*, Katowice.
- Habermehl K.H. 1975. *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Berlin – Hamburg.
- Józefowska A. 2022. Wstęp, w: A. Zarzycka-Anioła, M. Anioła, I. Dolata-Daszkiewicz, A. Józefowska, K. Nowaczyk, L. Nowaczyk, *Cmentarzysko z epoki brązu w Domasławiu 10/11/12 i Chrzanowie 4, pow. wrocławski 1. Katalog*, Wrocław, 9–11.
- Lasota-Moskalewska A. 2008. *Archeozoologia. Ssaki*, Warszawa.
- Lasota-Moskalewska A., Kobryń H., Gręzak A. 1996. Konsumpcja mięsa w pradziejach na terenie ziem Polski w świetle prac profesora Mariana Sobocińskiego, *Rocznik Akademii Rolniczej w Poznaniu CCLXXXIII, Archeozoologia* 20, 97–110.
- Makowiecki D. 1998. Możliwości poznawcze i niektóre problemy metodyczne polskiej archeozoologii, w: *Nauki przyrodnicze i fotografia lotnicza w archeologii*, red. W. Śmigieński, Poznań, 77–95.
- Piątkowska-Małecka J. 2003. Cattle as the basis of breeding economy in the Lusatian culture in Early Iron Age, *Archeozoologia* 21, 143–160.
- Popesko P. 2008. *Atlas anatomii topograficznej zwierząt domowych*, Warszawa.
- Schmid E. 1972. *Atlas of Animal Bones For Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*, Amsterdam – London – New York.
- Wahl J. 1981. Beobachtungen zur Verbrennung menschlicher Leichname, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 11, 271–279.

Animal bones from the Bronze Age cemetery in Domasław-Chrzanów, Kobierzyce commune, Wrocław District (Summary)

The study analyzed archaeozoological materials from cremation graves at the Bronze Age cemetery in Domasław 10/11/12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune, used from the onset of the Late Bronze Age to the transition between the Bronze and Early Iron Ages. Out of 1197 graves, animal bones were identified in 94 (7.9%). Most of the remains (77%) were dated to the fourth development phase of the Lusatian culture in Silesia, while the third and second phases showed significantly lower proportions of such deposits. The animal remains included exclusively domestic

mammals (sheep/goat, cattle, pig, rarely horse, dog) and birds, with sheep/goat remains being the most prevalent. In most cases, the animal bones were burned and deposited in urns or grave fills, indicating their role as ritual offerings. Despite some challenges in identifying species and anatomical elements due to severe burning, the study highlighted the selection of specific animal parts, mainly ribs, for ritual purposes. The findings indicate intentional decisions on animal sacrifices, reflecting both general Lusatian cultural practices and local variations in ritual traditions.

Zestawienie 1. Domasław 10–12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Groby ludzkie z domieszką kości zwierzęcych
List 1. Domasław 10–12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Human graves with an admixture of animal bones

Lp.	OBIEKT	LOKALIZACJA KOŚCI LUDZKICH	PŁEĆ/WIEK	LOKALIZACJA KOŚCI ZWIERZĘCZYCH	LICZBA/WAGA KOŚCI ZWIERZĘCZYCH	LICZBA KOŚCI ZWIERZĘCZYCH/GATUNEK	ELEMENT SZKIELETU	CHRONOLOGIA
1	B242 pop.	naczynie 6	nieok./adultus (powyżej 30 lat)	wypełnisko	13/3,21 g	13/nieoz.	trzony k. długiej	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
2	B261 pop. komorowy	naczynie 14	K7/maturus (40-50 lat)	naczynie 14	6/2,24 g	6/świnia	żebro (żebra?)	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
3	C4 jam. bezp. kurha- nowy?	wypełnisko	nieok./infans I/II (2-15 lat)	wypełnisko	10/2,61 g	9/bydło 1/nieoz.	żebro (żebra?) k. płaska	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
4	C5 jam. pop.	wypełnisko naczynie 2	M/adultus (20-35 lat)	wypełnisko	1/0,75 g	1/bydło	ząb (korzeń)	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
5	C34 jam. pop.-bezp.	wypełnisko	nieok./maturus (35-45 lat) K7/adultus (20-35 lat) brak danych	wypełnisko	1/0,38 g	1/owca/koza	ząb	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
6	C43 jam. pop.	wypełnisko naczynie 2	nieok./infans I (0,5-1 rok)	naczynie 2	2/1,14 g	2/świnia	człon palcowy I, II (nasady niezrośnięte, brak, poniżej 2 lat)	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
7	C45 jam. pop.	wypełnisko naczynie 1 naczynie 8	nieok./infans I (1-5 lat) nieok./adultus (25-35 lat)	naczynie 2	8/3,25 g	7/owca/koza 1/nieoz.	k. śródstopia (trzon, n. dalsza) (1 kość?) człon palcowy I żebro?	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
8	C46 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./maturus (35-45 lat)	wypełnisko	12/4,58 g	10/bydło 2/nieoz.	ząb/zęby? (korzeń) trzon	IV EB 3 faza rozwojowa HaA2/HaB1
9	C78 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./adultus/ maturus (30-40 lat)	wypełnisko	3/5,15 g	3/bydło	możdżeń (1 kość?) (niespalone)	IV EB 3 faza rozwojowa HaB1
10	C79 pop. komorowy	naczynie 2 naczynie 3	K7/adultus (20-30 lat)	naczynie 3	1/0,45 g	1/bydło	ząb (korzeń)	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
11	C82 jam. pop.	naczynie 20	brak danych	brak danych	4/7,77 g	2/owca/koza 2/nieoz.	k. piszczelowa (trzon) kręg piersiowy trzony k. długich	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
12	C118 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./juvenis (15-20 lat)	wypełnisko	1/1,86 g	1/bydło	k. nadgarstka	IV/V EB 3/4 faza rozwojowa HaB1/HaB2

Lp.	OBIEKT	LOKALIZACJA KOŚCI LUDZKICH	PŁEĆ/WIEK	LOKALIZACJA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA/WAGA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA KOŚCI ZWIERZĘCYCH/GATUNEK	ELEMENT SZKIELETU	CHRONOLOGIA
13	C136 jam. pop.	naczynie 1	nieok./adultus (20-30 lat) nieok./infans I (1-2 lat)	naczynie 1	1/2,38 g	1/owca/koza	k. skokowa (cała)	V EB 4 faza HaB2/HB3
14	E69 pop.	naczynie 1	nieok./adultus (20-30 lat)	naczynie 1	1/1,08 g	1/nieoz.	trzon k. długiej	III EB 2 faza rozwojowa HaA1
15	E98 pop.	naczynie 2 naczynie 5 naczynie 15	M/maturus (40-50 lat) ?/infans I (5-7 lat) M/adultus (20-30 lat)	naczynie 2 naczynie 15	3/1,55 g 1/0,55 g	3/świnia 1/nieoz.	ząb (zęby?) M trzon k. długiej	III EB 2 faza rozwojowa HaA1
16	E110 bezp. komorowy, kurhanowy	wypełnisko	brak danych	wypełnisko	1/0,05 g	1/nieoz.	trzon?	II/III EB 2 faza rozwojowa BrC2/BrD
17	E128 pop.	naczynie 1	nieok./infans I (3-6 lat)	naczynie 1	2/0,59 g	2/nieoz.	trzon?	III EB 2 faza rozwojowa HaA1
18	E202 pop.	naczynie 18 naczynie 30	nieok./infans II (7-15 lat)	naczynie 31	1/0,66 g	1/owca/koza	człon palcowy III	III EB 2 faza rozwojowa HaA1
19	F47 jam. bezp.?	wypełnisko	nieok./dorosły (powyżej 20 lat)	wypełnisko	2/0,61 g	2/nieoz.	kręgi (mały ssak), trzon k. długiej (niespalone)	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
20	F54 pop.	wypełnisko naczynie 1	nieok./infans II (7-15 lat)	wypełnisko naczynie 1	1/3,68 g 2/9,84 g	1/świnia 2/(35)/koń	k. nadgarstka ząb/zęby? M (nieprzeżalone)	V EB 4 faza rozwojowa HaB3
21	F78 pop.	naczynie 4	brak danych	naczynie 4	4/4,46 g	3/bydło 1/nieoz.	żebro (żebra?) trzon k. długiej	V EB 4 faza rozwojowa HaB3
22	F87 jam. bezp.	wypełnisko	brak danych	wypełnisko	83/81,09 g	14/owca/koza	czaszka (k. czołowa) żebro k. ramienna (trzon) k. piszczelowa (trzon) k. śródstopia (trzon) trzony, nasady k. długich	V EB 4 faza rozwojowa HaB3
23	F89 jam. pop.	wypełnisko naczynie 2	K?/adultus (25-35 lat) nieok./infans I (0,5-3 lat)	naczynie 4	2/0,82 g	1/owca/koza 1/nieoz.	k. ramienna (n. bliższa) nasada k. długiej	V EB 4 faza rozwojowa HaB2

LP.	OBIEKT	LOKALIZACJA KOŚCI LUDZKICH	PŁEĆ/WIEK	LOKALIZACJA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA/WAGA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA KOŚCI ZWIERZĘCYCH/GATUNEK	ELEMENT SZKIELETU	CHRONOLOGIA
24	F102 pop.	naczynie 1	brak danych	naczynie 1	10/0,88 g	10/nieoz.	k. płaska?, nasady?	V EB 4 faza rozwojowa HaB3
25	F105 pop.	naczynie 2	K?/adultus (powyżej 25 lat)	naczynie 2	2/2,50 g	2/bydło	ząb (zęby?) M	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
26	F127 pop.	naczynie 6	brak danych	naczynie 6	1/2,29 g	1/bydło	zębro	V EB 4 faza rozwojowa HaB3
27	F159 bezp.komorowy, kurhanowy?	wypełnisko	nieok./adultus (20-35 lat)	wypełnisko	2/0,35 g	2/świnia	zębro (zębra?)	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
28	F163 jam. pop.	naczynie 3	brak danych	wypełnisko	37/35,44 g	11/bydło 26/nieoz.	czaszka, k. śródręcza, zębra trzonek k. długich, k. płaskie	V EB 4 faza rozwojowa HaB3
29	F174 jam. pop.	naczynie 1	K?/adultus (20-35 lat) nieok./infans I (3-7 lat)	naczynie 1	3/8,45 g	1/owca/koza 1/bydło 1/świnia?	k. łokciowa, cz. bliższa k. ramienna (nasada) zębro?	V EB 4 faza rozwojowa HaB3
30	F213 jam. pop.	naczynie 3	nieok./adultus (powyżej 20 lat) M?/adultus (25-35 lat)	wypełnisko	4/1,64 g	4/owca/koza	zab (zęby?) M	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
31	3496 jam. pop.	naczynie 1	K/adultus	naczynie 1	4/5,41 g	4/nieoz.	trzonek k. długich	V EB 4 faza rozwojowa HaB2
32	3970 jam. pop.	naczynie 1	nieok./juwenis	naczynie 1	21/14,25 g	11/owca/koza 10/nieoz.	czaszka (k. skroniowa) zębra trzonek k. długich	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
33	3986 jam. pop.	naczynie 4	nieok./dorosły nieok./dziecko	naczynie 4	41/107,86 g	3/świnia 16/owca/koza 22/nieoz.	k. ramienna (trzon) k. łokciowa (trzon) k. promieniowa (trzon) czaszka (k. skroniowa, k. jarzmowa) k. piszczelowa (trzon) k. śródstopia (trzon) trzonek, nasady k. długich k. nadgarstka?	V EB 4 faza rozwojowa HaB2 /HaB3
34	4546 bezp.komorowy, kurhanowy?	wypełnisko	M/dorosły	wypełnisko	6/10,78 g	6/owca/koza	k. promieniowa (trzon) k. łokciowa (trzon)	III EB 2 faza rozwojowa BrD

LP.	OBIEKT	LOKALIZACJA KOŚCI LUDZKICH	PŁEĆ/WIEK	LOKALIZACJA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA/WAGA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA KOŚCI ZWIERZĘCYCH/GATUNEK	ELEMENT SZKIELETU	CHRONOLOGIA
35	4548 jam. pop.	naczynie 1	nieok./dorosły	naczynie 1	7/8,81 g	4/owca/koza 3/nieoz.	k. piszczelowa (trzon) k. śródstopia (trzon) trzony k. długich, żebra	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
36	4549 pop.	naczynie 1	nieok./dorosły	naczynie 1	3/2,23 g	3/nieoz.	żebra?	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
37	4837 jam. pop.	naczynie 1	2x nieok./dziecko	naczynie 1	4/1,67 g	4/ptak	trzony k. długich?	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
38	4971 jam. pop.	naczynie 5	nieok./dorosły	naczynie 5	30/10,43 g	8/świnia 22/nieoz.	ząb C żebra trzony k. długich, żebra	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
39	5002 jam. pop.	naczynie 2	nieok./dziecko	naczynie 2	1/2,87 g	1/nieoz.	trzon k. długiej	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
40	6052 jam. pop.	naczynie 7	nieok./infans I nieok./juvenis/ adultus	naczynie 7	2/1,16 g	2/ptak	trzony k. długich	V EB/Ha 4 faza rozwojowa HaB3/HaC
41	6054 jam. pop.	naczynie 1	nieok./infans	naczynie 1	5/1,33 g	5/bydło	zęby (korzeń)	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
42	6056 pop.	naczynie 1	nieok./dziecko nieok./subadultus	naczynie 1	3/4,85 g	1/owca/koza 2/nieoz.	k. promieniowa trzony k. długiej	KŁ EB
43	6057 jam. pop.-bezp.	naczynie 3 wypełnisko	M/dorosły	naczynie 3	7/15,04 g	1/świnia 1/owca/koza 5/nieoz.	k. łokciowa k. piszczelowa trzony k. długich	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
44	6064 jam. pop.	naczynie 1	nieok./dorosły	naczynie 1	11/15,24 g	3/owca/koza 1/ptak 7/nieoz.	k. ramienna k. łokciowa trzon k. długiej trzony k. długich	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
45	6072 pop.-bezp., komorowy	naczynie 1 naczynie 3 naczynie 4 naczynie 5 wypełnisko	nieok./dorosły	naczynie 5	1/4,03 g	1/owca/koza	k. śródstopia	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
46	6396 jam. pop.	naczynie 1	nieok./dorosły	naczynie 1	6/15,66 g	4/świnia 1/owca/koza 1/nieoz.	k. łokciowa (trzon) k. piszczelowa? (trzon) trzon k. długiej	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
47	6398 bezp., komorowy	wypełnisko	nieok./nieok.	naczynie 3	5/0,22 g	5/pies	zęby (I, M)	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
48	6404 jam. pop.	naczynie 1	nieok./dorosły	naczynie 1	10/28,11 g	8/świnia 2/owca/koza	żebra k. udowa	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2

Lp.	OBIEKT	LOKALIZACJA KOŚCI LUDZKICH	PŁEĆ/WIEK	LOKALIZACJA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA/WAGA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA KOŚCI ZWIERZĘCYCH/GATUNEK	ELEMENT SZKIELETU	CHRONOLOGIA
49	6419 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./nieok.	wypełnisko	1/0,57 g	1/owca/koza	żebro	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
50	6431 bezp., komorowy	wypełnisko	nieok./nieok.	wypełnisko	1/1,68 g	1/owca/koza	k. piszczelowa (trzon)	IV EB 3 faza rozwojowa HaA2
51	8222 jam. pop.	naczynie 6	K/adultus	naczynie 6	6/12,81 g	6/nieoz.	trzony k. długich	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
52	8375 pop. komorowy, kurhanowy?	naczynie 6 naczynie 8	27x nieok./dorosły	naczynie 8	9/25,48 g	4/owca/koza 5/nieoz.	k. piszczelowa (trzon) k. ramienna (trzon) trzony k. długich	IV/V EB 3 faza rozwojowa HaB1
53	8376 jam. pop.	naczynie 3	nieok./dorosły	naczynie 3	9/15,37 g	5/bydło 4/nieoz.	czaszka (k. skroniowa) żebra trzony k. długich	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
54	8379 jam. pop.-bezp.	naczynie 2 naczynie 5	nieok./dziecko nieok./dziecko	brak danych	5/15,17 g	2/bydło 1/świnia 2/nieoz.	k. łokciowa (trzon) k. ramienna (trzon, cz. dalsza) trzony k. długich	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
55	8388 jam. pop.	naczynie 1	nieok./dorosły	naczynie 1	20/21,49 g	2/bydło 1/świnia 6/owca/koza 11/nieoz.	żebra k. ramienna (trzon, cz. dalsza) k. piszczelowa (trzon) żebra trzony k. długich, k. płaskie	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
56	8390 jam. pop.-bezp.	naczynie 5/6 naczynie 4, 7 wypełnisko	nieok./dziecko nieok./dorosły	naczynie 5/6	5/0,83 g	5/nieoz.	trzony k. długich	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
57	8398 jam. pop.	naczynie 5	nieok./dziecko	naczynie 5	9/10,08 g	7/owca/koza 2/nieoz.	k. śródstopia (trzon) żebra trzony k. długich	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
58	8400 jam. pop.	naczynie 1	nieok./dorosły	naczynie 1	11/15,98	5/owca/koza 6/nieoz.	żebra k. piszczelowa (trzon) k. śródstopia (trzon) trzony k. długich	IV EB 3 faza rozwojowa HaA2
59	8405 jam. pop.	naczynie 2	M/adultus	naczynie 2	18/41,96 g	7/świnia 11/nieoz.	czaszka (k. skroniowa) k. ramienna (trzon) k. łokciowa (trzon) k. udowa/trzon) k. śródstopia (trzon) trzony k. długich, żebra	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2

Lp.	OBIEKT	LOKALIZACJA KOŚCI LUDZKICH	PŁEĆ/WIEK	LOKALIZACJA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA/WAGA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA KOŚCI ZWIERZĘCYCH/GATUNEK	ELEMENT SZKIELETU	CHRONOLOGIA
60	8406 jam. pop.	naczynie 1	M/dorośli	naczynie 1	17/11,58 g	11/owca/koza 6/nieoz.	żebra trzon k. długiej?, żebra?	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
61	8408 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./dorośli	wypełnisko	1/0,2 g	1/świnia	ząb (korzeń)	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
62	8453 jam. pop.-bezp.	naczynie 1 wypełnisko	nieok./dorośli	naczynie 1	5/20,71 g	5/bydło?	żebra	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
63	10101 jam. pop.	naczynie 3	K/adultus	naczynie 3	5/5,12 g	4/świnia 1/ptak	żebra trzon k. długiej	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
64	10127 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./nieok.	wypełnisko	21/22,21 g	1/świnia 3/owca/koza 17/nieoz.	k. piszczelowa (trzon, cz. dalsza) czaszka (k. skroniowa) człon palcowy I trzony k. długich, żebra	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
65	10134 jam. pop.	naczynie 2	nieok./nieok.	naczynie 2?	7/1,85 g	7/ptak?	trzony k. długich	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
66	10135 jam. pop.	naczynie 1	K/adultus	naczynie 1	7/4,50 g	7/nieoz.	trzony k. długich, żebra	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
67	10136 jam. pop.	naczynie 2	nieok./dziecko	naczynie 2	10/9,11 g	6/owca/koza 4/nieoz.	żebra k. śródstopia (trzon) k. promieniowa (trzon) trzony k. długich, żebra	V EB, 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
68	10140 pop., komorowy	naczynie 1 wypełnisko	nieok./juenis/ adultus nieok./dziecko	naczynie 1?	1/2,40 g	1/nieoz.	trzon k. długiej	IV/V EB 3 faza rozwojowa HaB1
69	10168 jam. pop.	naczynie 9	nieok./dorośli	naczynie 9	3/0,94 g	3/nieoz.	trzony k. długich	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
70	10170 jam. pop.	naczynie 1	K/dorośli	naczynie 1	6/3,22 g	4/świnia 2/nieoz.	ząb (zęby?) C, dolny, samiec trzony k. długich?	IV EB 3 faza rozwojowa HaA2
71	10174 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./dorośli	wypełnisko	4/2,80 g	4/nieoz.	trzony k. długich, żebra	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
72	10187 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./nieok.	wypełnisko	8/3,69 g	8/nieoz.	trzony k. długich	IV EB 3 faza rozwojowa HaA2-HaB1
73	10352 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./dziecko nieok./maturus	wypełnisko	6/7,21 g	4/świnia 2/nieoz.	czaszka (k. szczękowa, k. jarzmowa), żebro trzony k. długich	III EB 2 faza rozwojowa BrD/HaA1

LP.	OBIEKT	LOKALIZACJA KOŚCI LUDZKICH	PŁEĆ/WIEK	LOKALIZACJA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA/WAGA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA KOŚCI ZWIERZĘCYCH/GATUNEK	ELEMENT SZKIELETU	CHRONOLOGIA
74	11633 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./dorosły	wypełnisko	8/2,86 g	8/nieoz.	trzony k. długich	IV EB 3 faza rozwojowa HaA2
75	12002 jam. pop.	naczynie 1	nieok./dorosły	naczynie 1	6/3,91 g	6/nieoz.	trzony k. długich	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
76	12009 jam. pop.	naczynie 1 naczynie 5 naczynie 6	2?x nieok./infans I/II nieok./dorosły	naczynie 6	10/16,74 g	2/świnia 3/owca/koza 5/nieoz.	zęby I, C, dolne k. promieniowa (trzon) k. piszczelowa (trzon) trzony k. długich, żebro	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
77	12021 jam. pop.-bezp.	naczynie 1 naczynie 2 naczynie 3 wypełnisko	nieok./dziecko nieok./juvenis/ adultus M/adultus nieok./dorosły	wypełnisko naczynie 1	3/11,91 g 12/30,94 g	3/bydło 1/świnia 6/owca/koza 5/nieoz.	żebra k. piszczelowa (trzon) żebra k. ramienna (trzon) k. promieniowa (trzon) k. śródstopia (trzon) trzony k. długich	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
78	12025 jam. pop.	naczynie 1	nieok./dziecko nieok./juvenis K/dorosły	naczynie 1	24/33,88 g	4/świnia 4/owca/koza 2/ptak 14/nieoz.	żebra żebra k. piszczelowa (trzon) k. śródstopia (trzon) trzony k. długich trzony k. długich	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
79	12048 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./nieok.	wypełnisko	19/8,72 g	7/świnia 12/nieoz.	zab (zęby?) C, dolny, samiec k. ramienna (trzon) trzony k. długich	KŁ EB
80	12050 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./dorosły	wypełnisko	2/1,75 g	2/nieoz.	k. płaska, trzon	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
81	12051 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./nieok.	wypełnisko	3/7,85 g	1/bydło 2/nieoz.	k. nadgarstka (pośrodkowa) trzony k. długich	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
82	12056 jam. pop.	naczynie 3 naczynie 8 naczynie 9	M/dorosły	wypełnisko?	1/2,87 g	1/świnia	k. łokciowa (trzon, n. bliższa)	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3

Lp.	OBIEKT	LOKALIZACJA KOŚCI LUDZKICH	PŁEĆ/WIEK	LOKALIZACJA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA/WAGA KOŚCI ZWIERZĘCYCH	LICZBA KOŚCI ZWIERZĘCYCH/GATUNEK	ELEMENT SZKIELETU	CHRONOLOGIA
83	12058 pop., komorowy	naczynie 1 naczynie 2	nieok./juvenis/ adultus	naczynie 2	28/59,93 g	4/bydło 2/świnia 8/owca/koza	zęby M żebro czaszka (możliwe, k. czołowa) k. promieniowa k. udowa? k. śródstopia trzony k. długich, żebra	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
84	12064 jam. pop.	naczynie 2	nieok./nieok.	naczynie 2	2/0,5 g	2/nieoz.	trzony k. długich	V EB 4 faza rozwojowa HaB2 /HaB3
85	12065 jam. pop.-bezp.	naczynie 1 wypełnisko	nieok./maturus?	wypełnisko?	40/15,1 g	5/bydło? 35/nieoz.	żebra trzony k. długich	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
86	12066 jam. pop.	naczynie 1 naczynie 3 naczynie 10 wypełnisko	K/juvenis/ adultus nieok./dorosły	wypełnisko	2/0,87 g	2/nieoz.	trzony k. długich	V EB/HaC 4 faza rozwojowa HaB3/HaC
87	12067 jam. pop.-bezp.	naczynie 1 wypełnisko	nieok./dorosły	wypełnisko?	3/0,76 g	3/nieoz.	trzony k. długich?	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
88	12070 jam. pop.	naczynie 1	nieok./dorosły	naczynie 1	1/1,12 g	1/owca/koza	k. promieniowa (trzon)	IV/V EB 4 faza rozwojowa HaB2
89	12071 jam. pop.	naczynie 1	nieok./dorosły	naczynie 1	7 /8,94 g	1/bydło 6/nieoz.	żebro trzony k. długich?	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
90	12076 pop.	naczynie 1	nieok./infans I/II nieok./dorosły	wypełnisko	1/44,33 g	1 (80)/bydło	k. promieniowa (trzon) (niespalona)	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
91	12080 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./dorosły	wypełnisko	26/81,03 g	12/bydło 2/świnia 12/nieoz.	czaszka (k. skroniowa) żebra k. łokciowa, żebro trzony k. długich, żebra	KŁ EB
92	12086 jam. bezp.	wypełnisko	nieok./nieok.	wypełnisko	1/1,03 g	1/owca/koza?	czaszka (k. skroniowa)	KŁ EB
93	12145 jam. pop.-bezp.	naczynie 1 wypełnisko	nieok./nieok.	wypełnisko?	3/6,49 g	1/owca/koza 2/nieoz.	k. piszczelowa (trzon, cz. dalsza) trzony k. długich	V EB 4 faza rozwojowa HaB2/HaB3
94	12148 pop.	naczynie 1	nieok./dorosły	naczynie 1	7/6,16 g	1/owca/koza 6/nieoz.	k. promieniowa? (trzon) trzony k. długich, żebro	KŁ EB

Skróty: bezp. – bezpopielnicowy; cz. – część; jam. – jamowy; k. – kość; K – kobieta; M – mężczyzna; n. – nasada; nieok. – nieokreślona; nieoz. – nieoznaczone; pop. – popielnicowy; pop.-bezp. – popielnicowy-bezpopielnicowy; oznaczenie zębów: I – siekacz; C – kiel; M – ząb trzonowy

Wyroby z poroża i kości zwierzęcych z cmentarzyska z epoki brązu w Domasławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski

Renata Abłamowicz

Podczas analizy materiałów z cmentarzyska z epoki brązu w Domasławiu 10/11/12/Chrzanowie 4 w pięciu grobach znaleziono przepalone wyroby (nr C115, F124, F216, 3992, 10165), których funkcję określono jako: pobocznice z wędzidłem, zawieszki, szpile oraz pozostałości aplikacji. Ponadto z obiektu nr F73 wydzielono nieprzealoną kość ze śladami wstępnej obróbki rękodzielniczej (zestawienie 1).

Kości obrobione i półprodukt pochodziły od ssaków. Większość z nich z powodu silnego przepalenia, zmniejszenia wymiarów oraz zatarcia w trakcie obróbki detali morfologicznych nie została sklasyfikowana pod względem przynależności gatunkowej oraz anatomicznej. Jedynie w dwóch przypadkach ustalono gatunek – jelenia oraz z dużym prawdopodobieństwem – niedźwiedzia brunatnego (?), natomiast w pojedynczym oznaczono ogólnie kość jako pochodzącą od dużego zwierzęcia (bydła?).

Jeleń *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758

Z poroża tego gatunku wykonano elementy uprząży końskiej: pobocznice i wędzidło. Przedmioty te były przepalone, zachowane fragmentarycznie. Pobocznica: zbliżona do typu Spiš, zaopatrzona

w stożkowaty kołek ozdobiony dwoma guzkami, poniżej trzy otwory: podłużny (średnica 1,4 cm, maks. szer. 0,5 cm), okrągły (średnica 0,5 cm) oraz okrągły (?), fragmentarycznie zachowany (w miejscu ułamania średnica około 0,3 cm), całkowita dł. zach. 8 cm, gr. maks. około 1,2 cm. Wędzidło: łukowato wygięty fragment z jednej strony zaokrąglony, z drugiej ułamany, o przekroju okrągłym (średnica maks. w części środkowej 0,8 cm, całkowita dł. zach. 12 cm). Zabytek pochodzi z pochówku komorowego, bezpopielnicowego nr F124 i został znaleziony w naczyniu (ryc. 1). Chronologia zespołu: III EB.

Niedźwiedź brunatny (?) *Ursus arctos* Linnaeus, 1758

Z zęba (mocno przepalony fragment kła?) prawdopodobnie niedźwiedzia wykonano zawieszki, zachowaną w dwóch ułamkach, z przewierconym pośrodku otworem (średnica otworu 0,25 cm; dł. zach. 2,1 cm i 0,7 cm). Zabytek pochodzi z pochówku popielnicowo-bezpopielnicowego nr 10165, w którym pochowano zmarłego o bliżej nieokreślonej płci i wieku. Ozdoba została znaleziona między naczyniami (ryc. 2). Chronologia zespołu: IV/V EB.

Zestawienie 1. Wyroby z kości zwierzęcych z cmentarzyska z epoki brązu w Domasławiu 10–12/Chrzanowie 4, gm. Kobierzycze
List 1. Animal bone artifacts from the Bronze Age cemetery in Domasław 10–12/Chrzanów 4, Kobierzycze Commune

L. P.	OBIEKT	CHRONOLOGIA	RODZAJ POCHÓWKU	LOKALIZACJA WYROBU	GATUNEK	ELEMENT SZKIELETU	OPIS
1	C115	VEB	popielnicowo-bezpopielnicowy	w popielnicy	nieoznaczony	nieoznaczony	dwa przepalone ułamki trzonków dwóch? szpil: 1) o przekroju okrągłym (śr. 0,5 cm, dł. zach. 1 cm); 2) o przekroju owalnym (śr. 0,3–0,45 cm, dł. zach. 2 cm)
2	F73	VEB	komorowy popielnicowy	w popielnicy	duży ssak (bydło?)	trzon kości długiej	półprodukt; nieprzepalony fragment trzonu kości długiej ze śladami odcinania na obu końcach, dł. zach. 4,45 cm
3	F124	III EB	komorowy bezpopielnicowy	z naczynia	jeleń	poroże	przealone elementy uprząży końskiej: 1) fragment poboczny zaopatrzony w stożkowaty kołec ozdobiony dwoma guzkami, poniżej trzy otwory: podłużny (średnica 1,4 cm, maks. szer. 0,5 cm), okrągły (średnica 0,5 cm) oraz okrągły?, fragmentarycznie zachowany, w miejscu ułamania średnica około 0,3 cm, całkowita dł. zach. 8 cm, gr. maks. około 1,2 cm; 2) wędzidło, łukowato wygięty fragment z jednej strony zaokrąglony z drugiej ułamany o przekroju okrągłym, śr. maks. (w części środkowej) 0,8 cm, dł. zach. 12 cm
4	F216	VEB	popielnicowo-bezpopielnicowy	z popielnicy	nieoznaczony	nieoznaczony	dwa przepalone ułamki trzonków dwóch? szpil: 1) o przekroju okrągłym (śr. 0,3–0,45 cm, dł. zach. 2,7 cm); 2) o przekroju okrągłym, przechodzącym w owalny (śr. 0,45 cm, dł. zach. 5,55 cm)
5	3992	KŁ EB	popielnicowy	z popielnicy	nieoznaczony	nieoznaczony	dwa przepalone fragmenty aplikacji (?): 1) główka grzybkowata, okrągła (śr. 0,5 cm) z ułamanym od spodu trzonkiem (śr. 0,2 cm); 2) główka tarczowata, okrągła (śr. 0,8 cm), pod spodem ułamany trzonek (śr. 0,3 cm)
6	10165	IV/V EB	popielnicowo-bezpopielnicowy	między naczyniami	niedźwiedź brunatny?	ząb (kieł?)	fragment mocno przepalony zawieszki (w 2 ułamkach) z przewierconym po środku otworem (śr. otworu 0,25 cm, dł. zach. 2,1 cm i 0,7 cm)



Ryc. 1. Domasław 10-12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Pobocznica i wędzidło z poroża jelenia z grobu F124 (fot. J. Soida)

Fig. 1. Domasław 10-12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Cheekpiece and deer antler bit from grave F124 (photo by J. Soida)



Ryc. 2. Domasław 10-12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Zawieszka z zęba niedźwiedzia brunatnego (?) z grobu 10165 (fot. J. Soida)

Fig. 2. Domasław 10-12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Pendant made from the tooth of a brown bear (?) from grave 10165 (photo by J. Soida)



Ryc. 3. Domasław 10-12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Półprodukt z kości dużego ssaka (bydła?) z grobu F73 (fot. J. Soida)

Fig. 3. Domasław 10-12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Semi-finished product made of large mammal bone (cattle?) from grave F73 (photo by J. Soida)

Duży ssak (bydło? *Bos taurus* Linnaeus, 1758)

Nieprzepalony półprodukt, ze śladami odcinania na obu końcach (dł. zach. 4,45 cm) wykonany

z trzonu kości długiej dużego ssaka (być może bydła). Okaz ten został znaleziony w grobie komorowym, popielnicowym nr F73 wśród kości ludzkich (ryc. 3). Chronologia zespołu: V EB.

Gatunek niezidentyfikowany

W dwóch grobach popielnicowo-bezpopielnicowych (nr C115 oraz F216) wśród kości ludzkich wyróżniono przepalone ułamki trzonków szpil. W grobie C115 należały one do dwóch okazów



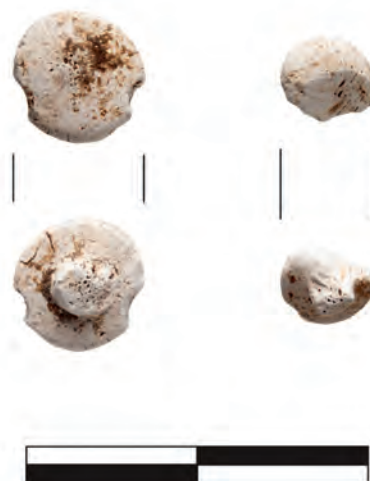
Ryc. 4. Domasław 10–12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Fragmenty trzonków szpil z grobu C115 (fot. J. Soida)

Fig. 4. Domasław 10–12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Fragments of pin shafts from grave C115 (photo by J. Soida)



Ryc. 5. Domasław 10–12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Fragmenty trzonków szpil z grobu F216 (fot. J. Soida)

Fig. 5. Domasław 10–12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Fragments of pin shafts from grave F216 (photo by J. Soida)



Ryc. 6. Domasław 10–12/Chrzanów 4, gm. Kobierzyce. Fragmenty aplikacji (?) z grobu 3992 (fot. J. Soida)

Fig. 6. Domasław 10–12/Chrzanów 4, Kobierzyce commune. Fragments of applications (?) from grave 3992 (photo by J. Soida)

(ryc. 4). Jeden z nich miał przekrój okrągły (średnica 0,5 cm, dł. zach. 1 cm), a drugi przekrój owalny (średnica 0,3–0,45 cm, dł. zach. 2 cm). Również egzemplarze z grobu F216 należały do dwóch szpil (ryc. 5): jednej o przekroju okrągłym (średnica 0,3–0,45 cm, dł. zach. 2,7 cm), a drugiej o przekroju okrągłym, przechodzącym w owalny (średnica 0,45 cm, dł. zach. 5,55 cm). Chronologia obu zespołów: V EB.

Z grobu popielnicowego nr 3992, ze szczątkami dziecka o płci nieokreślonej, pochodzą dwa przepalone fragmenty ozdobnych aplikacji (?) w formie guzków (ryc. 6). Za taką interpretacją przemawia niewielka średnica zachowanych trzonków, wykluczająca raczej możliwość, iż są to główki szpil. Jedna z ozdób – o główce grzybkowatej, okrągłej (średnica 0,5 cm), posiada ułamany od spodu trzonek (średnica 0,2 cm), druga – o główce tarczowatej, okrągłej (średnica 0,8 cm), – podobnie (średnica trzonka 0,3 cm). Chronologia zespołu: KŁ EB.

Artifacts made of antler and animal bone from the Bronze Age cemetery in Domasław-Chrzanów, Kobierzyce Commune, Wrocław District (Summary)

Artifacts made from antler and animal bones were analyzed from the Bronze Age cemetery in Domasław 10–12/Chrzanów 4, Kobierzyce Commune. Items recovered from five graves (C115, F124, F216, 3992, and 10165) include a cheekpiece with a bit, a pendant, pins, and fragments of decorative applications. Additionally, an unburnt semi-finished product was found in grave F73. The items originate from large mammals, although species identification was challenging due to heavy burning and damage.

Deer antler (*Cervus elaphus*): A cheekpiece and bit were crafted from antler, found in grave F124. These items, partially burned and fragmented, are linked to horse harnesses and date to the HaA1 period.

Brown bear? (*Ursus arctos*): A likely canine tooth was used to create a pendant with a drilled hole, found in grave 10165, dating to the HaB2 period.

Large mammal bone (cattle?): A semi-finished product, likely from cattle, showing cutting marks was recovered from grave F73, dating to the HaB2 period.

Unidentified species: Burnt pin fragments were identified in graves C115 and F216, dating to the HaB2 period.

Decorative applications?: Two burnt fragments resembling decorative elements were found in grave 3992, dating to the HaB2 period, associated with child remains.

Paciorki szklane z cmentarzyska ludności kultury łużyckiej z epoki brązu w Domasławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski

Tomasz Purowski

Pamięci prof. dra hab. Bogusława Gediga

Wstęp

Położone na południe od Wrocławia stanowiska archeologiczne Domasław 10/11/12 oraz Chrzanów 4 zostały zbadane wykopaliskowo w latach 2006–2008. Na obszarze cmentarzyska datowanego od końca środkowego okresu epoki brązu po wczesną epokę żelaza (od około 1300/1250 do 400 r. p.n.e.) odsłonięto ponad 2500 obiektów. Większość z nich (około 1500) przypada na epokę brązu, tj. od BaD (a może i od przełomu BaC/BaD) po przełom HaB3/HaC (Zarzycka *et al.* 2022, 10–11).

Wśród 17 grobów z epoki brązu natrafiono na liczne paciorki szklane. Okazy z Domasławia 10/11/12, ujawnione w obiektach nr 10179 (1 egz.), 10181 (2 egz.), 12058 (1 egz. + grudki szkła) i 12089 (7–8 egz.), opisałem ponad dekadę temu (Purowski 2013, 31–32, 36–37, 46–48). Natomiast niektóre przedmioty z Chrzanowa 4, które były badane fizykochemicznie, włączyłem do opracowania sprzed pięciu lat (Purowski 2019, 96, 113, 114, tabela 4.9, tabl. VIIC, VIII, IXA). W niniejszej publikacji zostaną omówione przede wszystkim liczne okazy odkryte w Chrzanowie, przy uwzględnieniu i podsumowaniu wiedzy (np. o technologii wytopu szkła) znanej z wcześniejszych publikacji.

Miejsce odkrycia przedmiotów szklanych

Paciorki szklane ujawniono w 17 obiektach archeologicznych (nry B50, B52, B84, B206, C63, C157, C167, C169, E94, E139, E152, F40, F89, 10179, 10181, 12058, 12089). Wśród nich znajdują się różnego rodzaju groby: płaskie lub kurhanowe, popielnicowe lub bezpopielnicowe, symboliczny (?), najczęściej dziecięce (tabela 1). Niektóre były komorowe, zaś jeden (nr B50) – wyróżniający się bogatym wyposażeniem – został uznany za „książęcy” (Zarzycka-Anioła *et al.* 2022, 201–202). Pochówki, w których natrafiono na szklaną biżuterię, datowane są na 2., 3. i 4. fazę rozwojową kultury łużyckiej. Najstarszy jest obiekt nr E94 (2. faza rozwojowa kultury łużyckiej = III EB [BaD/HaA1]), zaś najmłodszy – nr 10181 (4. faza rozwojowa kultury łużyckiej = V EB [HaB/HaC]) (por. Zarzycka-Anioła *et al.* 2022). Oczywiście liczne przedmioty wykonane z tzw. tworzyw szklistych znane są również z grobów datowanych na wczesną epokę żelaza (Purowski 2013; Gediga *et al.* 2020, 104–107).

Poniżej wymienione są wszystkie groby i odkryte w nich wyroby szklane. Opis paciorków wzorowany jest na schemacie zaproponowanym przez autorów pracy *Principes...* (2002), a także

Tabela 1. Podstawowe informacje o paciorkach szklanych z Domasławia/Chrzanowa (zob. Zarzycka-Anioła *et al.* 2022)
Table 1. Basic information on glass beads from Domasław/Chrzanów (see Zarzycka-Anioła *et al.* 2022)

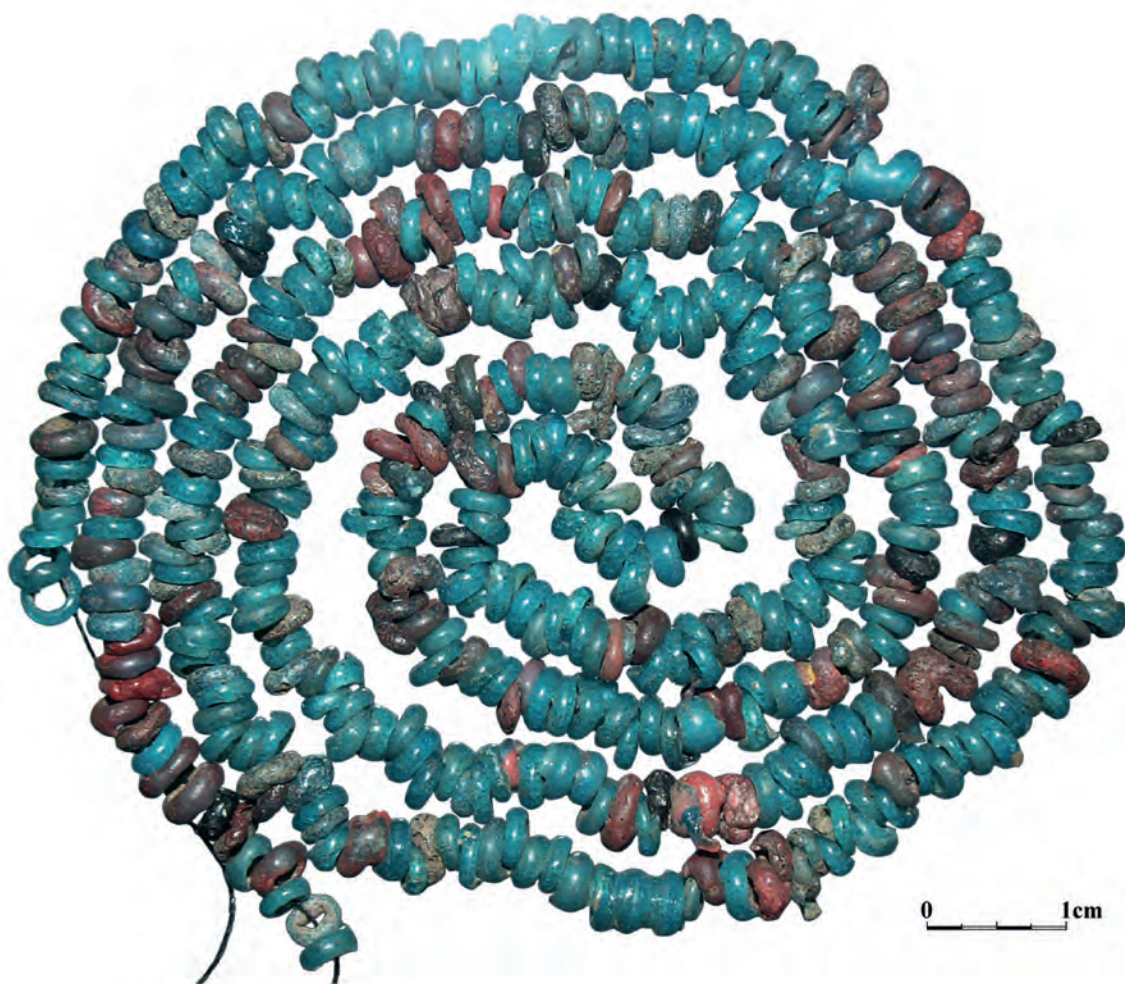
L.P.	MIEJSCE ODKRYCIA	RODZAJ GROBU	WIEK I PŁEĆ ZMARŁEGO	DATOWANIE GROBU	LICZBA ZABYTKÓW
1	obiekt B50 (warstwa wn1)	„książęcy”, komorowy, bezpopielnicowy, kurhanowy	–	IV/V EB, 3/4 faza rozwojowa (HaB1/HaB2)	około 730 pac. oraz około 80 grudek lub ułamków szkła
2	obiekt B50 (naczynie nr 4)	j.w.	noworodek (0–2 miesiące)	j.w.	około 50 pac. + około 20 grudek lub ułamków szkła
3	obiekt B52 (warstwa wn1)	jamowy, bezpopielnicowy	–	IV/V EB, 3/4 faza rozwojowa (HaB1/HaB2)	2 pac.
4	obiekt B84 (warstwa wn1)	komorowy, popielnicowy i bezpopielnicowy, kurhanowy	Infans I (4–6 lat)	IV/V EB, 3/4 faza rozwojowa (HaB1/HaB2)	2 grudki szkła
5	obiekt B206 (warstwa wn1)	symboliczny?	–	IV EB, 3 faza rozwojowa (HaB1)	– 49 pac., – 2 pac. z dwoma korpusami połączonymi „grzbietem” lub 4 paciorki połączone ze sobą przypadkowo
6	obiekt C63 (warstwa wn1)	jamowy, popielnicowy?, z obstawą kamienną, zniszczony	Infans I (3–4 lata)	V EB, 4 faza rozwojowa (HaB2)	1 pac.
7	obiekt C157	popielnicowy i bezpopielnicowy, bez zarysu jamy, zniszczony	Juvenis (15–20 lat) Infans I/ II (3–15 lat)	IV/V EB, 4 faza rozwojowa (HaB2)	8 ułamków szkła po około 3 pac.
8	obiekt C167 (warstwa wn1)	jamowy, bezpopielnicowy	Adultus 20–25 lat	V EB, 4 faza rozwojowa (HaB2)	około 70 pac.
9	obiekt C169 (warstwa wn1)	jamowy, bezpopielnicowy	Adultus (powyżej 20 lat)	IV/V EB, 4 faza rozwojowa (HaB2)	1 pac.
10	obiekt E94 (z naczynia 1)	jamowy, popielnicowy	Infans I (0–7 lat)	III EB, 2 faza rozwojowa (BrD/HaA1)	1 pac.
11	obiekt E139 (warstwa wn1)	komorowy, bezpopielnicowy	Adultus? (powyżej 20 lat)	IV EB, 3 faza rozwojowa (HaB1)	1 pac.
12	obiekt E152 (z naczynia 1)	grób jamowy, popielnicowy	–	IV/V EB, 4 faza rozwojowa (HaB2)	8 pac.
13	obiekt E152 (z naczynia 3)	j.w.	Adultus (powyżej 20 lat)	j.w.	4 grudki szkła
14	obiekt E152 (z naczynia 6)	j.w.	–	j.w.	1 pac.
15	obiekt E152 (warstwa wn1)	j.w.	Adultus (powyżej 20 lat)	j.w.	około 72 pac. + około 8 grudek szkła
16	obiekt F40 (warstwa wn1)	jamowy, popielnicowy	Infans I (0–7 lat) Maturus (35–45 lat)	V EB, 4 faza rozwojowa (HaB3)	5 pac.
17	obiekt F89 (warstwa wn1)	jamowy, popielnicowy	Adultus K? (25–35 lat) Infans (0,5–3 lata)	V EB, 4 faza rozwojowa (HaB2)	2 pac.
18	obiekt 10179	jamowy, popielnicowy?	nieokreślone	V EB, 4 faza rozwojowa (HaB2/HaB3)	1 pac.
19	obiekt 10181	jamowy, ciałopalny, zniszczony	–	V EB, 4 faza rozwojowa (HaB/HaC)	2 egz.
20	obiekt 12058	komorowy, popielnicowy	Juvenis/Adultus (powyżej 15 lat)	V EB, 4 faza rozwojowa (HaB2/HaB3)	1 pac. + kilka grudek szkła po kilku paciorkach (mocno zniekształconych)
21	obiekt 12089	jamowy, ciałopalny, zniszczony	nieokreślone	IV/V EB, 4 faza rozwojowa (HaB2)	6 pac. + 1 pac.

– odwołującej się do niej – klasyfikacji stworzonej dla przedmiotów znanych z ziem obecnej Polski datowanych na epokę brązu i wczesną epokę żelaza (Purowski 2012; 2019).

Obiekt B50 (warstwa wn1) – około 730 paciorków oraz około 80 grudek lub ułamków szkła (duża część paciorków jest zniekształcona, niektóre są ze sobą stopione; jeden egzemplarz złączony jest z fragmentem brązu), korpusy mają przeważnie kształt pierścieniowaty, rzadziej – w kształcie wycinka środkowej części kuli (w ośmiu przypadkach dwa korpusy stykają się „grzbietem”, w jednym – dwa korpusy połączone są końcami, a w jednym – trzy korpusy połączone są końcami), paciorki są małe lub średniej wielkości (najczęściej

maksymalna średnica wynosi około 0,40–0,50 cm; sporadycznie jest nieco mniejsza lub większa), wykonane ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (szkło wielu okazów przebarwiło się częściowo na kolor czerwony lub czarny i jest nieprzezroczyste) (ryc. 1 i 2).

Obiekt B50 (naczynie nr 4) – około 50 paciorków oraz około 20 grudek lub ułamków szkła (większość paciorków jest zniekształcona, przeważnie są ze sobą stopione), korpusy mają najczęściej formę pierścieniową, rzadziej są w kształcie wycinka środkowej części kuli, paciorki są małe lub średniej wielkości (maksymalna średnica wynosi: około 0,40–0,50 cm; sporadycznie jest nieco mniejsza lub większa), wykonane ze szkła turkusowego,



Ryc. 1. Chrzanów. Paciorki szklane z grobu nr B50
Fig. 1. Chrzanów. Glass beads from grave no. B50



Ryc. 2. Chrzanów. Paciorki szklane i ich fragmenty z grobu nr B50
Fig. 2. Chrzanów. Glass beads and their fragments from grave no. B50

wyraźnie przejrzystego (szkło większości okazów przebarwiło się częściowo na kolor czerwony lub czarny i jest nieprzezroczyste) (ryc. 3).

Obiekt B52 (warstwa wn1) – paciorek pierścieniowy, mały (średnica: 0,33–0,35 cm; wysokość: 0,11–0,20 cm), ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (ryc. 4a);

– paciorek (lekko przepalony) cylindryczny lub lekko stożkowy, mały (średnica: 0,34–0,35 cm; wysokość: 0,20–0,28 cm), wykonany ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (ryc. 4a).

Obiekt B84 (warstwa wn1) – dwie grudki szkła o nieregularnym kształcie (zapewne po zniekształconych paciorkach), wielkości przedmiotów nie można określić (obecnie ogólna wielkość grudek wynosi: około 0,71×1,01×0,61 cm oraz 0,54×0,84×0,37 cm),

szkło przebarwiło się na kolor czerwony lub czarny i jest nieprzezroczyste (ryc. 4b).

Obiekt B206 (warstwa wn1) – 49 paciorków pierścieniowatych lub – rzadziej – w kształcie wycinka środkowej części kuli, małych (średnica: od 0,44 cm do 0,57 cm; wysokość: od 0,12–0,20 cm do 0,20–0,30 cm), wykonanych ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (ryc. 4e);

– dwa paciorki z dwoma korpusami połączonymi „grzbietem” lub cztery paciorki połączone ze sobą przypadkowo, korpusy mają kształt pierścieniowaty, są małe lub średniej wielkości (średnica [pojedynczego korpusu]: od 0,42–0,45 cm do 0,58–0,61 cm; wysokość [pojedynczego korpusu]: od 0,15–0,22 cm do 0,22–0,27 cm), wykonane ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (ryc. 4e – korpusy



Ryc. 3. Chrzanów. Paciorki szklane i ich fragmenty z grobu nr B50
Fig. 3. Chrzanów. Glass beads and their fragments from grave no. B50

drugi i trzeci oraz czwarty i piąty licząc od góry z lewej strony).

Obiekt C63 (warstwa wn1) – paciorek (przepalony) pierścieniowaty, mały (średnica: 0,45–0,47 cm; wysokość: 0,15–0,19 cm), szkło przebarwiło się na kolor czarny i jest nieprzezroczyste (ryc. 4c).

Obiekt C157 – osiem ułamków szkła po około trzech paciorkach (przedmioty są pokruszone, częściowo ze sobą stopione), korpusy mają kształt pierścieniowaty lub są w kształcie wycinka środkowej części kuli, paciorki są małe lub średniej wielkości, wykonane ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (ryc. 4d).

Obiekt C167 (warstwa wn1) – około 70 paciorków (duża część z nich jest zniekształcona, niektóre ze sobą stopione, kilka zachowanych jest we fragmentach), korpusy mają przeważnie kształt pierścieniowaty, rzadziej – w kształcie wycinka środkowej części kuli (w jednym przypadku dwa korpusy stykają się „grzbietem”), paciorki są małe (najczęściej maksymalna średnica: około 0,40–0,50 cm; sporadycznie jest nieco mniejsza), wykonane ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (szkło wielu okazów przebarwiło się częściowo na kolor czerwony) (ryc. 4f).

Obiekt C169 (warstwa wn1) – paciorek (popękany), cylindryczny lub dwustożkowy, duży (średnica [w połowie wysokości]:

0,84–0,86 cm; wysokość: 1,45–1,53 cm; kanałik – średnica [z jednej strony]: około 0,35–0,40 cm; średnica [z drugiej strony]: 0,37–0,40 cm); szkło ma barwę turkusową i jest wyraźnie przejrzyste; paciorek był dekorowany linią spiralną otaczającą cały korpus osiem razy, wykonaną ze szkła najpewniej białego opakowego (nitka szklana odprysła) (ryc. 4g).

Obiekt E94 (z naczynia 1) – paciorek (zniekształcony) w kształcie wycinka środkowej części kuli, duży (średnica: 1,10–1,15 cm; wysokość: 0,50–0,55 cm), wykonany ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (ryc. 4h).

Obiekt E139 (warstwa wn1) – paciorek pierścieniowaty, mały (średnica: 0,37–0,39 cm; wysokość: 0,14–0,32 cm), wykonany ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (ryc. 4i).

Obiekt E152 (z naczynia 1) – osiem paciorków (zniekształconych, przeważnie ze sobą stopionych), korpusy mają kształt pierścieniowaty, paciorki są małe (maksymalna średnica: około 0,40–0,50 cm), wykonane ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (szkło większości okazów przebarwiło się częściowo na kolor czerwony, a w jednym przypadku na czarny i jest nieprzezroczyste).

Obiekt E152 (z naczynia 3) – cztery grudki szkła o nieregularnym kształcie (zapewne po zniekształconych paciorkach), wielkości



Ryc. 4. Chrzanów. Paciorki szklane i ich fragmenty z grobów: a – nr B52; b – nr B84; c – nr C63; d – nr C157; e – nr B206; f – nr C167; g – nr C169; h – nr E94; i – nr E139; j – nr E152; k – nr F40

Fig. 4. Chrzanów. Glass beads and their fragments from graves: a – no. B52; b – no. B84; c – no. C63; d – no. C157; e – no. B206; f – no. C167; g – no. C169; h – no. E94; i – no. E139; j – no. E152; k – no. F40

paciorków nie można określić, szkło jest turkusowe, wyraźnie przejrzyste (częściowo przebarwiło się na kolor czerwony i jest nieprzezroczyste).

Obiekt E152 (z naczynia 6) – paciorek (lekko przepalony) pierścieniowaty, mały (średnica: 0,40–0,44 cm; wysokość: 0,15–0,16 cm),

wykonany ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (ryc. 4j).

Obiekt E152 (warstwa wn1) – około 72 paciorki oraz około osiem grudek szkła po kolejnych paciorkach (większość z nich jest zniekształcona, niektóre są ze sobą stopione), korpusy mają przeważnie formę pierścieniową, rzadziej kształt wycinka środkowej części kuli

(w jednym przypadku dwa korpusy stykają się „grzbietem”), paciorki są małe lub średniej wielkości (najczęściej maksymalna średnica: około 0,40–0,50 cm; sporadycznie jest nieco mniejsza lub większa), wykonane ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (szkło wielu okazów przebarwiło się częściowo na kolor czerwony lub czarny i jest nieprzezroczyste).

Obiekt F40 (warstwa wn1) – pięć paciorków pierścieniowatych lub – w jednym przypadku – w kształcie wycinka środkowej części kuli, są małe lub średniej wielkości (średnica: od 0,35–0,42 cm do 0,46–0,53 cm; wysokość: od 0,13–0,18 cm do 0,18–0,38 cm), wykonane ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (ryc. 4k).

Obiekt F89 (warstwa wn1) – dwa paciorki (przepalane, jeden mocno) – pierścieniowaty i w kształcie wycinka środkowej części kuli, średniej wielkości (średnica: 0,54–0,57 cm i 0,52–0,58 cm; wysokość: 0,18–0,24 cm i 0,29–0,33 cm), wykonane ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (szkło przebarwiło się częściowo lub w całości na kolor czerwony i jest nieprzezroczyste).

Obiekt 10179 – paciorek pierścieniowaty, mały (średnica: 0,36–0,38 cm; wysokość: 0,10–0,25 cm), wykonany ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (Purowski 2013, ryc. 3b, 7g).

Obiekt 10181 – dwa paciorki (złączone ze sobą, lekko przepalone i zniekształcone) pierścieniowate, małe lub średniej wielkości (średnica: około 0,45–0,53 cm; wysokość: około 0,12–0,23 cm), wykonane ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (Purowski 2013, ryc. 3c).

Obiekt 12058 – paciorek (zniekształcony) pierścieniowaty, mały lub średniej wielkości (średnica: 0,42–0,51 cm; wysokość: 0,13–0,18 cm), wykonany ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (Purowski 2013, ryc. 3k);
– kilka grudek szkła po kilku paciorkach (mocno zniekształconych), wykonanych ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (Purowski 2013, ryc. 3l).

Obiekt 12089 – 6 paciorków (3 lekko przepalone i zniekształcone) pierścieniowatych, małych lub średniej wielkości (średnica:

0,40–0,52 cm; wysokość: 0,16–0,28 cm), wykonanych ze szkła turkusowego, wyraźnie przejrzystego (Purowski 2013, ryc. 3f);

– paciorek z dwoma korpusami połączonymi „grzbietem” lub dwa złączone ze sobą paciorki, korpusy mają kształt wycinka środkowej części kuli i są małe (średnica: 0,40–0,42 cm; wysokość: 0,40–0,54 cm); szkło jest turkusowe, wyraźnie przejrzyste (Purowski 2013, ryc. 3m).

Analiza typologiczno-chronologiczna paciorków

Biorąc pod uwagę: formę osnowy (liczbę korpusów i sposób ich połączenia, kształt ogólny korpusu, wielkość, obecność lub brak dekoracji) i ornamentu (Purowski 2012, 51–54; 2019, 96–98) można paciorki analizowanego zbioru podzielić na kilka grup i podgrup formalnych.

Większość z omawianych przedmiotów (około 1000 egz.) można zaliczyć do **podgrupy I.III.II.** (egzemplarze w kształcie wycinka środkowej części kuli lub pierścieniowatym, rzadziej zbliżonym do kuli, małe lub średniej wielkości, niezdobione, wykonane ze szkła wyraźnie przejrzystego, barwy turkusowej [jasnoniebieskiej]). Podobne okazy znane są – nie licząc Domaśławia i Chrzanowa – z kilkunastu stanowisk archeologicznych kultury łużyckiej w liczbie ponad 1320 egz. (Purowski 2019, 113; 2022a). Najwięcej odkryto ich w Targowisku, pow. wielicki (382 egz.; Purowski 2014), Krakowie-Bieżanowie (313 egz.; Purowski 2018) oraz Kietrzu, pow. głubczycki (ponad 290 egz.; Purowski 2019, 113). Na obszarach Polski południowej i zachodniej ujawniono je w grobach datowanych na HaA2–HaB2 (= IV–1 poł. V EB), a rzadziej na HaB3 (= 2 poł. V EB) (por. Purowski 2022b, 75). Nieduże paciorki wykonane ze szkła wyraźnie przejrzystego koloru turkusowego spotykane są na obszarach zachodniej i środkowej Europy bardzo licznie (Haevernick 1978, 146–147). Znaleziono je m.in. na terenach Italii, Francji, Szwajcarii, Niemiec, Czech czy Słowacji (Purowski 2019, 114 – tu wcześniejsza literatura).

Tylko jeden paciorek można zaliczyć do **podgrupy I.IV.III.** (okazy w kształcie wycinka

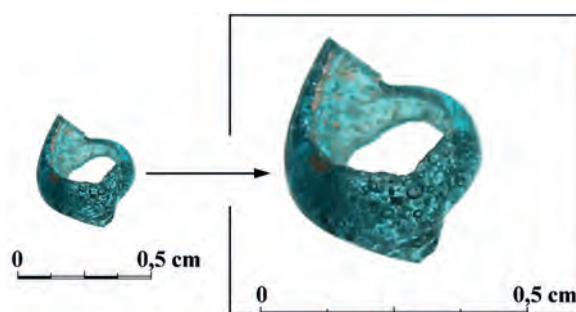
środkowej części kuli, rzadziej pierścieniowatym lub zbliżonym do kuli, duże lub średniej wielkości [zbliżone do dużych], niezdobione, wykonane ze szkła wyraźnie przejrzystego barwy turkusowej [jasnoniebieskiej]). Odkryto go w najstarszym z opisanych wyżej grobów (nr E94), datowanym na BrD/HaA1 (= III EB) (ryc. 4h). Zbliżone formalnie egzemplarze znane są z ziem obecnej Polski przynajmniej z 9 stanowisk archeologicznych, łączonych z kulturami: mogiłową, trzciniecką i łużycką. W sumie znaleziono ich ponad 290 egzemplarzy, najwięcej w Kietrzu (ponad 190 egz.; Purowski 2019, 114). Datowane są na BrB–HaA1/A2 (= II–III/IV EB) (por. Purowski 2022b, 75 i ryc. 10). Analogie spoza Polski nie są tak liczne, jak w przypadku podgrupy I.III.II. (por. Purowski 2019, 115).

Także tylko jeden paciorek można zaliczyć do „Pfahlbautönnchen mit Spirale” (okazy o formie cylindrycznej lub dwustożkowej, duże, wykonane ze szkła różnej barwy i o różnym stopniu przezroczystości, dekorowane – co je wyróżnia – szklaną nitką otaczającą spiralnie cały korpus). Nitka ornamentacyjna okazy z Chrzanowa odprysła (ryc. 4g). Z obszarów obecnej Polski paciorki „Pfahlbautönnchen mit Spirale” znaleziono – poza grobem nr C169 z Chrzanowa – wyłącznie w Kietrzu (5 egz.; Purowski 2019, tabl. IX.B: 1–4; X.D: 34). Odsłonięto je w obiektach z HaA2–HaB1 (IV EB) (nry 544 i 1267 z Kietrza; Gedl 1989, 48–49, 105–106; Chochorowski 2007, 118) lub HaB2 (IV/V EB) (obiekt C169 z Domasławia-Chrzanowa). Paciorki cechujące się analogiczną formą i dekoracją, datowane na IV–V EB spotykane są na szerokim obszarze zachodniej i środkowej Europy (Haevernich 1978; Bellintani 2011, ryc. 5; Bellintani, Saracino 2015, ryc. 3). Odkryto je licznie na terenach Italii, Szwajcarii, Francji i Niemiec, ale ujawniono je również w Austrii, Belgii, Chorwacji, Grecji czy Czechach (Purowski 2019, 115 – tu wcześniejsza literatura).

Technika wykonania paciorków

W epoce brązu paciorki wykonywano przynajmniej dwiema metodami: nawijania oraz zginania (Purowski 2022a; 2022b, 70–73, ryc. 6, 7). Nie ma

wątpliwości, że przeważające w badanym zbiorze zabytków małe lub średniej wielkości egzemplarze wykonano metodą nawijania (por. Purowski 2013, 37–38, ryc. 7g). Wskazują na to liczne ślady zabiegów technicznych, przede wszystkim niezatopiony jeden lub oba końce szklanej nitki (wystające ponad krawędź wylewu; ryc. 4i; 5), a rzadziej – widoczne niekiedy pod mikroskopem – elipsoidalne pęcherze gazowe ułożone koncentrycznie lub spiralnie w stosunku do kanalika.



Ryc. 5. Domasław, grób nr 10179. Paciorek z widocznymi niezatopionymi końcami szklanej nitki. Wg Purowskiego 2013, ryc. 7g

Fig. 5. Domasław, grave no. 10179. Bead with visible unembedded ends of the glass thread. According to Purowski 2013, fig. 7g

Technologia wytopu masy szklanej

Analizy składu chemicznego szkła 13 paciorków (tabela 2; ryc. 6) wykonano metodami LA-ICP-MS (tabele 3 i 4) lub EPMA (tabela 5). Jak już wspomniałem we *Wstępie*, zostały one szczegółowo omówione w innej pracy (Purowski 2019, 116 i nn.; zob. też Purowski *et al.* 2018). W niniejszym miejscu przypomnę jedynie najważniejsze konkluzje.

Wśród badanych tworzyw 12 reprezentuje szkła „mieszanoalkaliczne”, zaś jedno – „wysokomagnezowe” (ryc. 7). Pierwsze z nich wyróżniają się wyższą zawartością tlenków potasu (K_2O), średnią sodu (Na_2O) i niewielką magnezu (MgO), zaś drugie – wyższą sodu i magnezu, a średnią potasu (Purowski 2019, ryc. 4.21; 4.25; 4.26).

Tabela 2. Podstawowe informacje na temat wyrobów szklanych badanych fizykochemicznie (wg Purowskiego 2019, tabela 4.9)
Table 2. Basic information on glass artifacts analyzed physicochemically (after Purowski 2019, Table 4.9)

Lp.	MIEJSCOWOŚĆ	Nr próbki	KATEGORIA PRZEDMIOTU	Nr obiektu	FORMA		WYMIARY	ŚLADY ZABIEGÓW TECHNICZNYCH	BARWA I PRZECZYSTOŚĆ SZKŁA
					OSNOWY:	ORNAMENTU			
					1) KSZTAŁT OGÓLNY KORPUSU; 2) KSZTAŁT KANAŁIKA				
1	Domasław	20	pac.	12089	1) pierścieniowaty; 2) cylindryczny	—	osn. – D: 0,51 cm; H: 0,12–0,29 cm; kan. – D (A): 0,32–0,33 cm; D (B): 0,32–0,33 cm	nie do końca wtopione oba końce szklanej nitki	turkusowe (wyr. przejrz.)
2	Chrzanów	114	pac.	B50	1) pierścieniowaty 2) cylindryczny	—	osn. – D: 0,44–0,46 cm; H: 0,12–0,16 cm; kan. – D (A): 0,30 cm; D (B): 0,30 cm	po jednej stronie od pow. przyotworowej wystaje niezatopiony koniec szklanej nitki	turkusowe (wyr. przejrz.)
3	Chrzanów	115	pac.	B50	1) pierścieniowaty 2) cylindryczny	—	osn. – D: 0,42–0,45 cm; H: 0,13–0,19 cm; kan. – D (A): 0,26–0,27 cm; D (B): 0,26–0,27 cm	po jednej stronie od pow. przyotworowej wystaje niezatopiony koniec szklanej nitki	turkusowe (wyr. przejrz.)
4	Chrzanów	116	pac.	B52	1) pierścieniowaty 2) cylindryczny	—	osn. – D: 0,33–0,35 cm; H: 0,11–0,20 cm; kan. – D (A): 0,20 cm; D (B): 0,20 cm	po obu stronach od powierzchni przyotworowych wystają niezatopione końce szklanej nitki (oba są ułamane)	turkusowe (wyr. przejrz.)
5	Chrzanów	117	pac.	B206	1) pierścieniowaty 2) cylindryczny	—	osn. – D: 0,56–0,57 cm; H: 0,18–0,30 cm; kan. – D (A): 0,33–0,34 cm; D (B): 0,33–0,35 cm	po obu stronach od powierzchni przyotworowych wystają niezatopione końce szklanej nitki (oba są ułamane)	turkusowe (wyr. przejrz.)
6	Chrzanów	118	pac.	C169	1) cylindryczny lub dwustożkowy; 2) stożkowy?	linia spiralna otaczająca cały paciorek 8 razy	osn. – D (w połowie wysokości): 0,84–0,86 cm; H: 1,45–1,53 cm; kan. – D (A): około 0,35–0,40 cm; D (B): 0,37–0,40 cm	—	osn. - turkusowe (wyr. przejrz.); ornam. – nie można określić
7	Chrzanów	119	pac. (zniekształcony)	E94	1) wyc. kuli; 2) nieregularny	—	osn. – D: 1,10–1,15 cm; H: 0,50–0,55 cm; kan. – D (A): około 0,35 cm; D (B): około 0,35 cm	—	turkusowe (wyr. przejrz.)
8	Chrzanów	120	pac.	E139	1) pierścieniowaty 2) cylindryczny	—	osn. – D: 0,37–0,39 cm; H: 0,14–0,32 cm; kan. – D (A): 0,22 cm; D (B): 0,22 cm	po obu stronach od powierzchni przyotworowych wystają niezatopione końce szklanej nitki	turkusowe (wyr. przejrz.)
9	Chrzanów	121	pac.	F40	1) pierścieniowaty 2) cylindryczny	—	osn. – D: 0,46–0,53 cm; H: 0,16–0,22 cm; kan. – D (A): 0,30–0,35 cm; D (B): 0,30–0,34 cm	po obu stronach od powierzchni przyotworowych wystają niezatopione końce szklanej nitki	turkusowe (wyr. przejrz.)
10	Chrzanów	171	2/3 pac.	B50	1) pierścieniowaty 2) cylindryczny	—	osn. – D: 0,39 cm; H: 0,13–0,21 cm; kan. – D (A): 0,23 cm; D (B): 0,23 cm	po jednej stronie od pow. przyotworowej wystaje niezatopiony koniec szklanej nitki szklanej	turkusowe (wyr. przejrz.)

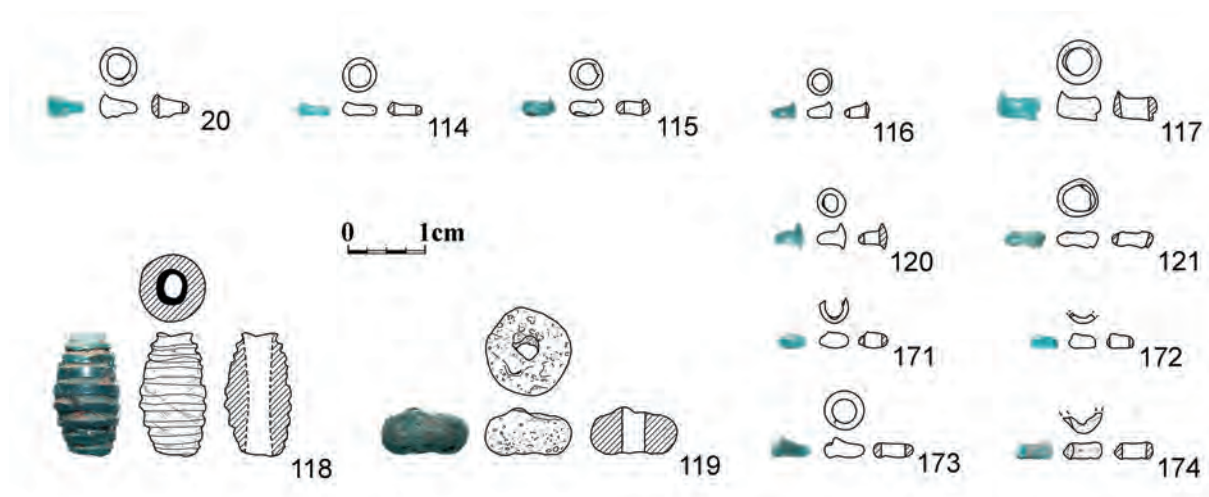
Lp.	Miejsowość	Nr próbki	Kategoria przedmiotu	Nr obiektu	Forma		Wymiary	Ślady zabiegów technicznych	Barwa i przezroczystość szkła
					Osnowy:	Ornamentu			
					1) kształt ogólny korpusu; 2) kształt kanalika				
11	Chrzanów	172	1/4 pac.	B50	1) pierścieniowaty 2) cylindryczny	—	osn. – D: ok. 0,4 cm; H: 0,18–0,20 cm; kan. – D (A): ok. 0,20 cm; D (B): ok. 0,20 cm	—	turkusowe (wyr. przejrz.)
12	Chrzanów	173	pac.	B206	1) pierścieniowaty 2) cylindryczny	—	osn. – D: 0,50–0,51 cm; H: 0,14–0,23 cm; kan. – D (A): 0,31–0,32 cm; D (B): 0,31–0,32 cm	po jednej stronie od pow. przyotworowej wystaje niezatopiony koniec szklanej nitki	turkusowe (wyr. przejrz.)
13	Chrzanów	174	1/2 pac.	C157	1) pierścieniowaty 2) cylindryczny	—	osn. – D: 0,50 cm; H: 0,20–0,21 cm; kan. – D (A): ok. 0,25 cm; D (B): ok. 0,25 cm	—	turkusowe (wyr. przejrz.)

Objaśnienia: pac. – paciorek; osn. – osnowa; kan. – kanalik; przejrz. – przejrzyste; D – średnica; H – wysokość; A – strona „górna” paciorka; B – strona „dolna” paciorka; wyr. kuli – wycinek kuli; pow. – powierzchnia; wyr. – wyrażnie.

Paciorek wykonany ze **szkła wysokomagnezowego** (High Magnesium Glass – HMG) jest duży; reprezentuje podgrupę formalną I.IV.III. (ryc. 6: 119). Przypomnę, że odkryto go w najstarszym z analizowanych wyżej grobów (BrD/HaA1 = III EB). Tworzywo cechuje się relatywnie wysoką zawartością związków sodu (15,32%), wapnia (7,91%) i magnezu (4,39%), a średnią tlenku potasu (4,14%). Takie zawartości wskazują, że źródłem alkaliów (topnik masy szklanej) były popioły roślin halofitowych (Purowski 2019, 127). Szkło barwiono przypuszczalnie niewielką ilością związków kobaltu ($\text{CoO} = 0,008\%$); ilość tlenku miedzi jest relatywnie niska ($\text{CuO} = 0,14\%$). Zawartość pierwiastków śladowych (Cr, Zr, La, Ti) dowodzi, że szkło wytopiono na obszarze wschodniośroziemnomorskim, przypuszczalnie w Mezopotamii (ryc. 8; Purowski 2019, 127).

Szkła wysokomagnezowe na szerszą skalę wytapiano od około XVI w. p.n.e. Są charakterystyczne dla warsztatów Egiptu, Mezopotamii, mykeńskiej Grecji, Anatolii, południowo-zachodniego Iranu oraz środkowej Azji (Henderson 1989, 38; Towle *et al.* 2001, 7; Gratuze, Billaud 2003, 13). Na terenach Europy kontynentalnej odkryto je na wielu stanowiskach archeologicznych z epoki brązu, najliczniej w Italii, Niemczech, Danii i Polsce (Purowski 2019, 119–120, ryc. 4.23). W dorzeczu Odry datowane są na BrB–HaA1/A2 (= II–III/IV EB) (por. Purowski 2022b, 75 i ryc. 10).

Z tzw. **szkła mieszanookalicznego**, zwane go inaczej niskomagnezowo-wysokopotasowym (Low Magnesium, High Potassium – LMHK), wykonano małe paciorki podgrupy I.III.II. (ryc. 6: 20, 114–117, 120, 121, 171–174) oraz okaz „Pfahlbautönnchen mit Spirale” (ryc. 6: 118). Tworzywo wyróżnia się wysoką zawartością K_2O (9,1–12,1%), średnią Na_2O (4,6–6,6%) i niewielką MgO (0,4–0,8%) (ryc. 7). Wytopiono je przy użyciu topnika mieszanookalicznego, przypuszczalnie popiołów roślin (Purowski 2019, 140 – tu wcześniejsza literatura). Barwnikiem szkła na kolor turkusowy były związki miedzi (1,97–3,29% CuO); być może w trzech przypadkach (nry próbek 116, 120, 121)



Ryc. 6. Domasław i Chrzanów. Paciorki szklane badane fizykochemicznie (numery przy przedmiotach oznaczają numer próbek z tabel 3–5)

Fig. 6. Domasław and Chrzanów. Glass beads analyzed physicochemically (numbers next to the objects correspond to sample numbers in tables 3–5)

Tabela 3. Wyniki badań składu chemicznego szkła wysokomagnezowego (HMG) z Chrzanowa (wg Purowskiego 2019, tabela 4.10). Analizy wykonano metodą LA-ICP-MS

Table 3. Results of the chemical composition analysis of High Magnesium Glass (HMG) from Chrzanów (after Purowski 2019, Table 4.10). Analyses conducted using the LA-ICP-MS method

Nr PRÓBK	SiO ₂	Na ₂ O	K ₂ O	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	Sb ₂ O ₅	PbO
119	61,68	15,32	4,137	7,909	4,394	1,198	1,090	0,0282	0,0072	0,013

Nr PRÓBK	CoO	CuO	BaO	TiO ₂	SnO ₂	NiO	ZnO	As ₂ O ₅	P ₂ O ₅	B ₂ O ₃
119	0,0084	0,142	0,0052	0,0534	0,0918	<	0,0031	0,0101	2,321	0,032

Nr PRÓBK	Cs ₂ O	V ₂ O ₅	Rb ₂ O	SrO	Y ₂ O ₃	ZrO ₂	Mo ₂ O ₃	Ag ₂ O	La ₂ O ₃	Ce ₂ O ₃
119	0,0000(1)	0,0014	0,0014	0,0509	0,0003	0,0018	<	<	0,0004	0,0006

Nr PRÓBK	HfO ₂	Bi ₂ O ₃	ThO ₂	UO ₂	Li ₂ O	Cr ₂ O ₃	CdO	Sc ₂ O ₃	Nd ₂ O ₃	W ₂ O ₃	Au ₂ O ₃
119	<	<	0,0001	0,0000(1)	0,0042	0,0029	<	<	0,0003	<	<

Objaśnienia: „<” – poniżej poziomu wykrywalności metody

wpływ na barwę miały związki kobaltu (0,008–0,016% CoO; Purowski 2019, 141).

Szkła „mieszanoalkaliczne” spotykane są w Europie bardzo licznie. Odkryto je na obszarach Italii, Szwajcarii, Niemiec, Francji, Irlandii, Anglii, Grecji i Czech (Venclová *et al.* 2011; Purowski 2019, 131–132, ryc. 4.40). W Polsce ujawniono je na stanowiskach archeologicznych

datowanych na HaA2–B3 (= IV–V EB) (Purowski 2022b, 75–76, ryc. 10).

Zakończenie

Zbiór paciorków szklanych (ponad 1000 egz.) znalezionych na cmentarzysku w Domasławiu i Chrzanowie jest najliczniejszy jaki odkryto na

Tabela 4. Wyniki badań składu chemicznego szkła niskomagnezowego-wysokopotasowego (LMHK) z Domasławia i Chirzanowa (wg Purowskiego 2019, tabela 4.12).

Analizy wykonano metodą LA-ICP-MS

Table 4. Results of the chemical composition analysis of Low Magnesium, High Potassium glass (LMHK) from Domasław and Chirzanów (after Purowski 2019, Table 4.12). Analyses conducted using the LA-ICP-MS method

Nr próbki	SiO ₂	Na ₂ O	K ₂ O	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	Sb ₂ O ₅	PbO	CoO	CuO	BaO	TiO ₂	SnO ₂	NiO	ZnO	As ₂ O ₅	P ₂ O ₅	B ₂ O ₃
20	74,76	5,292	11,470	2,140	0,504	2,255	0,610	0,0189	0,006	0,001	0,003	2,393	0,008	0,0698	0,002	0,013	0,012	0,005	0,0947	0,01
114	74,78	5,325	10,400	1,891	0,400	2,420	0,486	0,0132	0,0018	0,0017	0,004	2,328	0,0088	0,0565	0,0038	0,0051	0,0072	0,0052	0,1366	0,0053
115	73,85	6,176	10,190	1,952	0,455	2,644	0,566	0,0138	0,0018	0,0329	0,0042	2,494	0,0093	0,0586	0,0037	0,0055	0,0073	0,0039	<	<
116	72,85	5,530	9,096	2,496	0,669	4,065	1,169	0,0258	0,0058	0,021	0,0131	2,394	0,0125	0,1195	0,0031	0,0315	0,0056	0,0191	<	<
117	75,1	4,940	10,600	2,491	0,649	1,760	0,597	0,0129	0,0086	0,0661	0,0009	2,153	0,0074	0,0651	0,0149	<	0,0064	0,0025	<	<
118	73,7	4,566	12,100	2,650	0,652	1,644	0,694	0,0131	0,0015	0,0015	0,0035	2,318	0,0078	0,0654	0,0012	0,0032	0,0063	0,0025	0,1753	<
120	68,53	5,998	12,140	2,338	0,700	4,652	1,249	0,0235	0,0055	0,0017	0,0082	2,388	0,0175	0,1181	0,0138	0,0273	0,0092	0,0112	0,1849	<
121	71,36	6,581	9,312	2,750	0,827	3,765	1,235	0,0226	0,0124	0,0027	0,0164	1,971	0,0142	0,1193	0,0175	0,0506	0,01	0,0284	0,1914	<

Nr próbki	Cs ₂ O	V ₂ O ₅	Rb ₂ O	SrO	Y ₂ O ₃	ZrO ₂	Mo ₂ O ₃	Ag ₂ O	La ₂ O ₃	Ce ₂ O ₃	HfO ₂	Bi ₂ O ₃	ThO ₂	UO ₂	Li ₂ O	Cr ₂ O ₃	CdO	Sc ₂ O ₃	Nd ₂ O ₃	W ₂ O ₃	Au ₂ O ₃
20	<0,0001	0,002	0,0239	0,017	0,001	0,004	<0,0002	0,001	0,001	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0067	0,002	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
114	0,0000(1)	0,0013	0,0165	0,0182	0,0005	0,0036	<	0,0005	0,0004	0,0009	0,0000(1)	0,0001	0,0002	0,0000(1)	0,0053	0,0004	<	0,0003	0,0003	0,0000(1)	<
115	0,0000(1)	0,0012	0,0169	0,018	0,0005	0,0036	<	0,0007	0,0004	0,0009	0,0000(1)	0,0000(1)	0,0002	0,0000(1)	0,007	<	<	<	0,0003	<	<
116	0,0001	0,0029	0,0116	0,0185	0,0008	0,0057	<	0,0004	0,0008	0,0016	0,0001	0,0001	0,0003	0,0000(1)	0,0089	0,0016	<	0,0004	0,0006	<	<
117	0,00004	0,0017	0,0174	0,0183	0,0003	0,0026	<	0,0002	0,0004	0,0008	0,00003	0,0001	0,0001	0,0000(1)	0,0048	<	<	<	0,0002	<	<
118	0,00006	0,0019	0,0209	0,0187	0,0004	0,0026	<	0,0003	0,0004	0,0009	0,00003	0,0001	0,0001	0,00002	0,005	<	<	<	0,0003	<	<
120	0,00009	0,0026	0,0121	0,0226	0,001	0,0066	<	0,0003	0,0013	0,0024	0,00015	0,0001	0,0005	0,00009	0,005	0,0014	<	0,0004	0,0009	0,00002	<
121	0,0001	0,003	0,0119	0,0216	0,0009	0,0054	<	0,0004	0,0008	0,0016	0,0000(1)	0,0001	0,0003	0,00007	0,0107	0,0023	<	0,0004	0,0007	<	<

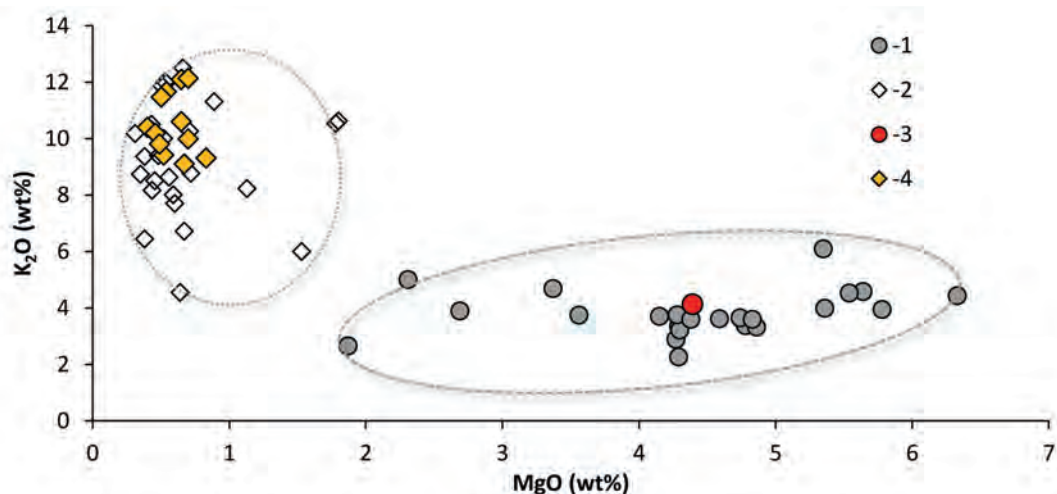
Objaśnienia: „<” – poniżej poziomu wykrywalności metody; n.b. – nie badane

Tabela 5. Wyniki badań składu chemicznego szkła niskomagnezowego-wysokopotasowego (LMHK) z Chirzanowa (wg Purowskiego 2019, tabela 4.13). Analizy wykonano metodą EPMA

Table 5. Results of the chemical composition analysis of Low Magnesium, High Potassium Glass (LMHK) from Chirzanów (after Purowski 2019, Table 4.13). Analyses conducted using the EPMA method

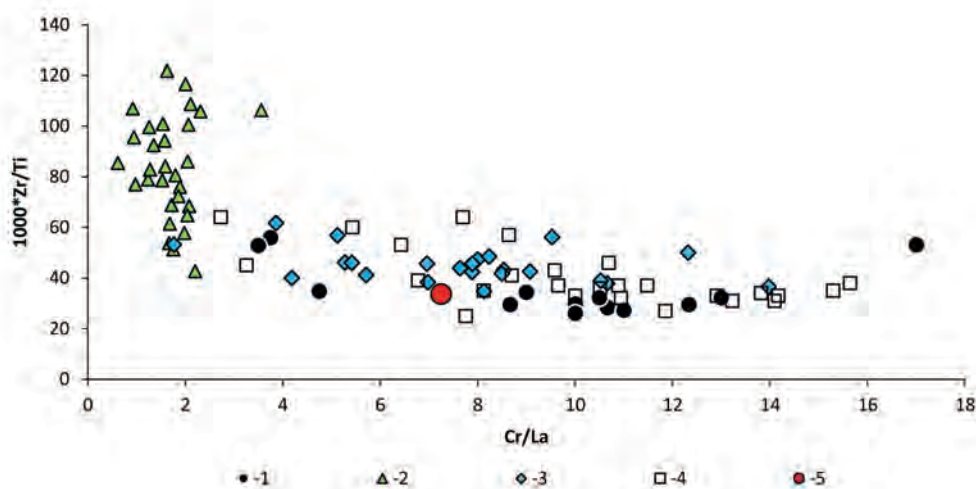
Nr próbki	SiO ₂	Na ₂ O	K ₂ O	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	Sb ₂ O ₅	PbO
171	75,57	6,43	9,42	2,06	0,52	2,40	0,51	<	<	<
172	74,73	5,98	9,81	1,93	0,49	2,39	0,53	<	<	<
173	76,31	5,05	9,99	2,41	0,70	1,61	0,63	<	<	<
174	74,84	5,16	11,66	1,70	0,54	1,75	0,58	<	<	<

Objaśnienia: „<” – poniżej poziomu wykrywalności metody



Ryc. 7. Korelacja zawartości MgO do K_2O w szkle paciorków z epoki brązu z Polski. 1 – szkła wysokomagnezowe (HMG); 2 – szkła niskomagnezowe-wysokopotasowe (LMHK; „mieszanoalkaliczne”); 3 – szkło wysokomagnezowe (HMG) z Chrzanowa; 4 – szkła niskomagnezowe-wysokopotasowe (LMHK; „mieszanoalkaliczne”) z Domasławia i Chrzanowa. Za T. Purowskim 2019, ryc. 4.21

Fig. 7. Correlation of MgO to K_2O content in Bronze Age glass beads from Poland. 1 – High Magnesium Glasses (HMG); 2 – Low-Magnesium High-Potassium Glasses (LMHK; „mixed-alkali”); 3 – High Magnesium Glasses (HMG) from Chrzanów; 4 – Low-Magnesium High-Potassium Glasses (LMHK; „mixed-alkali”) from Domasław and Chrzanów. After T. Purowski 2019, fig. 4.21

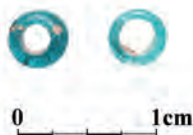


Ryc. 8. Korelacja zawartości Cr/La do Zr/Ti w szkle wysokomagnezowym (HMG) z epoki brązu. 1 – Polska; 2 – Egipt; 3 – Mezopotamia; 4 – Dania; 5 – Domasław-Chrzanów. Na podstawie: 1, 5 – Purowski 2019; 2, 3 – Shortland *et al.* 2007; 4 – Varberg *et al.* 2015

Fig. 8. Correlation of Cr/La to Zr/Ti in High Magnesium Glass (HMG) from the Bronze Age. 1 – Poland; 2 – Egypt; 3 – Mesopotamia; 4 – Denmark; 5 – Domasław-Chrzanów. Based on: 1, 5 – Purowski 2019; 2, 3 – Shortland *et al.* 2007; 4 – Varberg *et al.* 2015

jednym cmentarzysku z epoki brązu nie tylko w Polsce, ale też na obszarach sąsiednich. Przeważają egzemplarze małe, wykonane techniką nawijania. Zarówno one, jak i duży okaz „Pfahlbautönnchen mit Spirale”, zostały wykonane ze

szkła „mieszanoalkalicznego” (= LMHK). Tworzywo to wytopiono w Europie, najpewniej na obszarze Italii (Henderson 2000; Purowski 2019), a gotową biżuterię sprowadzono „bursztynowym szlakiem” w HaA2–B3 (= IV–V EB) na Śląsk.

	Group I / Grupa I	Group II / Grupa II																				
Chemical group / Grupa chemiczna	HMG (high magnesium glass) / (szkło wysokomagnezowe)	LMHK (low magnesium and high potassium glass) / (szkło niskomagnezowe i wysokopotasowe)																				
Raw materials / Surowce	pebbles or sand / kamienie kwarcowe lub piasek + soda-rich plant ash / popiół roślin bogatych w sód + CuO or CuO / CuO lub CoO	sand / piasek + mixed alkali / mieszanoalkaliczny + CuO or CuO / CuO lub CoO																				
Glass preservation / Stan zachowania szkła	frequent corrosion of the outer surface / częsta korozja powierzchni zewnętrznej 	good / dobry 																				
Bead-making technique / Technika wykonania paciorków	folding technique / technika zginania 	winding technique / technika nawijania 																				
Size / Rozmiar	large (Ø about 0.8–1.3 cm) / duże (Ø około 0,8–1,3 cm) 	small (Ø about 0.4–0.5 cm) / małe (Ø około 0,4–0,5 cm) 																				
Glass-melting centre / Miejsce wytopu szkła	Mesopotamia or Egypt / Mezopotamia lub Egipt	Europe (most probably Italy) / Europa (prawdopodobnie Italia)																				
Chronology / Chronologia	<table><tr><td>800/750 BC</td><td>BA V = HaB2-3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1000/950 BC</td><td>BA IV = HaA2-B1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1150/1100 BC</td><td>BA III = BrD-HaA1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1300 BC</td><td>BA II = BrB-C</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1650/1600 BC</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		800/750 BC	BA V = HaB2-3			1000/950 BC	BA IV = HaA2-B1			1150/1100 BC	BA III = BrD-HaA1			1300 BC	BA II = BrB-C			1650/1600 BC			
800/750 BC	BA V = HaB2-3																					
1000/950 BC	BA IV = HaA2-B1																					
1150/1100 BC	BA III = BrD-HaA1																					
1300 BC	BA II = BrB-C																					
1650/1600 BC																						

Ryc. 9. Najważniejsze cechy niezdobionych paciorków szklanych z epoki brązu odkrytych w Polsce.

Wg T. Purowskiego 2022b, ryc. 10

Fig. 9. Key features of undecorated glass beads from the Bronze Age discovered in Poland. According to T. Purowski 2022b, fig. 10

Prawdopodobnie tereny Italii pośredniczyły w dostarczaniu na obszary dorzecza Odry także dużych paciorków wykonanych ze szkła wysokomagnezowego (HMG), wytopionego przypuszczalnie w Mezopotamii. Grób nr E94 z Chrzanova, w którym odkryto taki okaz, datowany jest na BrD/HaA1 (= III EB). Analiza zbioru paciorków

z omawianego cmentarzyska potwierdziła wcześniejsze ustalenia na temat formy, techniki wykonania biżuterii, technologii wytopu szkła oraz chronologii przedmiotów znanych z ziem obecnej Polski: najpierw sprowadzane były duże okazy wykonane z HMG, a następnie mniejsze zrobione ze szkła LMHK (ryc. 9).

Literatura

- Bellintani P. 2011. Progetto "Materiali vetrosi della protostoria italiana". Aggiornamenti e stato della ricerca, *Rivista di Scienze Preistoriche* 66, 257–282.
- Bellintani P., Saracino M. 2015. Rivers, human occupation and exchanges around the Late Bronze Age settlement of Frattesina (NE Italy), w: *Rivers in Prehistory*, red. A. Vianello, Oxford, 77–87.
- Chochorowski J. 2007. Metodyczne i metodologiczne problemy datowania radiowęglowego pozostałości kremacji z grobów ciepłopalnych kultury łużyckiej (na przykładzie materiałów z cmentarzyska w Kietrze), w: *Studia nad epoką brązu i wczesną epoką żelaza w Europie. Księga poświęcona Profesorowi Markowi Gedlowi na pięćdziesięciolecie pracy w Uniwersytecie Jagiellońskim*, red. J. Chochorowski, Kraków, 103–138.
- Gediga B., Józefowska A., Łaciak D., Dolata-Daszkiewicz I. 2020. Cmentarzysko wczesnej epoki żelaza w Domasławiu 10/11/12, powiat wrocławski, IV, *Synteza*, Wrocław.
- Gedl M. 1989. *Groby z młodszego okresu epoki brązu na cmentarzysku w Kietrze*, Kraków.
- Gratuze B., Billaud Y. 2003. La circulation des perles en verre dans le Bassin Méditerranéen, de l'Âge du Bronze moyen jusqu'au Hallstatt, w: *Échanges et commerce du verre dans le monde antique. Actes du colloque de l'Association Française pour l'Archéologie du Verre Aix-en-Provence et Marseille 7–9 juin 2001*, red. D. Foy, M.-D. Nenna, Monographies instrumentum 24, Montagnac, 11–15.
- Haevernick T.E. 1978. Urnenfelderzeitliche Glasperlen, *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 35(3), 145–157.
- Henderson J. 1989. The scientific analysis of ancient glass and its archaeological interpretation, w: *Scientific analysis in archaeology and its interpretation*, red. J. Henderson, Oxford, 30–62.
- Henderson J. 2000. *The science and archaeology of materials*, London – New York.
- Principes... 2002. *Principes de description des verres anciens depuis les temps les plus reculés jusqu'au XIII^e siècle de n.è.*, red. M. Dekówna, J. Olczak, Warszawa – Toruń.
- Purowski T. 2012. Wyroby szklane w kulturze łużyckiej w międzyrzeczu Noteci i środkowej Odry. *Studium archeologiczno-technologiczne*, Warszawa.
- Purowski T. 2013. Wyroby ze szkła i „szklatego fajansu” odkryte na cmentarzysku kultur łużyckiej i regionalnej grupy kręgu halsztackiego w Domasławiu, pow. wrocławski, *Archeologia Polski* 58(1–2), 23–87.
- Purowski T. 2014. Bursztynowy rozdzielacz i szklane paciorki odkryte w obiektach kultury łużyckiej w Targowisku, pow. wielicki, w: *Kompleks osadniczy kultury łużyckiej w Targowisku, stan. 10/11/12, pow. wielicki*, J. Górski red., Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce, Kraków, 289–306.
- Purowski T. 2018. Paciorki bursztynowe i szklane z cmentarzyska ludności kultury łużyckiej w Krakowie-Bieżanowie, stan. 30, *Archeologia Polski* 63, 99–117.

- Purowski T. 2019. *Od fajansu do szkła. Kontakty ziem polskich z głównymi centrami cywilizacyjnymi w II–I tys. p.n.e. w świetle badań archeometrycznych tworzyw szklistych*, Warszawa.
- Purowski T. 2022a. Glass Beadmaking Techniques from the Bronze Age Based on Finds from Poland, *Journal of Glass Studies* 64, 249–253.
- Purowski T. 2022b. Identifying Bronze Age glass production centres through bead-making techniques, *Archeologia Polski* 67, 61–80.
- Purowski T., Kępa L., Wagner B. 2018. Glass on the Amber Road: the chemical composition of glass beads from the Bronze Age in Poland, *Archaeological and Anthropological Sciences* 10, 1283–1302.
- Purowski T., Wagner B., Syta O., Marciniak-Maliszewska B. w druku, Badania fizykochemiczne szkła, w: *Mikroprzeszłość*, wyd. 2.
- Shortland A.J., Rogers N., Eremin K. 2007. Trace element discriminants between Egyptian and Mesopotamian Late Bronze Age glasses, *Journal of Archaeological Science* 34, 781–789.
- Towle A., Henderson J., Bellintani P., Gambacurta G. 2001. *Frattesina and Adria: report of scientific analyses of early glass from the Veneto*, Padusa 37 (n.s.), 7–68.
- Varberg J., Gratuze B., Kaul F. 2015. Between Egypt, Mesopotamia and Scandinavia: Late Bronze Age glass beads found in Denmark, *Journal of Archaeological Science* 54, 168–181.
- Venclová N., Hulínský V., Henderson J., Chenery S., Šulová L., Hložek J. 2011. Late Bronze Age mixed-alkali glasses from Bohemia, *Archeologické rozhledy* 53, 559–585.
- Zarzycka-Anioła A., Anioła M., Dolata-Daskiewicz I., Józefowska A., Nowaczyk K., Nowaczyk L. 2022. *Cmentarzysko z epoki brązu w Domasławiu 10/11/12 i Chrzanowie 4, pow. wrocławski, Tom I, Katalog*, Wrocław.

Glass Beads from the cemetery of the Lusatian Culture population from the Bronze Age in Domasław-Chrzanów, Kobierzyce Commune, Wrocław District (Summary)

At the cemetery of the Lusatian culture population in Domasław 10/11/12 and Chrzanów 4, numerous glass beads (over 1,000 items; Figs. 1–4) were discovered. They were found in 17 graves dated from the III Bronze Age period (BrD/HaA1) to the V Bronze Age Period (HaB/HaC) (Zarzycka-Anioła *et al.* 2022).

Some objects are well-preserved, while others are fragmented or deformed. The better-preserved specimens can be divided into several formal groups and subgroups. The most numerous (around 1,000 specimens) are small, undecorated beads made using the winding technique (Fig. 5), of distinctly transparent, turquoise-colored glass. Similar examples are known from several Lusatian culture archaeological sites, dated to HaA2–HaB3 (cf. Purowski 2022a; 2022b). Comparable beads

have been found in Italy, France, Switzerland, Germany, the Czech Republic, and Slovakia (Purowski 2019, 114, with earlier literature referenced).

One bead is larger, undecorated, made of distinctly transparent, turquoise-colored glass (Fig. 4h). It was discovered in a grave dated to BrD/HaA1. Similar formal specimens are known from at least nine archaeological sites in present-day Poland, associated with the Tumulus, Trzciniec, and Lusatian cultures. In total, over 290 such beads have been found (Purowski 2019, 114), dated to BrB–HaA1/A2 (= II–III/IV Per.) (cf. Purowski 2022b, 75 and Fig. 10).

One bead can be classified as a “Pfahlbautönnchen mit Spirale” (large cylindrical or biconical specimens made of glass of varying colors and transparency, distinguished by spiral glass thread

decoration encircling the entire body). The decorative thread of the Chrzanów specimen has chipped off (Fig. 4g). In present-day Poland, such “Pfahlbautönnchen mit Spirale” beads have been found—apart from grave C169 in Chrzanów—only in Kietrz (5 specimens; Purowski 2019, Pl. IX.B: 1–4; X.D: 34). These were uncovered in features from HaA2–HaB1 (IV Per.) (nos. 544 and 1267 from Kietrz; Gedl 1989, 48–49, 105–106; Chochorowski 2007, 118) or HaB2 (IV/V Per.) (feature C169 from Domasław-Chrzanów). Beads of similar form and decoration, dated to IV–V Period, are encountered across a wide area of Western and Central Europe (Haevernick 1978).

Chemical composition analyses of 13 beads (Table 2; Fig. 6) were conducted using

LA-ICP-MS (Tables 3 and 4) or EPMA (Table 5) methods. Among the materials analyzed, 12 represent „mixed-alkali” glass (also referred to as Low Magnesium, High Potassium – LMHK), while one is „high-magnesium” glass [High Magnesium Glass – HMG] (Fig. 7). The former were manufactured in Europe, most likely in Italy, while the latter is presumed to have been produced in Mesopotamia (Fig. 8).

The analysis of the bead collection from this cemetery confirmed previous findings regarding the form, production techniques, glass-making technology, and chronology of items known from present-day Poland: initially, large specimens made from HMG were imported, followed by smaller ones made of LMHK glass (Fig. 9).

Analiza składu chemicznego zabytków ze stopów miedzi ze stanowisk Domasław 10/11/12 i Chrzanów 4, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski

Paweł Gan

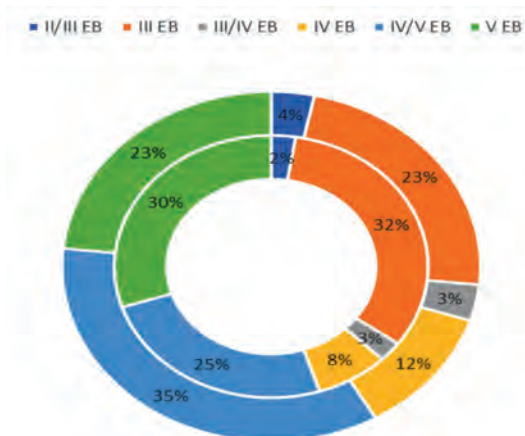
Do badań składu chemicznego przekazano 56 numerów inwentarzowych zabytków ze stopów miedzi. Niektóre numery skrywały większą liczbę wyrobów zachowanych w postaci fragmentów ozdób, bransolet, naszyjników i ogniwek, często kroć ze śladami działania wysokiej temperatury. Przeprowadzone analizy miały na celu przede wszystkim określenie charakterystyki surowca. Uzyskane dane rozpatrywano zarówno w podziale na kategorie funkcjonalne, jak również jako zespoły grobowe. Tego rodzaju podejście pozwala lepiej poznać umiejętności metalurgiczne lokalnej społeczności, a także zrozumieć biografię poszczególnych wyrobów, szczególnie w kontekście powstawania inwentarzy grobowych (por. Garbacz-Klempka *et al.* 2022, 289).

Zastosowano nieniszczące metody badawcze. Oznaczenia składu chemicznego wykonano z wykorzystaniem metod fluorescencji rentgenowskiej na mikroskopie skaningowym Vega 4 firmy TESCAN z analizatorem EDS Aztec serii ULtimMax firmy OXFORD, w którym źródłem wzbudzania elektronów jest katoda wolframowa z termoemisją. Analizy wykonywano w próżni. Zastosowano 100-sekundowy czas pomiaru przy napięciu przyspieszającym 20keV, a końcowy wynik jest średnią

z kilku pomiarów. Niektóre przedmioty, szczególnie te które nie zmieściły się w komorze pomiarowej mikroskopu przebadano na spektrometrze fluorescencji rentgenowskiej Artax firmy Bruker. Wybrane do analiz obszary były najpierw oczyszczane mechanicznie z powierzchniowych warstw korozyjnych i konserwacyjnych. Należy zaznaczyć, że większość wyrobów pokryta była pudrowatą szaro-zieloną warstwą produktów korozji związanej z tlenkiem cyny – ta charakterystyczna odmiana korozji wytwarza się najczęściej na wyrobach wysokocynowych w zmieniających się stosunkach wodnych. Powyższe analizy przeprowadzono w Laboratorium Bio-i Archeometrii IAE PAN w Warszawie.

Przekazane do badań wyroby zostały przypisane (por. Zarzycka-Anioła *et al.* 2022) do kilku okresów epoki brązu. Chronologię obiektów wraz z liczbą przebadanych artefaktów z danego okresu zestawiono na diagramie (ryc. 1).

Pod względem funkcjonalnym przebadano 12 noży datowanych od III do V EB. Gros zabytków określono jako typ Leśany (obiekty: B50, B84, B174, B199, B203, C193, F147, 8374), a pojedyncze egzemplarze reprezentowały typy zbliżone do Seeboden (grób C79), Hadersdorf (grób B92) i Klentnice (grób 10113). W zbiorze analizowanych



Ryc. 1. Diagram przedstawiający liczbę obiektów (wewnętrzny krąg) i liczbę zabytków (zewnętrzny krąg) z poszczególnych okresów epoki brązu poddanych analizie składu chemicznego

Fig. 1. Diagram representing the number of features (inner circle) and artifacts (outer circle) from different periods of the Bronze Age subjected to chemical composition analysis

szpil znalazło się dziesięć przedmiotów, lecz z powodu korozji uzyskano wyniki analizy chemicznej jedynie dla ośmiu zabytków. Wyróżniono typy Deinsdorf (2 zabytki z grobów E27, 6071), zbliżone do typu Limberg (F30), a także szpile z wrzecionowatą główką (E154), profilowaną (B130), z główką zawiniętą ślimacznicowato (E27), szpilę uchata (8659) i pastorołowatą z główką zawiniętą w uszko (C162). Liczną grupę 14 wyrobów tworzyły groty strzał i oszczepów. Ponadto, analizy objęły zachowane najczęściej fragmentarycznie cztery brzytwy, trzy sierpy, dwa fragmenty bransolet, siekierkę z tulejką,

fragment korpusu naczynia z wytłaczanym zdobieniem, kilka nitów, trzy ogniwa, zausznicę tor-dowaną z zachodzącymi na siebie końcami, spirale salta leone i fragmenty pokawałkowanych ozdób prawdopodobnie naszyjników, szpil i bransolet. Łącznie przebadano 60 zabytków pochodzących z 40 grobów, przy czym dla 15 pochówków analizy objęły wszystkie przedmioty metalowe z wyposażenia. Należy podkreślić, że przebadane przedmioty stanowią przypadkowy zbiór zabytków metalowych z liczącego ponad 1500 obiektów cmentarzyska.

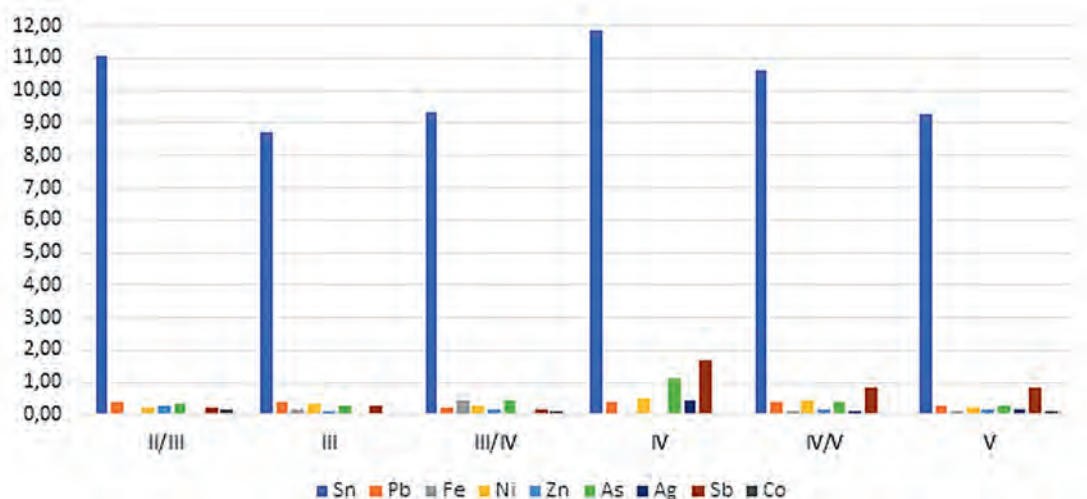
Długi czas użytkowania nekropoli, której początek przypada na okres BrD i trwa aż do przełomu HaB3/HaC (Zarzycka-Anioła *et al.* 2022, 11) nie pozwala traktować zebranych wyników analiz składu chemicznego jako zwartego zespołu. W oparciu o datowania uzyskane z katalogu obiektów przygotowano średnie zawartości pierwiastków stopowych i zanieczyszczeń dla każdego reprezentowanego okresu (tabela 1, ryc. 2).

Wszystkie przebadane zabytki można generalnie zaliczyć do brązów cynowych, o zawartości cyny dochodzącej do 24,57%. Zawartość tego pierwiastka, mającego korzystny wpływ na właściwości użytkowe miedzi, ma charakter intencjonalny. Cechy plastyczne (między innymi: przewężenie i wydłużenie zgniotu), a także twardość brązów w różnym stopniu zwiększają się po przekroczeniu 4% zawartości cyny. Dalszy wzrost udziału cyny i towarzyszący mu wzrost twardości i kruchości metalu, widoczny szczególnie po przekroczeniu 14–17% powoduje, że obróbka na zimno staje się niemożliwa, a do obróbki mechanicznej

Tabela 1. Średnie zawartości pierwiastków stopowych i zanieczyszczeń w podziale według datowania obiektów archeologicznych

Table 1. Average contents of alloying elements and impurities by dating of archaeological objects (BA Periods)

OKRES EB	Sn	Pb	Fe	Ni	Zn	As	Ag	Sb	Co	LICZBA ZABYTEKÓW
II/III	11,06	0,39	0,08	0,21	0,26	0,35	0,04	0,23	0,18	2
III	8,73	0,38	0,14	0,31	0,11	0,27	0,05	0,31	0,05	14
III/IV	9,33	0,23	0,44	0,28	0,18	0,44	0,05	0,18	0,10	2
IV	11,85	0,40	0,03	0,50	0,01	1,12	0,47	1,66	0,00	7
IV/V	10,65	0,39	0,12	0,42	0,17	0,40	0,12	0,83	0,04	21
V	9,30	0,28	0,12	0,22	0,16	0,30	0,18	0,85	0,09	14



Ryc. 2. Zróżnicowanie zawartości pierwiastków stopowych w badanych zabytkach w kolejnych okresach epoki brązu

Fig. 2. Variability in alloying element contents in the examined artefacts across successive periods of the Bronze Age

niezbędne jest kucie na gorąco w temperaturze przekraczającej 600°C (Hensel 1996, 149–150; Scott 1991, 25–27). Ponadto w zależności od wielkości udziału cyny w stopie zmniejsza się temperatura topnienia, która przy około 20% zawartości wynosi 880°C, natomiast dla około 6% udziału Sn temperatura topnienia brązu wynosi maksymalnie 1060°C (Garbacz-Klempka 2016, 422). W omawianym zbiorze analiz można zaobserwować zbliżone średnie zawartości cyny w każdym okresie (odchylenie standardowe wynosi 1,21). Ponadto, od IV EB widoczne jest znaczne zwiększenie przedziału występowania oznaczeń cyny w zabytkach. Ponieważ temu zjawisku nie towarzyszy pojawienie się innego istotnego dodatku stopowego, można to łączyć ze zwiększeniem asortymentu wyrobów i recyklingiem surowców.

Wśród zbadanych zabytków średnia zawartość ołowiu we wszystkich wyróżnionych okresach epoki brązu nie przekracza 0,40%. Jego najwyższe oznaczenie 1,68% wykryto w jednym z przebadanych fragmentów przedmiotu/ów nieokreślonego kształtu z bogato wyposażonego grobu B50. Ten sam zabytek charakteryzował się również najwyższą zawartością cyny. Drugim przedmiotem z nieznacznie podwyższonym udziałem ołowiu jest jedna z brzytw, pochodząca z obiektu E246. Wśród

pozostałych zabytków ołów zazwyczaj nie przekracza 0,60% udziału w stopie. Obraz ten nieznacznie ulega zmianie w V EB, w którym to dodatek ołowiu praktycznie nie przekracza 0,40% udziału w stopie. Niemniej, tak niskie przedziały ołowiu należy łączyć z naturalnymi zanieczyszczeniami wykorzystywanych rud miedzi i cyny. W tych kilku przypadkach o nieznacznie podwyższonym udziale ołowiu, można przypuszczać intencjonalną obecność lub wprowadzenie go przez wykorzystanie złomu wyrobów brązowych wykonanych z udziałem Pb. Dodatek ołowiu w brązach poprawia właściwości odlewnicze i leśność stopu, natomiast negatywnie oddziałuje na wytrzymałość.

Pozostałe identyfikowane pierwiastki Fe, Ni, Zn, As, Ag, Sn są domieszkami pochodzącymi z rud polimetalicznych i niekiedy wskaźnikami pochodzenia mineralogicznego (Pernicka 2014, 253). Ograniczenia technologiczne ówczesnych procesów metalurgicznych nie pozwalały na kontrolę i pełne usunięcie wszystkich zanieczyszczeń. Ponadto, wpływ na podwyższoną obecność niektórych pierwiastków mają znacznie posunięte procesy korozyjne. Pomimo preparatyki próbek, nie w każdym przypadku było możliwe dotarcie do pierwotnej warstwy metalicznej z uwagi na możliwość zniszczenia przedmiotu. Jest to

szczególnie widoczne w analizach grotów strzał. Interesującym spostrzeżeniem wydaje się widoczny w niektórych zabytkach z IV i V EB wzrost zawartości As, Sb, Ag i w niektórych przypadkach Ni. Powyższe pierwiastki są często składnikami rud płowych (odmian rud tetraedryczno-tennantytowych), które to złoża – położone w rejonie wschodnioalpejskim – miały przeżywać swoisty

renesans eksploatacji w młodszym okresie brązu (Lutz, Pernicka 2013, 126). Przy czym, należy podkreślić, że znaleziska z Domasławia mogą być zarówno importami, jak i wyrobami lokalnej metalurgii opartej na surowcu napływowym.

W zbiorze noży nie zaobserwowano szczególnych różnic w doborze surowca względem ustaleń typologicznych. Nie oznacza to jednak



Ryc. 3. Różnica zawartości pierwiastków dla badanych brązów z Domasławia z zakresem występowania, średnią i medianą oznaczeń w zależności od datowania

Fig. 3. Differences in elemental composition of analyzed bronzes from Domasław, including the range, mean, and median of the measurements by chronology

wykorzystywania jednego źródła surowca. Zawartość miedzi występuje w przedziale od 78,26% do 93,24%, przy średniej wynoszącej 88,79%. Dodatek cyny kształtuje się w granicach od 4,57% do 17,88%, a średnia 8,90%. Jednocześnie w dwóch zabytkach typu Leśany oznaczono podwyższony dodatek cynku (ob. F147 – 1,52%; ob. B174 – 0,79%). Nie jest to dodatek intencjonalny, lecz naturalne zanieczyszczenie złóż miedzi wzbogaconych w cynk (Pernicka 2014, 253). Co istotne, w pozostałych nożach i innych zabytkach dodatek cynku oznaczono na niskim bądź znikomym poziomie.

Podsumowując przeprowadzone badania należy uznać je za przyczynek do dalszych badań syntetycznych. Pewnym problemem jest wciąż niedostateczna, lecz zwiększająca się liczba analiz archeometrycznych zespołów zabytków, jak datowane na V EB skarby z Karmina (Baron *et al.* 2019), Kalisk (Kowalski, Niedzielski 2021, 338–348; 2022, 351–370), Bolesławca (Marchelak, Ziąbka 2016), Nowego Kramaska (Michalak, Orlicka-Jasnoch red. 2019), czy Strobina (Swat 2015, 21–35). Szeroko zakrojone

badania, wspomagane metodami nauk ścisłych, pozwolą na wgląd w cyrkulację metalu. Warto podkreślić zmiany w napływie surowca/importów, jakie mają miejsce od IV EB w Domasławiu. Związane są ze znaczącymi domieszkami arsenu i antymonu, a także pojawieniem się wyrobów wzbogaconych w nieintencjonalny dodatek cynku. Jednocześnie przez cały okres użytkowania nekropoli przez społeczności kultur epoki brązu trwa metalurgia oparta na komponowaniu stopów brązu z około 9% udziałem cyny. Stop ten charakteryzuje się bardzo dobrymi właściwościami technologicznymi i jest zdolny do prowadzenia obróbki plastycznej i technologii odlewniczej. Warto podkreślić znikomy – w badanym zbiorze – udział dodatku ołowiu. Jak wykazują publikowane badania archeometryczne zabytków późnobrązowych z Wielkopolski i Pomorza, ołów stanowił istotny element wielu wyrobów (por. Garbacz 2016, 419; Hensel 1996, 156–159; Gan, Żukowski 2017, 80; Kowalski 2021, 336). Przyjmuje się, że frekwencja elementów stopowych związana była z funkcją przedmiotów, ale zależała również od dostępu do surowca.

Literatura

- Baron J., Maciejewski M., Jarysz R., Kuźbik R., Łaciak D., Łucejko J., Mackiewicz M., Miazga B., Nowak K., Sych D. 2019. *Karmin. Fenomen powtarzalności*, Wrocław.
- Dąbrowski J., Hensel Z. 2005. Metallgießerei in der älteren Bronzezeit in Polen, *Praehistorische Zeitschrift* 80(1), 5–48.
- Gan P., Żukowski R. 2017. Badania archeometryczne elementów rzędu końskiego – phaler, znalezionych w okolicach Starogardu Gdańskiego, *Pomorania Antiqua* XXVI, 79–92.
- Garbacz-Klempka A. 2016. Analiza technologii warsztatu odlewniczego osady kultury mogiłowej w Szczepidle, gm. Krzymów, woj. wielkopolskie, stan. 17, na podstawie badań metaloznawczych, w: P. Makarowicz (red.), *Szczepidło. Osada metalurgów kultury mogiłowej nad Wartą*, Archeologia Bimaris 9, Poznań, 389–424.
- Garbacz-Klempka A., Dziegielewska K., Perek-Nowak M. 2022. Analizy metaloznawcze wybranych przedmiotów brązowych i ołowianych z cmentarzyska w Świbiu, w: M. Michnik, K. Dziegielewska, *Cmentarzysko z wczesnej epoki żelaza w Świbiu na Górnym Śląsku* 2, Gliwice, 288–337.
- Hensel Z. 1996. Produkcja wyrobów ze stopów miedzi w świetle badań chemicznych, w: A. Cofta-Broniewska (red.), *Metalurgia brązu pradziejowych społeczeństw Kujaw*, Poznań, 131–193.
- Kowalski Ł., Niedzielski P. 2021. Wyniki analiz metaloznawczych przedmiotów z depozytu z Kalisk, pow. szczecinecki, woj. zachodniopomorskie, w: M. Kaczmarek, G. Szczurek, A. Krzysiak, *Kaliska I. Skarb przedmiotów*

Tabela 2. Zawartość pierwiastków podana w procentach wagowych (wt%) w badanych archeometrycznie zabytkach z Domasławia 10/11/12 i Chrzanowa 4. Znak 0,00 oznacza poniżej wykrywalności metody XRF

Table 2. Elemental composition expressed in weight percent (wt%) in archaeometrically analyzed artifacts from Domasław 10/11/12 and Chrzanów 4. The value 0.00 indicates below the detection limit of the XRF method

Nr INW	UWAGI	Nr CL	Cu	Sn	Pb	Fe	Ni	Zn	As	Ag	Sb	Co	Al	Si	P	S	Ti	Cr	Mn	Au	DATOWANIE
ob.8374	nóż	22534	90,86	7,41	0,30	0,09	0,12	0,20	0,54	0,06	0,81	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	IV/V EB
ob.10113	nóż	22535	90,66	6,95	0,33	0,10	0,19	0,46	0,33	0,12	1,06	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	VEB
ob.B84	nóż	22536	93,24	4,57	0,58	0,09	0,21	0,22	0,40	0,10	0,85	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	IV/V EB
ob.B92	nóż	22537	87,02	11,45	0,21	0,09	0,19	0,13	0,25	0,05	0,75	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	VEB
ob.B109	nóż	22538	91,23	6,32	0,57	0,05	0,15	0,37	0,21	0,13	0,98	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	III EB
ob.B174	nóż	22539	85,81	11,04	0,48	0,23	0,15	0,79	0,39	0,10	1,31	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	IV/V EB
ob.B199	nóż	22540	89,84	7,96	0,32	0,09	0,13	0,38	0,30	0,10	1,09	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	VEB
ob.B203	nóż	22541	92,03	7,18	0,25	0,04	0,14	0,12	0,22	0,03	0,13	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	IV/V EB
ob.C79	nóż	22542	89,41	8,71	0,31	0,09	0,11	0,21	0,10	0,09	0,81	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	VEB
ob.C193	nóż	22543	89,29	8,83	0,53	0,04	0,18	0,18	0,26	0,07	0,74	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	IV/V EB
ob.F147	nóż	22544	78,26	17,88	0,65	0,14	0,18	1,52	0,28	0,13	1,18	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	IV/V EB
ob.6071	szpila	22545	85,13	13,65	0,24	0,27	0,21	0,19	0,47	0,05	0,11	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	VEB
ob.8659	szpila	22546	88,91	9,53	0,22	0,09	0,27	0,50	0,14	0,03	0,35	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	III EB
ob.B130	szpila	22547	91,90	7,17	0,20	0,07	0,15	0,11	0,27	0,04	0,20	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	III EB
ob.C79	szpila	22548	Korożja																		VEB
ob.C162	szpila	22549	91,48	6,44	0,24	0,10	0,34	0,02	0,23	0,05	0,17	0,00	0,22	0,16	0,01	0,56	0,00	0,01	0,01	0,00	III EB
ob.F30	szpila	22550	91,70	5,85	0,35	0,06	0,13	0,33	0,25	0,17	1,21	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	VEB
ob.E27	szpila	22551	88,78	10,04	0,34	0,08	0,19	0,28	0,51	0,04	0,10	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	II/III EB
ob.E154	szpila	22552	86,30	12,08	0,44	0,08	0,24	0,25	0,20	0,05	0,36	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	III/IV EB
ob.E27	szpila	22553	86,30	12,08	0,44	0,08	0,24	0,25	0,20	0,05	0,36	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	II/III EB
ob.D12	bransoleta	22554	83,53	11,93	0,75	0,71	0,56		0,50	0,19	0,20	0,00	0,12	0,75	0,11	0,69				0,00	III EB
ob.C46	nit	22555	76,24	20,21	0,32	0,05	0,42	0,04	0,44	0,21	0,70	0,00	0,17	0,52	0,39	0,29	0,00	0,01	0,01	0,04	IV EB
ob.C46	nit	22555	79,30	16,56	0,27	0,07	0,67	0,01	0,90	0,27	0,85	0,00	0,13	0,43	0,13	0,42	0,00	0,01	0,00	0,01	IV EB
ob.B75	zausznica	22556	91,13	3,75	0,24	0,03	0,87	0,00	0,76	0,52	2,20	0,00	0,09	0,09	0,05	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	VEB
ob.F144	kółko	22557	91,51	6,71	0,12	0,07	0,36	0,00	0,24	0,00	0,08	0,00	0,17	0,07	0,00	0,66	0,00	0,01	0,01	0,00	VEB
ob.8659	sierp	22558	90,43	8,01	0,17	0,04	0,26	0,03	0,19	0,01	0,08	0,00	0,12	0,30	0,03	0,33	0,00	0,00	0,02	0,02	III EB
ob.D6	sierp	22559	89,26	8,05	0,32	0,17	0,51	0,01	0,28	0,03	0,11	0,00	0,18	0,59	0,21	0,31	0,00	0,00	0,01	0,00	III EB
ob.D35	sierp	22560	85,01	12,07	0,61	0,18	0,26	0,01	0,24	0,06	0,18	0,00	0,10	0,63	0,19	0,46	0,00	0,02	0,01	0,00	III EB
ob.192	siekierka	22561	86,74	8,24	0,18	0,02	0,92	0,00	1,01	0,55	1,59	0,00	0,08	0,22	0,08	0,35	0,00	0,01	0,01	0,04	IV/V EB
ob.10113	fr.naczynia	22562	79,27	18,38	0,10	0,54	0,34	0,02	0,26	0,01	0,07	0,00	0,12	0,53	0,09	0,25	0,00	0,00	0,01	0,07	VEB

NR INW	UWAGI	NR CL	Cu	Sn	Pb	Fe	Ni	Zn	As	Ag	Sb	Co	Al	Si	P	S	Ti	Cr	Mn	Au	DATOWANIE
ob.B50	szpila	22563	Korozja																		IV/V EB
ob.B50	wytopek	22564	68,70	24,57	1,68	0,12	0,41	0,00	0,98	0,41	1,31	0,00	0,18	0,87	0,29	0,44	0,00	0,00	0,00	0,07	IV/V EB
ob.B50	nóż grzbiet	22565	87,98	9,23	0,15	0,33	0,53	0,00	0,44	0,06	0,66	0,00	0,06	0,11	0,03	0,41	0,00	0,00	0,00	0,03	IV/V EB
ob.B50	nóż nit	22565	88,60	8,20	0,24	0,12	1,03	0,00	0,45	0,07	0,61	0,00	0,03	0,08	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	IV/V EB
ob.B50	bransoleta	22566	88,97	9,58	0,11	0,09	0,45	0,00	0,13	0,02	0,12	0,00	0,12	0,13	0,00	0,30	0,00	0,01	0,00	0,01	IV/V EB
ob.B50	ogniwko	22567	85,22	10,67	0,20	0,04	0,83	0,00	0,58	0,16	1,70	0,00	0,22	0,04	0,00	0,37	0,00	0,00	0,01	0,01	IV/V EB
ob.B50	ogniwko	22567	85,77	12,22	0,26	0,03	0,54	0,02	0,18	0,08	0,45	0,00	0,22	0,09	0,00	0,16	0,00	0,02	0,01	0,00	IV/V EB
ob.B50	ogniwko	22567	80,28	14,29	0,23	0,11	0,48	0,00	0,68	0,23	2,52	0,00	0,23	0,29	0,03	0,64	0,00	0,00	0,01	0,00	IV/V EB
ob.B50	tordowany	22568	91,37	6,97	0,41	0,30	0,15	0,00	0,39	0,00	0,08	0,00	0,18	0,08	0,01	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	IV/V EB
ob.B50	spirale	22569	84,53	12,56	0,89	0,22	0,81	0,00	0,00	0,05	0,17	0,00	0,14	0,11	0,06	0,31	0,00	0,00	0,00	0,15	IV/V EB
ob.B50	druk szpila	22570	91,70	4,54	0,15	0,19	0,83	0,00	0,64	0,10	1,12	0,00	0,26	0,13	0,03	0,32	0,00	0,00	0,00	0,01	IV/V EB
ob.B50	wytopki	22571	88,06	10,58	0,09	0,06	0,31	0,00	0,23	0,02	0,22	0,00	0,15	0,17	0,00	0,11	0,00	0,01	0,02	0,00	IV/V EB
ob.3496	brzytwa	22572	78,78	20,64	0,17	0,06	0,06	0,04	0,04	0,05	0,12	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	VEB
ob.E246	brzytwa	22573	89,96	7,53	1,07	0,04	0,34	0,01	0,21	0,05	0,28	0,00	0,13	0,09	0,06	0,26	0,00	0,00	0,01	0,00	III EB
ob.C78	brzytwa	22574	87,48	9,64	0,13	0,01	0,57	0,02	0,40	0,31	0,89	0,00	0,05	0,35	0,01	0,16	0,00	0,00	0,02	0,01	IV EB
ob.F153	brzytwa	22575	92,05	5,31	0,64	0,01	0,09	0,06	0,40	0,29	0,87	0,00	0,05	0,13	0,09	0,03	0,00	0,01	0,00	0,01	VEB
ob.2894	grot włóczni	22576	86,74	10,90	0,11	0,23	0,30	0,03	0,26	0,00	0,21	0,00	0,08	0,31	0,07	0,77	0,00	0,01	0,00	0,01	III EB
ob.8416	grot włóczni	22577	87,41	11,48	0,14	0,02	0,07	0,01	0,09	0,00	0,31	0,00	0,06	0,34	0,03	0,03	0,00	0,01	0,00	0,01	IV/V EB
ob.10162	grot strzały	22578	87,11	10,72	0,41	0,01	0,20	0,00	0,25	0,00	0,99	0,00	0,15	0,10	0,06	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	III EB
ob.C173	grot włóczni	22579	85,00	13,06	0,29	0,02	0,15	0,43	0,04	0,09	0,86	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	IV/V EB
ob.C200	grot strzały	22580	84,08	7,11	0,66	0,04	0,23	0,01	3,14	1,17	3,09	0,00	0,10	0,10	0,00	0,29	0,00	0,01	0,01	0,00	IV EB
ob.C200	grot strzały	22581	83,97	10,61	0,54	0,02	0,51	0,02	1,02	0,51	2,10	0,00	0,15	0,45	0,04	0,07	0,00	0,01	0,03	0,00	IV EB
ob.C200	grot strzały	22582	86,46	9,33	0,32	0,01	0,51	0,00	0,59	0,46	2,05	0,00	0,20	0,05	0,00	0,03	0,00	0,00	0,01	0,01	IV EB
ob.C200	grot strzały	22583	85,21	9,52	0,54	0,02	0,58	0,00	1,34	0,35	1,94	0,00	0,14	0,30	0,03	0,06	0,00	0,00	0,01	0,00	IV EB
ob.D3	grot włóczni	22584	86,59	10,64	0,19	0,25	0,45	0,00	0,44	0,03	0,29	0,00	0,12	0,45	0,13	0,38	0,00	0,00	0,02	0,04	III EB
ob.E24A	grot strzały	22585	79,06	11,62	0,44	0,04	0,05	0,04	0,96	1,10	5,86	0,00	0,26	0,26	0,00	0,32	0,00	0,01	0,02	0,01	VEB
ob.E54	grot włóczni	22586	89,93	9,00	0,30	0,08	0,12	0,29	0,02	0,04	0,10	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	III EB
ob.E57	grot strzały	22587	94,30	3,97	0,13	0,01	0,44	0,02	0,55	0,03	0,14	0,00	0,19	0,00	0,00	0,24	0,00	0,01	0,01	0,00	III EB
ob.E154	grot strzały	22588	73,13	6,59	0,01	0,80	0,32	0,12	0,68	0,04	0,00	0,00	2,57	14,52	1,11	0,07	0,02	0,00	0,03	0,00	III/IV EB
ob.208	grot strzały	22589	94,17	2,27	0,34	0,00	0,01	0,06	0,22	0,68	1,84	0,00	0,12	0,03	0,00	0,26	0,00	0,02	0,00	0,00	VEB

- metalowych z późnej epoki brązu na Pomorzu*, Hyperborea 6, Poznań, 331–350.
- Kowalski Ł., Niedzielski P. 2022. Wyniki analiz metaloznawczych przedmiotów ze skarbu Kaliska II, pow. szczeciniecki, woj. zachodniopomorskie, w: M. Kaczmarek, G. Szczurek, *Kaliska II. Skarb przedmiotów metalowych z późnej epoki brązu na Pomorzu*, Hyperborea 7, Poznań, 351–369.
- Marchelak I., Ziąbka L. 2016. Skarb z epoki brązu z Bolesławca, pow. wieruszowski, *Folia Prehistorica Posnaniensis* XXI, 235–311.
- Michalak A., Orlicka-Jasnoch J. (red.) 2019. *Skarb z Nowego Kramaska. Analizy. Konteksty*, Zielona Góra.
- Lutz K., Pernicka E. 2013. Prehistoric copper from the Eastern Alps, *Open Journal of Archaeometry* 1, 122–127.
- Pernicka E. 2014. Provenance Determination of Archaeological Metal Objects, w: *Archaeometallurgy in Global Perspective*, red. B. Roberts, C. Thornton, New York, 239–268.
- Rzaska H., Walenta K. 2017. *Brązy ukryte w ziemi. Łużycki skarb z Charzyków*, Chojnice.
- Scott S.A. 1991. *Metallography and microstructure of ancient and historic metals*, Los Angeles.
- Swat S. 2015. Skarb z V okresu epoki brązu ze Strobina, gm. Konopnica w świetle badań metaloznawczych, *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Archaeologica*, 30, 21–35.
- Zarzycka-Anioła A., Anioła M., Dolata-Daszkiewicz I., Józefowska A., Nowaczyk K., Nowaczyk L. 2022. *Cmentarzysko z epoki brązu w Domasławiu 10/11/12 i Chrzanowie 4, pow. wrocławski. Tom 1, Katalog*, Wrocław.

Chemical composition analysis of copper alloy artifacts from the sites of Domasław 10/11/12 and Chrzanów 4, Kobierzyce commune, Wrocław District (Summary)

This chapter presents the results of chemical composition analyses conducted on copper alloy artifacts from cemeteries in Domasław and Chrzanów, encompassing 56 inventory items. The analyzed objects include ornaments, such as bracelets and necklaces, as well as tools and weapons, all studied with consideration of their functional and chronological classifications. Advanced, non-destructive techniques, such as X-ray fluorescence (XRF), were employed to precisely determine the elemental composition of these artifacts.

The analysis revealed that most objects were made of tin bronze, with tin content significantly enhancing the mechanical properties of the metal. Variations in the concentrations of elements such as arsenic, antimony, and silver suggest the use of diverse raw materials, likely indicating recycling

practices and the importation of resources from regions like the Eastern Alps. Functional analysis covered tools such as knives and arrowheads, as well as decorative items recovered from burial contexts. The mean element contents demonstrated intentional alloy compositions tailored to the intended use of the artifacts.

These studies provide valuable insights into the metallurgy of the Bronze Age and the circulation of raw materials during this period. The findings highlight the significance of local metallurgical practices and suggest the influence of imported materials on the technological landscape. Moreover, the research underscores the potential for further, more detailed studies to deepen our understanding of the socio-economic and technological contexts of the Late Bronze Age (Periods IV–V).

Analiza traseologiczna zabytków metalowych z cmentarzyska w Domasławiu-Chrzanowie, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski

Kamil Nowak

Do badań przekazano zabytki metalowe wykonane z brązu cynowego (Gan, w tym tomie) z cmentarzysk w Domasławiu i Chrzanowie. W pierwszym etapie podjętych prac przeprowadzono wstępną obserwację makroskopową całej przekazanej kolekcji, do której należały takie kategorie zabytków jak ozdoby (szpile, naszyjniki, kółka), militaria (groty włóczni i strzał), narzędzia (siekierka, noże, sierpy) oraz przybory toaletowe. Droga selekcji do szczegółowej analizy mikroskopowej wytypowano 11 zabytków charakteryzujących się cechami pozwalającymi na przeprowadzenie rzetelnej obserwacji.

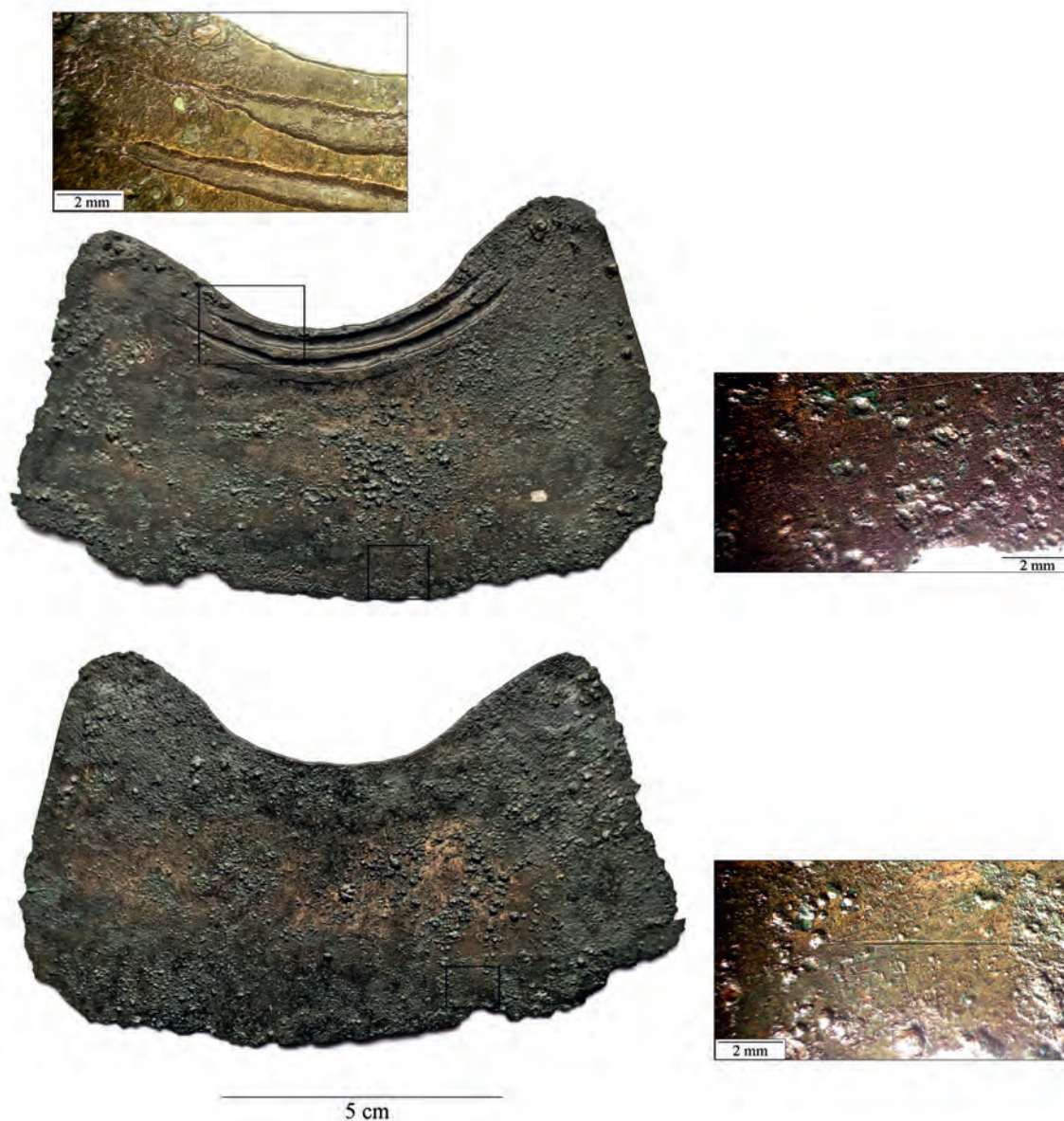
Badania traseologiczne polegają na obserwacji śladów związanych z produkcją i używaniem przedmiotów metalowych, zachowanych na powierzchniach zabytków (por. Dolfini, Crellin 2016; Nowak, Sych 2024). W ramach realizowanych działań badane były zarówno przedmioty poddane konserwacji, jak i najlepiej zachowane zabytki niezakonserwowane. Głównym celem badań było określenie sposobów wykonania przedmiotów oraz nanoszenia ornamentu. Przedmioty badane były także pod kątem stopnia ich zużycia (podział na trzy kategorie: przedmiot nieużywany, formowany, używany). Dostarczyło to

informacji o depozycji w grobach przedmiotów silnie zużytych lub wyprodukowanych jedynie do celów sepulkralnych. Zwrócono również uwagę na stopień fragmentacji oraz ewentualne ślady przepalenia.

Obserwacje wykonano przy użyciu mikroskopu stereoskopowego Carl Zeiss Stemi 2000-C z zewnętrznym źródłem światła (lampa pierścieniowa). Dokumentację fotograficzną sporządzono za pomocą kamery Delta Optical DLT-Cam PRO 2MP.

Brzytwa

Brzytwa brązowa w typie jednosiecznych brzytw z trapezowatym ostrzem została wykonana w dwuczęściowej formie odlewniczej, w której jedna część posiadała negatyw przedmiotu, a druga stanowiła tzw. pokrywkę. Po odlaniu, surowy odlew był poddawany czynnościom wykończeniowym, do których należało między innymi kucie w celu nadania przedmiotowi odpowiedniego kształtu i grubości. Zniekształcenia (wyplaszczenia) ornamentu znajdującego się w górnej partii brzytwy wraz z podgiętymi naprzeciwległymi krawędziami wskazują, że obróbka plastyczna była intensywna (ryc. 1). O szlifowaniu



Ryc. 1. Brzytwa trapezowata z grobu 3496 z cmentarzyska w Domasławiu, stan. 10/11/12
 Fig. 1. Trapezoidal razor from grave 3496 of the cemetery in Domasław, site 10/11/12

powierzchni świadczą słabo widoczne regularne poprzeczne rysy. Krawędzie boczne i dolna (tnąca) są silnie wyszczerbione, co łączyć należy bardziej z działaniem procesów korozyjnych, aniżeli z działalnością prądziejową.

Siekierka

Przekazana do badań siekierka z tulejką pochodząca z obiektu C192 charakteryzuje się dobrym stanem zachowania. Nie została poddana

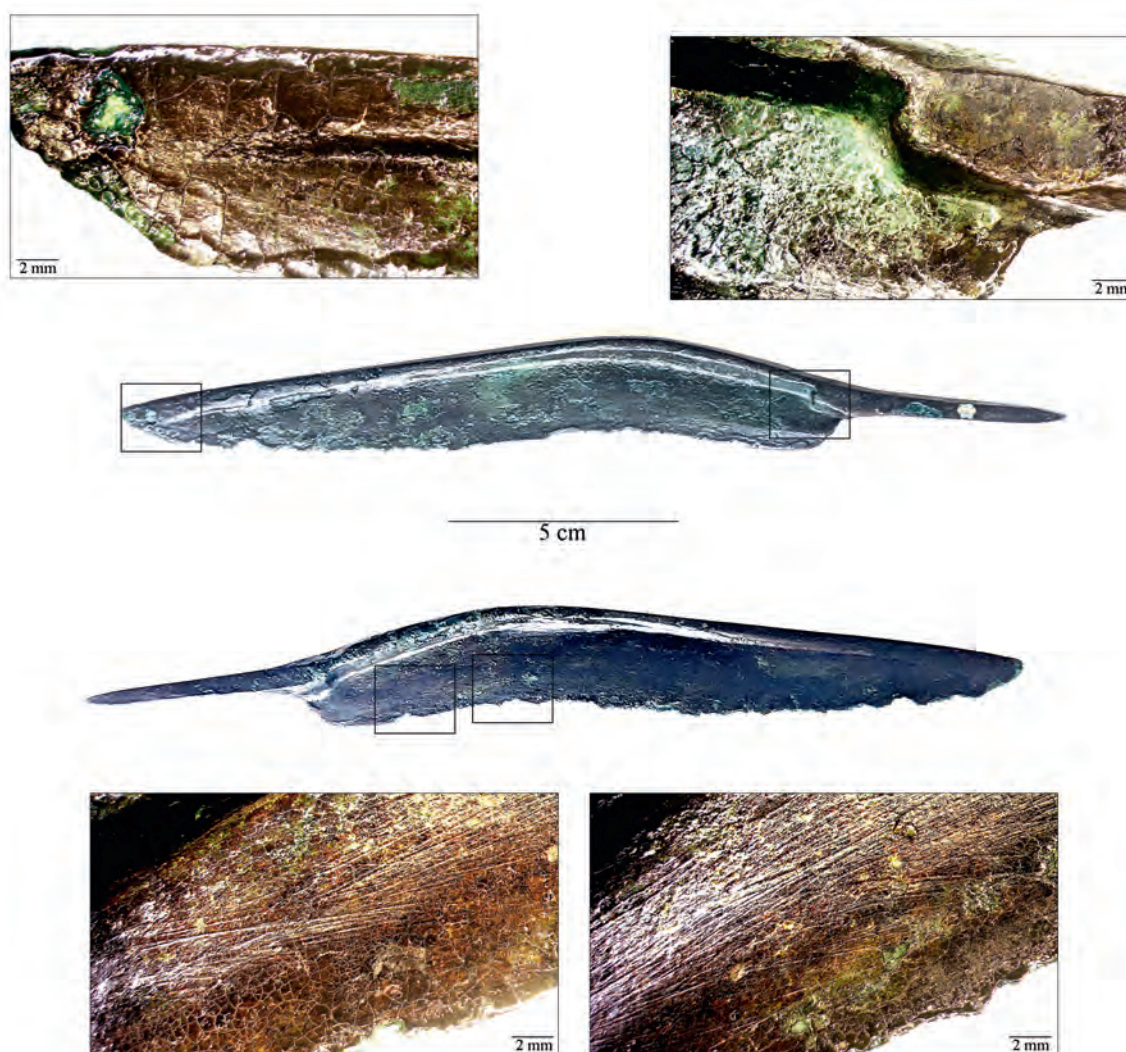
konserwacji, a jej powierzchnię pokrywa gruba warstwa jasnozielonej korozji (ryc. 2), w wielu miejscach popękanej. Siekierka nie posiada pozostałości produkcyjnych, które zostały dokładnie usunięte. W górnej partii tulejki znajdują się powierzchniowe poprzeczne rysy, które są związane ze współczesnym działaniem (oczyszczaniem powierzchni podczas prac gabinetowych?). W dolnej partii krawędzi ostrza znajduje się zaciemnienie, mogące wskazywać na stykanie się siekierki z jakimś przedmiotem w jamie grobowej.



Ryc. 2. Ślady zarejestrowane na powierzchni siekierki z tulejką pochodzącej z grobu C192 z Chrzanowa, stan. 4
 Fig. 2. Marks recorded on the surface of the socketed axe from grave C192 in Chrzanów, site 4



Ryc. 3. Grot włóczy z obiektu nr 8416 z cmentarzyska w Domasławiu, stan. 10/11/12
 Fig. 3. Spearhead from feature no. 8416 of the cemetery in Domasław, site 10/11/12



Ryc. 4. Nóż z grobu 11013 (typ Klentnice) z cmentarzyska w Domasławiu, stan. 10/11/12
Fig. 4. Knife from grave 11013 (Klentnice type) of the cemetery in Domasław, site 10/11/12

Groty

Znajdujące się w zbiorze groty włóczni czy oszczepów zachowane są w różnym stanie. Egzemplarz z obiektu nr 8416 to zachowany w całości przedmiot poddany konserwacji. Jego wierzchołek jest silnie wygięty, co wskazywać może na jego używanie (ryc. 3). Także odłamana krawędź tulejki może być efektem wykonywania nim jakiegoś typu czynności i prawdopodobnego uszkodzenia związanego z osadzaniem rękojeści.

Fragment środkowej partii groty pochodzący z obiektu E54 jest silnie zdeformowany. Zachowana część liścia jest pocięta i zmiażdżona, co

świadczyc może o celowej destrukcji i fragmentacji przed aktem zdeponowania w grobie.

Noże

Przebadane noże (obiekty nr 11013, 8374, B203, B199, C79, C193, B174, B84) tworzą zespół o najlepiej zachowanych śladach. Część przedmiotów została zakonserwowana, w przypadku większości na powierzchni zachowane są ślady po punktowym usunięciu warstwy patyny, co widoczne jest na fotografiach całych przedmiotów.

Wśród badanych egzemplarzy dwa należą do noży z kolcem do rękojeści (typy Klentnice

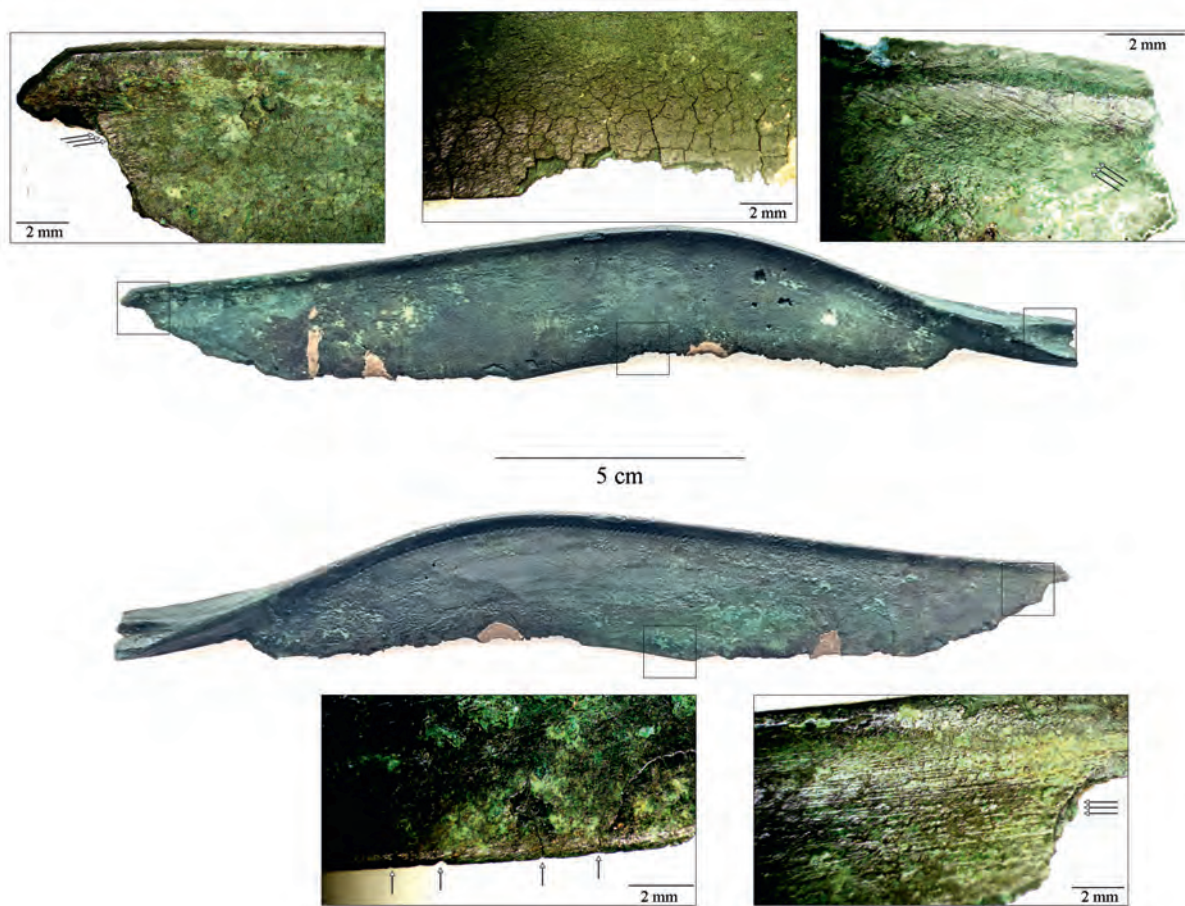


Ryc. 5. Nóż w typie Hadersdorf (grób B92) z cmentarzyska w Chrzanowie, stan. 4
 Fig. 5. Hadersdorf-type knife (grave B92) from the cemetery in Chrzanów, site 4

i Hadersdorf; ryc. 4–5). Pozostałe posiadają rękojeść zaopatrzoną w otwór (typ Leśany; ryc. 6–11). Noże produkowane były w dwuczęściowych formach odlewniczych (Baron *et al.* 2019, 51–52; Stasiak *et al.* 2024). W przypadku odlewu noży typu Leśany, w celu uzyskania pustej przestrzeni w rękojeści stosowano zapewne odpowiednie rdzeń mocowany w formie odlewniczej na czas zalewania (por. Armbruster 2000, 108). Niewykluczone jest także przebijanie otworów (por. Baron, Nowak 2024). Analizowane egzemplarze nie posiadają wyraźnych pozostałości po procesie produkcji w postaci nieusuniętych lub zachowanych pozostałości kanałów wlewowych czy nadlewów. Zostały one dokładnie usunięte na etapie

przygotowania przedmiotów do użycia. Jedynie w przypadku noża z obiektu nr 8374 w górnej partii rękojeści zachowany jest ślad po szwie odlewniczym – świadectwo użycia dwuczęściowej formy odlewniczej.

Nóż z obiektu 11013 (ryc. 4) został zakonserwowany, a jego powierzchnia jest pokryta grubą warstwą zabezpieczającą (mikrowosk?), która utrudnia dokładną obserwację i rejestrację śladów. Korozja pokrywająca powierzchnię jest silnie spękana. Do zaobserwowanych śladów ingerencji należą głębokie poprzeczne i ukośne rysy znajdujące się w okolicach nasady kolca do rękojeści (ryc. 4). Wiązać je należy z ostrzeniem lub szlifowaniem ostrza. Krawędź tnąca



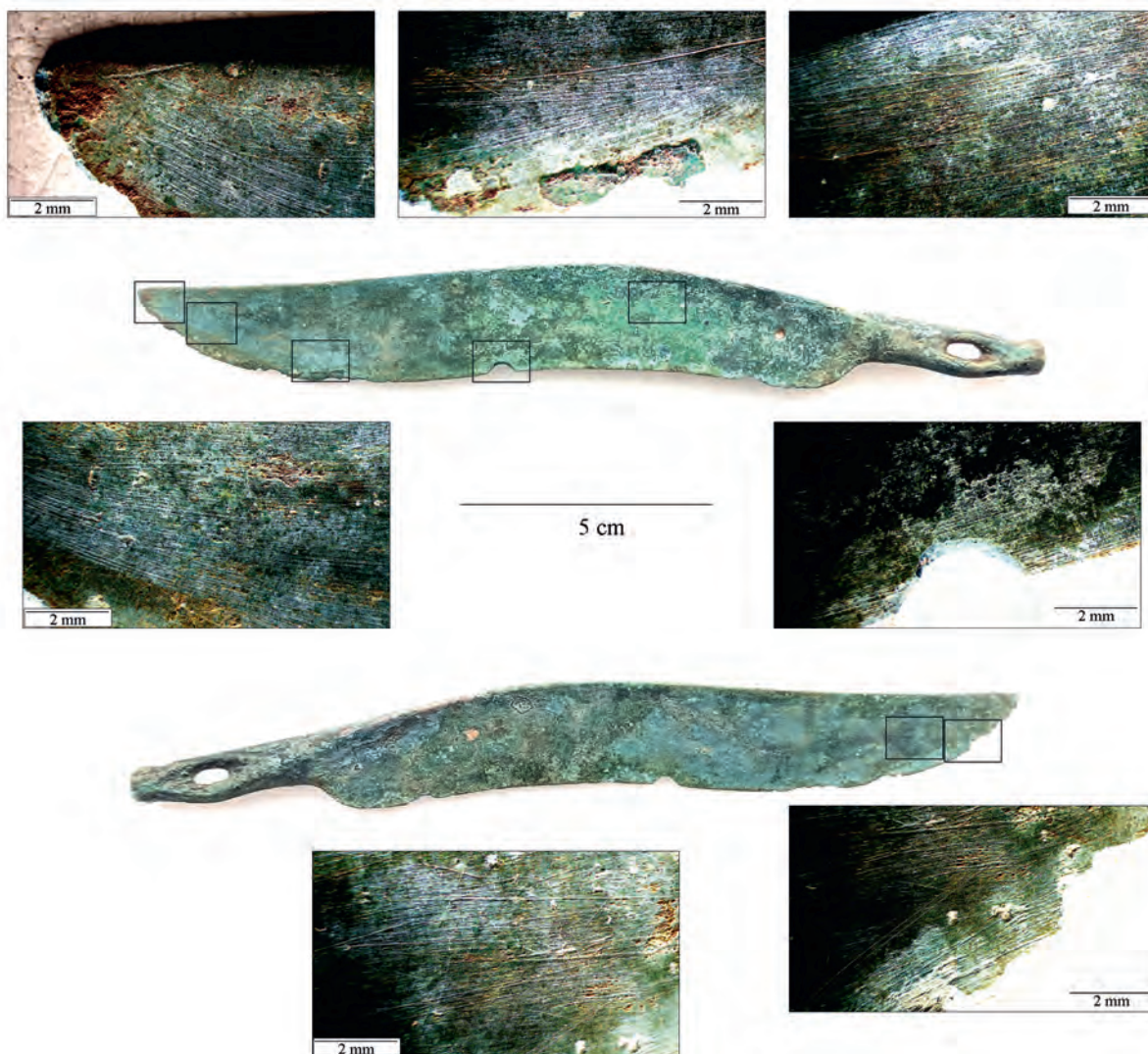
Ryc. 6. Nóż w typie Leśany z grobu 8374 z cmentarzyska w Domasławiu, stan. 10/11/12
 Fig. 6. Leśany-type knife from grave 8374 of the cemetery in Domasław, site 10/11/12

jest silnie skorodowana z licznymi szczerbami i nierównościami.

W przypadku noża w typie Hadersdorf pochodzącego z obiektu nr B92 do głównych zaobserwowanych śladów należą te związane z wykonywaniem ornamentu. W kilku przypadkach widoczne są błędy w prowadzeniu linii, które się mijają lub dublują (ryc. 5). Powierzchnia tego egzemplarza nie została zakonserwowana, a korozja w wielu miejscach uniemożliwia obserwację śladów. W bardziej dostępnych miejscach na ostrzu widoczne są ślady poprzecznego szlifowania w postaci regularnie ułożonych rys (ryc. 5). Dodatkowo, na kolcu do rękojeści widoczne jest „fasetowanie” związane z jego plastycznym formowaniem poprzez kucie po odlaniu. Tego

typu obróbka plastyczna rękojeści wzmiankowana jest w literaturze (por. np. Mittermair 2022, 75, ryc. 8:a).

Pozostałe noże należą do typu Leśany. Nóż z obiektu nr 8374 został zakonserwowany. Warstwa korozji na jego powierzchni jest mocno spękana (ryc. 6). Jego wierzchołek oraz większość krawędzi tnącej w wyniku działania korozji jest silnie uszkodzona, wyszczerbiona i nierówna. Tylko w jednym miejscu zachowana jest pierwotna struktura krawędzi tnącej, na której znajdują się pojedyncze niewielkie wgłębienia, mogące mieć związek z użytkowaniem, na przykład z przecinaniem lub nacinaniem twardych przedmiotów (Stasik *et al.* 2024). Na powierzchni zachowane są także ślady poprzecznego szlifowania, najlepiej widoczne

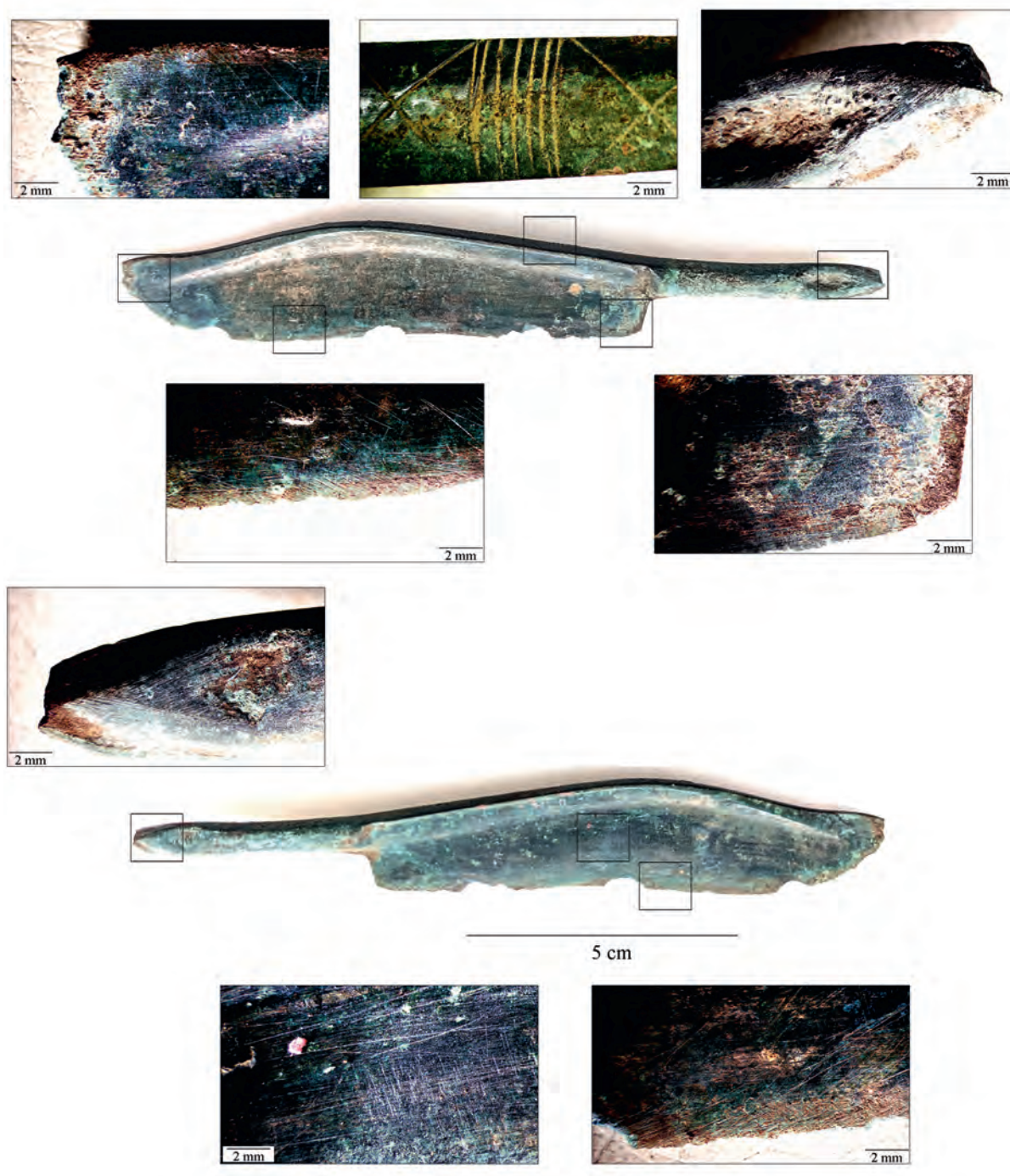


Ryc. 7. Ślady zarejestrowane na nożu w typie Leśany z grobu B203 z cmentarzyska w Chrzanowie, stan. 4
Fig. 7. Marks recorded on the Leśany-type knife from grave B203 of the cemetery in Chrzanów, site 4

przy odłamanym wierzchołku (ryc. 6). Ukośne ślady tego typu na zakończeniu rękojeści wskazują na szlifowanie także tej części przedmiotu.

Nóż w typie Leśany z obiektu nr B203 jest w dobrym stanie zachowania, na co wskazuje niemal w całości zachowana krawędź tnąca (ryc. 7). Posiada ona liczne głębokie szczyrby, których większość należy wiązać z jakiegoś typu uszkodzeniami powstałymi w pradziejach. W większości przypadków szczyrby pierwotnie były prawdopodobnie mniejsze, powiększyły jednak swoje rozmiary z powodu negatywnego działania

procesów korozyjnych (por. jasnozielona „świeża” warstwa korozji na obrzeżu największej szczyrby w środkowej partii ostrza; ryc. 7). Zakończenie kolca rękojeści jest pogrubione i stożkowato rozszerzone, inaczej niż w przypadku pozostałych egzemplarzy, gdzie jest ono proste. Taki kształt zakończenia mógł być intencjonalny, niewykluczone jest także, że stanowi pozostałości po nieusuniętym w całości nadlewie kanału wlewowego. Niemal cała powierzchnia noża pokryta jest grubymi, regularnymi rysami wskazującymi na jego intensywne szlifowanie (ryc. 7).



Ryc. 8. Nóż w typie Leśany z grobu B199 z cmentarzyska w Chrzanowie, stan. 4
 Fig. 8. Leśany-type knife from grave B199 of the cemetery in Chrzanów, site 4

Nóż w typie Leśany z obiektu nr B199 jest egzemplarzem posiadającym cechy intensywnego użytkowania. Wskazuje na to silnie skrócona partia wierzchołkowa (ryc. 8). Jest ona poszerzona i wygięta ku górze, a zgrubienie grzbietu spłaszczone

(ryc. 8). Przypomina to wykrzywienie wierzchołków sierpów poddanych silnej obróbce plastycznej poprzez kucie (np. Baron *et al.* 2019, ryc. 23:2). W przypadku tego noża, tuż przy krawędzi tnącej, w środkowej partii, zauważalne są drobne



Ryc. 9. Nóż w typie Leśany z grobu nr C193 z cmentarzyska w Chrzanowie, stan. 4
Fig. 9. Leśany-type knife from grave C193 of the cemetery in Chrzanów, site 4

ukośne rysy (ryc. 8), związane z używaniem (por. Stasik *et al.* 2024). Rysy poprzeczne i ukośne związane ze szlifowaniem lub ostrzeniem znajdują się na rękojeści oraz na ostrzu (ryc. 8). Linie ornamentu na grzbiecie są niekiedy zdwojone, co uznać należy za błąd popełniony przez osobę wykonującą zdobienie.

Nóż w typie Leśany z obiektu nr C193 jest zachowany w słabym stanie i znajduje się (współcześnie) w dwóch częściach. Jego powierzchnia, analogicznie jak w przypadku poprzednio omawianych egzemplarzy, pokryta jest głębokimi i równomiernymi poprzecznymi rysami, wskazującymi na jej szlifowanie (ryc. 9). Szlifowany był także kolec do rękojeści (ryc. 9). W jego otworze znajduje się pozostałość po silnie utlenionym nicie, którym mocowano

okładzinę. W górnej partii tylca rękojeści przy pomocy małej puncy wykonano niewielkie wgłębienia (ryc. 9). W przypadku noży z kolcem analogiczne nacięcia łączone są z mocowaniem organicznej rękojeści (Mittermair 2022).

Nóż w typie Leśany z obiektu nr B174 należy do egzemplarzy słabo zachowanych z licznymi świeżymi szczerbami na powierzchni. Obserwacja jego powierzchni wykazała obecność analogicznych jak w przypadku omawianych wcześniej noży śladów poprzecznego szlifowania powierzchni (ryc. 10). U nasady rękojeści zachowany jest mały nadlew metalu, także pokryty rysami (ryc. 10). Ornament w górnej partii ostrza wykonano przy użyciu niewielkiej puncy o podłużnej powierzchni pracującej. Jego przebieg jest nieregularny (ryc. 10).

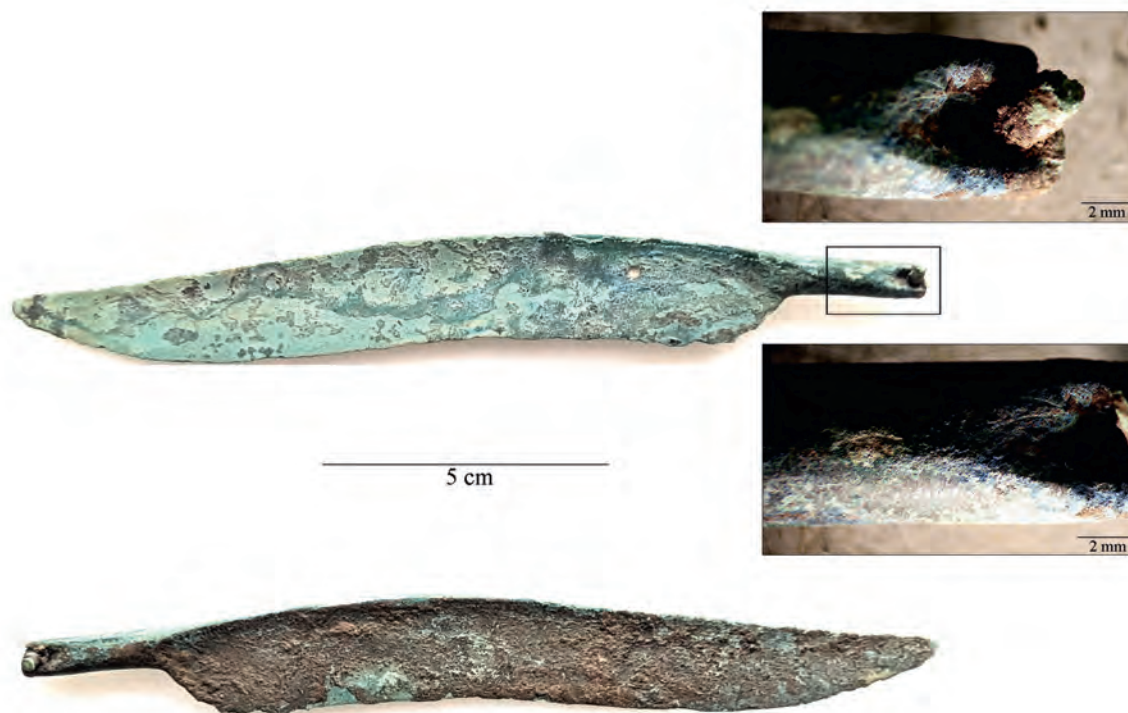


Ryc. 10. Nóż w typie Leśany z grobu B174 z cmentarzyska w Chrzanowie, stan. 4
 Fig. 10. Leśany-type knife from grave B174 of the cemetery in Chrzanów, site 4

Ostatnim z omawianych noży jest egzemplarz z obiektu nr B84. Jego powierzchnia jest z jednej strony pokryta korozją, z drugiej natomiast nawarstwieniami ziemnymi, co w znacznej mierze utrudnia obserwację. Do zidentyfikowanych śladów należą prostopadłe rysy na kolcu rękojeści (ryc. 11). W jego otworze znajduje się dobrze zachowany nit do mocowania organicznej rękojeści (ryc. 11). Krawędź tnąca posiada liczne wgłębienia, które niestety trudno jednoznacznie łączyć z pradziejowym użytkowaniem.

Podsumowanie

Przeanalizowany zbiór zabytków dostarczył interesujących informacji na temat wybranych typów przedmiotów. Analizowane zabytki – złożone jako dary grobowe – nie posiadają wyraźnych śladów związanych z produkcją. Do tego typu pozostałości należą ślady kucia (klepania) powierzchni brzojowy, a także szwy odlewnicze zachowane na powierzchni noży. Tylko w niektórych przypadkach, gdzie zachowana jest krawędź ostrza, widoczne są ślady



Ryc. 11. Nóż w typie Leśany z grobu B84 z cmentarzyska w Chrzanowie, stan. 4
Fig. 11. Leśany-type knife from grave B84 of the cemetery in Chrzanów, site 4

związane z używaniem tej kategorii zabytków. Co zastanawiające, ta grupa przedmiotów charakteryzuje się obecnością na ostrzu śladów poprzecznego szlifowania lub ostrzenia w postaci gęsto rozmieszczonych i regularnych rys. Niewykluczone, że ślady

te stanowią świadectwo naprawiania i ostrzenia powierzchni używanych noży przed zdeponowaniem. Składanie w grobach ostrych i funkcjonalnych noży mogło być związane z wierzeniami ludności użytkującej nekropole.

Literatura

- Armbruster B.R. 2000. *Goldschmiedekunst und Bronzetechnik*. Studien zum Metallhandwerk der Atlantischen Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel, Monographies instrumentum 15, Montagnac.
- Baron J., Maciejewski M., Jarys R., Kuźbik R., Łaciak D., Łucejko J.J., Mackiewicz M., Miazga B., Nowak K., Sych D. 2019. *Phenomenon of Repetition: Deposits from Karmin*, Wrocław.
- Baron J., Nowak K. 2024. Techniki perforacji zwierząt i przedmiotów metalowych. Kilka przykładów z wczesnej epoki brązu, *Sprawozdania Archeologiczne* 76(1), 615–628. <https://doi.org/10.23858/SA/76.2024.1.3716>
- Dolfini A., Crellin R.J. 2016. Metalwork wear analysis: the loss of innocence. *Journal of Archaeological Science* 66, 78–87.
- Mittermair N. 2022. Take it to the grave. Traces of production, post-casting treatment and use of metal objects from urnfield cemeteries in lower Austria. *Archaeologia Austriaca* 106, 65–115. <https://doi.org/10.1553/archaeologia106s65>
- Nowak K., Sych D. 2024. Traseologia przedmiotów metalowych – ograniczenia i nowe perspektywy, *Sprawozdania Archeologiczne*

76(1), 99–121. <https://doi.org/10.23858/SA/76.2024.1.3569>

Stasik M., Baron J., Nowak K. 2024. Impacts of working bone and antler on a bronze

knife: Experimental and use-wear studies, *Journal of Archaeological Science: Reports* 55, 104494. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2024.104494>

Traceological analysis of metal artifacts from the cemetery in Domasław-Chrzanów, Kobierzyce Commune, Wrocław District (Summary)

The analyzed collection of metal artifacts from the cemeteries in Domasław 10/11/12 and Chrzanów 4, Wrocław County, provides interesting insights into their production, usage, and deposition processes. The artifacts, composed of tin bronze, include a variety of items such as ornaments, tools, weapons, and personal accessories. A selection of 11 artifacts underwent detailed microscopic analysis using a stereoscopic microscope, focusing on production traces, usage wear, and surface modifications.

The examined artifacts, deposited as grave goods, do not exhibit clear traces related to their production. Such traces include hammering marks

on the surface of razors as well as slight casting seams preserved on the surface of knives. Only in some cases, where the blade edge is intact, are traces of use visible on this category of artifacts.

Interestingly, this group of objects (knives) is characterized by the presence of transverse grinding or sharpening marks on the blade, appearing as densely arranged and regular scratches. It is possible that these marks represent evidence of surface leveling on used knives before their deposition. Placing sharp and functional knives in graves may have been linked to the beliefs of the population using the cemetery.

Analiza petrograficzna wybranych zabytków kamiennych z cmentarzyska z epoki brązu z Domasławia-Chrzanowa, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski

Stanisław Madej

Wstęp

Analizie petrograficznej poddano dziewięć przedmiotów pozyskanych podczas ratowniczych prac wykopaliskowych prowadzonych na cmentarzysku z epoki brązu w Domasławiu 10/11/12 i Chrzanowie 4, gm. Kobierzyce.

Podstawowym celem przeprowadzonych badań było określenie rodzaju surowca skalnego wykorzystanego do wykonania zabytków, potwierdzenie istnienia śladów użytkowania oraz próba określenia miejsca pochodzenia surowca.

W ramach przeprowadzonych analiz petrograficznych sporządzono ocenę i opis makroskopowy surowca skalnego. Charakterystykę wzbo-gacono o wyniki badań uzyskane przy użyciu lupy binokularnej. Obserwacje dotyczyły cech strukturalnych, teksturalnych skały oraz składu mineralnego.

Lokalizacja stanowiska i zarys budowy geologicznej

Stanowiska Domasław 10/11/12 oraz Chrzanów 4 usytuowane są pod względem fizyczno-geograficznym w zasięgu mezoregionu Równina

Wrocławska, który rozpościera się między Pradolina Wrocławską a Przedgórzem Sudeckim. Równinę Wrocławską przecinają dopływy Odry: Oława, Ślęza i Bystrzyca (Kondracki 2002). W pobliżu stanowiska przepływają dopływy Ślęzy: na północy Domasławka, a na południu i zachodzie Czarna Sławka. Rejon stanowiska wznosi się od 130 do 150 m n.p.m. i jest generalnie równinny.

Obszar badań znajduje się w obrębie garbu położonego bezpośrednio na południowy zachód od Domasławia. Wzniesienie o długości około 1,5 km i szerokości około 700 m ograniczają od północy i południa dwie niewielkie dolinki bezimiennych potoków stanowiących dopływy Ślęzy. Są to dolinki płaskodenne, o szerokości dochodzącej maksymalnie do 100–150 m. Teren objęty szczegółowymi badaniami archeologicznymi jest usytuowany na wysokości 135,70–144,6 m n.p.m. (Gediga 2010; 2012; Gediga, Józefowska 2018).

Administracyjnie stanowisko zlokalizowane jest w gminie Kobierzyce, w środkowej części powiatu wrocławskiego, około 20 km na południowy zachód od Wrocławia.

W budowie geologicznej tego terenu obserwuje się, że skalne utwory głębszego podłoża

przykryte są przez zaburzone glacitektonicznie trzeciorzędowe iły. Osady te zawierają przewarstwienia piasków i żwirów. Osady glacialne i glaciofluwialne pokrywają młodsze osady czwartorzędowe – głównie lessy, na których wytworzyły się żyzne gleby brunatne i czarnoziemy.

Stanowisko położone jest w pobliżu kontaktu dwóch dużych jednostek tektonicznych: bloku przedsudeckiego (na południowym zachodzie) i monokliny przedsudeckiej (na północnym wschodzie). Granica tych jednostek przebiega w okolicach Żurawic oraz Pustkowa Żurawskiego, kontynuując się w stronę rejonu Tyńca nad Ślężą. Skały bloku przedsudeckiego ukazują się częściowo na powierzchni. Są to wychodnie łupków muskowitowych oraz łupków i kwarcytów grafitowych na zachód od Pustkowa Wilczkowskiego (Walczak-Augustyniak, Kural, Cwojdzński 1996). W pewnej odległości występują również obszary wyniosłości zbudowane z serpentynitów oraz metagabr i amfibolitów (Majerowicz 2006).

Samo stanowisko Domasław 10/11/12 zlokalizowane jest na obszarze monokliny przedsudeckiej, w podłożu której występują skały osadowe (zlepieńce, piaskowce, wapienie, dolomity) datowane od karbonu do kredy. Na nich zalega kilkunasto- lub kilkudziesięciometrowa warstwa trzeciorzędowej „serii poznańskiej”, złożona z ilów, mułków i piasków. Na powierzchni spotykane są one w formie odizolowanych od siebie płatów w okolicach Wierzbic, Kobierzyc i Tyńca nad Ślężą. Młodsza pokrywa zbudowana jest z plejstoceńskich glin morenowych zlodowacenia środkowopolskiego. Stwierdza się je w postaci nieregularnych płatów rozciągniętych na linii Owsiana-Bąki-Tyniec nad Ślężą (Walczak-Augustyniak, Cwojdzński 1994).

Na podstawie badań geomorfologicznych stwierdzono, że w bezpośrednim podłożu występują piaski fluwioglacjalne i gliny lodowcowe zlodowacenia Odry. Poniżej występują osady lodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego, pod którymi zalegają osady formacji poznańskiej miocenu górnego tzw. iły poznańskie. Odsłaniają się one bezpośrednio na powierzchni lub występują

pod osadami organicznymi w obniżeniach i dolinach strumieni, które rozcinają osady glacialne zlodowacenia północnopolskiego i zlodowacenia Odry (Sadowski, Włodarski 2007).

Wyniki badań i prac archeologicznych prowadzonych na tym stanowisku były już kilkakrotnie sygnalizowane w różnych publikacjach (Gediga 2007; 2010; 2012), nie były natomiast do tej pory omawiane surowce kamienne z okresu późnej epoki brązu wyeksplorowane w Domasławiu. Zabytki kamienne z wczesnej epoki żelaza zostały omówione w monografii stanowiska z tego okresu (Wójcik, Madej 2020).

Analiza petrograficzna zabytków

Badaniom petrograficznym poddano łącznie dziewięć przedmiotów kamiennych pozyskanych z obiektów zaliczonych do epoki brązu. Wszystkie artefakty pochodziły z ciepłopalnych grobów. Wśród nich wyróżniono fragment żarna, toporek, młot, oselkę, trzy kamienie bez śladów obróbki oraz dwa ciekawe artefakty z minerałów.

Kamień żarnowy z grobu popielnicowego i bezpopielnicowego 2894, z ara 33aB, D, III EB

Zabytek (ryc. 1) został wykonany ze skały o barwie ciemnowisniowej. Skała posiada strukturę porfirową, teksturę bezładną i porowatą. W składzie mineralnym można wyróżnić obecność kilkumilimetrowej wielkości fenokryształów skaleni, kwarcu oraz drobniejszych blaszek biotytu. Fenokryształy znajdują się w afanitowym tle skalnym. Ze względu na sposób wykształcenia składników skała została zaliczona do grupy skał magmowych wylewnych. Bazując na składzie mineralnym została zakwalifikowana do grupy ryolitoidów. Proponowana nazwa wykorzystanego surowca to ryolit. Artefakt nosi wyraźne ślady obróbki w postaci płaskiej powierzchni. Jest to fragment kamienia żarnowego. Surowiec może być sudecki. Tego typu skały spotyka się w Górach Kaczawskich i rejonie Wałbrzycha.



Ryc. 1. Kamień żarnowy z grobu 2894
(fot. I. Dolata-Daszkiewicz)

Fig. 1. Grinding stone from grave 2894 (photo by
I. Dolata-Daszkiewicz)

Toporek kamienny z grobu bezpopielnicowego B118, z ara B93d, V EB

Zabytek (ryc. 2) został wykonany ze skały o barwie jasnoszarej z odcieniem zielonym. Skała posiada strukturę porfirowatą, ofitową, teksturę bezładną i masywną. W składzie mineralnym można wyróżnić obecność większych, białych fenokryształów plagioklazu. Ich wielkość dochodzi do 1 cm długości. Fenokryształy znajdują się w drobniej krystalicznym tle skalnym. Tło tworzą listewkowe kryształy plagioklazu, między którymi występuje



Ryc. 2. Toporek kamienny z grobu B118
(fot. I. Dolata-Daszkiewicz)

Fig. 2. Stone axe from grave B118 (photo by
I. Dolata-Daszkiewicz)

ciemnozielony piroksen. Ze względu na sposób wykształcenia składników skała została zaliczona do grupy skał magmowych głębinowych/subwulkanicznych. Bazując na składzie mineralnym została zakwalifikowana do grupy gabroidów. Proponowana nazwa wykorzystanego surowca to gabro. Zabytek stanowi fragment toporka kamiennego. Surowiec może mieć pochodzenie lokalne. Tego typu skały występują w okolicach Sobótki – np. w Kunowie (skały gabrowe należące do ofiolitu Ślęży).

Młot/toporek kamienny z grobu popielnicowego i bezpopielnicowego F161, z ara F55b, V EB

Zabytek (ryc. 3) został wykonany ze skały o barwie szarej. Skała posiada strukturę różnoziarnistą, teksturę masywną, oczkową, pseudooczkową, nebulitową. W składzie mineralnym można wyróżnić obecność większych oczek, o wielkości do 1 cm, złożonych z agregatu kwarcowo-skalieniowego oraz kryształów skaleni. Oczka znajdują się w drobno-blastycznym tle, utworzonym przez agregaty kwarcowo-skalieniowe i bardzo drobne blaszki ciemnego biotytu, ze złocistym połyskiem. Składniki tła mają wielkość poniżej 1 mm. Ze względu na cechy teksturalne i skład mineralny, skała została określona jako migmatyt. Zabytek stanowi fragment młota/toporka kamiennego. Surowiec może mieć



Ryc. 3. Młot/toporek kamienny z grobu F161
(fot. I. Dolata-Daszkiewicz)

Fig. 3. Stone hammer/axe from grave F161 (photo by
I. Dolata-Daszkiewicz)

pochodzenie lokalne. Tego typu skały występują w Górach Sowich i na ich przedpolu (m.in. okolice Bielawy, Dzierżoniowa).

Osełka kamienna z grobu popielnicowego D3, z ara D6c, III EB

Zabytek (ryc. 4) został wykonany ze skały o barwie czerwonoszarej. Jest to skała okruchowa bardzo drobnoziarnista, zwięzła. Cechuje się bardzo dobrym wysortowaniem. W skali próbki laminacja jest niewidoczna. Skała wykazuje uziarnienie jednorodne. W składzie mineralnym dominują ziarna kwarcu. Podrzędnie występują ziarna skalenia oraz blaszki muskowitu. Spoiwo jest głównie krzemionkowe z domieszką żelazistego. Jest to piaskowiec kwarcowy. Zabytek stanowi fragment osełki kamiennej. Wykorzystany surowiec może pochodzić z mezozoicznych (triasowych?) piaskowców, wchodzących w skład osadów niecki północnosudeckiej lub śródsudeckiej.

Kamień nakrywający naczynie 1, w grobie bezpopielnicowym F75, z ara F16c, IV/V EB

Opisywany kamień ma barwę czerwoną (ryc. 5). Jest to piaskowiec kwarcowy (skwarcytyzowany? – brak świeżego przełamu uniemożliwia określenie stopnia przeobrażenia). W składzie mineralnym dominuje kwarc, podrzędnie pojawiają się



Ryc. 4. Osełka kamienna z grobu D3 (fot. I. Dolata-Daszkiewicz)

Fig. 4. A whetstone from grave D3 (photo by I. Dolata-Daszkiewicz)

skalenie oraz muskowit. Skała jest zwięzła. Posiada spoiwo krzemionkowo-żelaziste. Czerwone zabarwienie pochodzi od domieszek hematytu. Skała nie nosi śladów obróbki przez człowieka. Jej kształt i wygładzenie powierzchni związane jest z obróbką eoliczną. Skała najprawdopodobniej została wykorzystana jako pokrywa naczynia ze względu na walory dekoracyjne (barwa i kształt). Jej pochodzenie należy wiązać z obecnością osadów polodowcowych.

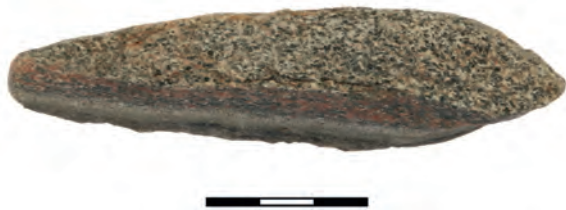


Ryc. 5. Kamień z grobu F75 (fot. I. Dolata-Daszkiewicz)

Fig. 5. Stone from grave F75 (photo by I. Dolata-Daszkiewicz)

Kamień z grobu popielnicowego 4545, z ara 31aqC/32aqD, IV/V EB

Skała szaro-różowa, gruboblastyczna, o teksturze kierunkowej – warstewkowej (ryc. 6). W składzie mineralnym można wyróżnić obecność słupkowych (1 mm długości), automorficznych kryształów amfiboli, ziaren skalenia oraz kwarcu. Ze względu na sposób wykształcenia składników skałę zaliczono do grupy metamorficznych. Bazując na składzie mineralnym została zakwalifikowana jako gnejs amfibolowy. Proponowana nazwa to gnejs. Skała nie nosi śladów obróbki przez człowieka. Jej kształt i wygładzenie powierzchni związane jest z obróbką eoliczną. Skała najprawdopodobniej została umieszczona w grobie ze względu na walory dekoracyjne. Gnejs przypuszczalnie pochodzi



Ryc. 6. Kamień z grobu 4545 (fot. I. Dolata-Daszkiewicz)
Fig. 6. Stone from grave 4545 (photo by I. Dolata-Daszkiewicz)

z obszaru Skandynawii i był zebrany w obrębie osadów polodowcowych.

Przedmiot kamienny z naczynia 5, z grobu bezpopielnicowego B146, z ara B78b, V EB

Przedmiot kamienny (ryc. 7) o barwie jasnoszarej jest skałą drobnoblastyczną, równoblastyczną. Jej tekstura jest masywna, bezładna. W składzie mineralnym dominują ziarna kwarcu o wielkości poniżej 0,1 mm. Jest to skała metamorficzna. Proponowana nazwa to kwarcyt. Przedmiot posiada jedną z bocznych powierzchni, która w porównaniu do pozostałych jest bardziej spłaszczona i delikatnie zaokrąglona. Prawdopodobnie powstała w wyniku późniejszego, naturalnego wygładzenia, ale nie wyklucza się przy jej powstaniu działania intencjonalnego. Skała została pozyskana wśród



Ryc. 7. Kamień z grobu B146 (fot. I. Dolata-Daszkiewicz)
Fig. 7. Stone from grave B146 (photo by I. Dolata-Daszkiewicz)

materiału narzutowego (polodowcowego). Kamień najprawdopodobniej został wykorzystany ze względu na walory dekoracyjne (jasnoszara barwa, elipsoidalny kształt i wysoki stopień gładkości powierzchni).

Grafit z naczynia 3, z grobu bezpopielnicowego B146, z ara B78b, V EB

Barwa przedmiotu jest stalowoszara. Przedmiot został wykonany z bryły litego i czystego grafitu (ryc. 8). W wyniku obróbki uzyskano artefakt wyglądem przypominający półkulę. Najbliższe stanowisku obszary występowania i dawnej eksploatacji grafitu to Góry Sowie, Wzgórza Strzelińskie oraz okolice Stronia Śląskiego.



Ryc. 8. Grafit z grobu B146 (fot. I. Dolata-Daszkiewicz)
Fig. 8. Graphite from grave B146 (photo by I. Dolata-Daszkiewicz)

Kryształ górski z grobu popielnicowego i bezpopielnicowego 12046, V EB (ryc. 9)

Artefakt stanowi część dobrze wykształconego kryształu kwarcu z zachowanym fragmentem słupa heksagonalnego. Kwarc jest stosunkowo przezroczysty, co pozwala określić go jako kryształ górski. Wewnątrz kryształu występują liczne spękania, od powierzchni których miejscami odbija się światło dając różnobarwne refleksy (efekt iryzacji). Być może jest to jedna z przesłanek, która zadecydowała o złożeniu tego minerału w grobie.



Ryc. 9. Kryształ górski z grobu 12046 (fot. I. Dolata-Daszkiewicz)
Fig. 9. Rock crystal from grave 12046 (photo by I. Dolata-Daszkiewicz)

Kryształ prawdopodobnie pochodzi z obszaru Wzgórz Strzelińskich (rejon Krzywiny, Jęglowej lub Strużyny).

Podsumowanie

W pracy przedstawiono wyniki analiz petrograficznych dziewięciu przedmiotów (tabela 1), z których cztery stanowią typowe narzędzia, cztery nie noszą śladów obróbki przez człowieka, ale zostały użyte w sposób intencjonalny oraz jeden jest przedmiotem nieokreślonym i nosi ślady obróbki. Wśród zabytków noszących ślady obróbki wyróżniono fragment żarna, toporek, młot, osełkę oraz „półkulę grafitową”.

Z przedstawionej analizy petrograficznej wynika, że nie można wytypować najczęściej wykorzystywanego surowca, gdyż praktycznie każdy przedmiot kamienny jest z różnego materiału. Nawet w przypadku artefaktów z piaskowca, mimo tej samej nazwy materiału, pochodzenie oraz cechy surowca są inne. Rozpatrując zagadnienie miejsce pozyskania surowca można wyróżnić dwa obszary źródłowe. Pierwszy z nich to bezpośrednie sąsiedztwo stanowiska, bogate w materiał polodowcowy, głównie północnego pochodzenia. Do artefaktów o takiej proveniencji materiału należą głównie kamienie nieobrażane (skwarcytyzowany? piaskowiec, gnejs oraz kwarcyt). Drugim, znacznie szerszym obszarem pozyskiwania materiału, który posłużył do wykonania zabytków jest obszar bloku sudeckiego i przedsudeckiego (Góry i Pogórze Kaczawskie, rejon Wałbrzycha i Kamiennej Góry, Góry Sowie, Masyw Ślęży, Wzgórz Strzelińskie, Masyw Śnieżnika). Rozpatrując potencjalne miejsca występowania surowca można przyjąć, że ich średnia odległość od stanowiska wynosi około 50 km. Najbliżej, około 20 km od stanowiska, znajduje się wystąpienie skał gabrowych Masywu Ślęży, z których został zrobiony toporek. W oparciu o przeprowadzone analizy, z pewnością można stwierdzić, że opisywane zabytki zostały wykonane ze skał sudeckich.

Tabela 1. Zestawienie rodzajów przedmiotów kamiennych i typów surowca
Table 1. Summary of stone object types and raw material types

SUROWIEC PRZEDMIOT	PIASKOWIEC	MIGMATYT	RYOLIT	KWARTCYT	GABRO	GNIEJS	GRAFIT	KWARC	RAZEM
żarno			1						1
toporek					1				1
młot/toporek		1							1
osełka	1								1
„półkula grafitowa”							1		1
nieokreślone	1			1		1		1	4
suma	2	1	1	1	1	1	1	1	9

Literatura

- Gediga B. 2007. Problemy obrazu kultury wczesnej epoki żelaza na Śląsku w świetle nowych badań terenowych, *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 49, 123–146.
- Gediga B. 2010. Śląsk – regionalna prowincja kultury halsztackiej, w: *Rola głównych centrów kulturowych w kształtowaniu oblicza kulturowego Europy Środkowej we wczesnych okresach epoki żelaza* red. B. Gediga i W. Piotrowski, Biskupińskie Prace Archeologiczne 8, Prace Komisji Archeologicznej O/PAN we Wrocławiu 18, Biskupin – Wrocław, 187–218.
- Gediga B. 2012. Ratownicze badania wykopaliskowe na stanowiskach 10, 11, 12 w Domasławiu, gm. Kobierzyce na Dolnym Śląsku w latach 2006–2008, w: S. Kadrow (red.), *Raport 2007–2008 (I)*, Warszawa, 411–419.
- Gediga B., Józefowska A. 2018. *Cmentarzysko wczesnej epoki żelaza z Domasławia 10/11/12. Tom 1. Katalog*, Wrocław.
- Kondracki J. 2002. *Geografia regionalna Polski*, Warszawa.
- Majerowicz A. 2006. *Krótki przewodnik terenowy po skałach ofiolitowego zespołu Ślęży oraz ich petrologicznej i geologicznej historii*, Wrocław.
- Sadowski K., Włodarski W. 2007. *Geomorfologia i budowa geologiczna otoczenia stanowisk archeologicznych Domasław 10, 11 i 12 na podstawie profili wiertniczych*, archiwum Instytutu Archeologii i Etnologii PAN we Wrocławiu (maszynopis).
- Walczak-Augustyniak M., Cwojdzinski S. 1994. *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Jordanów Śląski (800)*, Warszawa.
- Walczak-Augustyniak M., Kural S., Cwojdzinski S. 1996. *Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Jordanów Śląski (800)*, Warszawa.
- Wójcik A., Madej S. 2020. Analiza petrograficzna zabytków kamiennych z cmentarzyska z wczesnej epoki żelaza ze stanowiska Domasław 10/11/12, gm. Kobierzyce, w: *Cmentarzysko wczesnej epoki żelaza w Domasławiu 10/11/12, powiat wrocławski 5. Opracowania specjalistyczne*, red. B. Gediga, A. Józefowska, Wrocław, 235–252.

Petrographic analysis of selected stone artifacts from the Bronze Age cemetery in Domasław-Chrzanów, Kobierzyce Commune, Wrocław District (Summary)

This study presents the results of petrographic analyses conducted to determine the types of rocks and minerals used, as well as to confirm traces of utilization. Based on these findings, an attempt was made to establish the provenance of the raw materials. Nine objects from cremation graves, unearthed during rescue excavations at the Bronze Age cemetery in Domasław 10/11/12 and Chrzanów 4, Kobierzyce Commune, were subjected to petrographic analysis.

Among the artifacts, typical tools made from Sudetic rocks were identified: a rhyolite quern fragment, a gabbro axe, a migmatite hammer, and a sandstone whetstone. Three stones (sandstone, gneiss, quartzite) showed no evidence of human

processing. Two other objects were identified as minerals – a fragment of rock crystal (without any signs of processing) and a distinctly worked graphite lump (hemisphere). Each object represents a different type of rock or mineral.

The site is situated on a substrate consisting mainly of fluvioglacial sands and clays from the Odra and North Polish glaciation periods. The analysed stone material originated both from the immediate vicinity of the site (all unworked stones) and from the Sudetic and pre-Sudetic block regions (the remaining artifacts). The potential source locations of the raw materials are estimated to lie on average several dozen kilometres from the site.

Oznaczenie związków organicznych w próbkach naczyń pochodzących z cmentarzyska z epoki brązu z Domasławia 10/11/12, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski

Angelina Rosiak, Anna Józefowska, Jakub Kępiński, Joanna Kałużna-Czaplińska

Badania¹ dotyczyły naczyń z cmentarzyska z epoki brązu w miejscowości Domasław, gm. Kobierzyce. Ich celem była identyfikacja i oznaczenie związków organicznych, w tym kwasów tłuszczowych oraz biomarkerów roślinnych i zwierzęcych, w zachowanych pozostałościach organicznych, na podstawie których określono ich najbardziej prawdopodobne źródła. Analizy przeprowadzono z zastosowaniem chromatografii gazowej łączonej ze spektrometrią mas (GC-MS).

Do badań wybrane zostały różne formy pojemników z grobu nr 2894 (ryc. 1, 2) datowane na III okres epoki brązu (BrD/HaA1), zakładając ich zróżnicowanie w zależności od funkcji albo rodzaju zawartości.

¹ Badania zostały sfinansowane przez Narodowe Centrum Nauki w ramach projektu „Przemiany w obrządku grzebalnym w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza jako wyraz zmian społeczno-kulturowych w południowo-zachodniej Polsce”, kierownik projektu: prof. dr hab. Bogusław Gediga (nr 2014/15/B/HS3/02463).

Na podstawie wyników analiz, uzupełnionych o informacje z literatury, można stwierdzić, że badane naczynia miały kontakt z surowcami pochodzenia roślinnego (mogły to być nasiona, orzechy, roślinność występująca na danym terenie, prawdopodobnie trawy i pospolite krzewy). W jednym przypadku prawdopodobne jest, że w naczyniu przechowywano produkty zarówno pochodzenia roślinnego, jak i zwierzęcego (obecność w próbce m.in. cholesterolu).

Charakterystyka próbek

Badania obejmowały zestaw pięciu różnych morfologicznie naczyń – sugerujących odmienną funkcję. Były to zarówno pojemniki zawierające kości (próbka 7), jak i naczynia towarzyszące. Każde z nich cechowało się inną technologią wykonania, potraktowaniem powierzchni, zdobnictwem, a także lokalizacją w grobie. Należy pamiętać, że specyfika naczyń grobowych może być odmienna niż egzemplarzy znalezionych na osadach. Najprawdopodobniej nie przygotowywano w nich posiłków, a przechowywano gotowe potrawy, produkty lub napoje.



Ryc. 1. Domasław 10/11/12. Grób 2894
Fig. 1. Domasław 10/11/12. Grave 2894

Próbki poddane analizom²:

1. Domasław, stan. 10/11/12, nr ob. 2894, **naczynie 20**, waza;
7. Domasław, stan. 10/11/12, nr ob. 2894, **naczynie 2**, kubek, popielnica;
8. Domasław, stan. 10/11/12, nr ob. 2894, **naczynie 14**, garnek;
9. Domasław, stan. 10/11/12, nr ob. 2894, **naczynie 5**, czarka;
13. Domasław, stan. 10/11/12, nr ob. 2894, **naczynie 4**, czarka.

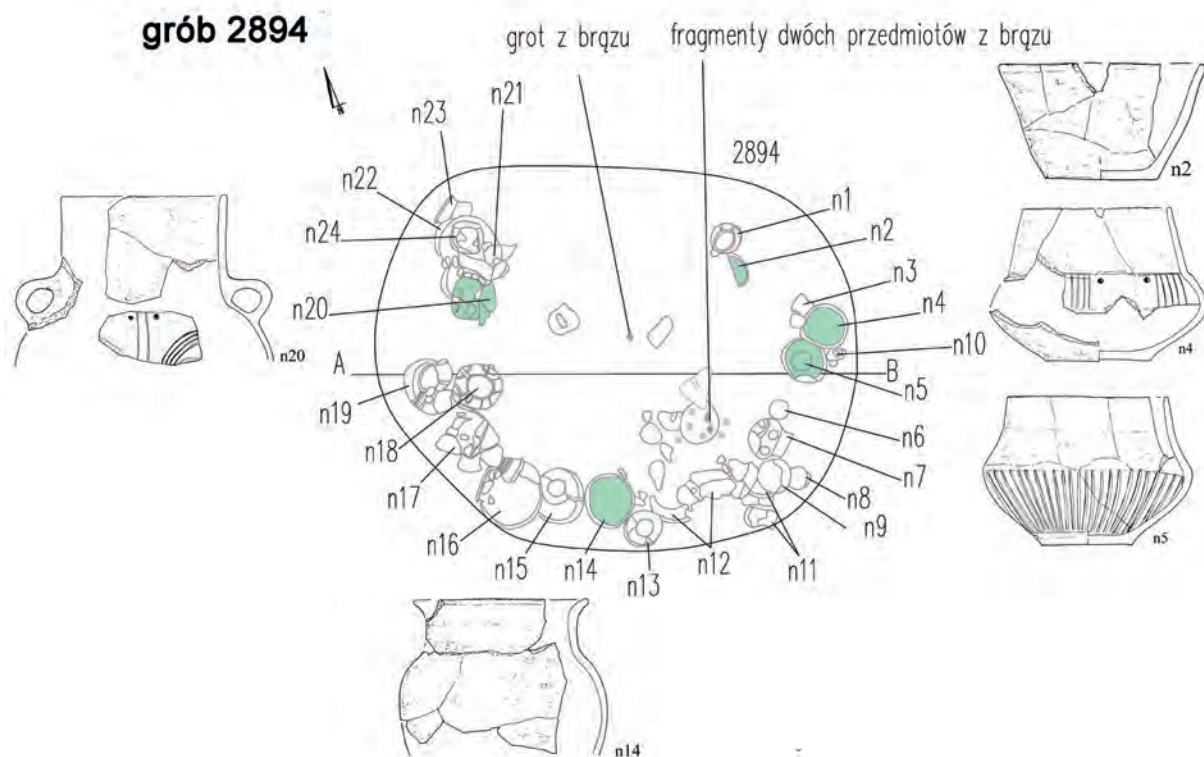
Przygotowanie próbek naczyń do analizy

Odważoną sproszkowaną próbkę materiału ceramicznego (około 5 g) ekstrahowano w mieszaninie dichlorometanu i metanolu (2:1 v/v) przez

4 godziny w aparacie Soxhleta. Wyekstrahowaną frakcję lipidową odparowano do sucha w wyparce rotacyjnej. Uzyskaną pozostałość rozpuszczono w 2 mL heksanu. 0,5 mL roztworu przeniesiono do fiolki szklanej i odparowano w strumieniu azotu. Anality wchodzące w skład frakcji lipidowej poddano procesowi derywatyzacji (przekształceniu w lotne pochodne) przez dodanie 100 µL mieszaniny N,O-bis(trimetylosililo)trifluoroacetamidu i trimetylochlorosilanu (100:1 v/v). Proces prowadzono przez 30 minut w temperaturze 75°C. Fiolki uzupełniono 300 µL heksanu i poddano analizie GC-MS. Analizy wykonano z wykorzystaniem chromatografu gazowego 6890N Network GC System sprzężonego ze spektrometrem mas 5973 Network Mass Selective Detector (Agilent Technologies). Szczegółowe parametry pracy aparatury opisano we wcześniejszej publikacji (Kałużna-Czaplińska *et al.* 2020).

Analiza jakościowa kwasów tłuszczowych oraz biomarkerów została przeprowadzona na

² Próbki nr 2–6, 10–12 dotyczyły naczyń datowanych na okres halszacki.



Ryc. 2. Rodzaje naczyń zdeponowanych w grobie 2894 na cmentarzysku Domasław 10/11/12. Kolorem zielonym zaznaczono naczynia badane w niniejszym opracowaniu
Fig. 2. Types of vessels deposited in grave 2894 from the Domasław cemetery 10/11/12, selected for analyses

podstawie bibliotek widm mas Wiley'a i NIST08. Zarówno kwasy, jak i biomarkery identyfikowane były w postaci pochodnych trimetylosililowych, które powstały w procesie derywatyzacji podczas przygotowania próbek. Analiza półilościowa kwasów tłuszczowych została przeprowadzona metodą normalizacji wewnętrznej.

Wyniki badań

Zawartości procentowe kwasów tłuszczowych oznaczonych w próbkach przedstawiono w tabeli 1.

Obliczenia proporcji wybranych kwasów tłuszczowych

Wyniki oznaczeń pojedynczych kwasów tłuszczowych nie są bezpośrednio wykorzystywane do

wnioskowania o źródle pozostałości organicznych, gdyż obecność poszczególnych kwasów nie jest charakterystyczna dla danego typu żywności (roślinnej lub zwierzęcej). W niniejszej pracy wnioski opierają się na proporcjach wybranych kwasów tłuszczowych zaproponowanych przez amerykańskiego archeologa, prof. J.W. Eerkensa z Uniwersytetu Kalifornijskiego (2005). Po przeprowadzeniu analiz naczyń ceramicznych, świeżej oraz rozkładającej się żywności, a także na podstawie informacji uzyskanych tradycyjnymi metodami archeologicznymi, naukowiec ten stwierdził, że proporcje wybranych kwasów tłuszczowych znacząco różnią się w zależności od źródła pochodzenia pozostałości (Eerkens 2005). Stworzone przez niego kryteria pozwalają na rozróżnienie pozostałości zwierzęcych (mięso ssaków lądowych, ryby) od pozostałości roślinnych (korzenie i bulwy, warzywa, nasiona

Tabela 1. Zawartości procentowe kwasów tłuszczowych w próbkach pochodzących z miejscowości Domasław, stan. 10/11/12

Table 1. Percentages of fatty acids in the samples from Domasław, site 10/11/12

NAZWA KWASU		Nr PRÓBK	1	7	8	9	13
SYSTEMATYCZNA	ZWYCZAJOWA	SKRÓT					
heksanowy	kapronowy	C6:0	0,02	0,01	0,05	0,12	0,07
heptanowy	enantowy	C7:0	0,03	0,01	0,06	0,16	0,04
oktanowy	kaprylowy	C8:0	0,08	0,02	0,09	0,33	0,13
nonanowy	pelargonowy	C9:0	0,20	0,05	0,13	0,46	0,27
dekanowy	kaprynowy	C10:0	0,13	0,07	0,10	0,15	0,08
undekanowy	–	C11:0	0,03	0,03	0,03	0,07	–
dodekanowy	laurynowy	C12:0	0,93	0,51	0,55	0,77	0,77
tridekanowy	–	C13:0	–	0,08	–	0,29	0,07
tetradekanowy	mirystynowy	C14:0	1,81	2,44	2,02	4,20	2,02
pentadekanowy	–	C15:0	0,50	0,78	0,62	2,87	0,38
cis-9-heksadekenowy	oleopalmitynowy	C16:1	0,39	–	–	–	–
heksadekanowy	palmitynowy	C16:0	9,08	10,47	7,95	12,70	6,92
heptadekanowy	margarynowy	C17:0	0,98	3,13	1,13	3,53	0,67
cis,cis-9,12-oktadekadienowy	linolowy	C18:2	1,16	–	–	–	0,58
cis-9-oktadekenowy	oleinowy	C18:1	1,47	3,52	1,90	3,23	1,48
oktadekanowy	stearynowy	C18:0	10,28	13,04	8,60	10,04	9,37
nonadekanowy	–	C19:0	0,61	0,58	0,36	0,75	–
ikozanowy	arachidowy	C20:0	2,87	0,71	0,57	1,43	0,69
heneikozanowy	–	C21:0	–	0,07	–	0,17	–
dokozanowy	behenowy	C22:0	0,57	0,16	0,18	–	0,25

i orzechy, jagody) na podstawie czterech proporcji: $(C15:0+C17:0)/C18:0$, $C16:1/C18:0$, $C16:0/C18:0$ oraz $C12:0/C14:0$. Inni badacze także zwrócili uwagę na proporcje $C16:0/C18:0$, jako podstawę odróżniania pozostałości pochodzenia zwierzęcego od roślinnego (Gregg, Slater 2010; Rosiak *et al.* 2020). Jednak wyniki oparte na proporcjach tylko tych dwóch kwasów ($C16:0$ i $C18:0$) budzą wątpliwości, tym bardziej, że są to kwasy wszechobecne, występujące zarówno w produktach roślinnych, jak i zwierzęcych (Irto *et al.* 2022; Rosiak *et al.* 2020). Wielu autorów sugeruje, że ich znaczne ilości mogą być spowodowane procesami przekształcenia kwasów nienasyconych do nasyconych, np. degradacją $C18:1$ do $C18:0$ (Eerkens 2007). W literaturze opisane są inne przykłady stosowania kwasów tłuszczowych do odróżnienia pozostałości tłuszczu przeżuwaczy od tłuszczu zwierząt

monogastrycznych oraz produktów mlecznych. Istotne w tym względzie okazuje się występowanie w próbkach kwasów $C15:0$ i $C17:0$ o rozgałęzionych łańcuchach. M. Regert (2011) pokazuje, że pozostałości tłuszczu zapasowych przeżuwaczy (oraz produktów mlecznych) powinny zawierać znacznie większą ilość kwasu $C18:0$ niż $C16:0$ oraz niewielki udział kwasów $C15:0$ i $C17:0$ (o prostych i rozgałęzionych łańcuchach), a także mieszaninę izomerów kwasu $C18:1$ (z wiązaniem podwójnym przy 9, 11, 13, 14, 15 i 16 węglu). Z kolei pozostałości mięsa zwierząt monogastrycznych (np. wieprzowiny) mają w składzie więcej kwasu $C16:0$ niż $C18:0$, nie powinny zawierać kwasów tłuszczowych o nieparzystej liczbie atomów węgla w łańcuchu oraz może znajdować się w nich tylko jeden rodzaj kwasu nienasyconego $C18:1$ – kwas oleinowy (*cis*-9-oktadekenowy) (Regert 2011).

Omówienie wyników badań

W próbkach oznaczono kwasy tłuszczowe o długości łańcucha węglowego od 6 do 22. Wśród nich dominują kwasy nasycone: stearynowy (C18:0), palmitynowy (C16:0) oraz mirystynowy (C14:0). Kwasy nienasycone reprezentuje kwas oleinowy (C18:1) oraz kwas linolowy (C18:2). Ponadto w badanych próbkach brak kwasu linolenowego (C18:3), co nie jest dużym zaskoczeniem, ponieważ kwas ten bardzo rzadko występuje w próbkach archeologicznych. Natomiast kwas oleopalmitynowy (C16:1) występuje tylko w próbce 1. Pod względem zawartości kwasów tłuszczowych szczególnie bogate są próbki 1 i 7, w których występują prawie wszystkie oznaczane kwasy tłuszczowe.

Interpretując występowanie kwasów można wnioskować, że zawartość badanych naczyn z grobu 2894, miała zasadniczo charakter roślinny (nasiona i orzechy oraz jagody), choć w przypadku próbki 1 obliczone proporcje kwasów tłuszczowych wskazują także na obecność mięsa ssaków lądowych (tabela 2).

Biorąc pod uwagę jedynie wyniki oznaczeń kwasów tłuszczowych, których proporcje są charakterystyczne dla pożywienia zachowanego w naczyniach ceramicznych, trudno byłoby stwierdzić jednoznacznie, z czym próbka mogła mieć kontakt. Dlatego w celu rozszerzenia możliwości interpretacji poszukuje się w próbkach archeologicznych związków określanych mianem biomarkerów archeologicznych (Kałużna-Czaplińska *et al.* 2016).

Związki charakterystyczne oznaczone w analizowanych próbkach

Badania pozostałości wymagają szczególnej ostrożności w interpretacji. Opierają się one głównie na analizie zachowanych kwasów tłuszczowych (opisanych wcześniej) oraz biomarkerów (składników specyficznych). Pojęcie *biomarker archeologiczny* możemy zdefiniować jako substancję występującą w badanych pozostałościach organicznych, zachowanych w naczyniach ceramicznych, która dostarcza informacji o działalności

Tabela 2. Proporcje kwasów tłuszczowych w próbkach pochodzących z miejscowości Domasław, stan. 10/11/12 obliczone w oparciu o kryteria zaproponowane przez J.W. Eerkensa (2005)

Table 2. Calculated proportions of fatty acids in the samples from Domasław, site 10/11/12, based on the criteria proposed by J.W. Eerkens (2005)

PROPORCJA	NUMER PRÓBK				
	1	7	8	9	13
(C15+C17)/C18	0,14	0,30	0,20	0,64	0,11
C16:1/C18:1	0,27	–	–	–	–
C16/C18	0,88	0,80	0,92	1,26	0,74
C12/C14	0,51	0,21	0,27	0,18	0,38

człowieka w przeszłości i nawiązuje do tradycji. Biomarkery służą do jednoznacznego określenia źródła lub rodzajów źródeł pochodzenia pokarmów przechowywanych i/lub przetwarzanych w badanej ceramice. Na przykład oznaczony cholesterol może stanowić dowód na obecność mięsa, natomiast sitosterol jest biomarkerem wskazującym na występowanie pokarmów roślinnych.

Markerami roślinnymi, wykrywalnymi metodami chromatograficznymi, są także takie grupy związków jak alkaloidy oraz saponiny. Natomiast markerami zwierzęcymi są sterole oraz kwasy żółciowe. Alkaloidy są to związki zawierające w cząsteczce azot, charakteryzujące się odczynem zasadowym, występujące w różnych częściach roślin, często toksyczne. Dzięki wysokiej odporności alkaloidów na temperaturę obróbka termiczna podczas gotowania roślin nie wpływa na ich zawartość. Saponiny są to związki powierzchniowo czynne również występujące naturalnie w roślinach. Ze względu na budowę dzielimy je na steroidowe i triterpenowe. Są obecne w takich roślinach jak szpinak, soja czy zioła. Część saponin jest trującymi, a stosowanie ich w nadmiarze ma toksyczne właściwości (Strzemski 2010). Sterole z kolei są alkoholami alicyklicznymi, zaliczany do grupy steroidów. Ze względu na doskonałe

właściwości lipofilowe występują zarówno w tłuszczach zwierzęcych, jak i roślinnych w stanie wolnym bądź w postaci wosków. Najbardziej powszechnym sterolem zwierzęcym (zoosterolem) jest cholesterol, natomiast często występującymi sterolami roślinnymi (fitosterolami), są stigmasterol czy β -sitosterol. W środowisku silnie kwaśnym ulegają dehydratacji do eterów steroidowych i węglowodorów.

W tabeli 3 przedstawiono częstość występowania związków charakterystycznych dla profilu lipidowego, które najczęściej występowały w badanych próbkach. Ponieważ jest duże zróżnicowanie w potencjalnych markerach występujących w próbkach, wszystkie te związki zostaną kolejno scharakteryzowane na podstawie dostępnej literatury.

W próbkach oznaczono dziewięć związków charakterystycznych dla profilu lipidowego. Wśród nich był 1,2-dipalmitynian glicerolu (*glycerol 1,2-dipalmitate*) – gliceryd składający się z dwóch reszt kwasu palmitynowego i cząsteczki glicerolu. Ugrupowania tego kwasu pochodzą z olejów rybnych, tłuszczu mlecznych, olejów roślinnych i tłuszczu zwierzęcych. Występuje często w produktach piekarskich, napojach, gumie oraz margarynie (*Human Metabolome Database, Record Name: DG(16:0!6:0/0:0) <http://hmdb.ca/metabolites/hmdb07098>*).

Kolejnymi zidentyfikowanymi związkami są: 1-monolinologlicerol (*1-monolinoleoylglycerol*) – gliceryd składający się z jednego łańcucha kwasu linolowego i glicerolu, który jest produktem końcowym trawienia jelit u zwierząt, steroid charakterystyczny między innymi dla roślin morskich, roślin przybrzeżnych (Sheela, Uthayakumari 2013) oraz 1-monopalmitynian (*1-monopalmitin*) to pochodna 1-heksadekanianu glicerolu; występuje w niewielkich ilościach w olejach roślinnych (najczęściej zauważalny w oliwie z oliwek) (*Human Metabolome Database <http://www.hmdb.ca/metabolites/HMDB31074>*). Innym przedstawicielem steroidów był 3-hydroksyspirost-8-en-11-on (*3-hydroxyspirost-8-en-11-one*), związek należący do steroidowych saponin, związków biologicznie czynnych występujących w wielu roślinach

(lukrecja gładka, nagietek lekarski, soja, naparstnica) oraz organizmach morskich. Jest także składnikiem surowego soku z trzciny cukrowej, występuje także w innych roślinach cukrowych oraz wykazuje właściwości antynowotworowe (Bharathidasan *et al.* 2017). Tylko w jednej próbce stwierdzono obecność cholesterolu (*cholesterol*), kolejnego związku z grupy steroidów. Jest to niezbędny związek dla wszystkich gatunków zwierząt – jego pochodne występują w błonie komórkowej, jest prekursorem wielu istotnych związków biologicznie czynnych, np. hormonów, kwasów żółciowych, fitosteroli (McMurry 2000; Smith 1991).

W próbkach wykryto także obecność 17-pentatriakontenu (*17-pentatriacontene*), który uznawany jest za składnik propolisu (Erturk *et al.* 2016) oraz 1-heptatriakotanolu (*1-heptatriacotanol*) – długołańcuchowego alkoholu, wykazującego właściwości antyoksydacyjne, antynowotworowe, przeciwzapalne i wpływa na hormony płciowe. Występuje w różnych woskach, np. w pszczelim

Tabela 3. Związki charakterystyczne dla profilu lipidowego, które najczęściej występowały w badanych próbkach

Table 3. Compounds characteristic of lipid profile, which were most frequently found in the tested samples

NAZWA ZWIĄZKU	NUMER PRÓBK				
	1	7	8	9	13
17-Pentatriacontene	+	–	–	+	+
1-Monopalmitin	–	+	–	+	–
Glycerol 1,2-dipalmitate	–	+	–	+	–
1-Monolinoleoylglycerol	+	–	+	+	–
1-Heptatriacotanol	+	–	–	+	+
Cholesterol	+	–	–	–	–
3-Hydroxyspirost-8-en-11-one	+	–	+	–	–
Spirost-8-en-11-one, 3-hydroxy-,	–	–	–	+	–
Dehydroabietic acid	+	–	–	–	–
7,8-Epoxylostan-11-ol, 3-acetoxy	+	–	+	–	+

"+" – związek występujący w próbce

"–" – związek nie występujący w próbce

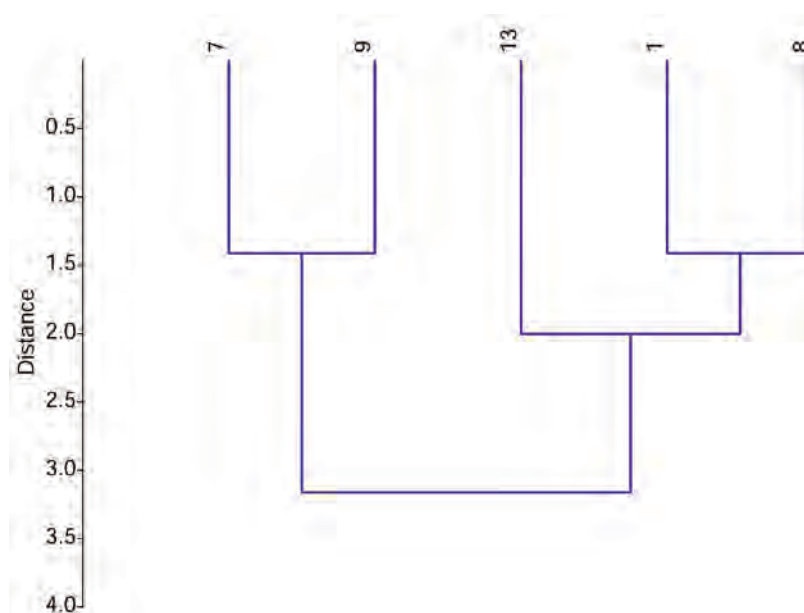
lub roślinnych – oleju jojoba (Mohammed *et al.* 2016). Alkohole reprezentuje także 7,8-epoksy-lanostan-11-ol, 3-acetoksy (7,8-epoxylanostan-11-ol, 3-acetoxy), związek chemiczny należący do grupy alkoholi rozgałęzionych powstałych na bazie cholesterolu, który występuje w wielu roślinach (szczególnie w liściach, łodygach i korzeniach). Ma właściwości przeciwzapalne i antybakteryjne (Al-Shammari *et al.* 2012; Chacha *et al.* 2014). W części próbek zidentyfikowano kwas dehydroabietynowy (dehydroabietic acid) będący pochodną kwasu żywicznego występującego głównie w żywicy drzew iglastych (Halbrook *et al.* 1966).

Wśród naczyń znajdowała się duża waza ustawiona w grobie do góry dnem (próbka 1). Według wyników badań, jako jedyna z pojemników zawierała cholesterol oraz kwas oleopalmitynowy (C16:1) występujący w tłuszczach ssaków. Wyłącznie w tym naczyniu zaobserwowano pochodną kwasu żywicznego rejestrowanego głównie w żywicy drzew iglastych (dehydroabietic acid) oraz 3-hydroxyspirost-8-en-11-one – obecny także w garnku (próbka 8) – należący do steroidowych saponin, związków biologicznie czynnych, charakterystycznych dla wielu roślin, takich jak lukrecja gładka, nagietek lekarski czy naparstnica.

W kubku (próbka 7) i czarce (próbka 9) wykryto pochodną 1-heksadekanianu glicerolu występującą w niewielkich ilościach w olejach roślinnych (1-monopalmitin) i gliceryd składający się z cząsteczki glicerolu i kwasu palmitynowego, którego ugrupowania pochodzą z olejów rybnych, tłuszczów mlecznych, olejów roślinnych i tłuszczów zwierzęcych (glycerol 1,2-dipalmitate). W czarce był również składnik soku występującego w roślinach cukrowych (spirost-8-en-11-one, 3-hydroxy-).

W wazie (próbka 1) i obu czarkach (próbki 9 i 13) wykryto składniki propolisu (17-pentatriacontene oraz 1-heptatriacotanol). W wazie (1), garnku (8) i jednej z czarek (9) stwierdzono obecność 1-monolinoleoiloglicerol, który mógłby się wiązać z roślinami przybrzeżnymi: w tych samych naczyniach (1, 8) i w drugiej z czarek (13) odkryto 7,8-epoxylanostan-11-ol, 3-acetoxy, wiązany z wieloma roślinami.

Wykonana została analiza podobieństwa między próbkami pod względem obecności biomarkerów za pomocą analizy wiązkowej. Analizę przeprowadzono metodą Warda w pakiecie PAST 4.03 (Hammer *et al.* 2001). Widoczne na rycinie 3 wyniki analizy pokazują, że próbki można



Ryc. 3. Analiza wiązkowa metodą Warda pod względem obecności biomarkerów w badanych próbkach
Fig. 3. Beam analysis with the use of the Ward method for the presence of biomarkers in the tested samples

pogrupować w rozdzielone skupiska. Podobieństwo wykazują próbki 7 i 9 oraz 1 i 8, co jest zgodne z ich charakterystyką. Trudno jednak wskazywać, czy zawierały podobne produkty.

Specyfika naczyń znajdujących w grobach, w których w większości nie przygotowywano posiłków, ogranicza uzyskanie precyzyjnych wyników.

Cenną informacją jest wcześniejsze użytkowanie pojemnika na kości, czyli kubka, bądź też wykorzystanie go w trakcie czynności pogrzebowych. Wykonane analizy potwierdzają, że część naczyń mogła służyć jako pojemniki na napoje alkoholowe, np. na bazie miodu, a inne do przechowywania różnych produktów.

Literatura

- Al-Shammari L.A., Hassan W.H., Al-Youssef H.M. 2012. Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil and lipid content of *Carduus pycnocephalus*, L. growing in Saudi Arabia, *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research* 4(2), 1281–1287.
- Bharathidasan R., Rajendran P., Sureshkumar K. 2017. GC-MS Analysis of Phyto-Components in Raw and Treated Sugarcane Juice, *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences* 6(7), 51–61.
- Chacha M., Kidukuli A., Shahada F., Zekeya N. 2014. Analysis of phytochemical composition of *Bersama abyssinica* by gas chromatography – mass spectrometry, *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry* 3(4), 246–252.
- Eerkens J.W. 2005. GC-MS analysis and fatty acid ratios of archaeological potsherds from the Western Great Basin of North America, *Archaeometry* 47, 83–102.
- Eerkens J.W. 2007. Organic Residue Analysis and the Decomposition of Fatty Acids in Ancient Potsherds, w: *Theory and Practice of Archaeological Residue Analysis*, red. H. Barnard, J.W. Eerkens (red.), *BAR International Series* 1650, 90–98. Oxford.
- Erturk O., Cil E., Yoloğlu N., Yavuz C. 2016. An in vitro study on antimicrobial and antioxidant activity of propolis from Rize Province of Turkey, *Mellifera* 16(1), 4–18.
- Gregg M.W., Slater G.F. 2010. A new method for extraction, isolation and transesterification of free fatty acids from archaeological pottery, *Archaeometry* 52, 833–854.
- Halbrook N.J., Ray V., Lawrence J. 1966. The Isolation of Dehydroabietic Acid from Disproportionated Rosin, *The Journal of Organic Chemistry* 31(12), 4246–4247. <https://doi.org/10.1021/jo01350a510>
- Hammer Ø., Harper D.A.T., Ryan P.D. 2001. PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis, *Palaeontologia Electronica* 4(1), 1–9. http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm
- Human Metabolome Database, Record Name: DG(16:0/!6:0/0:0) <http://hmdb.ca/metabolites/hmdb07098>; <http://www.hmdb.ca/metabolites/HMDB31074>
- Irto A., Micalizzi G., Bretti C., Chiaia V., Mondello L., Cardiano P. 2022. Lipids in Archaeological Pottery: A Review on Their Sampling and Extraction Techniques, *Molecules* 27, 3451. <https://doi.org/10.3390/molecules27113451>
- Kałużna-Czaplińska J., Rosiak A., Kwapińska M., Kwapiński W. 2016. Different analytical procedures for the study of organic residues in archaeological ceramic samples with the use of Gas Chromatography mass Spectrometry, *Critical Reviews in Analytical Chemistry* 46 (1), 67–81.
- Kałużna-Czaplińska J., Józefowska A., Rosiak A. 2020. Oznaczenie związków organicznych w próbkach naczyń pochodzących z grobów halsztackich z Domasławia 10/11/12, gm. Kobierzyce/Determination of organic compounds in samples of vessels from the Hallstatt graves from Domasław No. 10/11/12, Kobierzyce

- Commune, w: *Cmentarzysko wczesnej epoki żelaza w Domasławiu 10/11/12, powiat wrocławski. Tom V. Opracowania specjalistyczne*, red. B. Gediga, A. Józefowska, Wrocław, 251–259.
- McMurry J. 2000. *Chemia organiczna* 1, wyd. 4. Warszawa.
- Mohammed Y.H., Ghaidaa J.M., Imad H.H. 2016. Analysis of bioactive chemical compounds of *Nigella sativa* using gas chromatography-mass spectrometry, *Journal of Pharmacognosy and Phytotherapy* 8(2), 8–24, <https://doi.org/10.5897/JPP2015.0364>.
- Regert M. 2011. Analytical strategies for discriminating archaeological fatty substances from animal origin, *Mass Spectrometry Reviews* 30, 177–220.
- Rosiak A., Kałużna-Czaplińska J., Gątarek P. 2020. Analytical Interpretation of Organic Residues from Ceramics as a Source of Knowledge About Our Ancestors, *Critical Reviews in Analytical Chemistry* 50 (3), 189–195. <https://doi.org/10.1080/10408347.2019.1602821>.
- Smith L.L. 1991. Another cholesterol hypothesis: cholesterol as antioxidant, *Free Radical Biology & Medicine* 1 (11), 47–61, PMID: 1937129.
- Strzemiński M. 2010. Saponiny, w: *Farmacja krakowska* XIII(3), 18–22.

Identification of organic compounds in vessel samples from the Bronze Age cemetery in Domasław 10/11/12, Kobierzycze Commune, Wrocław District (Summary)

Research conducted at the cemetery in Domasław (site 10/11/12) focused on the analysis of organic residues in ceramic vessels from grave no. 2894, dated to the Bronze Age III period (BrD/HaA1). The main goal was to identify and determine the sources of fatty acids and plant and animal biomarkers using gas chromatography coupled with mass spectrometry (GC-MS).

The research showed that the analyzed vessels had contact mainly with raw materials of plant origin, including seeds and nuts, but in one case traces of animal products were observed. The interpretation of the results was based on the proportions of fatty acids according to archaeological criteria, which allowed for the distinction between plant and animal remains.

Compounds characteristic of the lipid profile, such as cholesterol, sitosterol and glycerides, were also detected in the samples, which provide additional information about the potential purpose of the vessels. The results suggest that the vessels could have been used to store alcoholic beverages or other food products, but the exact function remains difficult to determine due to the specificity of the burials.

These studies provide valuable information on burial customs and food storage methods in the Bronze Age, indicating the variety of uses for ceramic vessels and the specific diet of the communities at that time.

AFILIACJE AUTORÓW

Renata Abłamowicz

Dział Archeologii Muzeum Śląskie w Katowicach
Dobrowolskiego 1, 40-205 Katowice
e-mail: r.ablamowicz@muzeumslaskie.pl

Marek Anioła, Agnieszka Zarzycka-Anioła, Poznań

Paweł Dąbrowski

Zakład Anatomii Prawidłowej, Katedra Morfologii
i Embriologii Człowieka
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we
Wrocławiu
Tytusa Chałubińskiego 6a, 50-368 Wrocław
e-mail: pawel.dabrowski@umw.edu.pl

Krzysztof Demidziuk

Muzeum Archeologiczne we Wrocławiu
Cieszyńskiego 9, 50-136 Wrocław
e-mail: k.demidziuk@wp.pl

Paweł Gan

Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk
Ośrodek Interdyscyplinarnych Badań
Archeologicznych
Al. Solidarności 105, 00-140 Warszawa
e-mail: p.gan@iaepan.edu.pl

Beata Iwanek (†)

Instytut Biologii i Ewolucji Człowieka,
Wydział Biologii,
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań

Anna Józefowska

Instytut Archeologii i Etnologii PAN we Wrocławiu
Więzienna 6, 50-114 Wrocław
e-mail: a.jozefowska@iaepan.edu.pl

Joanna Kałużna-Czaplińska

Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej
Politechniki Łódzkiej
Żeromskiego 116, 90-924 Łódź
e-mail: joanna.kaluzna-czaplinska@p.lodz.pl

Jakub Kępiński

Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej
Politechniki Łódzkiej
Żeromskiego 116, 90-924 Łódź
e-mail: jakub.kepinski@p.lodz.pl

Stanisław Madej

Instytut Nauk Geologicznych, Uniwersytet Wrocławski
pl. Borna 9, 50-204 Wrocław
e-mail: stanislaw.madej@uwr.edu.pl

Lubomiła Nowaczyk, Krzysztof Nowaczyk

Pracownia Archeologiczna Arkadia
Węgierska 9/19, 64-100 Leszno
e-mail: archeonowa@gmail.com

Kamil Nowak

Austriacki Instytut Archeologiczny (OeAI)
Austriacka Akademia Nauk (OeAW)
Dominikanerbastei 16, 1010 Wiedeń
e-mail: KamilLukasz.Nowak@goeaw.ac.at

Tomasz Purowski

Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk
Ośrodek Interdyscyplinarnych Badań Archeologicznych
Al. Solidarności 105, 00-140 Warszawa
e-mail: t.purowski@iaepan.edu.pl

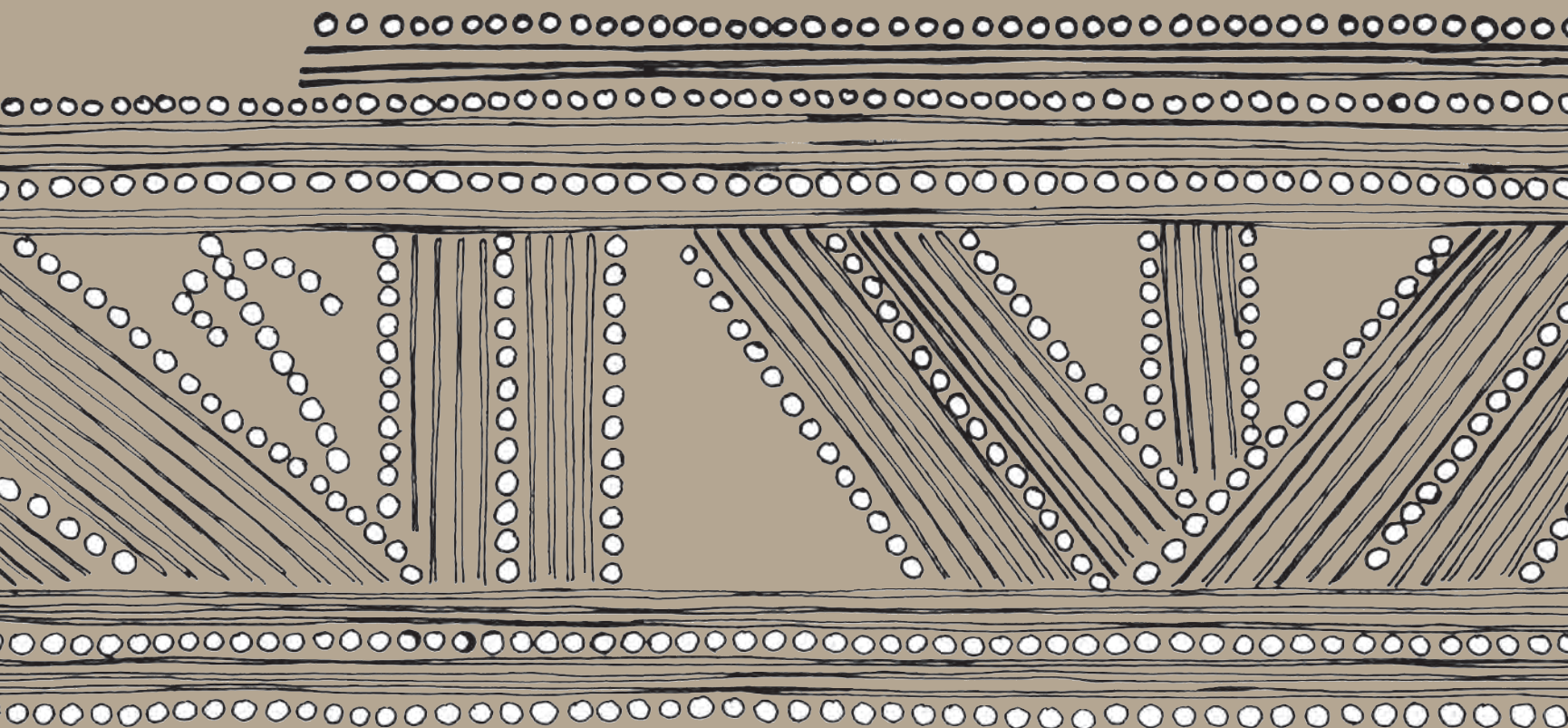
Janusz Piontek

Instytut Biologii i Ewolucji Człowieka,
Wydział Biologii
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań
e-mail: piontek@amu.edu.pl

Angelina Rosiak

Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej
Politechniki Łódzkiej
Żeromskiego 116, 90-924 Łódź
e-mail: angelina.rosiak@p.lodz.pl

Katarzyna Świątek, Wrocław



Ministerstwo Kultury
i Dziedzictwa Narodowego

