

PAŃSTWOWE MUZEUM ARCHEOLOGICZNE

w Warszawie

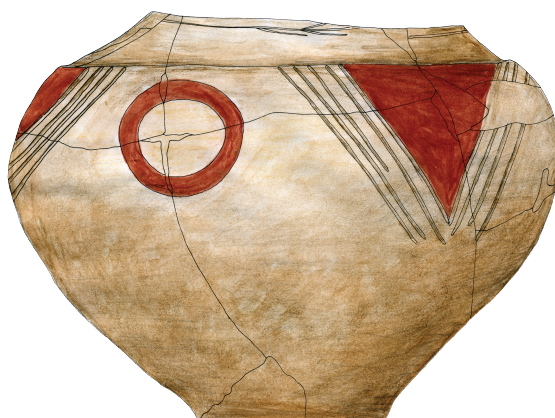


WIADOMOŚCI ARCHEOLOGICZNE

BULLETIN ARCHÉOLOGIQUE POLONAIS

TOM (VOL.) LVII

2004 – 2005



WARSZAWA 2005 VARSOVIE

**WIADOMOŚCI
ARCHEOLOGICZNE**

TOM LVII

Redaguje zespół / Editorial staff:

mgr Jacek Andrzejowski (sekretarz redakcji / managing editor), dr Wojciech Brzeziński (redaktor naczelny / editor in chief),
prof. dr hab. Teresa Dąbrowska (zastępczyni redaktora naczelnego / subeditor), mgr Grażyna Orlińska,
mgr Radosław J. Prochowicz, mgr Andrzej Tomaszewski, doc. dr hab. Teresa Węgrzynowicz

Tłumaczenia / Translations:

Anna Kinecka, Marta Stasiak-Cyran
Anna Mistewicz & Jacek Andrzejowski (podpisy / captions)

Skład i łamanie / Layout:

JRJ

Rycina na okładce: malowana waza gliniana
z Chojna-Golejewka, pow. Rawicz (rys. L. Kobylińska)

Cover picture: painted. clay vase
from Chojno-Golejewko, distr. Rawicz (L. Kobylińska del.)

© Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie, 2005

© Autorzy, 2005

Sprzedaż detaliczna publikacji Państwowego Muzeum Archeologicznego, w tym egzemplarzy archiwalnych, prowadzona jest w salach wystawowych muzeum, ul. Długa 52 (Arsenał), 00-241 Warszawa. Płatność gotówką; wystawiamy rachunki i faktury. Ponadto nasze książki i czasopisma można zamawiać w PMA, tel. +48 (22) 831 32 21–25/110 lub pod adresem internetowym wydawnictwapma@pma.pl.

Cennik wydawnictw, wykaz publikacji i pełen spis zawartości czasopism PMA: pma@pma.pl/wydawnictwa.

Adres redakcji / Editorial office:

Państwowe Muzeum Archeologiczne
ul. Długa 52 (Arsenał), 00-241 Warszawa
tel.: +48 (22) 831 32 21–25/141,152; fax: +48 (22) 831 51 95; e-mail: j.andrzejowski@pma.pl

WIADOMOŚCI ARCHEOLOGICZNE

Tom (Vol.) LVII

SPIS TREŚCI

Contents

Rozprawy

- Barbara Bargiel, Jerzy Libera, Zespoły grobowe z krzemiennymi płoszczami w Małopolsce i na Wołyniu 3
Grave assemblages with flint projectile points in the Little Poland and Volhynia

Miscellanea

- Anna Drzewicz, Topór kamienny kultury ceramiki sznurowej z Czubina, pow. pruszkowski 29
A Corded Ware Pottery culture stone axe from Czubin, distr. Pruszków

- Anna Drzewicz, Technika produkcji młotków rogowych z osiedla obronnego kultury łużyckiej w Biskupinie 33
Antler hammers from the fortified settlement of the Lusatian culture at Biskupin – technology of production

- Grażyna Orlińska, Naczynie kultury łużyckiej z Pyszkowa, pow. sieradzki 41
A Lusatian culture footed beaker from Pyszków, distr. Sieradz

- Aleksandra Żórawska, Klamra hakowa z Kargoszyna, pow. ciechanowski. 47
Uwagi o chronologii i genezie ażurowych klamer z T-kształtnym zakończeniem w północno-wschodniej Polsce i na terenach bałtyjskich
The belt clasp from Kargoszyn, distr. Ciechanów.
The dating and origins of open-work belt-clasps with T-shaped endings from north-eastern Poland and the Balt lands

- Jacek Andrzejowski, Wczesna *Kragenfibel* z Obór i problem jej pochodzenia 57
Early *Kragenfibel* from Obory and the question of its provenance

- Katarzyna Czarnecka, Nieznane materiały z cmentarzyska kultury przeworskiej 67
w Wólce Domaniowskiej, w pow. radomskim
Unpublished finds from a cemetery of the Przeworsk culture at Wólka Domaniowska, distr. Radom

- Radosław Prochowicz, Znaleźisko dziobowatego okucia końca pasa z Przeradowa, pow. makowski 73
A beak-shaped strap end from Przeradowo, distr. Maków Maz.

- Dorota Popławska, Archeomuzykologia polska o aerofonach fletowych 81
Polish archaeomusicology on flute o aerophones

Materiały

- Bartłomiej Karch, Naczynia z IV okresu epoki brązu z Nowego Zatomia, pow. międzychodzki 89
Bronze Age pottery (BA IV) from Nowego Zatom, distr. Międzychód

- Anna Drzewicz, Materiały z cmentarzyska ludności kultury łużyckiej w Chojnie-Golejewku, pow. rawicki, z kolekcji 93
Aleksandra Guttmana
Material from a Lusatian culture cemetery at Chojno-Golejewko, distr. Rawicz, from the Aleksander Guttman collection

Anna Drzewicz, Ozdoby brązowe z Kruchowa, pow. gnieźnieński Bronze ornaments from Kruchowo, distr. Gniezno	101
Aleksandra Żórawska, Wielokulturowe cmentarzysko w Starym Targu w świetle dotychczasowych publikacji, archiwaliów i ocalałych materiałów The multicultural cemetery at Stary Targ in the light of literature, archival records and survived finds	111
Zbigniew Nowakowski, Cmentarzysko kultury przeworskiej w miejscowości Bielawy-Łuby, pow. łowicki, stan. 2 A Cemetery of the Przeworsk Culture at Bielawy-Łuby, distr. Łowicz, site 2	177
Anna Mistewicz, Cmentarzysko ludności kultury przeworskiej z wczesnego okresu wpływów rzymskich na stan. 29 w Dąbku, pow. mławski Early Roman Period cemetery of the Przeworsk culture at Dąbek, site 29, distr. Mława	197
A n e k s : Łukasz Maurycy Stanaszek, Analiza antropologiczna materiału kostnego z Dąbka, pow. mławski, stan. 29 Anthropological assessment of bone remains from Dąbek, site 29, distr. Mława	235
Teresa Liana Osada z młodszego okresu rzymskiego w Łęgonicach, pow. grójecki A Late Roman Period settlement of the Przeworsk culture at Łęgonice, distr. Grójec	241
K r o n i k a	297
Wykaz skrótów	299

OD REDAKCJI

W niniejszym tomie „Wiadomości Archeologicznych” zamieszczamy pracę zmarłej w 1998 roku dr Teresy Liany pt. *Osada z młodszego okresu rzymskiego w Łęgonicach, pow. grójecki*, przygotowaną i zredagowaną przez prof. dr hab. Teresę Dąbrowską na podstawie materiałów pozostawionych przez Autorkę. Redakcja „Wiadomości Archeologicznych” wyraża tą drogą podziękowania Pani prof. dr hab. Teresie Dąbrowskiej za wielki wkład pracy w przygotowanie do publikacji tego ważnego stanowiska kultury przeworskiej.

Redakcja „Wiadomości Archeologicznych” informuje, że w pracy Caroline Earwood *Wooden artefacts from the medieval town of Dawidgródek, Belarus* opublikowanej w tomie LVI zostało wykorzystanych szereg rysunków autorstwa Pani Wiesławy Gawrysiak-Leszczyńskiej. Redakcja przeprasza Autorkę za omyłkowe opuszczenie Jej nazwiska w podpisach pod następującymi rycinami: fig. 6 nr 72.7, 10 nr 65, 66:1, 79.3, fig. 11 (z wyjątkiem nr. 16.2), fig. 13 nr 81:3, fig. 16 (z wyjątkiem nr. 17.7), fig. 19, fig. 22, nr 79.11, 81.7, 81.14, 81.21, fig. 23, fig. 27 nr 79.14, 81.19.

Począwszy od bieżącego tomu w „Wiadomości Archeologicznych” Redakcja wprowadziła transliterację tekstów pisanych grażdanką (cyrylicą) zgodną z zasadami opisanymi w Polskiej Normie PN-ISO 9:2000 (*Informacja i dokumentacja — transliteracja znaków cyrylickich na znaki łacińskie — Języki słowiańskie i niesłowiańskie*).

Dr Wojciech Brzeziński
Redaktor Naczelny

ANNA DRZEWICZ

OZDOBY BRĄZOWE Z KRUCHOWA, POW. GNIEŹNIEŃSKI

BRONZE ORNAMENTS FROM KRUCHOWO, DISTR. GNIEZNO

W zbiorach Państwowego Muzeum Archeologicznego (dalej PMA) w Warszawie znajduje się grupa ozdób brązowych z Kruchowa, gm. Trzemeszno, pow. gnieźnieński, woj. wielkopolskie, składająca się z naszyjnika, bransolety oraz czterech naramienników/nagolenników¹ (nr inw. PMA/III/5710). Pierwotnie w jej skład wchodziły jeszcze dwa inne przedmioty – obecnie zaginione – a mianowicie bransoleta spiralna oraz piąty naramiennik/nagolennik (Ryc. 1).

Analizowane zabytki pochodzą z kolekcji Józefa Tomasza Przyborowskiego (1823–1896), filologa, historyka i bibliotekarza, profesora Szkoły Głównej, a także redaktora „Wiadomości Archeologicznych” w latach 1873–1882². Nie wiadomo jednak, kiedy i w jaki sposób wyroby te trafiły do jego zbiorów. Można jedynie przypuszczać, że nastąpiło to w latach 1852–1854, gdy J. T. Przyborowski pracował jako nauczyciel w gimnazjum w Trzemesznie. Nie są także znane okoliczności, czas i dokładne miejsce znalezienia ozdób. Z pewnym prawdopodobieństwem można sądzić, że odkryto je około połowy XIX wieku, w czasie prowadzonych wówczas badań wykopaliskowych nad osadnictwem średniowiecznym w okolicy Jeziora Kruchowskiego (Opisanie 1852). Po śmierci kolekcjonera cały zbiór został na mocy testamentu ofiarowany Muzeum Przemysłu i Rolnictwa (dalej MPR) w Warszawie. Wszystkie przedmioty z Kruchowa zainwentaryzowano pod wspólnym numerem MPR 1008 jako *naszyjnik oraz 6 kręgów na ręce i nogi, 1 bransoleta spiralna ze zwojów średn. 0,067*³. W 1928 roku Dział Wykopalisk Przedhistorycznych MPR wraz z całością dokumentacji i zabytków

archeologicznych wcielono do Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie (R. Jakimowicz 1935, s. 273). Jesienią 1939 roku zbiory PMA zostały wywiezione do Poznania⁴. Omawiany zestaw brązów zainwentaryzowano tam w księdze *Landesamt für Vorgeschichte* pod nr inw. 1940:122, kat. 101, 118, 119 jako pochodzący z miejscowości *Bruchfelde*⁵. W wyniku powojennych rewindykacji do PMA w Warszawie powróciło tylko sześć zabytków z analizowanej grupy.

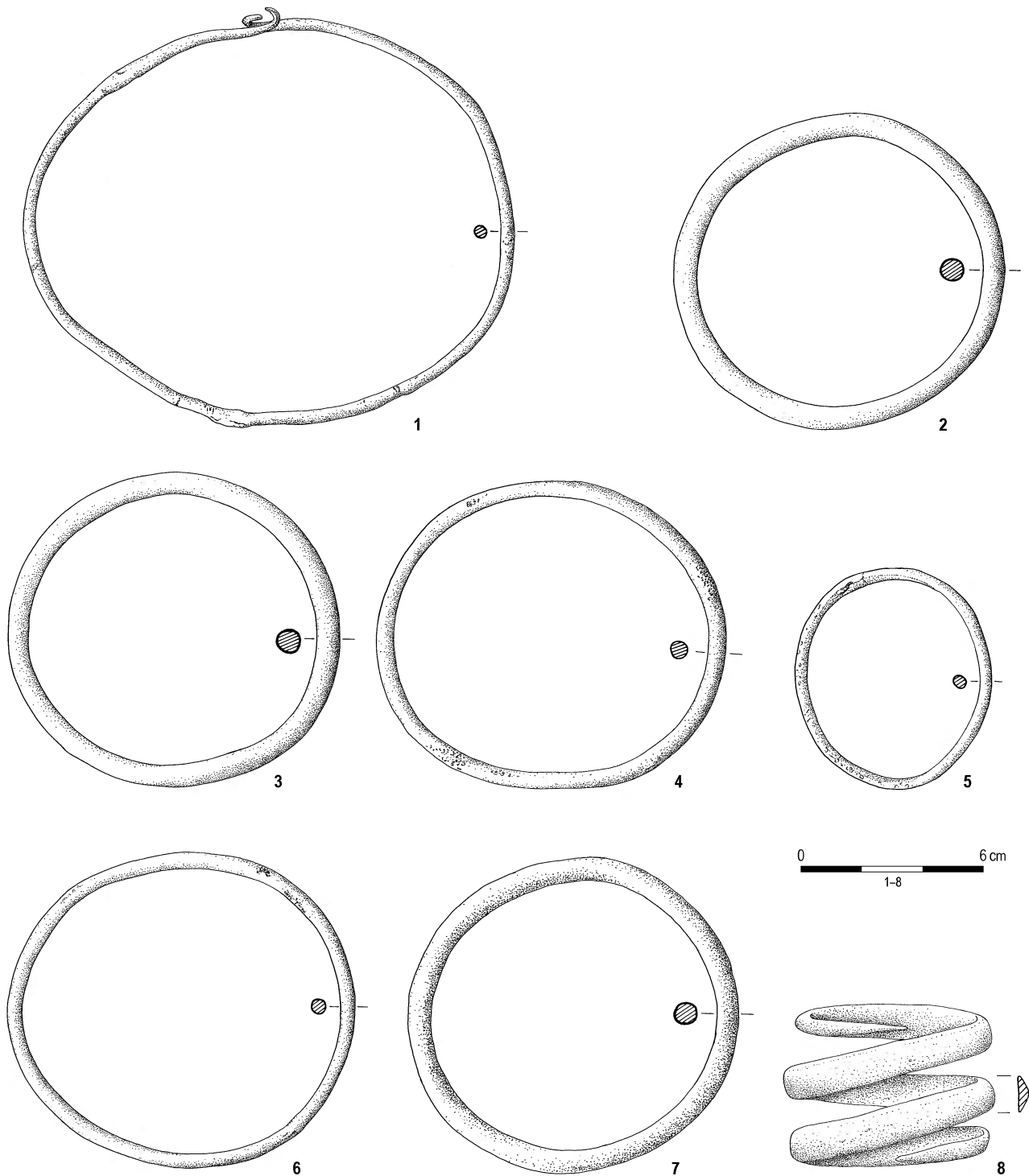
¹ W literaturze toczy się dyskusja dotycząca nazewnictwa oraz interpretacji funkcji poszczególnych ozdób rąk i nóg. Dotychczasowe określenia: bransoleta, nagolennik czy naramiennik, sugerujące pierwotny sposób użytkowania, są oparte na mało precyzyjnych kryteriach wielkościowych. Zakłada się bowiem, że naramienniki i nagolenniki były to obręcze o większej średnicy, zaś mniejsze pełniły rolę bransolet. O mylności takich założeń przekonują obserwacje poczynione w nielicznych w kręgu kultur popielnicowych grobach szkieletowych. Okazało się, że niekiedy te same formy ozdób mogą być noszone na różnych częściach ciała. W związku z tym zasugerowano przyjęcie dla ozdób rąk i nóg określeń bardziej neutralnych: obręcz i spirala (por. np. W. Błażej 1990, s. 44; 1999, s. 52–53; M. Kaczmarek 2002, s. 157). Jednak w niniejszym opracowaniu, ze względu na jasność wyводу, przyjmuje się tradycyjną nomenklaturę: bransoletami nazwane zostały ozdoby o mniejszej średnicy, a obręcze większe określono jako naramienniki/nagolenniki, ponieważ ich forma i rozmiary nie upoważniają do bliższego sprecyzowania funkcji.

² *Przyborowski Józef Tomasz (Polski Słownik Biograficzny, t. XXXIX/1, Warszawa 1986, s. 76–79 [R. Skręt])*.

³ Katalog kartkowy Działu Wykopalisk Przedhistorycznych Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, Pracownia Inwentaryzacji i Ruchu Muzealiów PMA.

⁴ Zbiory archeologiczne PMA na polecenie prof. E. Petersena zostały jesienią 1939 roku posegregowane na żelazne, srebrne, złote, miedziane, brązowe, skarby, monety i naczynia ceramiczne, a następnie zapakowane. W pięciu wagonach przewieziono je do Krakowa, a stamtąd większość przetransportowano do Poznania na przełomie listopada i grudnia tegoż roku (W. Antoniewicz 1946, s. 56–57; J. E. Kaczmarek 1996, s. 140).

⁵ Księga inwentaryzacyjna *Landesamt für Vorgeschichte* z 1940 roku, Archiwum Naukowe Muzeum Archeologicznego w Poznaniu (MAP).



Ryc. 1. Ozdoby z Kruchowa, pow. Gniezno: 1 – naszyjnik, 2–4, 6, 7 – naramienniki/nagolenniki, 5 – bransoleta zamknięta, 8 – bransoleta spiralna (poz. 7 i 8 – rekonstrukcje na podstawie szkiców w księdze inwentarzowej *Landesamt für Vorgeschichte* z 1940 roku). Rys. L. Kobylińska

Fig. 1. Ornaments from Kruchowo, distr. Gniezno: 1 – necklace, 2–4, 6, 7 – armlets/anklets, 5 – bangle, 8 – spiral bracelet (7, 8 – reconstructions based on sketch drawings in the *Landesamt für Vorgeschichte* inventory book from 1940). L. Kobylińska del.

Opis i analiza zabytków

Wśród wyrobów brązowych z Kruchowa znajduje się otwarty, niezdobiony naszyjnik, wykonany z pręta o okrągłym przekroju (Ryc. 1:1). Jego końce są ścienione, haczykowato zagięte i zaczepione o siebie. Niemal naprzeciw zapięcia znajduje się zgrubienie, które należy uznać za pozostałość niedokładnie usuniętego nadlewu. W pobliżu jednego z zakończeń widoczne jest drugie

zgrubienie, znacznie dłuższe od poprzednio opisanego, będące śladem naprawy miejsca złamania przez oblanie go brązem⁶. Reperacja ta została wykonana wyjątkowo starannie, zeszlifowano nawet ostre krawędzie „łaty”.

⁶ Naszyjnik został poddany badaniom rentgenowskim, które wykazały, że zgrubienie naprzeciw zapięcia jest nadlewem, natomiast drugie – w sąsiedztwie zapięcia – śladem naprawionego złamania (Rtg nr 1565–1567 wykonał mgr inż. W. Weker, Dział Konserwacji Muzealiów PMA).

Naszyjnik ma kształt owalny i wymiary 13,0 × 16,0 cm, a średnica pręta wynosi 0,3–0,5 cm. Powierzchnię pokrywa ciemnozielona patyna szlachetna. Wyniki analizy składu chemicznego surowca użytego do odlania ozdoby przedstawiono w tabeli (por. tab. 1, poz. 1).

Niezdobione naszyjniki brązowe z haczykowato zagiętymi końcami nie należą do znalezisk zbyt częstych i być może dlatego dotychczasowa literatura przedmiotu traktuje je dość lakonicznie. Wyroby te uważane są za formę typową dla terenów północnych, położonych na zachód od Odry (G. Kossina 1917, s. 33; W. Szafrąński 1955, s. 151; E. Sprockhoff 1956, s. 159). W. Szafrąński egzemplarze znalezione w Wielkopolsce uznaje za importy z tego właśnie obszaru. Omawiane ozdoby ogólnie datowane są na schyłek V okresu epoki brązu i początek okresu halsztackiego (W. Szafrąński 1955, s. 70–71; E. Sprockhoff 1956, s. 159; D. Durczewski 1961, s. 94; M. Kaczmarek 2002, s. 172–173). Wydaje się, że naszyjnik z Kruchowa również należałoby umieszczać w wymienionych ramach chronologicznych. Analogiczne wyroby znane są na przykład ze skarbow w Słupach, pow. aleksandrowski, i Łęce, pow. łęczycki, datowanych na okres halsztacki C (W. Szafrąński 1955, s. 152, ryc. 328, 330–332; D. Durczewski 1961, s. 55–57, ryc. 50–52; H. A. Ząbkiewicz-Koszańska 1966, s. 134, 146, tabl. III:1) oraz Uścikówcu, stan. 1, pow. obornicki, łączonego z V okresem epoki brązu lub okresem halsztackim C (L. J. Łuka 1953, s. 63, 68, ryc. 4h.i; W. Szafrąński 1955, s. 153, ryc. 419; W. Blajer 2001, s. 62, 357, poz. 49; M. Kaczmarek 2002, s. 198, tabl. 55:28), a także z grobu XLI na cmentarzysku w Gorszewicach, pow. szamotulski, pochodzącym z wczesnej epoki żelaza (Z. Pieczyński 1954, s. 118, ryc. 27:2).

Wspomniana wcześniej reperacja, dokonana na omawianym naszyjniku, nie stanowi w pradziejach zjawiska wyjątkowego. Naprawy uszkodzonych wyrobów brązowych zdarzały się bowiem dość często. W taki sam sposób jak egzemplarz z Kruchowa, ale mniej starannie, zreperowano na przykład datowane na późny okres epoki brązu naszyjniki z Szadka, pow. kaliski, Bełdowa, pow. zgierski, czy Ostrowa nad Gopłem, pow. inowrocławski (A. Karpińska 1922–1924, s. 27, ryc. 4; W. Blajer 2001, s. 341, 348). Uszkodzony naszyjnik ze skarbu z Uścikowca naprawiono natomiast przez owinięcie miejsca złamania taśmą brązową (L. J. Łuka 1953, s. 69).

Lp.	Przedmiot	Cu	Sn	Al	Si	Mg	Pb	Ag	Sb	Cr	Mn	Fe	Ni	Zn	As	Co	Bi	Au
1.	naszyjnik	97,92	0,52	0,00	0,00	0,00	0,07	0,14 (0,08650)	0,30 (0,33570)	0,00	0,03 (0,00170)	0,12	0,31 (0,23240)	0,59	0,01840	0,01360	0,00660	0,00040
2.	naramiennik/ nagolennik	93,23	1,82	0,00	0,00	0,00	3,35	0,09 (0,19240)	0,26 (0,71860)	0,00	0,00 (0,00160)	0,14	0,40 (0,33170)	0,71	0,41620	0,08520	0,01610	0,00040
3.	naramiennik/ nagolennik	94,57	0,67	0,08	0,04	0,00	2,82	0,00 (0,13490)	0,14 (0,40460)	0,00	0,00 (0,00150)	0,17	0,50 (0,26470)	1,01	0,14840	0,04090	0,00720	0,00030
4.	naramiennik/ nagolennik	92,80	3,72	0,67	0,15	0,00	1,07	0,21 (0,12110)	0,39 (0,49960)	0,00	0,00 (0,00170)	0,09	0,30 (0,27710)	0,60	0,20870	0,06730	0,00720	0,00050
5.	naramiennik/ nagolennik	95,19	1,66	0,52	0,11	0,00	0,76	0,00 (0,09580)	0,10 (0,43670)	0,00	0,00 (0,00070)	0,29	0,44 (0,24380)	0,93	0,14720	0,10170	0,00620	0,00030
6.	bransoleta zamknięta	86,64	10,81	0,00	0,16	0,00	1,54	0,25 (0,08160)	0,00 (0,32430)	0,00	0,03 (0,00130)	0,08	0,14 (0,11460)	0,35	0,15940	0,02570	0,00630	0,00030
7.	bransoleta spiralna	91,12	5,2	1,30	0,00	0,00	0,80	0,23	0,40	0,038	śląd	0,25	0,16	0,00	0,40	0,062	0,022	śląd

Tabela 1. Wyniki analiz składu chemicznego ozdób brązowych z Kruchowa.

Analizę chemiczną wykonano na spektrometrze rentgenowskim EDAX 9800 (wyniki podano do drugiego miejsca po przecinku), a zawartość pierwiastków śladowych określono metodą bezplomieniową na Spektrometrze Absorpcji Atomowej (wyniki podano do piątego miejsca po przecinku). W przypadku różnych wyników uzyskanych w opisanych badaniach umieszczono w nawiasach. Obie analizy zostały przeprowadzone w Centralnym Laboratorium Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie (nr próbek CL 5702, 13079–13084) przez dr. Z. Hensla.

Zawartość pierwiastków podano w procentach wagowych. 0.00 – ewentualna zawartość pierwiastka poniżej granicy wykrywalności metody analitycznej; śląd – zawartość poniżej 0,0001 wagowych. Zawartość pierwiastków podano w procentach wagowych. 0.00 – ewentualna zawartość pierwiastka poniżej granicy wykrywalności metody analitycznej; śląd – zawartość poniżej 0,0001 wagowych.

The chemical analysis was conducted on the EDAX 9800 X-ray spectrometer (the results are given to the second digit after the decimal point) and the content of trace elements was measured using the flameless method on the Atomic Absorption Spectrometer (the results are given to the fifth digit after the decimal point). In case of differences the results in the second of described analyses are given in brackets. Both analyses were conducted in the Central Laboratory of the Institute of Archaeology and Ethnology of Polish Academy of Sciences in Warsaw (samples number CL 5702, 13079–13084) by Z. Hensel Ph.D.

The content of chemical elements is given in mass fraction. 0.00 – probable content of an element below the limit of detection of the analytic method; śląd (= trace) – content below 0.0001 gravimetric

W grupie zachowanych zabytków z Kruchowa znajdują się także cztery niezdobione zamknięte naramienniki/nagolenniki brązowe, wykonane z pręta o okrągłym przekroju (Ryc. 1:2–4.6). Na każdym z nich, po zewnętrznej stronie obwodu, zachowany jest niewielki ślad po niezbyt starannie usuniętym nadlewie. Ozdoby mają kształt okrągły lub lekko owalny i wymiary:

- a) średnica 10,0–10,7 cm, średnica pręta 0,7–0,75 cm (Ryc. 1:2),
- b) średnica 10,0–10,7 cm, średnica pręta 0,7–0,8 cm (Ryc. 1:3),
- c) średnica 10,1–11,4 cm, średnica pręta 0,5–0,6 cm (Ryc. 1:4),
- d) średnica 10,3–11,3 cm, średnica pręta 0,5–0,55 cm (Ryc. 1:6).

Powierzchnie pokrywa ciemnozielona patyna szlachetna, miejscami starta. Piąty, zaginiony naramiennik/nagolennik miał podobny wygląd jak wyżej opisane (Ryc. 1:7). Jego średnica wynosiła prawdopodobnie około 10,6 cm, a średnica pręta około 0,75 cm⁷. Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono, że składy chemiczne stopów brązu, z których wykonano poszczególne zachowane ozdoby nieco różnią się między sobą (por. tab. 1, poz. 2–5).

E. Sprockhoff (1932, s. 70) niezdobione, zamknięte naramienniki/nagolenniki z okrągłego pręta uznaje za charakterystyczne dla obszarów nadodrzańskich, gdzie widzi także „ojczyznę” tej formy, i datuje je na sam schyłek epoki brązu i początek okresu halsztackiego C. Tego typu ozdoby znane są m. in. ze skarbow w Miejscu, pow. namysłowski, pochodzącym z drugiej połowy IV okresu epoki brązu (G. Kossina 1917, s. 65, 130; W. Blajer 2002, s. 339), w Goszczanowcu, pow. strzelecko-drezdenecki, Sokolinie, pow. kazimierzowski, i Karminie (skarb I), pow. milicki, łączonych z V okresem epoki brązu (D. Durczewski 1939–1946, s. 100–101; 1948, s. 48, tabl. CVI:14–17; M. Gedl 1995, s. 49–50, tabl. 66A:15; J. Kuśnierz 1998, tabl. 54A:1.8; W. Blajer 2001, s. 344–345, 351). Znalaziono je także w materiałach z cmentarzysk, np. w Ulwówku (grób 1), b. pow. sokalski, użytym w końcowych okresach epoki brązu, oraz w Kwaczale-Jankowicach, pow. chrzanowski, datowanym na okres halsztacki C (T. Sulimowski 1931, s. 111, tabl. XXVIII:10; Z. Durczewski 1939–1946, s. 100; 1948, s. 84, tabl. LXXXVII:1). Analogiczny naramiennik/nagolennik pochodzi także ze wspomnianego już skarbu z Uścikówca (L. J. Łuka 1953, s. 54, ryc. 6d). Na okres halsztacki D jest natomiast datowana ozdoba ze znaleziska gromadnego z Poznania-Ratajów (D. Durczewski 1961, s. 49, 91, ryc. 41:4). Szerokie ramy chronologiczne, jakie wyznaczają zespoły zawierające zamknięte naramienniki/nagolenniki wskazują, że jest to forma długotrwała, choć na większą skalę pojawiająca się dopiero w V okresie epoki brązu i okresie halsztackim C, a przeżywająca się aż po okres halsztacki D. W literaturze przedmiotu sugeruje się, że wyroby te na obszarze Wielkopolski stanowią import z terenów nadodrzańskich (Z. Durczewski 1939–1946, s. 100; W. Szafranski

1955, s. 65, 153; D. Durczewski 1961, s. 91; M. Kaczmarek 2002, s. 162).

Z Kruchowa pochodzi także zamknięta, owalna bransoleta brązowa, wykonana z pręta o przekroju w przybliżeniu soczewkowatym (Ryc. 1:5). Jej wymiary wynoszą 6,3×7,15 cm, a grubość pręta 0,3–0,4×0,4–0,5 cm. Na stronie zewnętrznej znajduje się niewielkie zgrubienie, będące śladem po niestarannie usuniętym nadlewie. Wewnętrzna powierzchnia zabytku jest starta, co sugerowałoby jego intensywne i/lub długotrwałe użytkowanie. Bransoleta ma barwę złotobrązową z niewielkimi plamkami ciemnozielonej patyny. Skład chemiczny surowca, z którego została odlana, zdecydowanie odbiega od składu innych ozdób z omawianej grupy stosunkiem głównych pierwiastków stopowych, tj. miedzi i cyny (por. tab. 1, poz. 6).

Bransolety takie, o przekroju okrągłym lub soczewkowatym, pochodzą m. in. ze skarbow z Deszczna, pow. gorzowski i Karmina (skarb I), datowanych na V okres epoki brązu (M. Gedl 1995, tabl. 63:8; J. Kuśnierz 1998, tabl. 54A:3–4.7.11; W. Blajer 2001, s. 343, 345) oraz z obiektu 51 na cmentarzysku w Radojewicach, pow. inowrocławski, łączonego również ze schyłkiem tej epoki (A. Cofta-Broniewska 1996, s. 20, ryc. 10:6). Analogiczny egzemplarz znaleziono także w grobie 493 na nekropoli w Przeczycach, pow. zawierciański, używanej w późnym okresie epoki brązu i w początkach okresu halsztackiego C (E. Szydłowska 1968, tabl. 87d; 1972, s. 204–205). Analizowane ozdoby spotykane są również na innych stanowiskach z wczesnej epoki żelaza. Znane są na przykład ze skarbu z Giżycka, pow. giżycki (Ha C), oraz z osiedla obronnego kultury łużyckiej w Kamieńcu, pow. toruński (Ha D) (E. Sprockhoff 1934, tabl. 32:6.10; B. Zielonka 1955, tabl. XX:7; W. Blajer 2001, s. 355). Nie ma natomiast pewności czy zamknięta obręcz z pręta o okrągłym przekroju ze Stołęzyna, pow. wągrowiecki jest rzeczywiście bransoletą, czy może naramiennikiem lub naszyjnikiem, ponieważ nie są znane wymiary okazu. W. Szafranski sugeruje, że wymieniony rodzaj ozdoby należałoby łączyć z zamkniętymi, niezdobionymi naszyjnikami północnymi, które uważa za *pomorski import nadodrzański* i datuje na późny okres epoki brązu (W. Szafranski 1955, s. 59, 142, 206, ryc. 376). Zgodnie z tym tokiem rozumowania zamknięte bransolety z okrągłego lub soczewkowatego pręta można także wiązać z wcześniej zaprezentowanymi naramiennikami/nagolennikami, od których różnią się właściwie tylko wymiarami. W rozważaniach nad pochodzeniem omawianej bransolety istotne znaczenie może mieć wyposażenie wspomnianego już obiektu 51 z cmentarzyska w Radojewicach, interpretowanego jako pochówek odlewcy, związanego z miejscowym schyłkowobrązowym ośrodkiem metalurgicznym. W inwentarzu tego grobu znaleziono m. in. sześć naramienników brązowych, które uznano za półwytwory. Jeden z owych

⁷ Księga inwentarzowa *Landesamt für Vorgeschichte* z 1940 r., Archiwum Naukowe MAP.

naramienników pod względem formy i wymiarów jest niemal identyczny z zamkniętą bransoletą z Kruchowa (A. Cofta-Broniewska 1996, s. 19–20, ryc. 10). Być może należałoby więc rozważyć także możliwość jej rodzimego pochodzenia, zwłaszcza, że poziomem i techniką wykonania wydaje się bliższa metalurgii kujawskiej niż nadodrzańskiej.

Ostatnią znaną nam ozdobą z Kruchowa jest zaginiona w czasie jednego z wypożyczeń, niezdobiona bransoleta spiralna (Ryc. 1:8) z *3 zwojów taśmy, cieniejącej ku końcom* (J. Kostrzewski 1964, s. 85). Jej średnica wynosiła 6,7⁸ lub 7,0 cm, a maksymalna grubość płasko-wypukłej taśmy około 1 cm⁹. Przed zaginięciem zabytku przeprowadzono analizę chemiczną surowca, z którego został wykonany (por. tab. 1, poz. 7).

Niezdobione bransolety z taśmy zwiniętej w spiralę o różnej liczbie zwojów (oraz ich fragmenty) znamy m. in. ze skarbów ze Słupów, Łęki i Uścikowca (W. Szafrąński 1955, s. 59, 151–152, 202, 216, ryc. 338–339, 341, 402, 406; D. Durczewski 1961, s. 57, 89, ryc. 57: 1.4.5; H. A. Ząbkiewicz-Koszańska 1966, s. 135, tabl. IV:4.5), a także ze znaleziska gromadnego w Dolsku, pow. śremski, datowanego na V okres epoki brązu (W. Szafrąński 1955, s. 59, 139, 162, ryc. 22). Ozdób tego typu nie można zaliczyć do grupy „czułych” wyznaczników chronologicznych. W literaturze wyrażana jest opinia, że stanowią one efekt rodzimej „łużyckiej” wytwórczości, a obecność w skarbach, datowanych na późny okres epoki brązu i okres halsztacki C, skłania do przyjęcia takiej właśnie ich chronologii (por. W. Szafrąński 1955, s. 59; D. Durczewski 1961, s. 89; M. Kaczmarek 2002, s. 163). Biorąc jednak pod uwagę występowanie tego rodzaju bransolet spiralnych w zespołach datowanych na okres halsztacki D, np. w skarbie ze Świdnika, pow. limanowski, należałoby przyjąć możliwość przetrwania ich nawet do końca wczesnej epoki żelaza (Z. Durczewski 1939–1946, s. 102; W. Blajer 2001, s. 367).

Z przeprowadzonych analiz składu chemicznego surowca, z którego wykonano ozdoby z Kruchowa wynika, że zostały one odlane z brązu cynowego o zawartości cyny wahającej się w granicach 0,52–10,81%. Większość, bo aż pięć z omawianych przedmiotów, powstała ze stopów o niskim udziale tego składnika (0,5–4%), charakteryzujących się dobrymi parametrami dla obróbki plastycznej (Z. Hensel 1996, s. 148). Tylko dwa wyroby wykazują wyższy procent cyny. Są to: bransoleta spiralna (5,2%) i bransoleta zamknięta (10,81%). Tego rodzaju brązy cechują lepsze własności użytkowe, takie jak twardość, wytrzymałość i siła zrywania. Udział innych pierwiastków stopowych jest stosunkowo nieznaczny. Cynk w analizowanej grupie wytworów występuje w ilości 0,3–1,01%, a ołów – w granicach 0,07–3,35%. Wzrost zawartości pierwszego z tych składników wpływa na podniesienie wytrzymałości i plastyczności stopu, drugi zaś negatywnie zmienia własności wytrzymałościowe brązu, ale za to zdecydowanie lepsza jego lejność. Cechy wytrzymałościowe stopów

poprawia natomiast glin (Al), mangan (Mn), żelazo (Fe) i nikiel (Ni). Jednak ze względu na stosunkowo małą zawartość tych składników w wyrobach z Kruchowa, ich wpływ na jakość brązów jest minimalny (por. Z. Hensel 1996, s. 148–149, 151).

Do grupy pierwiastków negatywnie oddziałujących na cechy stopów, zwłaszcza przeznaczonych do obróbki plastycznej, należy antymon (Sb), arsen (As) oraz bizmut (Bi). Składniki te stanowią naturalne domieszki rud zwiększające kruchość brązu i z tego powodu ich udział powinien być ograniczony do minimum lub całkowicie eliminowany (Z. Hensel 1996, s. 151). W materiale z Kruchowa zawartość bizmutu wynosi tylko 0,0066–0,022%, arsenu 0,0184–0,4%, a antymonu – w zależności od zastosowanej metody analizy chemicznej – waha się w granicach 0,1–0,4% lub 0,3–0,7%. Wymienione pierwiastki nie miały więc właściwie wpływu na własności mechaniczne tych stopów.

Ślady nadlewów znajdujące się na zachowanych ozdobach z Kruchowa wskazują, że wyroby te zostały wykonane techniką odlewania. Na podstawie analiz chemicznych wykorzystanych stopów brązu określono przybliżoną temperaturę zalewania form odlewniczych. Wynosi ona ponad 1100°C. Poziom ten należy jednak uznać za minimalny. Brąz topi się bowiem w temperaturze 1000°C przy zawartości 10% wagowych cyny. Ze względu na małą objętość tygli lub łyżek odlewniczych, a tym samym małą pojemność cieplną, trzeba dodatkowo uwzględnić minimalną wartość przegrzania stopu wynoszącą 100°C. Jednak tak wysoki udział cyny w stopie występuje tylko w bransolecie zamkniętej (10,81%). W pozostałych brązach, o mniejszej zawartości innych niż miedź składników stopowych, temperatura odlewania powinna być jeszcze wyższa (por. Z. Hensel 1996, s. 152). Po odlaniu ozdoby były dodatkowo poddane obróbce mechanicznej, polegającej na spiłowaniu nadlewów i wypolerowaniu powierzchni. Zakończenia nasyjnika zostały ponadto sklepane, aby uzyskać ścienione, haczykowate zapięcie.

W opracowaniu na temat kujawskiej metalurgii brązu, w celu ustalenia źródeł surowca wykorzystywanego w tamtejszych pracowniach, Z. Hensel dokonał podziału wyrobów brązowych pochodzących z Kujaw Inowrocławskich (importów i wytworów miejscowych) na kilka grup surowcowych na podstawie ich charakterystyki chemicznej (Z. Hensel 1996, s. 133, 138, tab. 3). Zgodnie z tym podziałem stopy, z których wyprodukowano ozdoby z Kruchowa należałoby zaliczyć do grupy C_{1a} (w dwóch przypadkach ewentualnie do C₁)¹⁰. Sugeruje to, że ruda miedzi, wchodząca w skład omawianych przedmiotów mogła pochodzić z południa Europy, najprawdopodobniej z ośrodka bałkańsko-karpackiego (por. Z. Hensel 1996, s. 138, ryc. 10).

⁸ Por. przypis 3.

⁹ Por. przypis 6.

¹⁰ Nierównomierny rozkład składników chemicznych w stopach oraz różnice wynikające z różnorodności stosowanych metod analitycznych skłaniają jednak do pewnej ostrożności w bezpośrednim porównywaniu konkretnych analiz i wnioskowaniu na ich podstawie (Z. Hensel 1996, s. 132).

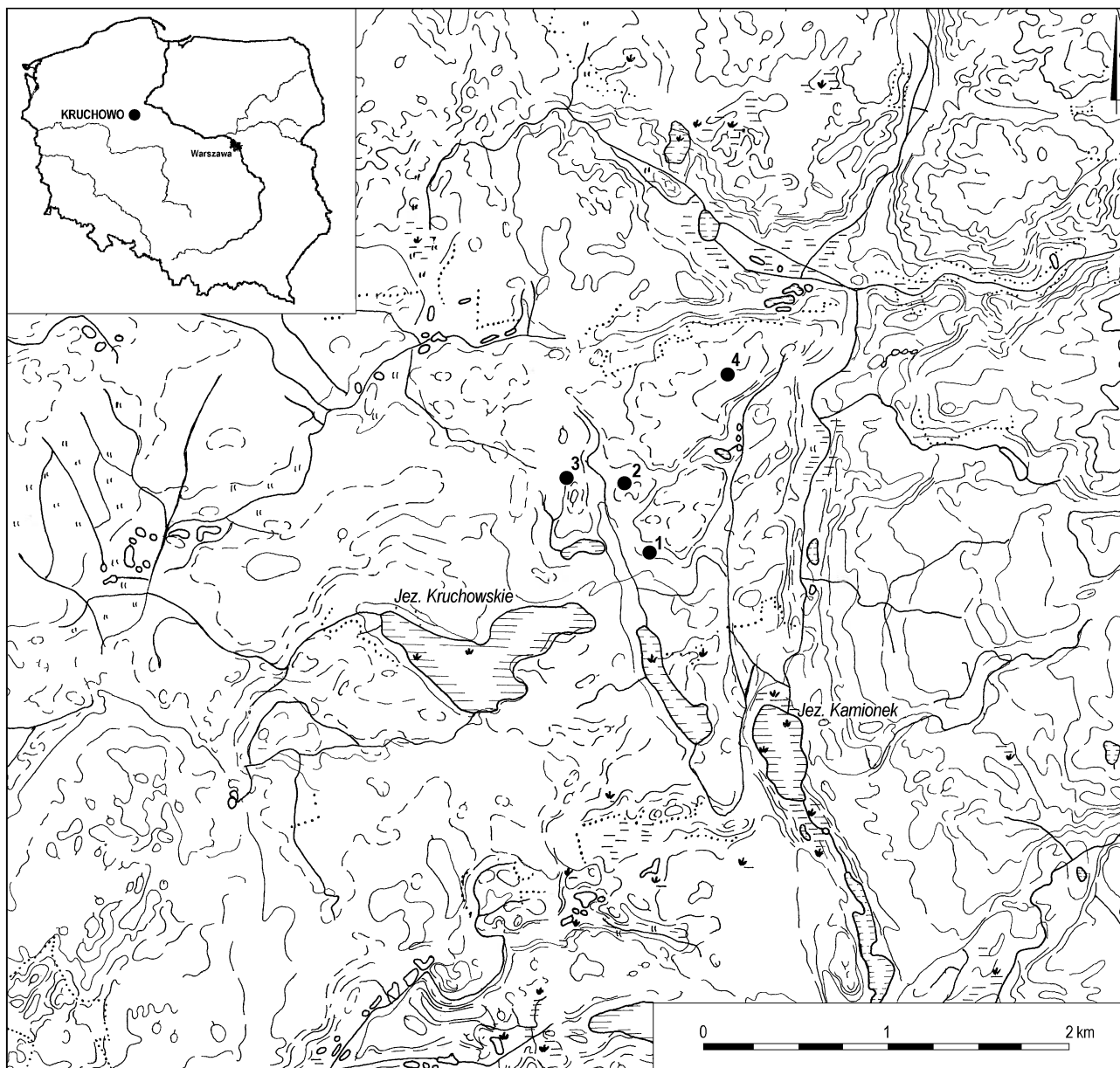
Próba ustalenia chronologii i charakteru znaleziska

Wyroby wchodzące w skład znaleziska z Kruchowa to wyłącznie ozdoby stroju o prostych, niewyszukanych formach. Z istniejącej dokumentacji wynika, że były one traktowane (przez ofiarodawcę?) jako jednolity zespół. Wskazywałyby na to zapis na wspólnej karcie MPR, wykonanej przez M. Wawrzeckiego na podstawie zaginionych w czasie II wojny światowej notatek J. T. Przyborowskiego¹¹. Nie wiadomo jednak, czy znane nam zabytki stanowią całość znaleziska, czy tylko jego część. Przedmioty te wydają się być zestawem ozdób (garniturem) przeznaczonym dla jednej osoby. Zachowane naramienniki/nagolenniki sprawiają wrażenie dwóch par. Jedną tworzą okazy masywniejsze, wykonane z grubszego pręta brązowego, a drugą – z cieńszego. Znamienna jest obecność egzemplarzy dość zużytych (bransole-

ta zamknięta) oraz naprawianych (naszyjnik). Analizowane wyroby są w pełni wykończone, choć czasem może nieco niestarannie. Ogólny stan ich zachowania jest bardzo dobry, stanowią pełnowartościowe i nie zniszczone wytwory. Barwa patyny sugeruje, że zostały złożone w środowisku suchym.

Omawiane ozdoby tworzą grupę dość jednolitą pod względem chronologicznym. Wszystkie bowiem datowane są na późny okres epoki brązu oraz okres halsztacki C (w wielu przypadkach właściwie na schyłek V okresu epoki brązu i początek okresu halsztackiego C) i w takich właśnie ramach czasowych prawdopodobnie należałoby umieścić moment ich zdeponowania. Większość z tych zabytków przeżywa się jeszcze po młodszą fazę okresu halsztackiego, co jest zapewne związane ze zjawiskiem długotrwałego wykorzystywania ozdób brązowych, zwłaszcza o uniwersalnych formach. W literaturze wyrażana jest opinia, że okazy uważane za importy, na terenach macierzystych datowane na schyłek

¹¹ Por. przypis 3.



Ryc. 2. Stanowiska kultury lużyckiej w Kruchowie, pow. Gniezno: 1 – stan. 2, 2 – stan. 3, 3 – stan. 36, 4 – stan. 56. Rys. G. Nowakowska
Fig. 2. Lusatian Culture sites at Kruchowo, distr. Gniezno: 1 – site 2, 2 – site 3, 3 – site 36, 4 – site 56. G. Nowakowska del.

epoki brązu i początek wczesnej epoki żelaza, na obszarze Wielkopolski powinny być wiązane dopiero z okresem halsztackim C (E. Sprockhoff 1932, s. 70, 93; W. Szafranski 1955, s. 65, 72, 151, 153). Wydaje się jednak, że ich wędrówkę znacznie ułatwiało i przyspieszało stałe funkcjonowanie szlaków handlowych, spowodowane koniecznością ciągłego obrotu surowcami i towarami (por. J. Dąbrowski 1988, s. 78). Z tego powodu uzasadnione byłoby chyba przyjęcie wcześniej zaproponowanych ram chronologicznych zdeponowania omawianych wyrobów, zwłaszcza że zbiór ten nie zawiera elementów upoważniających do rozciągania jego chronologii aż po okres halsztacki D.

Pod względem przynależności kulturowej obszar, na którym znaleziono omawiane przedmioty, można w zasadzie zaliczyć do grupy wschodniowielkopolskiej kultury łużyckiej. Jest to przy tym północno-wschodni jej kraniec, leżący w strefie styku z grupą kujawską, której granicę wyznaczono orientacyjnie na linii Jeziora Pakoskiego (J. Dąbrowski, A. Gardawski 1979, ryc. 44, 55; A. Cofta-Broniewska, A. Koško 1982, s. 133). Jednak spośród ozdób z Kruchowa za produkt miejscowej, „łużyckiej” wytwórczości metalurgicznej można właściwie uznać tylko dwa wyroby: bransoletę spiralną i być może także bransoletę zamkniętą. Co więcej, istnieje pewne prawdopodobieństwo, że drugi z wymienionych zabytków może pochodzić z jednej z kujawskich pracowni brązowniczych. Znane nam źródła świadczą bowiem, że brązownictwo kujawskie schyłku epoki brązu i początku wczesnej epoki żelaza było już rozwinięte na dość dużą skalę i oferowało szeroki zestaw wyrobów: ozdób, narzędzi oraz broni. Aktualne dane faktograficzne pozwalają na wyróżnienie kilku jego centrów. W późnych okresach epoki brązu bardzo wyraźnie zaznaczają się ośrodki położone nad Bachorzą: Karczyn, Radojewice i Siniarzewo, a w końcu epoki brązu i w okresie halsztackim C prosperował także warsztat brązowniczy w Kruszowicy. Produkowano głównie nieduże wyroby z cienkiego drutu, co było zapewne podyktowane niedoborami surowca (A. Cofta-Broniewska 1996, s. 53–54, 75–80).

Większość, bo aż sześć (lub siedem?) z analizowanych ozdób, jest natomiast uważana za importy z obszarów nadodrzańskich. Ich napływ wiąże się zapewne z wyraźną zmianą kierunku stosunków handlowych, która nastąpiła w późnych okresach epoki brązu. Na terenie Wielkopolski poważną rolę zaczęły wówczas odgrywać dość intensywne kontakty wymienne z ludnością zamieszkującą obszary dolnego Nadodrza i Nadłabia. Rolę głównych osi komunikacyjnych pełniły zapewne arterie wodne, tj. szlak Warty-Noteci oraz – przez Szprewę i Hawelę – dolnych odcinków Odry i Łaby (J. Kostrzewski 1964, s. 19; A. Cofta-Broniewska 1996, s. 53, 93). Skład znaleziska z Kruchowa wskazuje na czynny udział tego obszaru w aktywizującym się handlu z terenami nadodrzańskimi. Komunikację ułatwiały tu liczne jeziora i rzeki, zapewniające bezpośrednią łączność z Notecią i Wartą (przez Welnę). Ponadto około 10 kilometrów na południe od Kruchowa znajdowało się osiedle

obronne kultury łużyckiej w Ostrowitem Trzemeszeńskim, datowane na okres halsztacki C (W. Śmigieński 1993, s. 355–356). Tak duże skupienie ludności bez wątpienia miało znaczący wpływ na intensywność wymiany. Na fakt znajdowania wielu skarbów brązowych w sąsiedztwie grodów „łużyckich” (w promieniu do dwudziestu kilometrów) zwracał już zresztą uwagę W. Szafranski (1955, s. 41–42). W kontekście dalekosiężnych kontaktów wymiennych interesujące jest już wcześniej wzmiankowane spostrzeżenie, że zarówno miejscowe, jak i „nadodrzańskie” ośrodki metalurgiczne prawdopodobnie korzystały (między innymi) z tych samych, bałkańsko-karpaccich źródeł surowcowych.

Na podstawie posiadanych informacji trudno obecnie ustalić, jaki pierwotny charakter miało omawiane znalezisko. W literaturze zabytki z Kruchowa zostały skrótowo wspomniane tylko przez J. Kostrzewskiego jako pochodzące z miejscowości nieznannej, ale i ta notatka nie zawiera żadnych dodatkowych danych dotyczących poruszonego wyżej problemu (J. Kostrzewski 1964, s. 85). Biorąc pod uwagę skład oraz dość jednolitą chronologię analizowanej grupy ozdób można jedynie wysunąć przypuszczenie, że mogły one stanowić skarb bądź też jego część.

Skarby datowane na późny okres epoki brązu są na terenie ziem polskich dość liczne (około 207), przy czym większość należy wiązać z młodszym jego odcinkiem (faza HaB₃). Jednym z obszarów ich występowania jest północno-wschodnia Wielkopolska oraz Kujawy. W znaleziskach gromadnych z tego okresu różnego typu naszyjniki oraz obręczowe naramienniki, nagonenniki i bransolety są wyrobami często spotykanymi. Z potraktowanej łącznie strefy północnej, obejmującej Pomorze, Kujawy i północną Wielkopolskę, znamy 71 skarbów zawierających naszyjniki (286 okazów) oraz 77 znalezisk, z których pochodzi 321 całych i 30 fragmentów obręczowych ozdób rąk i nóg (W. Błajer 2001, s. 159–160, 174–176, mapy 6, 59, 67).

Skarbów, które bez większych wątpliwości można przypisać okresowi halsztackiemu C, znamy jak dotąd 55, z czego tylko około 11–12 z terenu północnej Wielkopolski i Kujaw. W obrębie tej strefy odkryto 9 zespołów, w których znaleziono około 41 całych i 7 fragmentów obręczowych ozdób rąk i nóg. Nieliczne skarby zawierające różne typy brązowych naszyjników pojawiają się w tym czasie głównie na wymienionym obszarze. Należy brać tu pod uwagę 12 znalezisk zawierających 22 całe i około 18 fragmentów tych wyrobów (W. Błajer 2001, s. 62–65, 160–162, 176–177, mapy 7, 60, 68).

Analizowana grupa ozdób z Kruchowa, zarówno pod względem chronologii i lokalizacji, jak i zestawu wyrobów wchodzących w jej skład, odpowiada w zasadzie ogólnym cechom znalezisk gromadnych z końca epoki brązu i początku wczesnej epoki żelaza z Wielkopolski i Kujaw, co może stanowić istotny argument przemawiający za uznaniem tego zbioru za skarb lub jego część. Niemniej, w świetle odkrycia z cmentarzyska w Radojewicach, nie

można całkowicie wykluczać możliwości, że zabytki te pierwotnie stanowiły wyposażenie grobu. We wspomnianym już obiekcie 51 znaleziono bowiem aż dziesięć ozdób brązowych: dwa naszyjniki, sześć naramienników, jedną zausznicę i jedną spiralę (A. Cofta-Broniewska 1996, s. 17–20, ryc. 9, 10). Zestaw ten zarówno pod względem składu, jak i chronologii jest zbliżony do kruchowskiego. W materiałach archiwalnych zachowały się natomiast informacje z 1889 roku, mówiące o odkryciu w Kruchowie cmentarzyska ludności kultury łużyckiej¹². Brak jednak danych na temat znalezisk z tego stanowiska¹³. Teoretycznie istnieje więc możliwość, że na nekropolii tej odkryto grób z wyposażeniem równie bogatym, jak inwentarz obiektu 51 z Radojewic, bądź też omawiane ozdoby pochodzą z kilku różnych grobów. Na podstawie badań kujawskich cmentarzysk ze schyłku późnej epoki brązu i początków wczesnej epoki żelaza zauważono jednak, że odsetek grobów wyposażonych w przedmioty metalowe jest na nich na ogół niewielki. Dominują przy tym ozdoby drobne, drucikowate, zaś okazy duże, jak naramienniki czy naszyjniki, znajdujące się tylko sporadycznie. Ozdoby większe, cenniejsze, wchodziły zwykle w skład skarbów (A. Cofta-Broniewska 1996, s. 32, 75).

W wyniku badań powierzchniowych, przeprowadzonych w obrębie wsi Kruchowo w 1997 roku¹⁴, nie uzyskano żadnych informacji na temat omawianych ozdób czy cmentarzyska. Odkryto natomiast cztery stanowiska z materiałem ceramicznym wiązany z kulturą łużycką (Ryc. 2): dwa, uznane za pozostałości osad, datowane na V okres epoki brązu – okres halsztacki (Kruchowo, stan. 2 i 3) oraz dwa, określone jako ślady osadnictwa z okresu halsztackiego i wczesnego okresu lateńskiego (Kruchowo, stan. 36 i 56). Nie można więc wykluczyć, że któreś z nich okaże się właśnie wspomnianą nekropolią.

Przytoczone powyżej dane na temat znaleziska z Kruchowa nie dostarczają jednak przesłanek pozwalających na definitywne określenie jego pierwotnego charakteru. Może być ono interpretowane zarówno jako wyposażenie jednego lub kilku grobów, bądź też jako inwentarz skarbu. Wydaje się jednak, że argumenty przemawiające za ostatnią z wymienionych możliwości są bardziej przekonujące¹⁵.

Mgr Anna Drzewicz
Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie
ul. Długa 52
00-241 Warszawa

BIBLIOGRAFIA

- Antoniewicz, W.
1946 *Rewindykacje i odszkodowania w zakresie zabytków archeologicznych ziem polskich*, ZOW XV, s. 55–62.
- Błajer, W.
1990 *Skarby z wczesnej epoki brązu na ziemiach polskich*. Wrocław.
1999 *Skarby ze starszej i środkowej epoki brązu na ziemiach polskich*, Kraków.
2001 *Skarby przedmiotów metalowych z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na ziemiach polskich*, Kraków.
- Cofta-Broniewska, A.
1996 *Metalurgia brązu w świetle źródeł archeologicznych*, [w:] A. Cofta-Broniewska, Z. Hensel, *Metalurgia brązu pradziejowych społeczeństw Kujaw*, Poznań, s. 1–127.
- Cofta-Broniewska, A., Kośko, A.
1982 *Historia pierwotna społeczeństw Kujaw*, Warszawa-Poznań.
- Dąbrowski, J.
1988 *Uwagi o rozchodzeniu się elementów kultury (na przykładzie ceramiki lepionej)*, APolski XXXIII/1, s. 67–112.
- Dąbrowski, J., Gardawski, A.
1979 *Czasy pełnego rozwoju kultury łużyckiej i kultura białowicka. Od początków IV okresu epoki brązu po koniec okresu halsztackiego C*. [w:] *Prahistoria ziem polskich IV*. s. 74–116.
- Durczewski, D.
1961 *Skarby halsztackie z Wielkopolski*, PArch. XIII, s. 58–162.
- Durczewski, Z.
1939–1946 *Grupa górnośląsko-malopolska kultury łużyckiej w Polsce, cz. I (syntetyczna)*, Kraków.
1948 *Grupa górnośląsko-malopolska kultury łużyckiej, cz. II (materiały)*, Kraków.
- Gedl, M.
1995 *Die Sichel in Polen, Prähistorische Bronzefunde XVIII/4*, Stuttgart.
- Hensel, Z.
1996 *Produkcja wyrobów ze stopów miedzi na Kujawach w świetle badań chemicznych*, [w:] A. Cofta-Broniewska, Z. Hensel, *Metalurgia brązu pradziejowych społeczeństw Kujaw*. Poznań, s. 129–193.
- Jakimowicz, R.
1935 *Sprawozdanie z działalności Państwowego Muzeum Archeologicznego za 1928 rok*, WA XIII, s. 232–278.
- Kaczmarek, J. E.
1996 *Organizacja badań i ochrony zabytków archeologicznych w Poznaniu (1720–1958)*, Poznań.
- Kaczmarek, M.
2001 *Zachodniowielkopolskie społeczności kultury łużyckiej w epoce brązu*, Poznań.
- Karpińska, A.
1922–1924 *Reparacje prehistoryczne w Polsce*, PArch. II, s. 25–37.

¹² Teczka „Kruchowo” (nr 4331), Archiwum Naukowe Muzeum Archeologicznego w Poznaniu.

¹³ Niewielka grupa zabytków kultury łużyckiej (datowanych od IV okresu epoki brązu po okres halsztacki), wydobytych w 1852 roku, znajduje się w Muzeum Archeologicznym w Krakowie (por. *Sztuka* 2002, s. 144, poz. kat. IV.99, il. 67). Pochodzą one z kolekcji Bolesława Pawła Podczaszyńskiego (1822–1876), której część w 1880 roku nabyła Akademia Umiejętności (inf. ustna mgr. A. Matogi). Trudno jednak obecnie ustalić, czy mogą one pochodzić ze wspomnianego cmentarzyska.

¹⁴ M. Wiewióra, *Obszar AZP 48-36* (archiwum Wojewódzkiego Oddziału Służby Ochrony Zabytków Województwa Wielkopolskiego, Poznań).

¹⁵ Tekst ukończono w kwietniu 2003 r.

- Kossina, G.
1917 *Die goldenen „Eidringe“ und die jüngere Bronzezeit in Ostdeutschland*, „Mannus“ VIII, s. 1–133.
- Kostrzewski, J.
1964 *Skarby i luźne znaleziska metalowe od neolitu do wczesnego okresu żelaza z górnego i środkowego dorzecza Wisły i górnego dorzecza Warty*, PArch. XV, s. 5–133.
- Kuśnierż, J.
1998 *Die Beile in Polen III (Tüllenbeile)*, Prähistorische Bronzefunde IX/21, Stuttgart.
- Łuka, L. J.
1953 *Skarb brązowy z V okresu epoki brązowej z Uścikowca w pow. obornickim*, PArch. IX, s. 52–71.
- Opisanie
1852 *Opisanie wykopaliska odkrytego d. 9 kwietnia 1852 r. we wsi Kruchowo pod Trzemesznem między Gnieznem a Kruszwicą*, Biblioteka Warszawska II, s. 519–522.
- Pieczynski, Z.
1954 *Cmentarzysko z wczesnego okresu żelaznego (700–400 przed n.e.) w Gorszewicach, w pow. szamotulskim*, FAP IV, s. 101–152.
- Sprockhoff, E.
1932 *Niedersächsische Depotfunde der jüngeren Bronzezeit*, Hildesheim-Leipzig.
1934 *Die germanischen Vollgriffschwerter der jüngeren Bronzezeit*, Berlin-Leipzig.
1956 *Jungbronzezeitliche Hortfunde der Südzone des nordischen Kreises (Periode V)*, t. I, Mainz.
- Sulimirski, T.
1931 *Kultura wysoka*, Kraków.
- Szafrański, W.
1955 *Skarby brązowe z epoki wspólnoty pierwotnej (IV i V okres epoki brązowej) w Wielkopolsce*, Warszawa-Wrocław.
- Sztuka
2002 *Sztuka pradziejowa ziem polskich*. Katalog wystawy, Gniezno.
- Szydłowska, E.
1968 *Cmentarzysko kultury lużyckiej w Przeczycach, pow. Zawiercie (materiały)*, Rocznik Muzeum Górnosląskiego w Bytomiu, Archeologia 5, Bytom.
1972 *Cmentarzysko kultury lużyckiej w Przeczycach, pow. Zawiercie (omówienie materiałów)*, Rocznik Muzeum Górnosląskiego w Bytomiu, Archeologia 9, Bytom.
- Śmigiełski, W.
1993 *Grodziska ludności kultury lużyckiej w Wielkopolsce*, [w:] *Miscellanea archaeologica Thaddaeo Malinowski dedicata quae Franciscus Rożnowski redigendum curavit*, Słupsk-Poznań, s. 347–357.
- Ząbkiewicz-Koszańska, H. A.
1966 *Skarb ozdób brązowych kultury lużyckiej z okresu halsztackiego z Łęki koło Piątku, pow. Łęczycza*, PMMAE 13, s. 131–159.
- Zielonka, B.
1955 *Materiały z osiedla obronnego w Kamieńcu, pow. Toruń*, WA XXII/2, s. 158–173.

BRONZE ORNAMENTS FROM KRUCHOWO, DISTR. GNEZNO

SUMMARY

The State Archaeological Museum in Warsaw has in its keeping the following set of bronzes from Kruchowo, comm. Trzemeszno, distr. Gniezno, woj. wielkopolskie: neckring, bracelet, four armlets/anklets (PMA/III/5710). Originally, the group included two further pieces, at present lost: a spiral bracelet and another armlet/anklet (Fig. 1). The ornaments, originally in the collection of Józef Tomasz Przyborowski (1823–1896), presumably were discovered around 1850 but nothing more is known about their find-spot or closer time of discovery.

The first bronze item from Kruchowo to be discussed is a bronze penannular neckring, fashioned from a circular-sectioned rod (Fig. 1:1), with tapering and hooked terminals. Close to one of the terminals there are traces of repair in the form of additional amount of bronze. The neckring is oval in shape, 13.0×16.0 cm, with rod D. of 0.3–0.5 cm. It is covered by dark green noble patina. Chemical composition of the bronze alloy is shown in Table 1, item 1. The described neckring form is considered typical for northern areas found west of the Odra river, dated to the close of the Bronze Age and onset of Hallstatt C.

The four surviving circular or sub-oval annular armlets/anklets fashioned from circular-sectioned rod (Fig. 1:2–4.6) have the following dimensions: a) D. 10.0–10.7 cm, D. of rod 0.7–0.75 cm (Fig. 1:2); b) D. 10.0–10.7 cm, D. of rod 0.7–0.8 cm (Fig. 1:3); c) D. 10.1–11.4 cm, D. of rod 0.5–0.6 cm (Fig. 1:4); d) D. 10.3–11.3 cm, D. of rod 0.5–0.55 cm (Fig. 1:6). All are covered by dark green patina. Chemical composition of the alloy is shown in Table 1, items 2–5. The fifth, at present missing, armlet/anklet was similar in appearance and dimensions: D. ca 10.6 cm, D. of rod ca 0.75 cm (Fig. 1:7). In literature ornaments of the described type are considered as forms distinctive for the Odra region, longlived, but noted on a wider scale only during Late Bronze Age and Hallstatt C, lingering as far as Hallstatt D.

Another item from Kruchowo is a bronze 6.3×7.15 cm oval-shaped annular bracelet fashioned from lentoid 0.3–0.4×0.4–0.5 cm rod (Fig. 1:5). Its colour is gold-brown. Chemical composition of its alloy is shown in Table 1, item 6. Similar bracelets occur in Late Bronze Age deposits but are noted also during both sub-periods of the Early Iron Age. The specimen in question may be an import from the Odra river region but alternately, it could have been produced locally by “Lusatian” craftsmen.

The last bronze in the set from Kruchowo is the now missing bracelet – an unornamented specimen in the form of three coils of bronze sheet with tapering terminals (Fig. 1:8). Its diameter was 6.7 or 7.0 cm, the thickness of the plano-convex bronze sheet of about 1.0 cm. Chemical composition of the alloy is shown in Table 1, item 7. Similar bracelets are considered to be local “Lusatian” products, thought to occur from BA V until Hallstatt C.

The ornaments of interest are all in tin bronze, with the tin content at 0.52%–10.81%. The examined pieces were fashioned by casting in temperatures over 1100°C.

The bronzes from Kruchowo are all fairly unassuming ornaments. However, it is unclear whether originally the set did not consist of a larger number of items. All the pieces of interest dated from BA V and Hallstatt C, and presumably this is also the time of their deposition. It is true, that similar forms are known to endure even until the later phase of the Hallstatt Period, but this presumably is associated with the practice of longlived use of bronze ornaments, particularly the more universal forms.

Although the region of provenance of the discussed set lies within the boundaries of the Eastern Wielkopolska group of Lusatian culture only two of the bronzes appear to be local products. The majority – ie no less than six items – are considered imports from the region on the Odra river. It is difficult to establish at present the original nature of the Kruchowo bronzes. Given

the structure of the find and fairly uniform chronology of its elements it may be surmised to represent a hoard or its fragment. This is because on the whole it corresponds to the description of similar deposits recorded during the same age in Wielkopolska and Kujawy. It cannot be excluded on the other hand that the objects originally belonged to inventories of one or a larger number of funerary deposits. Indeed, the archival record contains a reference to the dis-

covery in 1889 of a Lusatian culture cemetery at Kruchowo. On occasion graves from the close of the Bronze Age may be fairly richly furnished in metal items, *cf* for instance the cemetery at Radojewice (Feature 51), distr. Inowrocław. The data at hand is insufficient to determine conclusively the nature of the find from Kruchowo, but it is more likely to have been a hoard.

tlum. A. Kinecka

WYKAZ SKRÓTÓW TYTUŁÓW CZASOPISM I WYDAWNICTW WIELOTOMOWYCH

LIST OF ABBREVIATIONS OF PERIODICALS AND SERIAL PUBLICATIONS

AAC	– „Acta Archaeologica Carpathica”, Kraków	MZP	– „Materiały Zachodniopomorskie”, Szczecin
AAHung.	– „Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae”, Budapest	PA	– „Památky archeologické” (wcześnieji: „Památky archeologické a místopisné”), Praha
AFB	– „Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege”, Berlin (Stuttgart)	PArch.	– „Przegląd Archeologiczny”, Poznań
APolski	– „Archeologia Polski”, Warszawa	PMMAE	– „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna”, Łódź
AR	– „Archeologické rozhledy”, Praha	PomAnt	– „Pomorania Antiqua”, Gdańsk
B.A.R. Int. Series	– British Archaeological Reports, International Series, Oxford	Prahistoria ziem polskich	– <i>Prahistoria ziem polskich</i> . tom I: <i>Paleolit i mezolit</i> (red. W. Chmielewski, W. Hensel), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1975; tom II: <i>Neolit</i> (red. W. Hensel, T. Wiślański), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1979; tom III: <i>Wczesna epoka brązu</i> (red. A. Gardawski, J. Kowalczyk), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1978; tom IV: <i>Od środkowej epoki brązu do środkowego okresu lateńskiego</i> (red. J. Dąbrowski, Z. Rajewski), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1979; tom V: <i>Późny okres lateński i okres rzymski</i> (red. J. Wielowiejski), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1981
BerRGK	– „Bericht der Römisch-Germanischen Kommission”, Frankfurt a.M.-Berlin	Prussia	– „Sitzungsberichte der Altertumsgesellschaft Prussia” (później: „Prussia. Zeitschrift für Heimatkunde”), Königsberg i.Pr.
BJahr.	– „Bonner Jahrbücher”, Köln/Bonn	PZ	– „Praehistorische Zeitschrift”, Berlin-New York
BMJ	– „Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern”. Lübstorf (wcześnieji: „Bodendenkmalpflege in Mecklenburg. Jahrbuch ...”. Schwerin/Rostock/Berlin)	RArch.	– „Recherches Archéologiques”, Kraków
CRFB	– Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum	RB	– „Rocznik Białostocki”. Białystok
FAP	– „Fontes Archaeologici Posnanienses” (wcześnieji: „Fontes Praehistorici”), Poznań	RO	– „Rocznik Olsztyński”, Olsztyn
Inf.Arch.	– „Informator Archeologiczny. Badania rok ...”, Warszawa	SJahr.	– „Saalburg Jahrbuch”, Berlin-New York
InvArch.	– „Inventaria Archaeologica, Pologne”, Warszawa-Łódź	SIA	– „Slovenská archeológia”, Bratislava
JmV	– „Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte”, Halle/Saale	SovArch	– „Sovetskaâ Archeologia” (Советская археология), Moskva
JRGZM	– „Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz”, Mainz	SprArch.	– „Sprawozdania Archeologiczne”, Kraków
KHKM	– „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, Warszawa	SprPMA	– „Sprawozdania P.M.A.”, Warszawa
KSIA	– Kratkie soobšeniâ Instituta arheologii Akademii nauk SSSR (Краткие сообщения Института археологии Академии наук СССР), Moskva	WA	– „Wiadomości Archeologiczne”, Warszawa
MIA	– Materialy i issledovaniâ po arheologii SSSR (Materialy i issledovaniâ po arheologii СССР), Moskva	ZNUJ	– „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego”, Kraków
MatArch.	– „Materiały Archeologiczne”, Kraków	ZOW	– „Z otchłani wieków”, Warszawa
MS	– „Materiały Starożytne”, Warszawa		
MSiW	– „Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne”, Warszawa		
MSROA	– „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego”, Rzeszów-Krosno-Sandomierz-Tarnów (-Przemyśl/Tarnobrzeg)		

Państwowe Muzeum Archeologiczne. Warszawa 2005. Wydanie I. Nakład 600 egz.
Druk i oprawa: DRUKARNIA Janusz Bieszczad, ul. Moszczenicka 2, 03-660 Warszawa