

Dwa groby szkieletowe ludności kultury mogiłowej z Górzycy nad Odrą

MACIEJ KACZMAREK, ARTUR SOBUCKI, MICHAŁ KRUEGER

Two skeletal graves of the Tumulus culture communities from Górzycy on the Oder River

W artykule przedstawiono dwa groby szkieletowe z nadodrzańskiego cmentarzyska w Górzycy, stanowisko nr 20 (pow. ślubicki, woj. lubuskie), pochodzące z pierwszej połowy XV stulecia BC. Inwentarz ruchomy omawianych obiektów funeralnych składał się łącznie z dwóch sztyletów, szpili oraz siekierki wykonanych z brązów cynowych, poddanych analizie składu chemicznego.

Słowa kluczowe: środkowa epoka brązu, kultura mogiłowa, Nadodrze, obrządek pogrzebowy, metalurgia brązu

The article discusses two skeletal graves from site 20 at Górzycy on the Oder River (Ślubice district, Lubusz Province) dating to the first half of the fifteenth century BC. The inventory of artefacts recorded in the burials comprised only two daggers, a pin, and an axe made of tin bronze, which were analysed for chemical composition.

Keywords: Middle Bronze Age, Tumulus culture, the Oder region, funeral rite, bronze metallurgy

W dotychczasowej literaturze przedmiotu obraz kulturowy ziemi lubuskiej w środkowej epoce brązu (II EB) przedstawiany był jako rysujący się niejasno. Brak źródeł archeologicznych o jednoznacznej wymowie powodował, iż zakładano kontynuację trwania epigonalnych, postunietyckich ugrupowań wczesnobrązowych aż do pojawienia się najstarszych struktur lużyckich pól popielnicowych, przy niewielkim, acz czytelnym dopływie wyrobów pochodzących z pracowni metalurgicznych z kręgu kultur mogiłowych. Obecność brązów mogiłowych, odkrywanych w postaci tzw. skarbów bądź znalezisk pojedynczych, przy jednoczesnym braku obiektów funeralnych na terenach położonych na północ od linii Żary – Nowa Sól – Wschowa powodowała, że nie zakładano istnienia stałego osadnictwa ludności kultury mogiłowej na ziemi lubuskiej (Gediga 1978: 137-138, 141, 161-163, 166-168; Kwapiński 1985: 10-13; Kłosińska 1996, 77).

Rozpoczęte przed blisko dekadą ratownicze badania wykopaliskowe w nadodrzańskiej Górzycy zdecydowanie zmieniły tę perspektywę. Odkryte w ich ramach, jednak obok głównego frontu eks-

ploracji, dwa groby szkieletowe stanowią przedmiot niniejszych rozważań. Zostały one jedynie skrótowo opisane w niedawno wydanej monografii tego cmentarzyska (Sójkowska-Socha, Socha 2017: 84).

Materiały

Stanowisko nr 20 w Górzycy, pow. ślubicki, woj. lubuskie, z którego pochodzą dwa omawiane w niniejszej pracy groby szkieletowe, leży około 300 m na południe od zabudowań Górzycy, bezpośrednio za ogródkami działkowymi, naprzeciwko budynków Centrum Rehabilitacji i Sportu. Zajmuje ono niewielkie wyniesienie o małej ekspozycji zachodniej, wznoszące się na wysokość 21 m n.p.m. (ryc. 1 i 2), oddalone niecały kilometr od doliny Odry, będące skrajem południowej moreny dennej (Kondracki 1979: 308-309).

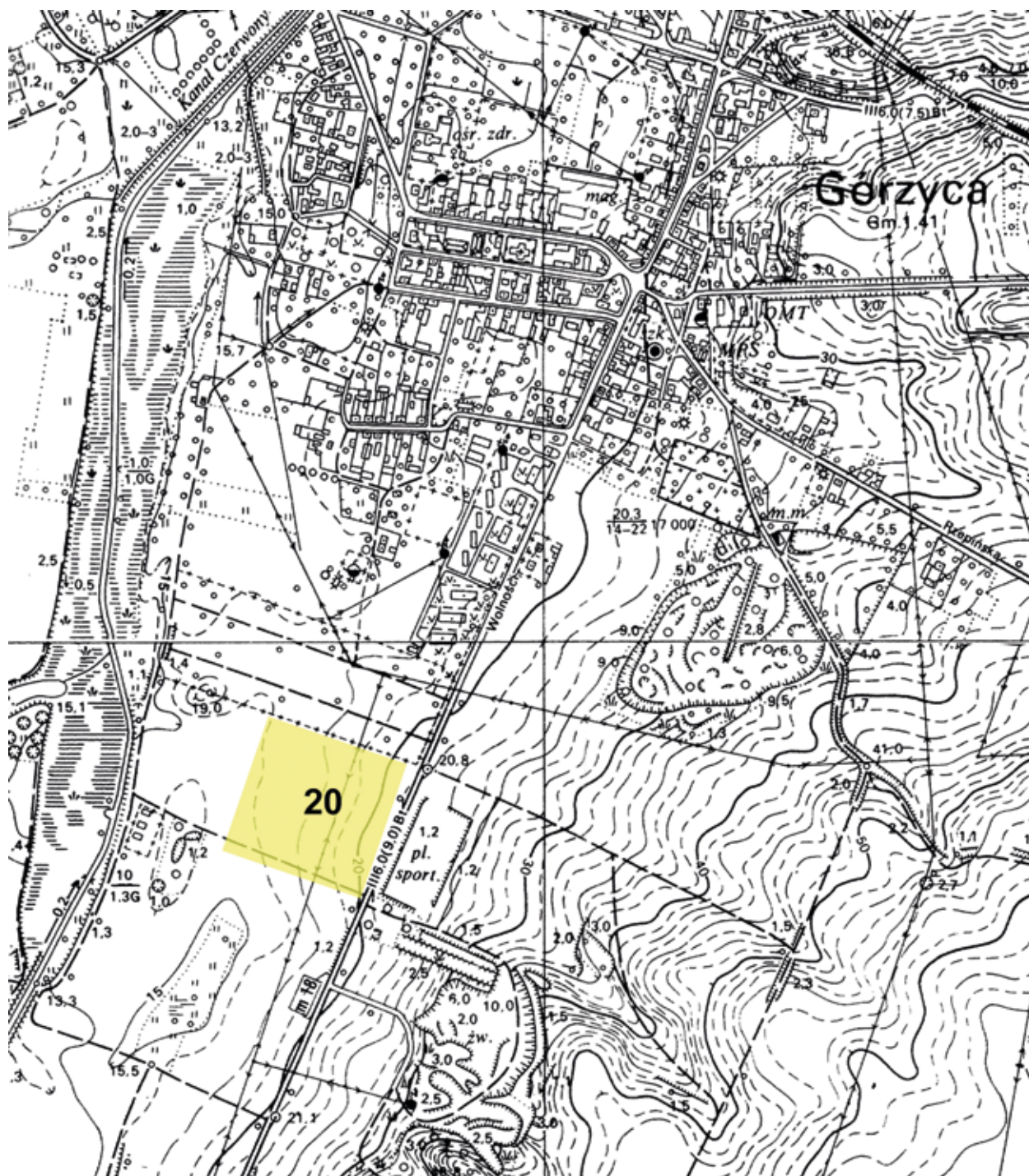
Stanowisko 20 zostało odkryte podczas badań powierzchniowych, prowadzonych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski w 1994 r. (AZP 50-06/17). Pozyskano wówczas materiał ruchomy związany z osadnictwem ludności lużyckich pól popielnicowych oraz wczesnego i późnego średniowiecza. Latem 2008 r. na obszarze zajęтым przez



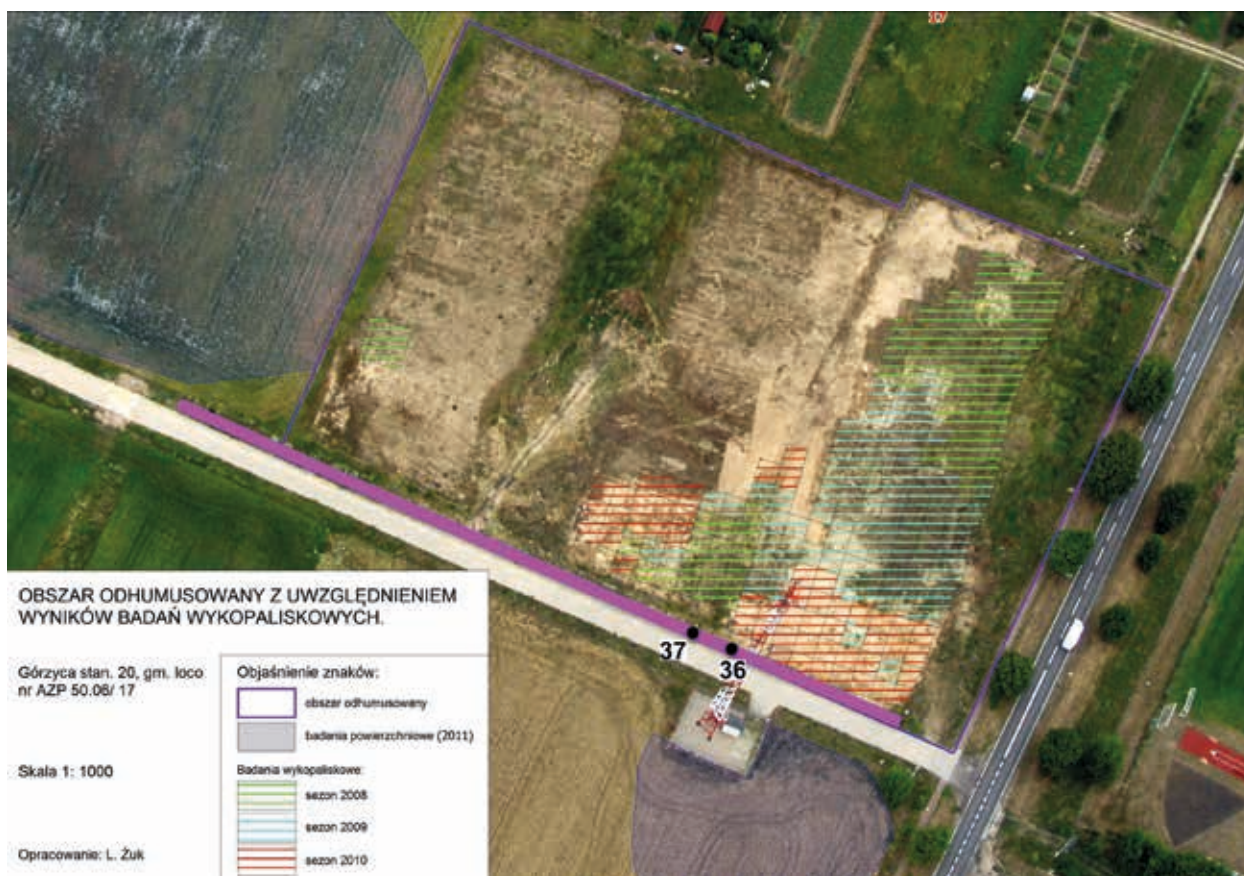
Ryc. 1. Górzycza, pow. ślubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Lokalizacja stanowiska na zdjęciu lotniczym. Fot. W. Rączkowski

stanowisko rozpoczęły się ratownicze prace wykopaliskowe w związku z planami budowy bazy logistyczno-przeładunkowej, kontynuowane z przerwami do końca 2010 r. Badaniami kierowali Krzysztof Socha i Julianna Sójkowska-Socha (Socha 2017a: 8-10). W trakcie trzech sezonów wykopaliskowych przebadano powierzchnię około 48 arów, ujawniając ponad 950 zróżnicowanych chronologicznie i kulturowo obiektów, pochodzących m.in. z:

- osady wczesnośredniowiecznej z X-XI w.;
 - wczesnośredniowiecznego cmentarzyska szkieletowego z końca X i XI w.;
 - osady średniowiecznej, związanej z funkcjonującą nieopodal siedzibą biskupów lubuskich i datowanej na XIII – XIV w.
- Równoległe do tych prac, na południowo-wschodnim skraju stanowiska 20 przeprowadzono kolejne ratownicze badania wykopaliskowe spowodowane rozbudową i modernizacją oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Górzycza, Owczary, Pamięcin, Golice. Kierował nimi Artur Sobucki przy współpracy z Darią Kaniewską (Kaniewska, Sobucki 2012), a rozpoznaniem objęto obszar o powierzchni 5 arów, odkrywając tutaj kontynuację obiektów ze wspomnianych wyżej: cmentarzyska ludności kultury mogiłowej, cmentarzyska łużyckich pól popielnicowych, osady ludności grupy górzyckiej, a także wczesnośredniowiecznego cmentarzyska szkieletowego (ryc. 3).
- cmentarzyska birtualnego ludności kultury mogiłowej z II i początków III EB;
 - cmentarzyska ciałopalnego ludności łużyckich pól popielnicowych, datowanego między III a IV/V EB;
 - osady ludności grupy górzyckiej;
 - cmentarzyska ciałopalnego ludności grupy lubuskiej nadłabskiego kręgu kulturowego z faz B1 – C1 okresu wpływów rzymskich;
 - birtualnego cmentarzyska ludności kultury wielbarskiej z faz B2 – C1 okresu wpływów rzymskich;



Ryc. 2. Górzycy, pow. ślubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Lokalizacja wykopów. Oprac. M. Kaczmarek



Ryc. 3. Górzycza, pow. ślubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Lokalizacja wykopów oraz grobów 36 i 37. Oprac. L. Żuk i A. Sobucki

Z badań pierwszej z wymienionych ekspedycji pochodzi 35 grobów szkieletowych ludności kultury mogiłowej (Sójkowska-Socha, Socha 2017). Na obszarze poddanym rozpoznaniu przez drugą ekipę zarejestrowano kolejne dwa obiekty funeralne, będące kontynuacją zasięgu tej samej nekropoli: groby nr 36 i 37.

Grób 36 (obiekt 37)¹

Płaski grób z obstawą i brukiem kamiennym w postaci prostokątnej jamy (260 x 120 cm) o zaokrąglonych narożnikach, zorientowanej na linii NE – SW. Pod zwartym brukiem kamiennym znajdował się bardzo słabo zachowany szkielet w postaci 3 fragmentów kości długich; reszta kośćca była czytelna jedynie w postaci negatywu. Szkielet położony był na bruku kamiennym. Pochowany osobnik nieokreślonej płci i wieku został najprawdopodob-

niej ułożony w pozycji wyprostowanej, z głową zorientowaną w kierunku południowo-zachodnim. W północno-wschodniej części komory grobowej, zapewne na wysokości kolan zmarłego, odkryto niewielki brązowy sztylet, a na wysokości stóp brązową siekierkę. W części południowo-zachodniej, w okolicy miejsca, gdzie znajdowała się czaszka, odkryto szpilę brązową (ryc. 4 i 5).

Inwentarz:

1. szpila brązowa; długość całkowita – 120 mm, maksymalna średnica tarczki – 29 mm, grubość tarczki – 2 mm, średnica trzpienia pod tarczką – 5 mm (ryc. 8: 1; 9);
2. sztylet brązowy; długość całkowita – 85 mm, szerokość płytki do rękojeści – 26,5 mm, szerokość głowni pośrodku długości – 21 mm, grubość głowni przy ostrzu – 0,5 mm, grubość głowni na środku – 4 mm (ryc. 8: 2; 10a-b)
3. siekierka brązowa; długość całkowita – 153 mm, szerokość piętki – 26,5 mm, szerokość ostrza – 39,5 mm (ryc. 8: 3; 11a-b).

¹ Zastosowano numerację grobów będącą kontynuacją obiektów tego typu w części badanej przez K. Sochę i J. Sójkowską-Sochę (Socha, Sójkowska-Socha 2017: 84).



Ryc. 4. Górzycza, pow. słubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Rzuty poziome i profile grobów 36 i 37. Oprac. A. Sobucki



Ryc. 5. Górzycza, pow. ślubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Grób 36 (obiekt 37) podczas eksploracji. Fot. A. Sobucki

Grób 37 (obiekt 40)

Płaski grób szkieletowy, prawdopodobnie o konstrukcji kamiennej, zachowany tylko w połowie, zorientowany na linii NE – SW. Północno-wschodnia część została całkowicie zniszczona przez grób ludności łużyckich pól popielnicowych (obiekt 33). W zachowanej części jamy grobowej odkryto drobne fragmenty czaszki oraz kości długich ramion i przedramion szkieletu najprawdopodobniej ułożonego na wznak, a także kilka kamieni, stanowiących zapewne pozostałość po bruku, na którym złożono zmarłego. Na wysokości prawego ramienia, na dwóch kamieniach, leżał długi brązowy sztylet, a na wysokości pasa nieokreślony fragment brązu (ryc. 4, 6, 7).

Z grobu uzyskano datę radiowęglową (Makarowicz 2017b).

Inwentarz:

1. sztylet brązowy z widocznymi śladami organicznej oprawy; długość całkowita – 239 mm, największa zachowana szerokość głowni – 23 mm, grubość głowni – 4 mm, szerokość płytki do rękojeści – 36,5 mm (ryc. 8: 4; 12a-b);
2. nieokreślony fragment przedmiotu z brązu.

Analiza typologiczna wyrobów brązowych

Szpila brązowa ujawniona w grobie 36 (ryc. 8: 1; 9) należy do grupy szpil uchatych, zwanych także śląsko-wielkopolskimi, które pojawiają się w połowie II EB (BrB2), w kulturze mogiłowej (Seger 1909: 62-64; Gedl 1975: 28-32; 1983: 74-95). Okaz ów, ze szablasto wygiętym trzpieniem, zdobiony na tarczowatej głowce wieloramienną gwiazdą, reprezentuje wariant Łągiewniki w obrębie typu A. Egzemplarze tego wariantu występują przede wszystkim na Śląsku, szczególnie wzdłuż biegu Odry, natomiast pojedyncze egzemplarze zarejestrowano w Wielkopolsce, na Kujawach oraz u ujścia Odry (Gedl 1983: 74-77, Taf. 47A). Na cmentarzysku w Górzycy, stan. 20, odkryto jeszcze dwie dalsze szpile uchate typu A wariantu Łągiewniki: w grobie ciałopalnym nr 5 oraz szkieletowym nr 22 (Socha, Sójkowska-Socha 2017: 55, 73, tabl. 9: 6, 37: 2; Socha 2017b, 147). Warto podkreślić, że na ziemi lubuskiej poza nekropolą w Górzycy dotąd nie odnotowano tego typu szpil.

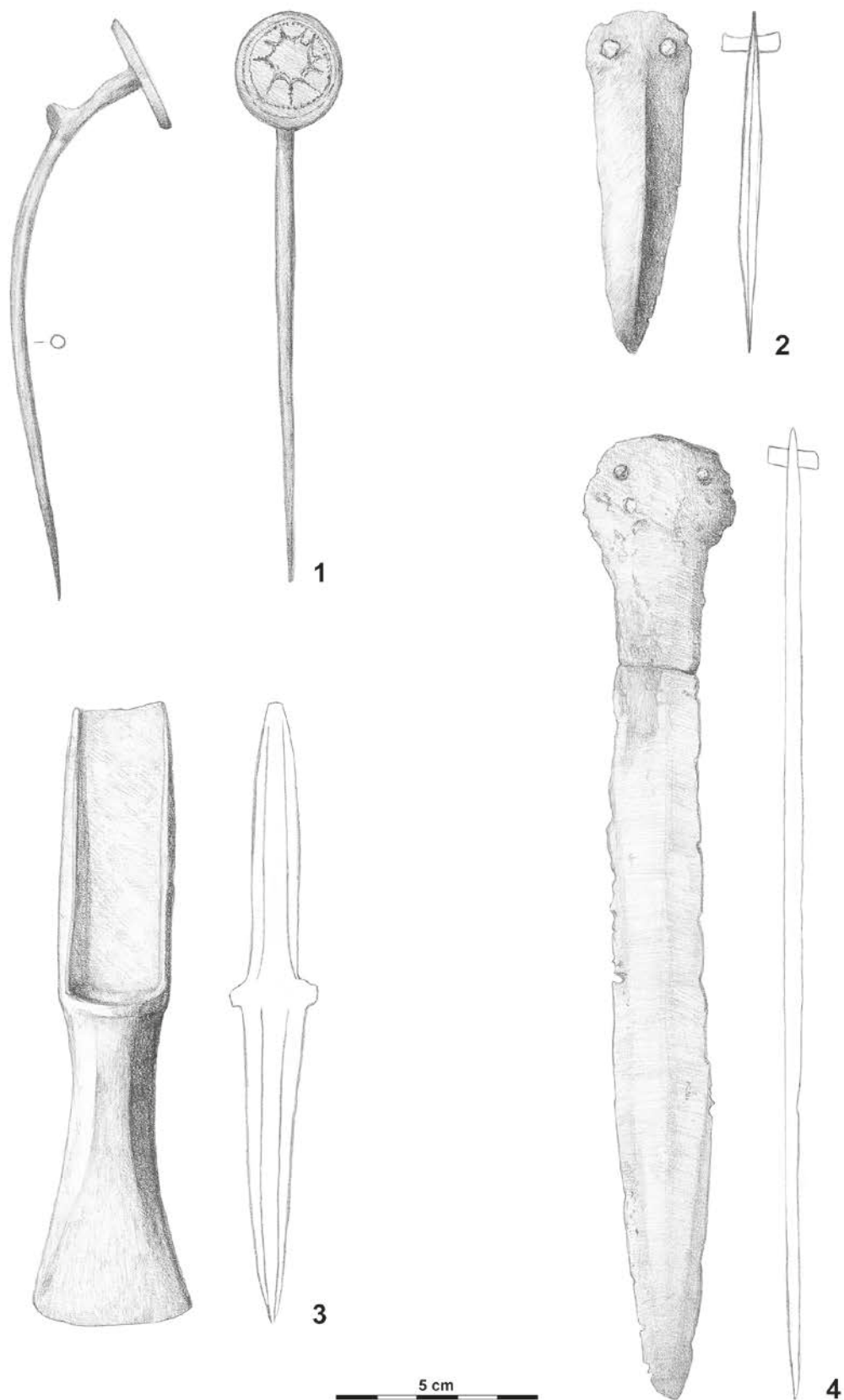
Chronologię wariantu Łągiewniki szpil uchatych typu A określa szereg znalezisk pochodzących z inwentarzy grobów szkieletowych na Śląsku, co



Ryc. 6. Górzycy, pow. ślubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Grób 37 (obiekt 40) – widok wykopu w trakcie eksploracji. Fot. A. Sobucki



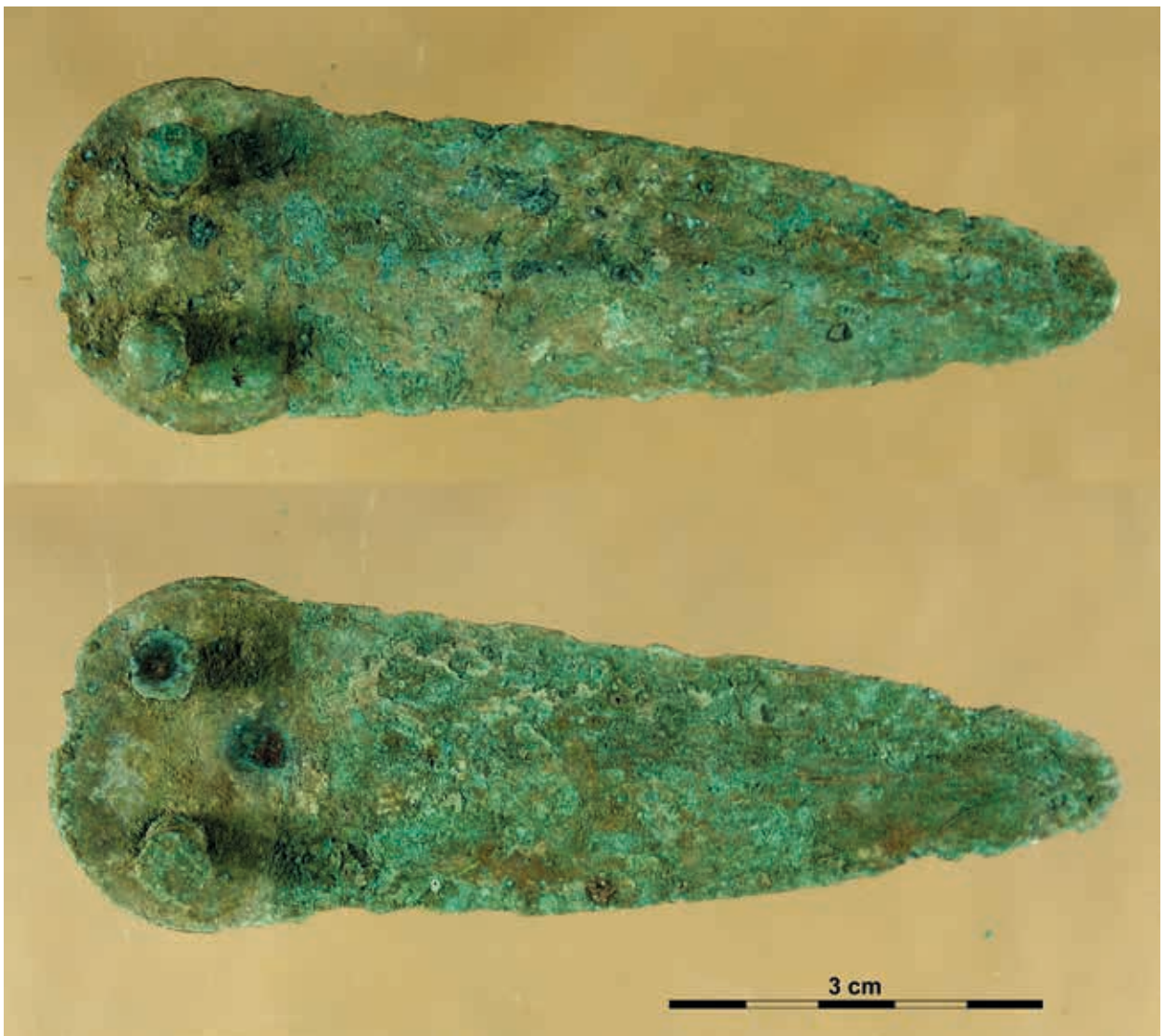
Ryc. 7. Górzycy, pow. ślubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Grób 37 (obiekt 40) podczas eksploracji. Fot. A. Sobucki



Ryc. 8. Górzycza, pow. ślubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Inwentarze grobów 36 (1 – 3) i 37 (4). Rys. P. Rutkowska



Ryc. 9. Górzycy, pow. ślubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Szpila brązowa z grobu 36. Fot. A. Dyga, oprac. komp. M. Kaczmarek



Ryc. 10. Górzycy, pow. ślubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Sztylet brązowy z grobu 36. Fot. A. Dyga, oprac. komp. M. Kaczmarek

pozwała zaliczać tę formę do charakterystycznych wyrobów fazy klasycznej kultury mogiłowej (BrB2 – BrC1; Gedl 1983: 76-77; 1992: 44).

Sztylet brązowy pozyskany z grobu 36 (ryc. 8: 2; 10a-b) reprezentuje formę z wyraźnie poszerzoną, półkolistą płytką do rękojeści, zbliżoną do wariantu Smogolice, zaopatrzoną w dwa nity. Znaleźiska takie, datowane ogólnie w ramach II EB, występują przede wszystkim na Pomorzu Zachodnim, a pojedyncze okazy znane są z Małopolski i Mazowsza (Gedl 1980: 54-55).

Omawiany okaz nawiązuje również do wariantu Aschenhausen-Werder sztyletów z niewyróżnioną płytką do rękojeści zaopatrzoną w dwa nity, w klasyfikacji H. Wüstemanna (1995: 115-129, Taf. 48: 418, 419, 67 B). Formy takie należą do długotrwanie wykonywanych, przez cały II EB, aż do końca III EB. Najliczniej występują w południowo-zachodniej Turynii oraz w Meklemburgii i Pomorzu Przednim.

Siekierka brązowa z prostą piętą i facetowanym ciosem typu wielkopolskiego stanowi kolejny element wyposażenia pochówku z grobu 36 (ryc. 8: 3; 11a-b). Wyróżnione przez J. Kostrzewskiego jako lokalna odmiana w ramach formy zachodnioeuropejskiej (Lissauer 1905: 796-798; Kostrzewski J. 1925; 1963), nazywane też typem wschodniemieckim (Blajer 1999: 25), siekierki tego typu poza Wielkopolską najliczniej występują na Śląsku, gdzie znane są również okazy niefacetowane, a pojedyncze okazy odnotowano w Małopolsce, na Pomorzu i w Brandenburgii (Kaczmarek 2002: 95). O ile ustalenie górnej granicy chronologicznej użytkowania tych wyrobów, którą – na podstawie inwentarzy skarbów z Roska, pow. czarnkowsko-trzcianecki, woj. wielkopolskie, stan. 2 i Marianowa, pow. czarnkowsko-trzcianecki, woj. wielkopolskie – należy sytuować w obrębie Ha A2, nie przysparza większych trudności, o tyle wyznaczenie początku nie jest zadaniem łatwym.

Dotychczas w literaturze przedmiotu zwykle się przyjmowało, iż siekierki z prostą piętą pojawiają się od Br D, w zespołach wczesnołużyckich (Blajer 1999: 25; Kaczmarek 2002: 95). Skarby z ziemi lubuskiej zawierające siekierki z prostą piętą typu wielkopolskiego, jak np. datowany na Br D zespół z Międzyrzecza (Blajer 1999: 185-186, tabl. 107: 2-5; Kaczmarek 2002: 368, tabl. 34) czy lokowany w ramach Ha A1 –

Ha A2 depozyt z Droszkowa, pow. zielonogórski (Blajer 1999: 161-162, tabl. 37; 2001: 330), zdają się potwierdzać taką właśnie chronologię tych wyrobów. W tym kontekście okaz ujawniony w grobie 36, w towarzystwie szpili uchatej typu A, wariant Łagiewniki, wydaje się być najwcześniejszym udokumentowanym znaleziskiem omawianych siekier w zachodniej Polsce, pochodzącym z fazy klasycznej kultury mogiłowej, zapewne z jej schyłku (Br C1).

Sztylet brązowy z rozszerzoną płytką do rękojeści i dwoma nitami z grobu 37 (ryc. 8: 4; 12a-b) nawiązuje do typu Mittenwalde w ujęciu H. Wüstemanna, występującego na Rugii, w Dolnej Saksonii i Brandenburgii i datowanego na środkowy i młodszy odcinek okresu mogiłowego (BrB – BrC) (Wüstemann 1995: 121-123, Taf. 67 C). Warto zauważyć, że sztylet z Górzycy morfologicznie najbliższy jest eponimicznemu okazowi ze skarbu w Mittenwalde w Brandenburgii, odległemu o około 100 km (Wüstemann 1995: 122, Taf. 49: 431, 73 A).

Analiza spektrometryczna artefaktów metalowych

Analiza składu chemicznego powierzchni czterech artefaktów metalowych, siekierki, szpili i dwóch ostrzy sztyletów, została wykonana za pomocą ręcznego spektrometru fluorescencji rentgenowskiej (XRF) Bruker Tracer III SD w Instytucie Archeologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Spektrometr umożliwia przeprowadzenie badań powierzchni artefaktu w sposób nieinwazyjny, bez konieczności pobierania próbki z zabytku (Shackley 2012). Zastrzeżenia, jakie są formułowane wobec wykorzystywania ręcznych spektrometrów do analiz zabytków archeologicznych, dotyczą małej precyzji tych urządzeń. Istotnie, badania eksperymentalne wykazały, że urządzenie nie jest w stanie wygenerować bardzo dokładnych danych podczas analiz powierzchni skorodowanych zabytków wykonanych ze stopów miedzi (Nicholas, Manti 2014). Dalsze analizy porównawcze między powierzchnią zewnętrzną a rdzeniem zabytku wykonanego z brązu dowiodły istnienia znacznych różnic w składzie chemicznym (Wrobel Nørgaard 2017). Należy podkreślić, że ręczny spektrometr fluorescencji rentgenowskiej pozwala na jakościową i ilościową analizę składu pierwiastkowego, a więc o niskim



Ryc. 11. Górzycy, pow. ślubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Siekierka brązowa z grobu 36. Fot. M. Kaczmarek



Ryc. 12. Górzycza, pow. ślubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Sztylet brązowy z grobu 37. Fot. A. Dyga, oprac. komp. M. Kaczmarek

stopniu dokładności. Pomimo tych ograniczeń nie wyklucza się użytkowania ręcznych spektrometrów w badaniach zabytków archeologicznych wykonanych ze stopów miedzi. Spektrometr jest bowiem w stanie zidentyfikować podstawowe pierwiastki chemiczne tworzące materię zabytku. Można zatem ocenić, czy artefakt jest wykonany z miedzi, miedzi czy brązu, a także odpowiedzieć na pytanie, z jakim stopem mamy do czynienia: brązem arsenowym, cynowym czy ołowiowym (Wrobel Nørgaard 2017: 120). Warto ponownie podkreślić fakt, iż spektrometry fluorescencji rentgenowskiej pozwalają na oznaczanie składu pierwiastkowego zabytków bez ich uszkodzenia, a możliwości te są wykorzystywane przez archeologów już od ponad pół wieku (zob. Pytliński 1962).

Jest rzeczą istotną, by odległość między spektrometrem a analizowanym zabytkiem była zawsze taka sama. Powierzchnia artefaktów powinna być płaska i pozbawiona zabrudzeń, które mogłyby zakłócić rezultat analiz. Skorodowana powierzchnia nie jest natomiast przeszkodą w wykonywaniu analiz (Wrobel Nørgaard 2017: 104), choć zdecydowanie lepsze rezultaty otrzymuje się z pozbawionych zanieczyszczeń rdzeni. Wymaga to jednak znacznej, mechanicznej ingerencji w badany zabytek, zwykle w postaci cięcia bądź nawiercania celem pozyskania próbki.

Metodyka wykonywania oznaczeń pierwiastków w stopach przedmiotów zabytkowych przy użyciu takiego samego modelu spektrometru została przedstawiona w pracy D. Smitha (2012). W trakcie pomiarów wykorzystano tryb analityczny „Standard Alloys”, którego parametry analityczne są następujące: napięcie 40kV, natężenie ok. 4 μ A. Czas pojedynczej analizy wyniósł 15 sekund. Ustawienia te umożliwiają wzbudzenie pierwiastków wykorzystywanych w stopach metali. W przypadku badanych artefaktów oznaczono jedenaście pierwiastków: Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Zr, Sn, Sb i Bi.

Łącznie wykonano cztery pomiary siekierki z grobu 36 (ryc. 8: 3; 11): trzy pomiary (1-3) oczyszczonego mechanicznie fragmentu policzka w bliskości ostrza oraz jeden pomiar (4) pokrytej patyną powierzchni między brzegami. Dwa pierwsze pomiary wydają się być najbardziej reprezentatywne dla badanego artefaktu, gdyż zostały wykonane w centralnej części oczyszczonej powierzchni. Trze-

ci pomiar dotyczy miejsca na granicy powierzchni oczyszczonej i pokrytej patyną (ryc. 13: 3).

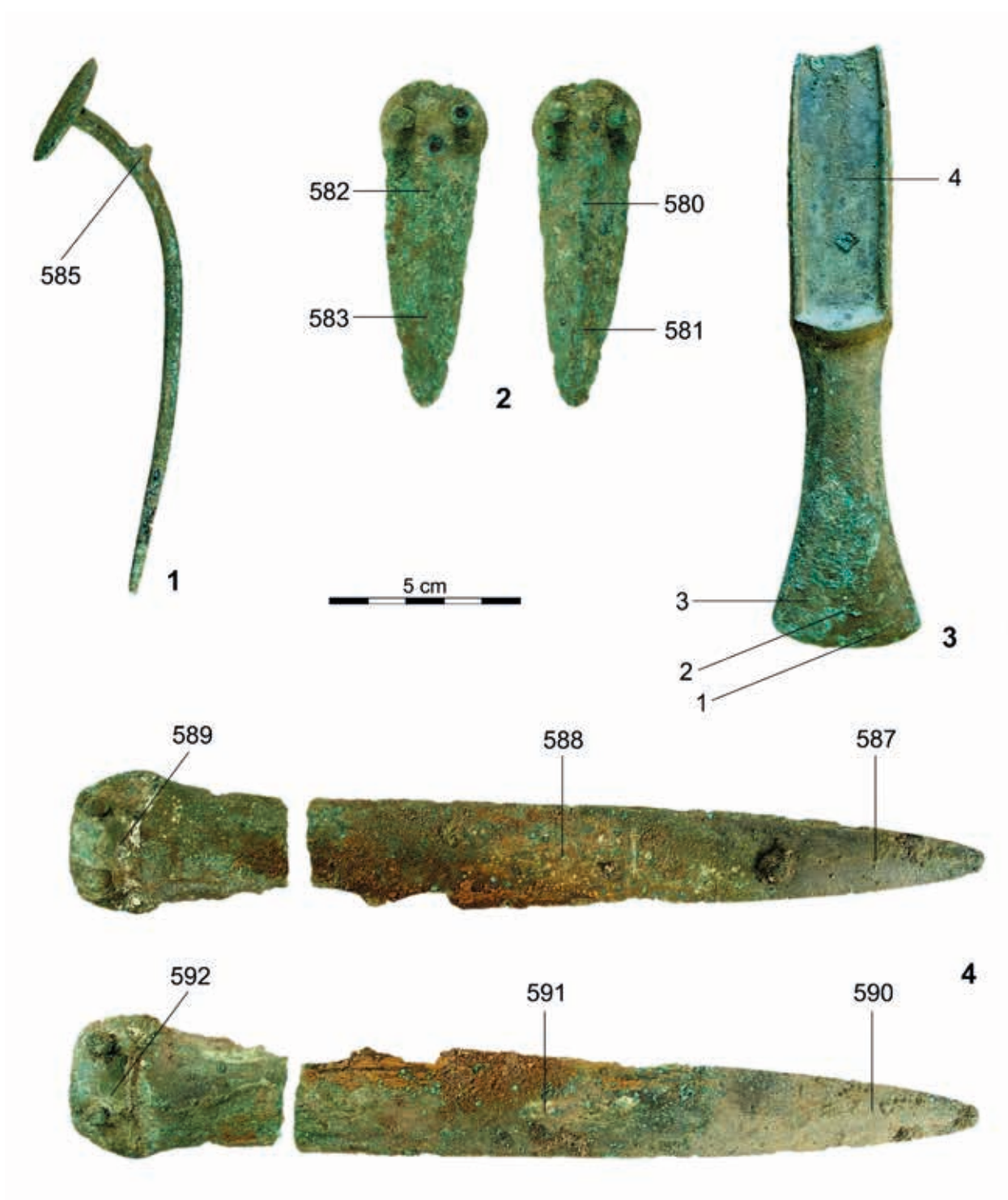
Stop posiada największą zawartość miedzi (87,6-88,3%) i cyny (7-8,1%), a także: arsenu (1,5-2,1%), żelaza (0,5-1%), niklu (0,7%), antymonu (0,5%), manganu (0,2%), cynku (0,2%), bizmutu (0,2%), kobaltu (0,1%) i cyrkonu (0,04%).

Na podstawie uzyskanych rezultatów można stwierdzić, że siekierka została wykonana z brązu cynowego. Zastanawiająca jest wysoka (powyżej 1%) zawartość arsenu. Jeżeli nie mamy do czynienia z błędem pomiaru, to być może do stopu intencjonalnie dodano arsen. Należy dodać, że w opinii H. Wrobel Nørgaard spektrometria fluorescencji rentgenowskiej jest niewystarczająca do precyzyjnego określenia składników stopu, przez co ryzykowne jest identyfikowanie warsztatów metalurgicznych tylko na podstawie składu pierwiastkowego używanemu dzięki ręcznemu XRF (Wrobel Nørgaard 2017: 120). Istnieje także drugie wyjaśnienie tak wysokiej zawartości arsenu, wskazujące na zanieczyszczoną miedź, której złoża mogły zawierać ten pierwiastek (Lechtman 1996).

Dla kolejnego zabytku, jakim było małe ostrze sztyletu z grobu 36 (ryc. 8: 2; 10), wykonano cztery analizy: po dwa pomiary każdej ze stron (580-583; ryc. 13: 2). Wyniki dla tego artefaktu są spójne: zawartość miedzi kształtuje się na poziomie 94,5-95,6%, a cyny 3,3-3,6%. Udział wszystkich pierwiastków w stopie obrazuje tabela 2. Rezultaty te pozwalają jednoznacznie stwierdzić, że zabytek został wykonany z brązu.

Podobne rezultaty uzyskano dla dwóch kolejnych zabytków. Dla szpili z grobu 36 (ryc. 8: 1; 9), wykonano tylko jeden wiarygodny pomiar (585), ponieważ zabytek jest zbyt małych rozmiarów, by można przeanalizować każdą jego część spektrometrem ręcznym (ryc. 13: 1). Tym niemniej uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, że pod względem ilościowym dominuje miedź (91,1%) oraz cyna (5,8%). Oznaczone pierwiastki prezentuje tabela 3.

Ostatni z badanych zabytków, duże ostrze sztyletu z grobu 37 (ryc. 8: 4; 12), został przeanalizowany sześciokrotnie (ryc. 13: 4). Wykonano po trzy analizy dla każdej ze stron (587-592). Skład stopu tworzą przede wszystkim pierwiastki miedzi (91,1-92,4%) oraz cyny (3,7-4,4%). Zwraca uwagę wyższa niż



Ryc. 13. Górzycza, pow. ślubicki, woj. lubuskie, stan. 20. Miejsca wykonania pomiarów wyrobów brązowych. Oprac. M. Krueger i M. Kaczmarek

Tabela 1. Wyniki pomiarów siekierki z piętką

Pomiar	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Zr	Sn	Sb	Bi
1	0.2574	1.0191	0.1123	0.6919	88.3765	0.2212	1.5880	0.0409	7.0519	0.5366	0.1887
2	0.2453	0.5471	0.1168	0.7888	87.6519	0.2297	2.1627	0.0419	8.1071	0.5984	0.1933
3	0.3118	1.1697	0.1423	1.1810	81.7584	0.2683	2.7790	0.0546	11.0545	0.9451	0.2869
4	0.2701	1.2932	0.1049	0.7491	91.3122	0.2032	0.6839	0.0416	4.6799	0.3117	0.1433

Tabela 2. Wyniki pomiarów małego ostrza sztyletu

Pomiar	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Zr	Sn	Sb	Bi
580	0.2006	0.3974	0.0770	0.5572	94.8556	0.2131	0.2491	0.0338	3.5043	0.1870	0.1262
581	0.1922	0.4133	0.0814	0.5368	94.5055	0.2362	0.2367	0.0332	3.6571	0.1980	0.1224
582	0.2505	0.3284	0.0858	0.6017	95.6301	0.1905	0.2092	0.0288	3.3378	0.1713	0.1569
583	0.2040	0.2919	0.0803	0.5088	95.5009	0.2077	0.1990	0.0305	3.3225	0.1827	0.1255

Tabela 3. Wyniki pomiarów szpili

Pomiar	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Zr	Sn	Sb	Bi
585	0.2703	0.6136	0.1140	0.7497	91.1822	0.2295	0.5915	0.0463	5.8881	0.3453	0.2566

Tabela 4. Wyniki pomiarów dużego ostrza sztyletu

Pomiar	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Zr	Sn	Sb	Bi
587	0.2036	0.3902	0.0819	2.0690	91.8356	0.2823	0.6220	0.0461	3.7474	0.1841	0.1239
588	0.2022	0.3645	0.0861	2.1672	91.2341	0.3338	0.7076	0.0466	4.0839	0.2084	0.1215
589	0.2111	0.4755	0.0928	1.8267	92.0626	0.2325	0.5996	0.0332	3.7482	0.2237	0.1432
590	0.2009	0.3870	0.0906	2.1039	91.3987	0.2374	0.7279	0.0454	4.0292	0.1802	0.1242
591	0.2030	0.3633	0.0824	1.9833	92.4837	0.2466	0.5561	0.0415	3.4298	0.1930	0.1078
592	0.2296	0.6921	0.1081	1.5600	91.1179	0.2303	0.7007	0.0421	4.4697	0.2929	0.1637

w pozostałych analizowanych artefaktach zawartość niklu (1,5-2,1%). Wyniki oznaczeń jedenastu pierwiastków w tym zabytku przedstawia tabela 4.

Na podstawie uzyskanych rezultatów można stwierdzić, iż wszystkie analizowane zabytki zostały wykonane ze stopu miedzi z cyną. W badanych artefaktach zawartość poszczególnych pierwiastków nie jest taka sama. Różnice mogą być spowodowane stanem zachowania zabytków i koniecznością, ze względu na specyfikę ręcznego spektrometru, wykonania analiz powierzchni zewnętrznej, która nie jest wolna od zanieczyszczeń. Wyniki należy zatem traktować jako punkt wyjścia do bardziej zaawansowanych analiz archeometalurgicznych z możliwością pobrania mikropróbek. Uzyskanie dokładnego

składu chemicznego zapewni taka aparatura, jak np. skaningowy mikroskop elektronowy z analizatorem EDS czy stacjonarny spektrometr fluorescencji rentgenowskiej z dyspersją energii.

Chronologia

Chronologia obu analizowanych grobów szkieletowych z cmentarzyska kultury mogiłowej w Górzycy, stan. 20, została oparta na ustaleniach analizy typologicznej oraz, w odniesieniu do jednego z tych obiektów, na wynikach oznaczenia radiowęglowego.

Zasobniejszy w wyposażenie pochówek z grobu 36, gdzie znajdowały się trzy wyroby z brązu (szpila uchata typu A, wariant Łagiewniki, siekierka z prostą piętką typu wielkopolskiego oraz

mały sztylet typu Smogolice), można – opierając się głównie na datowaniu szpili – lokować w fazie klasycznej kultury mogiłowej (BrB2 – BrC1); zarówno sztylet, jak i siekierka charakteryzują zbyt szerokie ramy czasowe wytwarzania i użytkowania, by na ich podstawie dokonywać precyzyjniejszych ustaleń chronologicznych. Zespół ów składem inwentarza nawiązuje do grobu 22 z tej nekropoli, z którego pobrano próbkę do wykonania oznaczenia radiowęglowego (Socha, Sójkowska-Socha 2017: 72-74, tabl. 37). Modelowana kalibracja datowania prowadzi do konkluzji, iż obiekt ów powstał zapewne między 1502 a 1445 BC, najprawdopodobniej zaś w przedziale 1481 – 1451 BC (63,6 %), a więc w fazie klasycznej kultury mogiłowej. Jak się wydaje, analogiczną chronologię można przypisać grobowi 36 (Makarowicz 2017b: 359).

Z grobu 37 pochodzi tylko sztylet typu Mittenwalde o szerokich ramach czasowych występowania, obejmujących środkowy i młodszy odcinek okresu mogiłowego (BrB – BrC). Jednak z fragmentów kości zachowanych w tym obiekcie uzyskano oznaczenie radiowęglowe, które po modelowanej kalibracji przynosi prawdopodobny czas założenia grobu w latach 1496-1436 BC (95,4%), zapewne zaś (68,2%) w okresie 1475-1443 BC (Makarowicz 2017b: 359, ryc. 5).

Przyjmując, iż obydwa omawiane groby powstały najprawdopodobniej w pierwszej połowie XV stulecia BC lub nieznacznie później, mieszczą się w obrębie wcześniejszego i środkowego etapu użytkowania nekropoli górzyckiej, której czas funkcjonowania przypadał, w najszerszym ujęciu, między ostatnią ćwiertcią XVI a pierwszą ćwiertcią XIV w. BC. Odpowiada to najprawdopodobniej wczesnej i klasycznej fazie kultury mogiłowej, przypadającym na BrB2 – BrC1 (Socha 2017c: 350; Makarowicz 2017b: 360).

Obrządek pogrzebowy

Obydwa omawiane w niniejszym artykule groby mieściły pochówki szkieletowe, które z powodu niekorzystnych warunków glebowych uległy niemal całkowitej mineralizacji, podobnie jak większość materiału osteologicznego pochodzącego z innych obiektów tego typu na cmentarzysku w Górzycy (Sójkowska-Socha, Socha 2017: 312).

Pod względem konstrukcyjnym grób 36 reprezentuje licznie występujące na górzyckiej nekropoli

obiekty z obstawą i brukiem kamiennym nakrywającym zmarłego wraz z wyposażeniem, zbudowanymi z miejscowych eratyków (ryc. 4, 5). Zaobserwowano, że pochówki znajdujące się w grobach o takiej budowie zostały relatywnie lepiej wyposażone w dary grobowe od obiektów wzmocnionych jedynie obstawą kamienną (Sójkowska-Socha, Socha 2017: 313). Stanowią one formę właściwą dla fazy klasycznej kultury mogiłowej (Gedl 1975: 90, 91, 97; 1992: 45).

Drugi z grobów (nr 37) został zniszczony przez wtórny pochówek ludności łużyckich pól popielnicowych, stąd można jedynie domniemywać, iż również miał konstrukcję kamienną w postaci obstawy (ryc. 4, 6, 7).

Zły stan zachowania materiału osteologicznego uniemożliwił przeprowadzenie analiz antropologicznych. Na podstawie zestawu wyposażenia grobowego można z dużą dozą prawdopodobieństwa zakładać, iż w obydwu grobach złożone zostały niespalone zwłoki mężczyzn. Sztylety i siekierka, którą należy traktować bardziej jako oręż aniżeli narzędzie, w tym wypadku sugerują akcentowanie powszechnej w świecie kultur mogiłowych roli mężczyzny jako wojownika (Kristiansen, Larsson 2005: 231-249; Makarowicz 2017a: 159-163).

Podsumowanie

Łącznie z dwoma opisanymi tutaj obiektami, na cmentarzysku w Górzycy zarejestrowano 37 grobów ulokowanych na powierzchni około 0,5 ha (Sójkowska-Socha, Socha 2017: 311). Najpewniej w toku ratowniczych prac wykopaliskowych dokonano rozpoznania jedynie fragmentu tej nekropoli, stąd faktyczna liczba obiektów grobowych, a w konsekwencji także dokładny czas użytkowania górzyckiego cmentarzyska, pozostają nieznane. Na podstawie dotychczasowych odkryć można stwierdzić, że nie wykracza on poza ramy BrB1 – BrC/BrD. Interpretację charakteru złożonych tutaj pochówków tudzież domniemanej roli społeczności użytkującej tę nekropolę w systemie wymiany, którego osią był szlak nadodrzański, zostały już zarysowane (Sójkowska-Socha, Socha 2017: 368). Pozostaje jedynie krótko odnieść się do kwestii fenomenu osadnictwa kultury mogiłowej na ziemi lubuskiej.

W świetle dotychczasowych ustaleń, na większości obszaru ziemi lubuskiej nie doszło do wykrysta-

lizowania trwalszych struktur osadniczych kultury mogiłowej. Przy relatywnie małym zagęszczeniu znalezisk ze środkowej epoki brązu (II EB) uderza deficyt stanowisk osadowych i funeralnych, zdominowanych przez pojedyncze znaleziska bezkontekstowe (Staniewicz 2008, mapa 4).

Wyjątek stanowi strefa nadodrzańska, z uwagi na komunikacyjny walor tej arterii wodnej w strukturze kontaktów dalekosiężnych (Kaczmarek 2012: 165-166, ryc. 52; 2017). To w jej obrębie należy się spodziewać odkrycia kolejnych cmentarzysk z grobami równie bogato wyposażonymi, jak na stanowisku 20 w Górzycy.

Bibliografia

- BLAJER W.
1999 *Skarby ze starszej i środkowej epoki brązu na ziemiach polskich*. Kraków.
- GEDIGA B.
1978 Starszy okres epoki brązu na zachodnich ziemiach polskich w zasięgu „kultury przedłużyckiej”. W: A. Gardawski, J. Kowalczyk (red.), *Prahistoria ziem polskich. T. III. Wczesna epoka brązu: 137-172*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
- GEDL M.
1975 *Kultura przedłużycka*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
1980 *Die Dolche und Stabdolche in Polen* (= Prähistorische Bronzefunde VI/4). München.
1983 *Die Nadeln in Polen I (Frühe und ältere Bronzezeit)* (= Prähistorische Bronzefunde XIII/7). München.
1992 *Die Vorlausitzer Kultur* (= Prähistorische Bronzefunde XXI/2). Stuttgart.
- KACZMAREK M.
2002 *Zachodniowielkopolskie społeczności kultury lużyckiej w epoce brązu*. Poznań.
2012 *Epoka brązu na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej w świetle interregionalnych kontaktów wymiennych*. Poznań.
2017 Pradolina Odry jako szlak dalekosiężnej wymiany w epoce brązu – perspektywa lubusko-wielkopolska. W: M. Fudziński, W. Świętosławski, W. Chudziak (red.), *Pradoliny pomorskich rzek. Kontakty kulturowe i handlowe społeczeństw w pradziejach i wczesnym średniowieczu: 91-101*. Gdańsk.
- KŁOSIŃSKA E.
1996 Ziemia Polski Północno-Zachodniej w I i II okresie epoki brązu – stan i potrzeby badań. W: L. Leciejewicz, E. Gringmuth-Dallmer (red.), *Człowiek a środowisko w środkowym i dolnym Nadodrzu. Badania nad osadnictwem pra- i wczesnodziejowym: 67-80*. Wrocław.
- KOSTRZEWSKI J.
1925 Facettierte Absatzaxt. W: M. Ebert, *Reallexikon der Vorgeschichte III*: 164.
- 1963 Siekierki z piętką typu wielkopolskiego. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi* 9: 5-11.
- KRISTIANSEN K., LARSSON T.B.
2005 *The Rise of the Bronze Age Society. Travels, Transmissions and Transformations*. Cambridge.
- KWAPIŃSKI M.
1985 *Analiza taksonomiczna kultur starszej połowy epoki brązu w dorzeczu środkowej Odry*. Gdańsk.
- LECHTMAN H.
1996 Arsenic Bronze: Dirty Copper or Chosen Alloy? A View from the Americas. *Journal of Field Archaeology* 23(4): 477-514.
- MAKAROWICZ P.
2017a The birth of a new world. Barrows, warriors, and metallurgists (1600-1200/1100 BC). W: P. Urbańczyk, U. Bugaj (red.), *The Past Societies. Polish lands from the first evidence of human presence to the Early Middle Ages. III (2000-500 BC)*: 127-186. Warszawa.
2017b Chronologia absolutna cmentarzyska w Górzycy. W: K. Socha, J. Sójkowska-Socha (red.), *Górzycza. Birytualne cmentarzysko ludności kultury mogiłowej nad środkową Odrą. Studia interdyscyplinarne: 353-363*. Kostrzyn nad Odrą.
- NICHOLAS M., MANTI P.
2014 Testing the applicability of handheld portable XRF to the characterisation of archaeological copper alloys. W: J. Bridgland (red.), *ICOM-CC 17th Triennial Conference Preprints, Melbourne, 15-19 September 2014*. Paris (brak paginacji).
- PYTLIŃSKI A.
1962 Rentgeno-spektrograficzna analiza fluorescencyjna i możliwości jej zastosowania dla badania składu chemicznego zabytków archeologicznych. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 10(1-2): 137-142.
- SEGER H.
1909 Zur Chronologie der ostdeutschen Ösennadeln. *Prähistorische Zeitschrift* 1: 55-64.
- SHACKLEY M. S.
2012 An Introduction to X-Ray Fluorescence (XRF) Analysis in Archaeology. W: M.S. Shackley (red.), *X-Ray Fluorescence Spectrometry (XRF) in Geoarchaeology: 7-44*. New York.
- SMITH D.
2012 Handheld X-ray fluorescence analysis of Renaissance bronzes: Practical approaches to quantification and acquisition. W: A.N. Shugar, J.L. Mass (red.), *Studies in Archaeological Sciences: 37-74*. Leuven.
- SOCHA K.
2017a Wprowadzenie. W: K. Socha, J. Sójkowska-Socha (red.), *Górzycza. Birytualne cmentarzysko ludności kultury mogiłowej nad środkową Odrą. Studia interdyscyplinarne: 7-14*. Kostrzyn nad Odrą.
2017b Analiza materiału źródłowego. Zabytki brązowe. W: K. Socha, J. Sójkowska-Socha (red.), *Górzycza. Birytualne cmentarzysko ludności kultury mogiłowej nad środkową Odrą. Studia interdyscyplinarne: 145-160*. Kostrzyn nad Odrą.
2017c Chronologia względna cmentarzyska w Górzycy. W: K. Socha, J. Sójkowska-Socha (red.), *Górzycza. Birytualne cmentarzysko ludności kultury mogiłowej nad*

środkową Odrą. *Studia interdyscyplinarne*: 349-351. Kostrzyn nad Odrą.

SOCHA K., SÓJKOWSKA-SOCHA J.

2017 Katalog materiałów źródłowych. W: K. Socha, J. Sójkowska-Socha (red.), *Górzycza. Birytualne cmentarzysko ludności kultury mogiłowej nad środkową Odrą. Studia interdyscyplinarne*: 47-142. Kostrzyn nad Odrą.

SÓJKOWSKA-SOCHA J., SOCHA K.

2017 Obrządek pogrzebowy. W: K. Socha, J. Sójkowska-Socha (red.), *Górzycza. Birytualne cmentarzysko ludności kultury mogiłowej nad środkową Odrą. Studia interdyscyplinarne*: 311-323. Kostrzyn nad Odrą.

STANIEWICZ T.

2008 II okres epoki brązu na Środkowym Nadodrzu. *Archeologia Środkowego Nadodrza* 6: 7-72.

WROBEL NØRGAARD H.

2017 Portable XRF on Prehistoric Bronze Artefacts: Limitations and Use for the Detection of Bronze Age Metal Workshops. *Open Archaeology* 3(1): 101-122.

WÜSTEMANN H.

1995 *Die Dolche und Stabdolche in Ostdeutschland* (= Prähistorische Bronzefunde VI/8). Stuttgart.

Two skeletal graves of the Tumulus culture communities from Górzycza on the Oder River

Summary

In the earlier literature on the subject the cultural picture of the Lubusz land in the Middle Bronze Age (MBE II) was described as unclear. The lack of archaeological sources with unambiguous meaning led researchers to assume the duration of the Early Bronze Age epigonal post-Únětice groups until the appearance of the oldest structures of the Tumulus culture, with a small yet clear, inflow of objects from metalworking workshops of the Tumulus culture. The presence of the Tumulus bronzes and, at the same time, the lack of sepulchral evidence in the areas located north of the Żary – Nowa Sól – Wschowa line did not imply the existence of permanent settlement of the Tumulus culture communities in the Lubusz land. The rescue excavation research started nearly a decade ago at site 20 in Górzycza on the Oder River (Ślubice district, Lubusz Province), where two skeletal graves discussed in the article were recorded, definitely changed this perspective.

Both the graves date probably to the first half of the fifteenth century BC or slightly later. Chronologically they fit in with the earlier and middle stages of use of the Górzycza necropolis that functioned, in the broadest scope, between the last quarter of the 16th century and the first quarter of the 14th century BC, which corresponds with the early and classic phases of the Tumulus culture (BrB₂ – BrC₁).

In the light of the previous findings, more permanent settlement structures of the Tumulus culture did not develop in the majority of the Lubusz region. Given a relatively low density of finds dating to the Middle Bronze Age (MBE II), the deficit of settlement and funeral sites, along with the dominance of single non-contextual finds is striking. An exception is the Oder region due to the communication qualities of this water artery in the network of long-distance contacts. Probably further discoveries should be expected of cemeteries with graves equipped equally richly as at site 20 in Górzycza.

Autorzy/Authors:

prof. UAM dr hab. **Maciej Kaczmarek**, Wydział Archeologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 7, 61-614 Poznań, kaczmack@amu.edu.pl, ORCID: 0000-0002-9742-6424

mgr **Artur Sobucki**, Wydział Archeologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 7, 61-614 Poznań, artuso2@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8650-0767

dr **Michał Krueger**, Wydział Archeologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 7, 61-614 Poznań, krueger@amu.edu.pl, ORCID: 0000-0002-2607-2825