

Katarzyna Trybała-Zawiślak*

Znaleziska brązowe ze Strzegocic, pow. dębicki w zbiorach Muzeum Regionalnego w Dębicy

Bronze finds from Strzegocice, Dębica dist. in the collection of the Regional Museum in Dębica

The article discusses two bronze artefacts (an asymmetric socketed axe and a dagger) coming from the collection of the Regional Museum in Dębica. These are loose finds without any context, discovered in the area of the gravel pit in Strzegocice. The axe corresponds typologically the specimens known as „beaked” or „East Carpathian” which are dated to a period from BD to HaA1. The dagger with two preserved holes for rivets probably should be dated to III OEB. Considering these bronze objects, an analysis of chemical composition was performed by means of the method of EDS (Energy Dispersive Spectroscopy). Similar results have been obtained for these two artefacts, and it is worth mentioning that they both present a relatively high content of tin and lead. Taking into account similar dating of the two items, as well as a very similar chemical compositions of alloys, it is possible (though only hypothetically) to assume that the axe and dagger from Strzegocice were originally an undisturbed deposit.

KEY WORDS: bronze asymmetric socketed axe, bronze dagger blade, analysis of the chemical composition of the bronze artefacts

Submission: 29.06.2015; acceptance: 18.11.2015

W zbiorach Muzeum Regionalnego w Dębicy znajdują się dwa zabytki brązowe znalezione w 2009 roku na terenie żwirowni w Strzegocicach, gm. Pilzno, pow. dębicki (ryc. 1). Niestety są to znaleziska luźne, pozbawione jakiegokolwiek kontekstu, wydobyte w trakcie eksploatacji żwiru¹.

Omawiane zabytki to:

1. Brązowa siekierka z tulejką i uszkiem, smukła o prostokątnym kształcie z nieznacznie wciągniętymi węższymi bokami, klinowata w przekroju (ryc. 2). Przekrój tulejki owalny, zbliżony do soczewkowatego. Wymiary zabytku: długość 10,6–12 cm, szerokość 4,7–5,5 cm.
2. Brązowe ostrze sztyletu z wyraźnie zaznaczonym żeberkiem środkowym (ryc. 3). Uszkodzone w części dolnej oraz górnej, gdzie zachowały się fragmentarycznie dwa otwory na nity. Również krawędzie boczne sztyletu uległy częściowemu zniszczeniu. Wymiary zabytku: długość zachowana 16,6 cm, szerokość zachowana 1,6–3,6 cm.

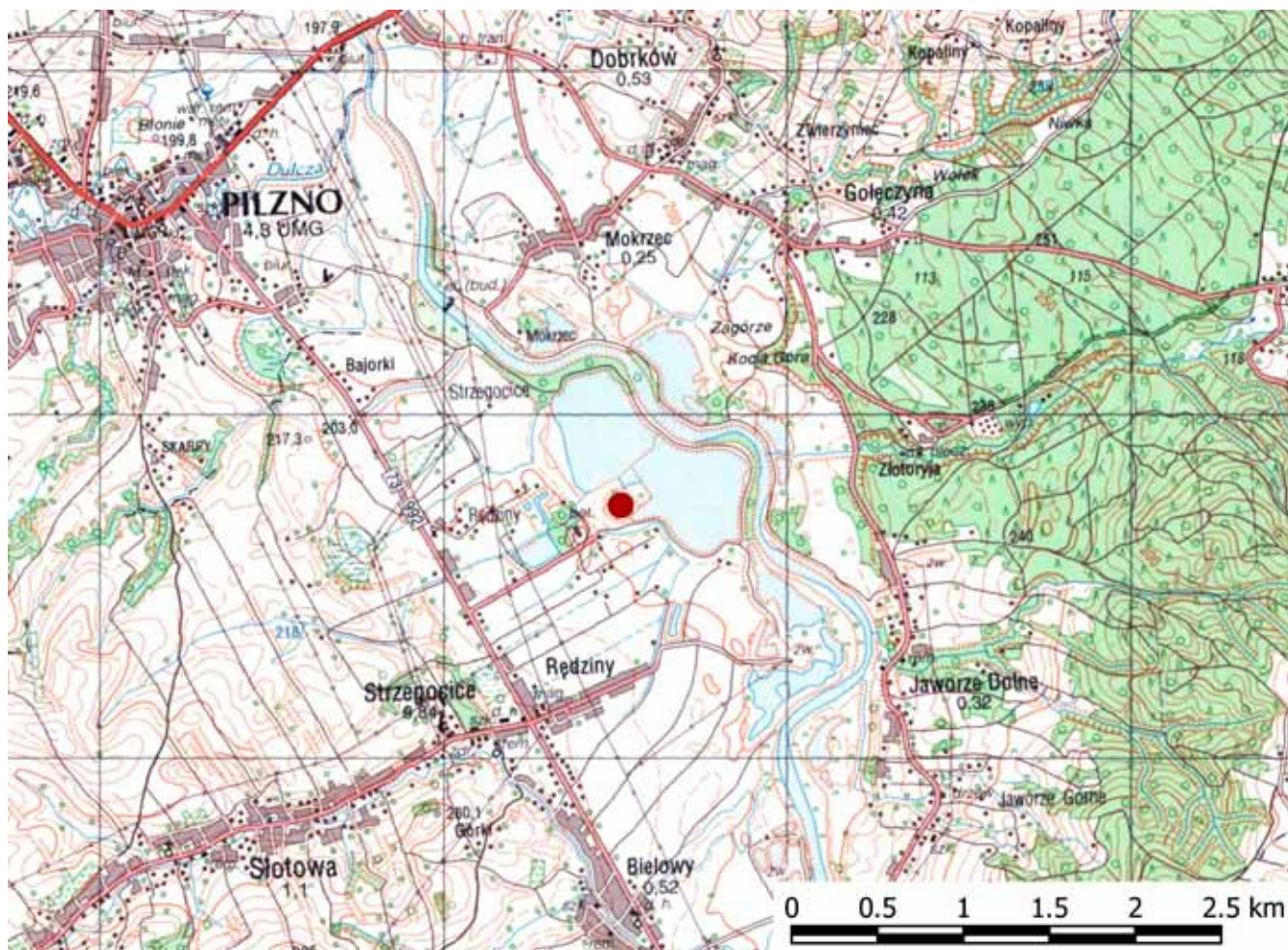
Przedmioty te zachowane są w dość dobrym stanie, jedynie uszkodzenia sztyletu niestety uniemożliwiają jego pełną charakterystykę typologiczną.

Pierwszy z omawianych zabytków należy zaliczyć do grupy tzw. „środkowodunajskich siekierok tutejkowatych”, wśród których wydziela się dwie grupy: siekierki z asymetrycznym wylotem tulei i siekierki z tulejką symetryczną pogrupowanych

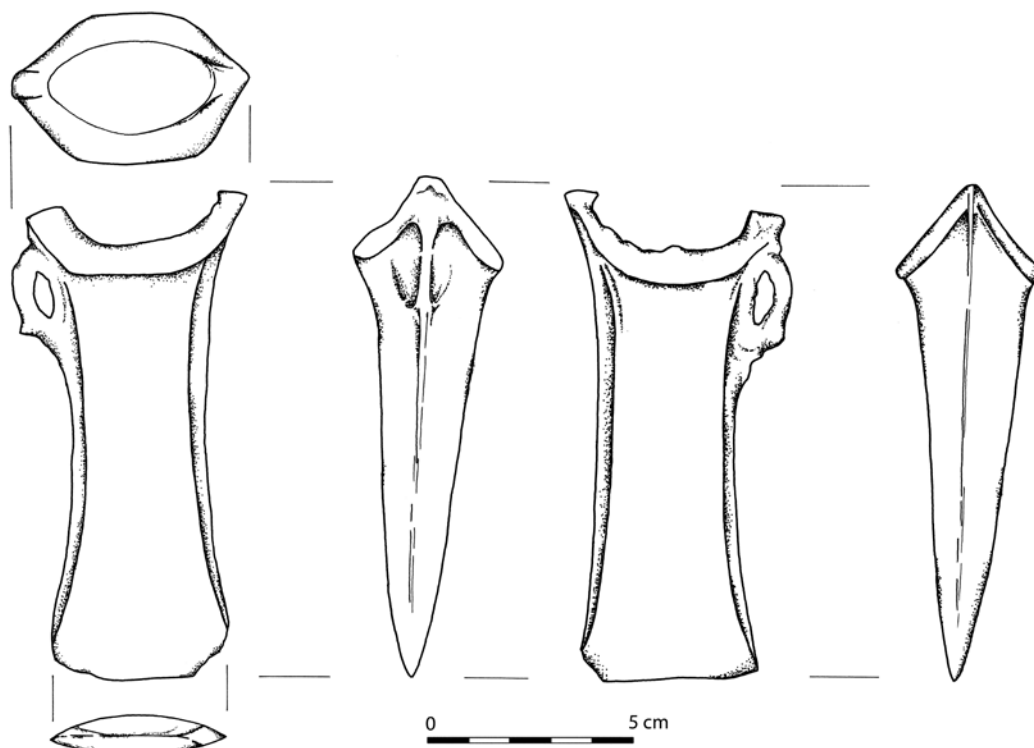
dotatkowo w trzy warianty (J. Kuśnierz 1998, s. 10–13). Egzemplarz ze Strzegocic należałoby zaliczyć raczej do pierwszej z wymienionych grup, tzn. siekierok z tulejką asymetryczną, znanych pod nazwą „siekierok dziobatych” lub „wschodniokarpackich”, licznie występujących w dorzeczach Cisy i górnego Dniestru (W. Blajer 1999, s. 28), ale także i w strefie położonej na północ od łuku Karpat (W. Blajer 1987, s. 118). Wprawdzie w omawianym okazie asymetria wylotu tulejki nie zaznacza się tak wyraźnie, jak w „klasycznych” egzemplarzach (por. J. Kuśnierz 1989, tabl. 1; 2–5), niemniej jednak pozbawiony jest on żeberkowatych zdobień pod tuleją tak charakterystycznych dla odmiany siekierok symetrycznych (W. Blajer 1999, s. 28).

Omawiany egzemplarz ze Strzegocic najbardziej zbliżony jest do siekierki z Trzciany, gm. Świlcza, która przez Kazimierza Moskwę została zaklasyfikowana do typu III/1 grupującego siekierki dziobate bez zdobień, datowane na schyłek III i 1. poł. IV OEB (K. Moskwa 1976, s. 44). Na podobną chronologię wskazuje również Wojciech Blajer, datując asymetryczne siekierki dziobate od BD do HaB1 (1999, s. 28), natomiast Jerzy Kuśnierz – głównie na podstawie datowania skarbów z Maćkówki i Trzciany – nieco zawęża chronologię omawianych okazów do HaA1 i początków okresu HaA2 (1998, s. 11). W przypadku pierwszego z wymienionych depozytów przytaczane są dość wczesne analogie, np. do słowackiego skarbu z miejscowości Slavkovce łączonego z horyzontem Uriu, datowanym na BD, choć sam skarb z Maćkówki datowany jest (głównie na podstawie zabytków o wąskiej chronologii, w tym również interesującej nas dziobatej, asymetrycznej siekierki) na okres HaA1 (W. Blajer 1987, s. 119, 129). Jednocze-

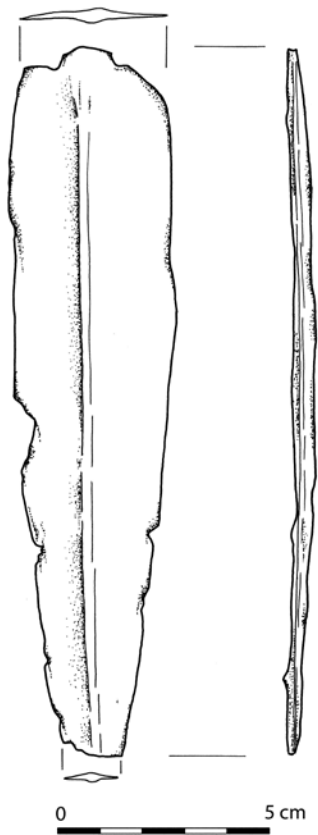
¹ Składam serdeczne podziękowania Dyrektorowi Muzeum Regionalnego w Dębicy, panu Jackowi Dymitrowskiemu oraz Kustoszowi, panu Tomaszowi Czaplisi za możliwość opracowania zabytków oraz ich wypożyczenia do celów wykonania analiz specjalistycznych.



Ryc. 1. Strzegocice, gm. Pilzno, pow. dębicki – lokalizacja żwirowni
 Abb. 1. Strzegocice, Gde. Pilzno, Kr. Dębica – Lokalisierung der Kiesgrube



Ryc. 2. Brązowa siekierka ze Strzegocic, gm. Pilzno, pow. dębicki
 Abb. 2. Bronzebeil aus Strzegocice, Gde. Pilzno, Kr. Dębica



Ryc. 3. Brązowy sztylet ze Strzegocic, gm. Pilzno, pow. dębicki
Abb. 3. Bronzedolch aus Strzegocice, Gde. Pilzno, Kr. Dębica

śnie, dość wierne analogie do siekierki ze Strzegocic wskazać można w grupie skarbów zakarpaccich z horyzontu Ópályi, gdzie zarejestrowano okazy z podobnie ukształtowaną tulejką, w której asymetryczność jest nieco łagodniej zaznaczona (A. Mozsolics 1973, taf. 34, 2; 72, 5; 73, 5).

Drugim z omawianych znalezisk jest ostrze sztyletu. Niestety nie zachowało się w całości, a uszkodzenia górnej partii (u nasady) uniemożliwiają pewne przyporządkowanie go do konkretnego typu czy wariantu. Należy zaznaczyć, że omawiany zabytek zbliżony jest do okazów z czterema otworami na nity bądź sztyletów z owalną nasadą rękojeści, przy czym te ostatnie również posiadają co najmniej 3 lub 4 otwory na nity (M. Gedl 1976, taf. 18, 153–157). W przypadku sztyletu ze Strzegocic możemy na pewno powiedzieć, że zachowały się dwa otwory na nity, natomiast nie ma pewności, czy pierwotnie było ich więcej. Ukształtowanie nasady sztyletu może jednak wskazywać, że była to forma tylko z dwoma nitami. Okazy tego typu są znane z ziem polskich, jednakże ich chronologia różni się w stosunku do egzemplarzy z 3 lub 4 nitami. Te pierwsze pojawiają się już pod koniec I OEB i są w użyciu również w II OEB, w przeciwieństwie do egzemplarzy z 3 lub 4 otworami, które datowane są przede wszystkim na III OEB (M. Gedl 1976, s. 47–48, 59). Wśród znalezisk sztyletów z terenów Słowacji spotykane są tzw. smukłe formy z wyraźnie zaznaczonym środkowym żeberkiem zaopatrzone w dwa nity (por. J. Vladár 1974, taf. 6, 133). Jeśli przyjąć, że sztylet ze Strzegocic również pierwotnie posiadał tylko dwa otwory na nity, to wówczas można by uznać, że analogie słowackie są mu

Tabela 1

Analiza składu chemicznego zabytków
brązowych ze Strzegocic

Tabelle 1

Analyse chemischer Zusammensetzung
der Bronzefunde aus Strzegocice

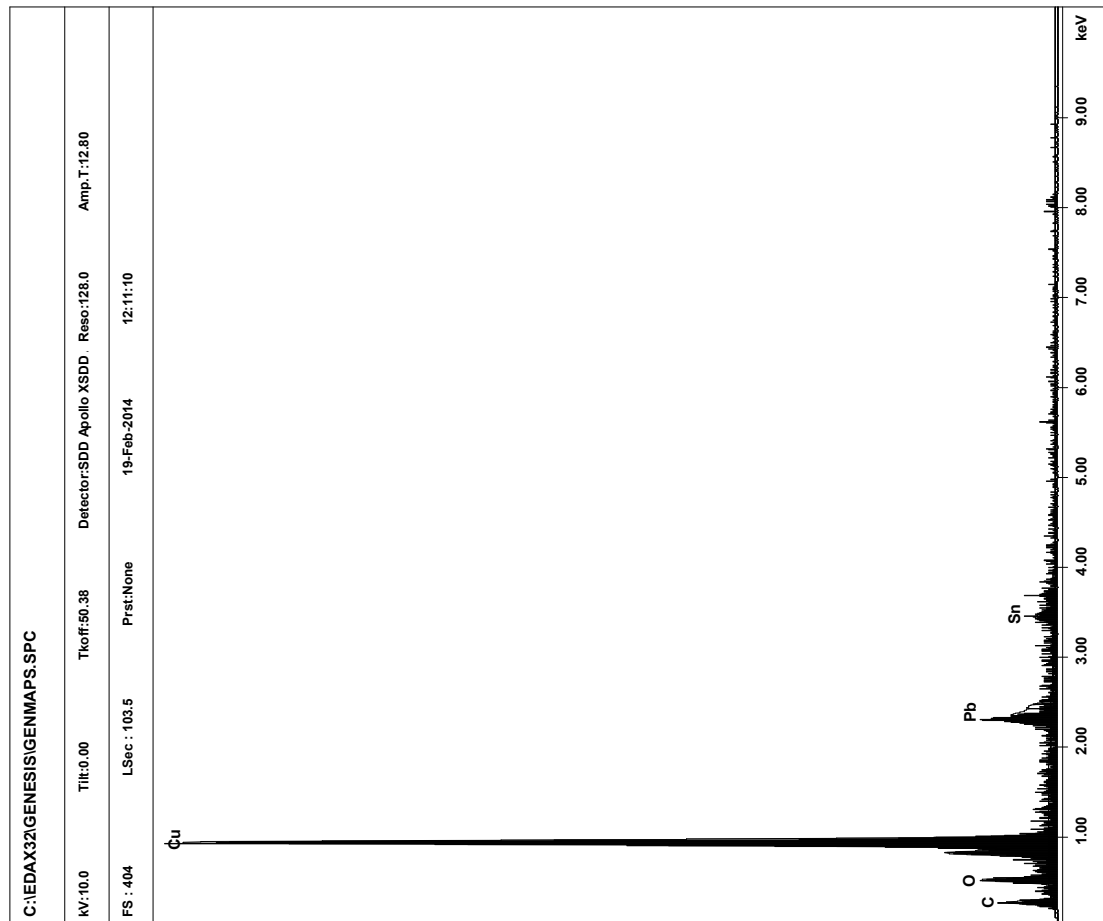
Zabytek	Pierwiastek (% wagowy)				
	C	O	Cu	Pb	Sn
Siekierka	4,96	3,36	67,57	11,85	12,25
Sztylet	1,66	1,06	75,22	10,37	11,69

najbliższe. Ich chronologia mieści się w granicach młodszej części środkowej epoki brązu (J. Vladár 1974, s. 49).

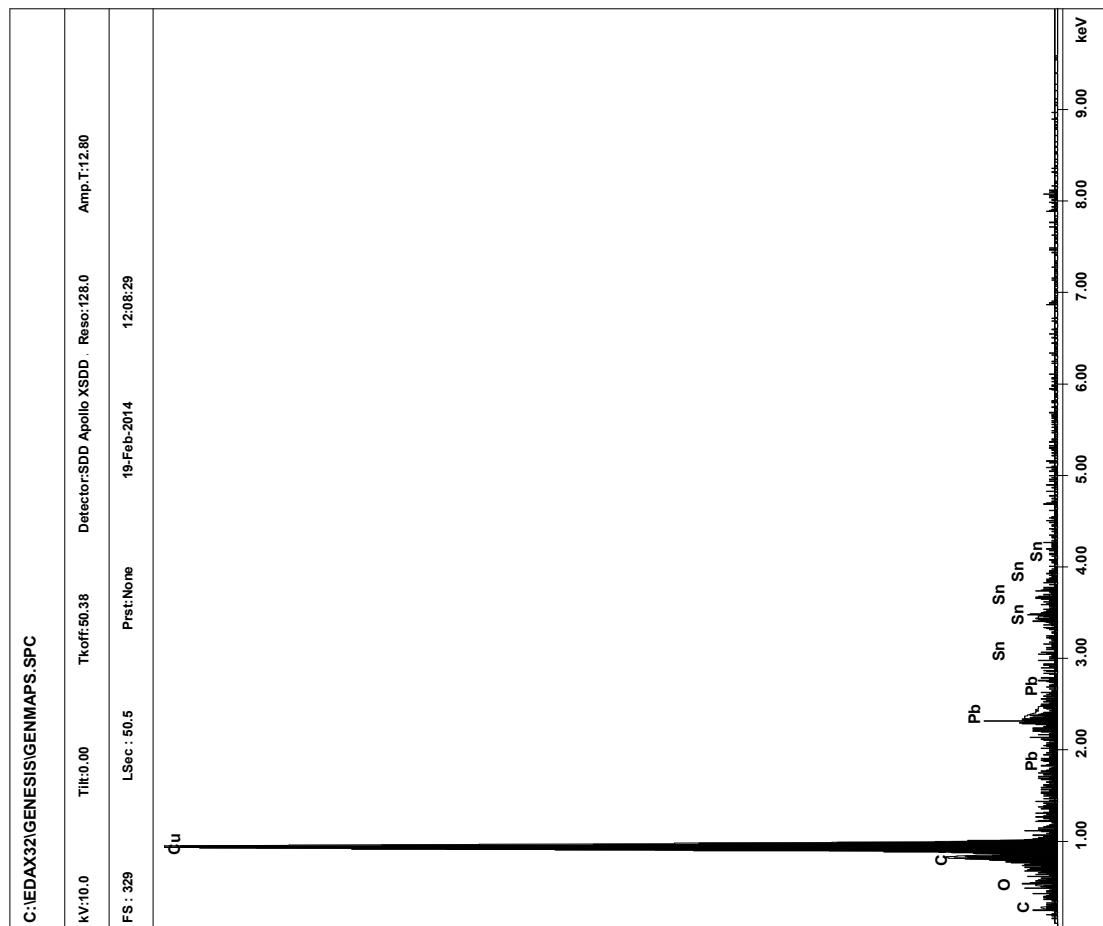
Dla zabytków brązowych ze Strzegocic wykonano również analizę składu chemicznego metodą EDS (Energy Dispersive Spectroscopy)², której zaletą jest możliwość badania dość szerokiej gamy materiałów za pomocą promieniowania rentgenowskiego powstałego w wyniku skanowania wiązki elektronów. Z obydwu zabytków pobrano materiał do badań (ryc. 4–5), a następnie dokonano trzech pomiarów, każdorazowo z rdzenia próbki (tab. 1).

Jak wynika z zaprezentowanego zestawienia, mamy do czynienia z próbami porównywalnymi do wyników składu chemicznego uzyskanych dla innych zabytków brązowych tarnobrzeskiej kultury łużyckiej, przy czym warto zwrócić uwagę na dość wysoką zawartość cyny w znaleziskach ze Strzegocic. Zawartość tego pierwiastka na poziomie około, a nawet powyżej 12% pozwalałaby na stwierdzenie, że mamy w tym wypadku do czynienia z tzw. „brązem białym”, w przeciwieństwie do tzw. brązów cynowych z mniejszą zawartością cyny (por. S. Czopek 1990, s. 240), która – jeśli mieści się w granicach od 8 do 10% - charakteryzuje stopy o znacznych walorach użytkowych, korzystnie wpływając na twardość i wytrzymałość przedmiotów brązowych (A. Cofta-Broniewska, Z. Hensel 1996, s. 148). Podobny skład chemiczny, wskazujący na dość znaczny udział cyny, charakteryzował ozdoby brązowe z Załęża i Przędzela (por. W. Blajer, A. Kowalska, W. Reczyński 1998, tab. 2, s. 78) oraz bransoletę z Kosiny, szpilę z Tarnobrzenia i grot z Siedlisk (por. S. Czopek 1990, s. 237–240). Jednocześnie, należy zaznaczyć, że w omawianych zabytkach ze Strzegocic zarejestrowano wysoki poziom ołowiu (powyżej 10%), który wprawdzie podnosi walory odlewnicze i wpływa na lejność stopu, ale niestety ma bardzo negatywne skutki jeśli chodzi o jego wytrzymałość (A. Cofta-Broniewska, Z. Hensel 1996, s. 149, 151; E. Nosek, J. Stępiński 2007, s. 392; J. Dąbrowski 2009, s. 192). Tak znaczący udział tego pierwiastka w stopie nie należy do często spotykanych – wystarczy choćby przytoczyć ogromną serię prób metaloznawczych wykonanych dla ponad 500 zabytków ze starszej epoki brązu z terenów ziem polskich, w których ołów

² Serdeczne podziękowania kieruję do prof. dr. hab. Mikołaja Berczenko z Centrum Dydaktyczno-Naukowego Mikroelektroniki i Nanotechnologii UR oraz dr. hab. prof. UR Józefa Cebulskiego i dr. Andrzeja Dziedzica z Katedry Fizyki Doświadczalnej UR za wykonanie analizy i pomoc w interpretacji wyników.



Ryc. 4. Wykres ilustrujący stężenie poszczególnych pierwiastków w składzie chemicznym siekierki
 Abb. 4. Diagrammдарstellung der Konzentration einzelner chemischer Elemente in der chemischen Zusammensetzung des Beils



Ryc. 5. Wykres ilustrujący stężenie poszczególnych pierwiastków w składzie chemicznym sztyletu
 Abb. 5. Diagrammдарstellung der Konzentration einzelner chemischer Elemente in der chemischen Zusammensetzung des Dolches

w wielu przypadkach rejestrowany jest w ilościach niemalże śladowych (por. J. Dąbrowski, Z. Hensel 2005).

Jak już wspomniano, omawiane brązy ze Strzegocic są znaleziskami luźnymi i nie powinno się w sposób pewny traktować ich jako zespół zwarty. Gdyby jednak wziąć pod uwagę aspekt chronologiczny, to można by uznać taką możliwość, jednak po spełnieniu co najmniej dwóch warunków. Po pierwsze, należałoby uznać, że sztylet (nie zachowany w całości) datowany jest tak, jak przytaczane już, analogie słowackie, a więc w granicach młodszej części środkowej epoki brązu, z którą łączone są przede wszystkim zabytki charakterystyczne dla kultury pilińskiej oraz karpackiej kultury mogiłowej (J. Vladár 1974, s. 13). Wówczas, biorąc pod uwagę datowanie kultury pilińskiej, przypadające głównie na BC i BD oraz jeszcze wcześniejszą chronologię drugiej z wymienionych jednostek – w granicach BB2-BC (M. Gedl 1985, s. 110, 122) oraz zakładając, że sztylet i siekierka stanowią zespół zwarty, należałoby przyjąć dość wczesne datowanie siekierki (również w granicach BD), co – jak już wskazano

– nie jest wykluczone. Po drugie – można zakładać, że stan zachowania sztyletu uniemożliwia przyporządkowanie go w sposób pewny do określonego typu i wskazać jedynie na dwie możliwości: albo jest to zabytek o chronologii przypadającej na koniec wczesnego i starszą epokę brązu (w tym wypadku nie można mówić o zwartości chronologicznej sztyletu i siekierki i tym samym traktować ich jako zespół zwarty), albo przyjąć, że mamy do czynienia ze zniszczonym egzemplarzem o 3 lub 4 otworach na nity i datowaniem w granicach III OEB (wtedy można zakładać, że omawiane zabytki stanowią zespół zwarty, bowiem ich chronologia temu nie przeczy).

Oczywiście założenie, że mamy do czynienia z zespołem zwartym, należy uznać za czysto hipotetyczne, niemniej jednak – w kontekście datowania zabytków, jak i ich bardzo podobnego składu chemicznego – można ostrożnie założyć, że są to przedmioty zdeponowane razem, pochodzące z tego samego przedziału czasowego, a być może i powstałe w tym samym warsztacie odlewniczym.

WYKAZ CYTOWANEJ LITERATURY

- Blajer W.
1987 Skarby brązowe ze Stefkowej i Maćkówki, „Materiały i Studia Muzealne”, t. 6, Przemyśl, s. 91–146.
1999 *Skarby ze starszej i środkowej epoki brązu na ziemiach polskich*, Kraków.
- Blajer W., Kowalska A., Reczyński W.
1998 The Bronze Artefacts of the Upper Vistula River-Basin: an Archeometric Approach, „MA”, t. 31, s. 65–80.
- Cofta-Broniewska A., Hensel Z.
1996 *Metalurgia brązu pradziejowych społeczeństw Kujaw*, Poznań.
- Czopek S.
1990 Nie publikowane zabytki brązowe z zasięgu grupy tarnobrzeskiej ze zbiorów Muzeum Okręgowego w Rzeszowie, „Spr. Arch.”, t. 42, s. 233–241.
- Dąbrowski J.
2009 *Polska przed trzema tysiącami lat. Czasy kultury łużyckiej*, Warszawa.
- Dąbrowski J., Hensel Z.
2005 Metallgießerei in der älteren Bronzezeit in Polen, „Prähistorische Zeitschrift”, 80 Band, Heft 1.
- Gedl M.
1976 *Die Dolche und Stabdolche in Polen*, (=Prähistorische Bronzefunde, Abt. 6, B. 4), München.
1985 *Archeologia pierwotna i wczesnośredniowieczna, część III. Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Europie*, Kraków.
- Kuśnierz J.
1989 Dziobate siekierki z tulejką jako wyraz kontaktów ludności grupy tarnobrzeskiej kultury łużyckiej z obszarami wschodniej części Kotliny Karpackiej, [w:] Barłowska A., Szałapata E. (red.), *Grupa tarnobrzeska kultury łużyckiej*, Rzeszów, s. 143–164.
1998 *Die Beile in Polen III*, (=Prähistorische Bronzefunde, Abt. 9, B. 21), Stuttgart.
- Moskwa K.
1976 *Kultura łużycka w południowo-wschodniej Polsce*, Rzeszów.
- Mozsolics A.
1973 *Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi*, Budapest.
- Nosek E., Stępiński J.
2007 Badanie metaloznawcze wybranych zabytków brązowych ze Szczepieszyna. Aneks do artykułu: J. Kuśnierz, Skarb wyrobów brązowych ze Szczepieszyna w powiecie zamojskim, [w:] Chochorowski J. (red.), *Studia nad epoką brązu i wczesną epoką żelaza w Europie. Księga poświęcona Profesorowi Markowi Gedlowi na pięćdziesięciolecie pracy w Uniwersytecie Jagiellońskim*, Kraków, s. 391–402.
- Vladár J.
1974 *Die Dolche in der Slowakei*, (=Prähistorische Bronzefunde, Abt. 6, B. 3), München.

Bronzefund aus Strzegocice, Kr. Dębica in den Sammlungen des Regionalmuseums in Dębica

Zusammenfassung

2009 wurden im Bereich der Kiesgrube in Strzegocice, Gde. Pilzno, Kr. Dębica zwei Bronzegegenstände – ein Beil und ein Dolch – gefunden. Die Funde gelangten in das Regionalmuseum in Dębica. Leider ist der Fundkontext dieser Gegenstände unbekannt, man weiss nur, dass sie während des Kiesabbaus freigelegt wurden, daher besteht auch keine Gewissheit, ob sie ursprünglich einen Fundkomplex bildeten. Der Erhaltungszustand der besprochenen Exemplare ist gut, obwohl der Dolch nur fragmentarisch erhalten geblieben ist (Beschädigungen am Ansatz und am unteren Teil, wie auch an den Randpartien).

Der erste von den behandelten Funden ist ein asymmetrisches Tüllenbeil, das der Gruppe der sog. Schnabeltüllenbeile oder der „ostkarpatischen“ Beile gerechnet wird, die im Einzugsgebiet der Theiß und des oberen Dnjestr, aber auch in der nördlich vom Karpatenbogen gelegenen Zone zahlreich vorkommen. Diese Funde werden allgemein in die Stufe BzD bis HaA1 datiert. Der zweite behandelte Fund ist ein Dolch mit einer deutlich sichtbaren Mittelrippe und vermutlich zwei Nietlöchern. Aufgrund der slowakischen Analogien sollte der Fund in die jüngere Phase der mittleren Bronzezeit datiert werden oder man kann für ihn – bei der Annahme, dass er

ursprünglich 3 oder 4 Nietlöcher besaß – zahlreiche Analogien auf polnischen Gebieten finden, die in die III. Stufe der Bronzezeit datiert werden. Für die besprochenen Funde aus Strzegocice wurde die Analyse der chemischen Zusammensetzung mithilfe der EDS Methode (Energy Dispersive Spectroscopy) durchgeführt. Für beide Funde wurden sehr ähnliche Ergebnisse erzielt. Dabei soll man auf einen hohen Zinngehalt aufmerksam machen (11,69% für den Dolch und 12,25% für das Beil), was feststellen lässt, dass wir in diesem Falle mit sog. „weißer Bronze“ und einem hohen Gehalt von Blei zu tun haben (über 10% in beiden Fällen, d.h. ein Bleispiegel, der mit den bisher im Kontext der Tarnobrzeg Lausitzer Kultur analysierten Funden unvergleichbar ist), was leider sehr negativ die Haltbarkeit der Legierung beeinflusst, wobei er ihre Gießeigenschaften deutlich verbessert. Annähernde Datierung beider Funde, wie auch ähnliche chemische Zusammensetzung der Legierungen berücksichtigend kann man – zwar nur hypothetisch – annehmen, dass sowohl das Beil als auch der Dolch aus Strzegocice ursprünglich einen Fundkomplex bildeten und zusammen deponiert wurden, vielleicht stammen sie auch aus derselben Gießwerkstatt.