

*Elżbieta M. Kłosińska\**, *Jolanta Orzeł\*\**, *Sylwester Sadowski\*\*\****Z badań nad znaleziskami brązowych sierpów z guzkiem  
na Lubelszczyźnie i na terenach ościennych*****Research on finds of bronze sickles with a knob in the Lublin region and neighboring areas***

The subject of the article is the selection of finds of knob-sickles, recently uncovered in the south-eastern border of the Lublin region. The sickles come from the Middle and Younger Bronze Age, and their provenance can be linked with the territories on the Dniester River. Sickles are multifunctional tools. They were used as harvesting tools, commodity money, a source of bronze raw material, and cult accessories.

KEY WORDS: sickles, Bronze Age, Lusatian culture, south-eastern Lublin region

Submission: 12.04.2017; acceptance: 23.11.2017

## WPROWADZENIE

W 2013 roku na gruntach wsi Śniatycze, pow. zamojski, ujawnione zostało interesujące znalezisko gromadne, złożone z trzech niewielkich sierpów (ryc. 1). Miejsce odkrycia znajdowało się na łące, w obrębie niewielkiego obniżenia, około 80 m od współcześnie wytyczonego koryta rzeki Sieniochy, lewego dopływu Huczwy. Odkrycie nastąpiło z użyciem wykrywacza metalu<sup>1</sup>. Zabytki spoczywały płasko na głębokości około 40 cm w warstwie bagnistej ziemi. Pierwotnie miejsce odkrycia zabytków znajdowało się w rozlewisku rzeki, tuż przy krawędzi niewielkiego wzniesienia, na którym zarejestrowano powierzchniowe ślady stanowisk archeologicznych. Można zatem przypuszczać, że znalezisko ma charakter zguby lub celowego depozytu w środowisku wodnym.

Dolina Sieniochy (ryc. 15), a zwłaszcza jej odcinek w pobliżu Komarowa-Osady, pow. zamojski, to teren niestety nader często penetrowany przez poszukiwaczy skarbów, zain-

teresowanych pozyskiwaniem militariów i innych reliktyw z miejsca, gdzie w 1920 roku odbyła się słynna bitwa z bolszewikami (E.M. Kłosińska 2008, s. 266). Innym newralgicznym miejscem przypadkowych odkryć i nielegalnych poszukiwań stały się okolice grodziska w Czermnie, pow. tomaszowski (identyfikowanego z wczesnośredniowiecznym Czerwieniem), wzniesionego u ujścia Sieniochy do Huczwy. Z biegiem lat pojawiały się coraz liczniejsze znaleziska metali (pojedynczo i w zespołach), dokumentując bujne osadnictwo w dorzeczu Sieniochy w pradziejach, starożytności i we wczesnym średniowieczu. Większość z tych najbardziej znaczących i zazwyczaj dość dokładnie lokalizowanych odkryć docierała do rąk archeologów, a następnie była sukcesywnie wprowadzana do obiegu naukowego (T. Poklewski 1954; J. Bagińska 2004; E.M. Kłosińska 2008).

Penetrowana przez profesjonalnych badaczy oraz przez amatorów archeologii dolina Sieniochy należy do obszarów Lubelszczyzny bodaj najlepiej rozpoznanych pod względem archeologicznym (por. E.M. Kłosińska, S. Sadowski 2017). Trwające już od kilku dekad zainteresowanie tym terytorium przyniosło ujawnienie kilku osad oraz cmentarzysk należących do ludności kultury łużyckiej. W przestrzeni niewielkiej doliny zlokalizowano także cztery depozyty przedmiotów metalowych z czasów rozwoju tej kultury – trzy z epoki brązu i jeden z wczesnej epoki żelaza (ryc. 15)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Deponowanie skarbów w dolinie Sieniochy rozpoczęło się w środkowym okresie epoki brązu i jest związane z osadnictwem

---

<sup>1</sup> Autorzy artykułu składają podziękowania ekipie poszukiwaczy w składzie: Robert Parol, Jacek Chwałuk, Sławomir Chwałuk i Krzysztof Danilewicz, którzy jako wolontariusze współpracują z Instytutem Archeologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie przy realizacji programu badań AZP z użyciem wykrywacza metali w dolinie Sieniochy. Dzięki ich zaangażowaniu możliwe było odkrycie w dolinie rzeki kilkuset zabytków, m.in. sierpów, które stały się przedmiotem niniejszego opracowania. Znaleziska te są o tyle istotne, że w przeciwieństwie do większości zabytków odkrywanych przez tzw. detektorystów, mają precyzyjnie określone miejsca odkrycia, które można powiązać z konkretnymi stanowiskami archeologicznymi, zarejestrowanymi podczas badań Archeologicznego Zdjęcia Polski.

---

\* Instytut Archeologii UMCS, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4, 20-031 Lublin

\*\* Zakład Radiochemii i Chemii Koloidów, Wydział Chemii, UMCS, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 3, 20-031 Lublin

\*\*\* Instytut Archeologii UMCS, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4, 20-031 Lublin



Ryc. 1 Śniatycze, pow. zamojski, stan. 94: zespół sierpów z guzkiem (fot. S. Sadowski)  
 Abb. 1. Śniatycze, Kr. Zamość, Fst. 94: Sammlung der Knopfsicheln (Fot. S. Sadowski)

Trzy sierpy ze skarbu w Śniatyczach nie są bynajmniej znaleziskiem odosobnionym. Kontekst do nich stanowią znaleziska podobnych narzędzi, które notuje się na południowo-wschodnich rubieżach Lubelszczyzny i przylegających doń terenach zachodniej Ukrainy (tabela 1; ryc. 2). Wyjątkowe nagromadzenie sierpów, a także innych znalezisk przedmiotów brązowych w dolinie Sieniochy jest, przynajmniej częściowo, efektem intensywnie prowadzonych, tu w ostatnich latach, badań powierzchniowych i wykopaliskowych. Inne obszary, leżące np. w dorzeczu dolnej czy górnej Huczwy lub nieodległe tereny nad Wieprzem w okolicach Zamościa, mimo że rozpoznane w podobnie szczegółowy sposób, nie dostarczyły aż tak licznych znalezisk. Nierównomierne nasycenie brązami stanowi zatem interesujący problem badawczy. Wśród przyczyn tego stanu rzeczy można by wskazać istnienie szlaków wymiany wzdłuż dolin niektórych cieków na południowo-wschodnich rubieżach Lubelszczyzny. Jak się przypuszcza, taki szlak dalekosiężnej wymiany funkcjonował właśnie nad Sieniochą, co miało miejsce nie tylko w epoce brązu, ale też w okresie wpływów rzymskich oraz we wczesnym średniowieczu (por. E.M. Kłosińska, S. Sadowski 2017). Zespół ze Śniatycz i inne sierpy nie należą może do spektakularnych odkryć, ale stwarzają możliwość szerszego spojrzenia na stosunki kulturowe i osadnicze w epoce brązu w tej części Lubelszczyzny. Pozwalają również na sformułowanie hipotez w sferze problematyki gospodarczej, stosunków społecznych i kultury duchowej u ludności kultury łużyckiej.

ludności kultury łużyckiej na tym terenie. Najmłodszy skarb pochodzi już z czasów nowożytnych. W sumie w niewielkiej, osiągającej długość 15–20 km, dolinie, w różnym czasie ukryto aż 13 skarbów.

Warto zaznaczyć, że nie tylko dolina Sieniochy, ale również doliny pozostałych dopływów Huczwy należą do dobrze spenetrowanych pod względem archeologicznym. Są one jednak mniej nasycone zabytkami brązowymi. Podobną sytuację można odnotować np. nad górnym Wieprzem i na lubelskim Powiślu.

W niniejszym opracowaniu omówiona zostanie zatem nie tylko zawartość wyżej wymienionego skarbu, ale też wszystkie najnowsze odkrycia sierpów oraz przypomniane będą niektóre znaleziska zabytków tego rodzaju, funkcjonujące już w obiegu naukowym. Na Lubelszczyźnie lokalizację na terenie konkretnej miejscowości posiada 30 sierpów (tabela 1; ryc. 2)<sup>3</sup>, a kolejne dwa okazy z miejscowości nieznanymi są przypuszczalnie powiązane z tym terytorium (E.M. Kłosińska 2007, s. 230–231, ryc. 4:a,b).

Stan zachowania omawianych przedmiotów jest mocno zróżnicowany – występują zarówno sierpy całe, jak i zachowane we fragmentach. Większość z nich to, różniące się nieznacznie wielkością i szczegółami morfologii, okazy z guzkiem<sup>4</sup>. W kilku przypadkach mamy do czynienia jedynie z kawałkami korpusu lub czubkami sierpów, jednak z dużym prawdopodobieństwem są to również zabytki tego typu.

<sup>3</sup> W zbiorze analizowanych znalezisk (por. tabela 1), obok pojedynczych egzemplarzy odkrytych podczas badań wykopaliskowych (np. Komarów-Osada, stan. 9 – cmentarzysko; Tyszowce, pow. tomaszowski, stan. 25A – osada), dominują sierpy znalezione podczas poszukiwań z użyciem wykrywaczy metalu. Odnośnie części z nich wiadomo jedynie, że zostały odkryte w okolicy danej miejscowości (np. Czeremno – 6 egzemplarzy; Tyszowce – 4 egzemplarze). Te odkrycia nie mają nadanych numerów stanowisk. W przypadku okazów znalezionych podczas regularnych badań powierzchniowych z użyciem wykrywaczy metalu (por. przypis 1), miejsce, z którego pochodzi dany egzemplarz zostało zarejestrowane jako stanowisko archeologiczne i ma nadany numer w obrębie miejscowości (np. Wolica Brzozowa, pow. zamojski, stan. 7 – egz. 1 i 2; Wronowice, pow. hrubieszowski, stan. 14, czy Zubowice, pow. zamojski, stan. 1B-C; stan. 32). Archiwalne znalezisko skarbu z sierpem z okolic Hrubieszowa, pow. loco, mimo że oznaczone jako stanowisko 2, nie ma znanej lokalizacji.

<sup>4</sup> Warto przypomnieć, że z nieznanego miejsca na Lubelszczyźnie pochodzi też unikatowy sierp z rękojęścią (E. Kłosińska, W. Miśiewicz 2005).

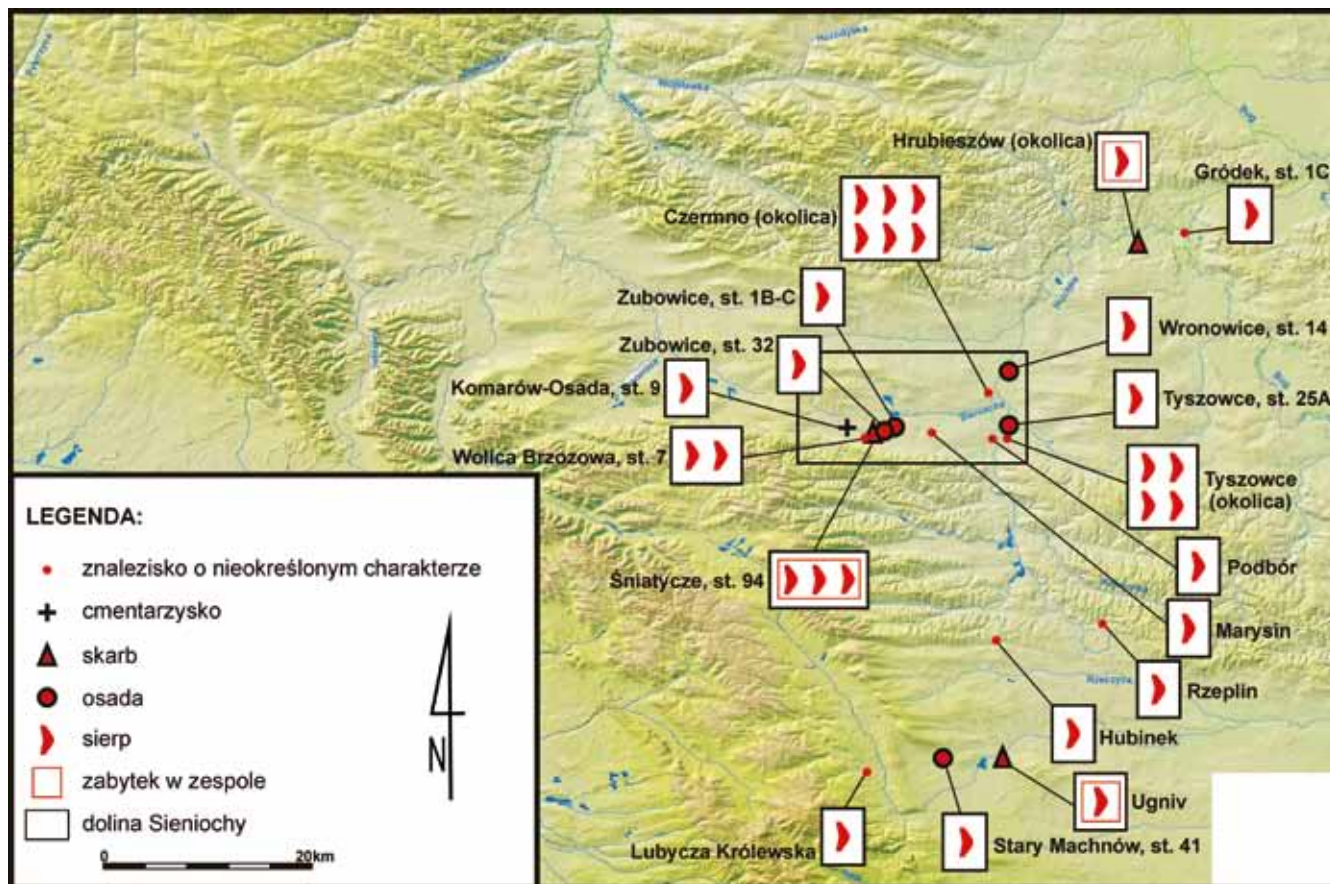
## Katalog dotychczasowych znalezisk sierpów z guzkiem na terenie Lubelszczyzny i na przyległych terytoriach Ukrainy

## Katalog der Knopfsicheln aus dem Gebiet des Lubliner Landes und aus der benachbarten Terrains der Ukraine

Nr kat.	Miejscowość/ stanowisko/ numer sierpa	obszar AZP	Charakter znaleziska	Miejsce odkrycia	Dotychczasowe datowanie	Literatura	Zbiory	Analiza metalů/autor
1.	Czermno (okolica) – egz. 1	90–92?	znalezisko nieokreślone	blízej nieokreślone		niepublikowany	Instytut Archeologii UMCS w Lublinie	TAK/dr Jolanta Orzeł
2.	Czermno (okolica) – egz. 2	90–92?	znalezisko nieokreślone	blízej nieokreślone		niepublikowany	Instytut Archeologii UMCS w Lublinie	TAK/dr Jolanta Orzeł
3.	Czermno (okolica) – egz. 3	90–92?	znalezisko nieokreślone	blízej nieokreślone		niepublikowany	prywatne	
4.	Czermno (okolica) – egz. 4	90–92?	znalezisko nieokreślone	blízej nieokreślone		niepublikowany	prywatne	
5.	Czermno (okolica) – egz. 5	90–92?	znalezisko nieokreślone	blízej nieokreślone		niepublikowany	prywatne	
6.	Czermno (okolica) – egz. 6	90–92?	znalezisko nieokreślone	blízej nieokreślone		niepublikowany	prywatne	
7.	Gródek, stan. 1C	87–95	znalezisko nieokreślone	?	środkowy okres EB	J. Niedźwiedz 1991, s. 272, ryc. 4:6	Muzeum Regionalne im. S. Staszica w Hrubieszowie	
8.	Hrubieszów (okolica), stan. 2	87–94?	skarb	blízej nieokreślone	młodszy okres EB	H. Gichoszewska 1922–24, s. 132; K. Żurowski 1949, s. 163–164, tabl. 24:1	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	
9.	Hubinek	94–92?	znalezisko nieokreślone	?	młodszy okres EB	K. Żurowski 1949, s. 164, tabl. 19:2	Muzeum im. Szewczenki we Lwowie	
10.	Komarów-Osada, st. 9	90–90/13	commentaryzsko	zlokalizowane – podczas badań wykopaliskowych	młodszy i późny okres EB	J. Kuśnierz 1988, s. 20, ryc. 1:c; M. Gedl 1995, s. 27	Muzeum Zamojskie w Zamościu	
11.	Lubycza Królewska	95–90?	znalezisko nieokreślone	?		niepublikowany	prywatne?	TAK/dr Jolanta Orzeł
12.	Marysyn (łąka)	90–91 lub 90–92?	znalezisko nieokreślone	blízej nieokreślone		niepublikowany	prywatne	

cd. Tabeli 1 / Fortsetzung Tabelle 1

Nr kat.	Miejscowość/ stanowisko/ numer sierpa	obszar AZP	Charakter znaleziska	Miejsce odkrycia	Dotychczasowe datowanie	Literatura	Zbiory	Analiza metal/autor
13.	Podbór	90-92	znalezisko nieokreślone	blżej nieokreślone		niepublikowany	Muzeum Regionalne im. dr. J. Petera w Tomaszowie Lubelskim	TAK/dr Jolanta Orzeł
14.	Rzeplin	94-94?	znalezisko nieokreślone	?	średkowy okres EB	È.M. Klosin 'ska 2012	Prywatne	
15.	Stary Machnów, stan. 41	95-92	znalezisko nieokreślone	?	średkowy okres EB	È.M. Klosin 'ska 2010	Muzeum Regionalne im. dr. J. Petera w Tomaszowie Lubelskim	
16-18.	Śniatycze, stan. 94	90-91/333	skarb	zlokalizowane		niepublikowany	Muzeum Regionalne im. dr. J. Petera w Tomaszowie Lubelskim	TAK/dr Jolanta Orzeł
19.	Tyszowce (okolica) – egz. 1	90-92?	znalezisko nieokreślone	blżej nieokreślone		niepublikowany	prywatne	
20.	Tyszowce (okolica) – egz. 2	90-92?	znalezisko nieokreślone	blżej nieokreślone		niepublikowany	prywatne	
21.	Tyszowce (okolica) – egz. 3	90-92?	znalezisko nieokreślone	blżej nieokreślone		niepublikowany	prywatne	
22.	Tyszowce (okolica) – egz. 4	90-92?	znalezisko nieokreślone	blżej nieokreślone		niepublikowany	prywatne	
23.	Tyszowce, stan. 25A	90-92/51	osada	zlokalizowane podczas badań wykopalskowych	młodszy i późny okres EB	J. Kuśnierz 1986, s. 17, ryc. 1-8	Muzeum Regionalne im. dr. J. Petera w Tomaszowie Lubelskim	
24-25.	Ugniv okolica (Ugniv, dawny Uhnów)	część obszaru AZP 96-92, znajdująca się poza granicą kraju	skarb	?	średkowy okres EB	È.M. Klosin 'ska 2012, ris. 2:10,11	Prywatne	
26.	Wolica Brzozowa, stan. 7 – egz. 1	AZP 90-90/100	znalezisko nieokreślone	zlokalizowane		niepublikowany	Instytut Archeologii UMCS w Lublinie	TAK/dr Jolanta Orzeł
27.	Wolica Brzozowa, stan. 7 – egz. 2	AZP 90-90/100	znalezisko nieokreślone	zlokalizowane		niepublikowany	Instytut Archeologii UMCS w Lublinie	TAK/dr Jolanta Orzeł
28.	Wronowice, stan. 14	AZP 89-92/67	znalezisko nieokreślone	zlokalizowane		niepublikowany	Instytut Archeologii UMCS w Lublinie	TAK/dr Jolanta Orzeł
29.	Zubowice, stan. IB-C	AZP 90-91/IB-C	znalezisko nieokreślone	zlokalizowane		niepublikowany	Instytut Archeologii UMCS w Lublinie	TAK/dr Jolanta Orzeł
30.	Zubowice, stan. 32	90-91/175	znalezisko nieokreślone	zlokalizowane		niepublikowany	Instytut Archeologii UMCS w Lublinie	TAK/dr Jolanta Orzeł



Ryc. 2. Mapa występowania sierpów z guzkiem na terenie Lubelszczyzny i na przyległych terenach Ukrainy (na podkładzie mapy L. Gawrysiaka 2004)

Abb. 2. Verbreitungskarte der Knopfsicheln aus dem Lubliner Land und der benachbarten Westukraine (Kartenvorlage: L. Gawrysiak 2004)

## PREZENTACJA I ANALIZA NIEPUBLIKOWANYCH ŹRÓDEŁ

### Śniatycze, pow. zamojski, stan. 94 (nr w katalogu 16–18)

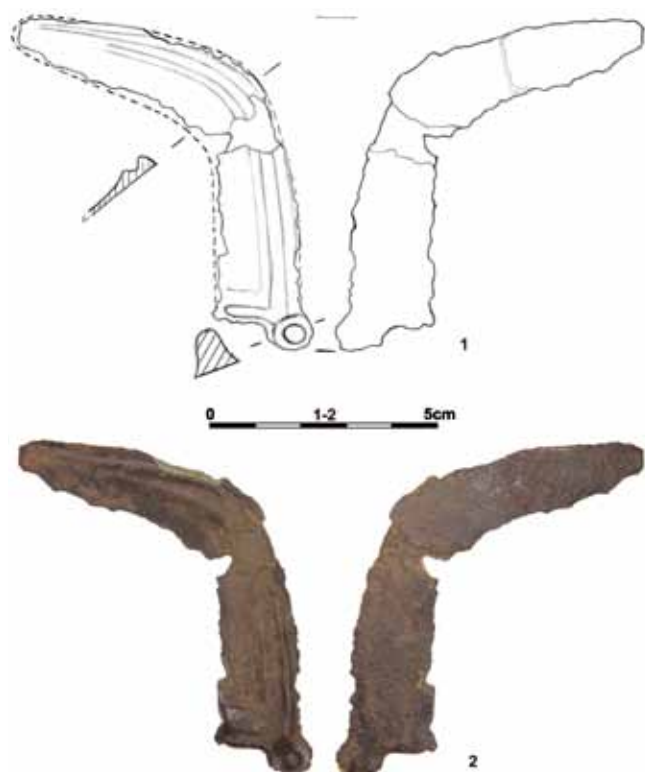
Zespół składa się z trzech elementów:

1. Egzemplarz znacznie uszkodzony (ryc. 3:1,2), o korpusie wygiętym w trakcie prawdopodobnego uderzenia, bądź też innego użycia siły. Widoczne są ubytki metalu wzdłuż przebiegu ostrza, w niektórych miejscach na tyłcu oraz na obu powierzchniach. Tylec jest silnie wygięty i lekko załamany, mniej więcej w połowie korpusu zabytku. Przy podstawie znajduje się pojedyncza wypukłość (krótkie żeberko), ograniczona przez dwa wgłębienia. Guzek jest silnie wysklepiony. Powierzchnię zabytku pokrywa czarnozielonobrunatna patyna, pod którą, w miejscach głębokich odprysków, widać dość grubą (około 0,5 mm) warstwę jasnozielonej patyny złośliwej, a niekiedy także, nieskorodowaną warstwę brązu. Na rewersie widnieją relikty odcisku drugiego sierpa, a także liczne, niewielkie zagłębienia i wypukłości, będące świadectwem korozji zabytku lub jego obróbki metalurgicznej. Po obu stronach ostrza zauważyć można zgrupowania kresek, będące – być może – pozostałością użytkowania narzędzia. Obecnie zabytek posiada następujące wymiary: długość (mierzona od podstawy do czubka) – 9,5 cm, szerokość u podstawy – 1,9 cm, grubość w części grzbietowej – 0,35 cm, wysokość guzka – 1,0 cm,

waga – 19,9 g. Muzeum Regionalne im. dr. J. Petera w Tomaszowie Lubelskim.

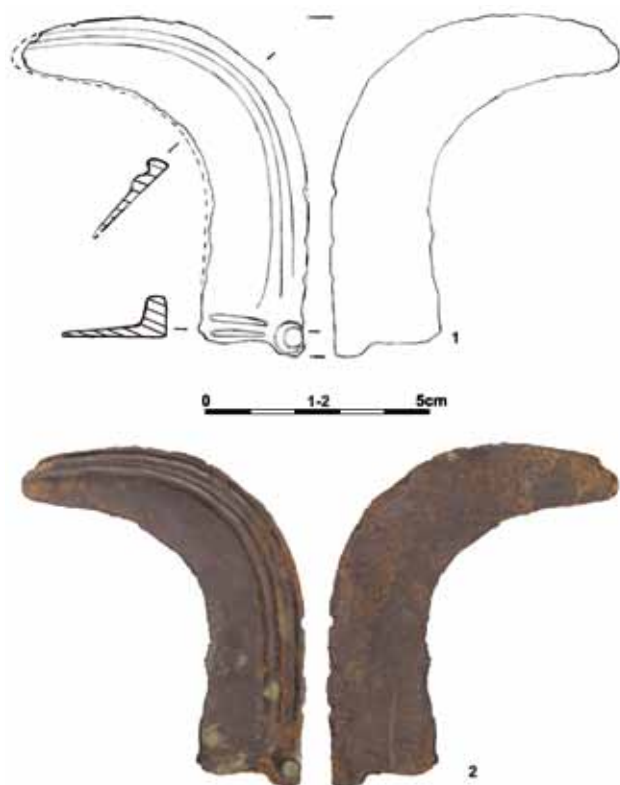
2. Sierp najlepiej zachowany ze wszystkich trzech egzemplarzy (ryc. 4:1,2). Na krawędzi grzbietowej znajdują się tylko niewielkie ubytki, natomiast pierwotną krawędź ostrza zaobserwować można tylko w pobliżu podstawy. Równoległe do tej ostatniej widnieją dwie wypukłości (krótkie żeberka). Grzbiet sierpa jest silnie wypukły i niemal doskonale łukowaty. Guzek jest wysklepiony. Przedmiot pokrywa gruba warstwa w kolorze czarnozielonobrunatnym, a w miejscach odprysków widoczna jest jasnozielona patyna złośliwa. Pod nią prześwituje brąz. Na tym egzemplarzu patyna utrwaliła również ślady użytkowania narzędzia w postaci krótkich kresek, biegnących prostopadle lub ukośnie do krawędzi ostrza. Na skorodowanym rewersie zabytku widać odcisk kolejnego egzemplarza nr 3 (ryc. 7:2). Obecnie zabytek posiada następujące wymiary: długość (mierzona od podstawy do czubka) – 9 cm, szerokość u podstawy – 2,3 cm, grubość w części grzbietowej – 0,4 cm, wysokość guzka – 1,0 cm; waga – 31,6 g. Muzeum Regionalne im. dr. J. Petera w Tomaszowie Lubelskim.

3. Egzemplarz bardzo uszkodzony (ryc. 5:1,2). Największe ubytki nastąpiły w obrębie ostrza, czubka i podstawy. Mimo to, można odtworzyć pierwotną formę narzędzia. Grzbiet



Ryc. 3. Śniatycze, pow. zamojski, stan. 94: 1, 2 – sierp nr 1 (rys. E.M. Kłosińska, fot. S. Sadowski)

Abb. 3. Śniatycze, Kr. Zamość, Fst. 94: 1, 2 – Sichel Nr. 1 (Zeichnung von E.M. Kłosińska, Fot. S. Sadowski)



Ryc. 4. Śniatycze, pow. zamojski, stan. 94: 1, 2 – sierp nr 2 (rys. E.M. Kłosińska, fot. S. Sadowski)

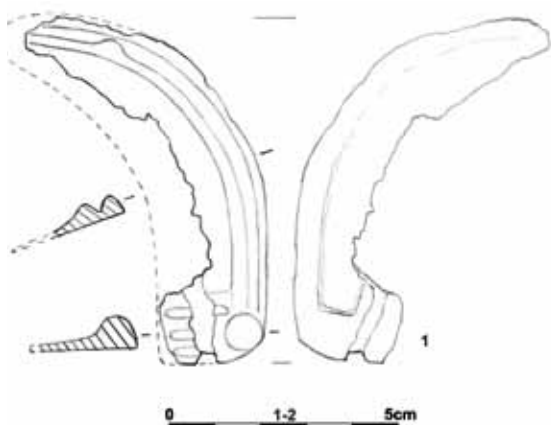
Abb. 4. Śniatycze, Kr. Zamość, Fst. 94: 1, 2 – Sichel Nr. 2 (Zeichnung von E.M. Kłosińska, Fot. S. Sadowski)

sierpa jest wypukły z symetrycznie łukowatą krzywizną. Na froncie sierpa, powyżej prostej podstawy, znajdują się trzy równoległe wypukłości (krótkie żeberka). Guzek jest słabo wysklepiony. Na rewersie zabytku widnieje bardzo wyraźny ślad po przywartym doń innym sierpie, prawdopodobnie egzemplarzu opisanym tu jako drugi (ryc. 7:1). Powierzchnię narzędzia pokrywa gruba warstwa czarnozielonobrunatnej patyny. W wielu miejscach pod jej odpryskami ukazuje się kolejna warstwa patyny, złośliwej w kolorze jasnozielonym. Obecnie zabytek posiada następujące wymiary: długość (mierzona od podstawy do czubka) – 8,5 cm, szerokość u podstawy – 2,2 cm, grubość w części grzbietowej – 0,4 cm, wysokość guzka – 0,7 cm; waga – 21,7 g. Muzeum Regionalne im. dr. J. Petera w Tomaszowie Lubelskim.

Jak już wcześniej wspomniano, w momencie odkrycia sierpy były ze sobą sklejone produktami korozji i ziemią. Miejsca przylegania do siebie zabytków są dobrze widoczne na powierzchni patyny, szczególnie na egzemplarzach nr 2 i 3 (ryc. 7). Prawdopodobnie pierwotnie wszystkie ściśle przylegały do siebie (rekonstrukcja ułożenia – ryc. 6), co sugeruje użycie jakiegoś opakowania organicznego, w które mogły być owinięte. Opakowanie to oczywiście nie dotrwało do naszych czasów. Rekonstrukcja ułożenia sierpów, wykonana na podstawie odcisków na patynie, pozwoliła też zauważyć interesujący szczegół: przedmioty mogły być włożone do opakowania z określonym zamysłem – kolejno, ze względu na ilość żeberek przy podstawie: od jednego do trzech.

Wszystkie narzędzia z tego skarbu zachowały się nienajlepszym stanie, ale w tej kwestii widać też pewne charakterystyczne różnice. Najlepiej zachował się egzemplarz (nr 2), który był obłożony dwoma pozostałymi sierpami (nr 1 i 3). Na tych ostatnich ubytki są szczególnie widoczne zwłaszcza przy ostrzu i przy tylcu. Mają one prawdopodobnie charakter podepozycyjny (korozyjny?) i powstały w czasie wielowiekowego pozostawiania zabytków w ukryciu. Wyjątkiem jest znaczne uszkodzenie widoczne na sierpie nr 1, mające postać poprzecznego wyszczerbienia w środkowej części korpusu (ryc. 3:1,2), które powstało zapewne w momencie odkrycia depozytu na skutek uderzenia ostrzem saperki. Uderzenie to spowodowało również nieznaczne wygięcie przedmiotu. Można przypuszczać, że depozyt był ułożony płasko, zniszczoną powierzchnią egzemplarza nr 1 do góry. Wiadomo natomiast, że zabytki nie były rozdzielane przez odkrywcę. Przez jakiś czas po wyjęciu z ziemi trzymały się razem, potem rozdzieliły się samoistnie.

Na wszystkich zabytkach patyna jest gruba i ma kolor brunatnozielony. W miejscach odprysków widać wyraźnie, że warstwa ta spowodowała znaczny uszczerbek metalu. Pomimo tych uszkodzeń na sierpach można zauważyć ślady użytkowania w postaci zarysowań biegnących wzdłuż czubka lub też układających się prostopadle do krawędzi ostrza. Na rewersie jednego okazu widać ponadto liczne, drobne zagłębienia, które być może odzwierciedlają postęp korozji albo strukturę powierzchni formy odlewniczej.



Ryc. 5. Śniatycze, pow. zamojski, stan. 94: 1, 2 – sierp nr 3 (rys. E.M. Kłosińska, fot. S. Sadowski)

Abb. 5. Śniatycze, Kr. Zamość, Fst. 94: 1, 2 – Sichel Nr. 3 (Zeichnung von E.M. Kłosińska, Fot. S. Sadowski)



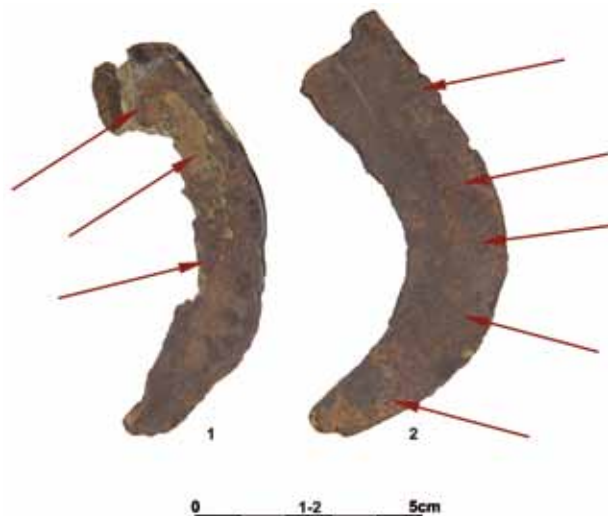
Ryc. 6. Śniatycze, pow. zamojski, stan. 94: pierwotne ułożenie sierpów (fot. S. Sadowski)

Abb. 6. Śniatycze, Kr. Zamość, Fst. 94: ursprüngliche Anordnung der Sichel (Fot. S. Sadowski)

#### Czermno (okolica), pow. tomaszowski (nr w katalogu 1–6)

Z terenu tej miejscowości pochodzi sześć fragmentów sierpów, odkrytych w początkach obecnego stulecia. Ze względu na czas, który upłynął od momentu ich znalezienia nie można ustalić dokładnej lokalizacji

1. Środkowa część krępego sierpa bez zachowanej podstawy i wierzchołka (ryc. 8:1,2). Krawędź tnąca wykazuje ubytki,



Ryc. 7. Śniatycze, pow. zamojski, stan. 94: ślady sklejenia sierpów nr 2 i 3: 1 – egzemplarz nr 3 (rewers), 2 – egzemplarz nr 2 (rewers) (fot. S. Sadowski)

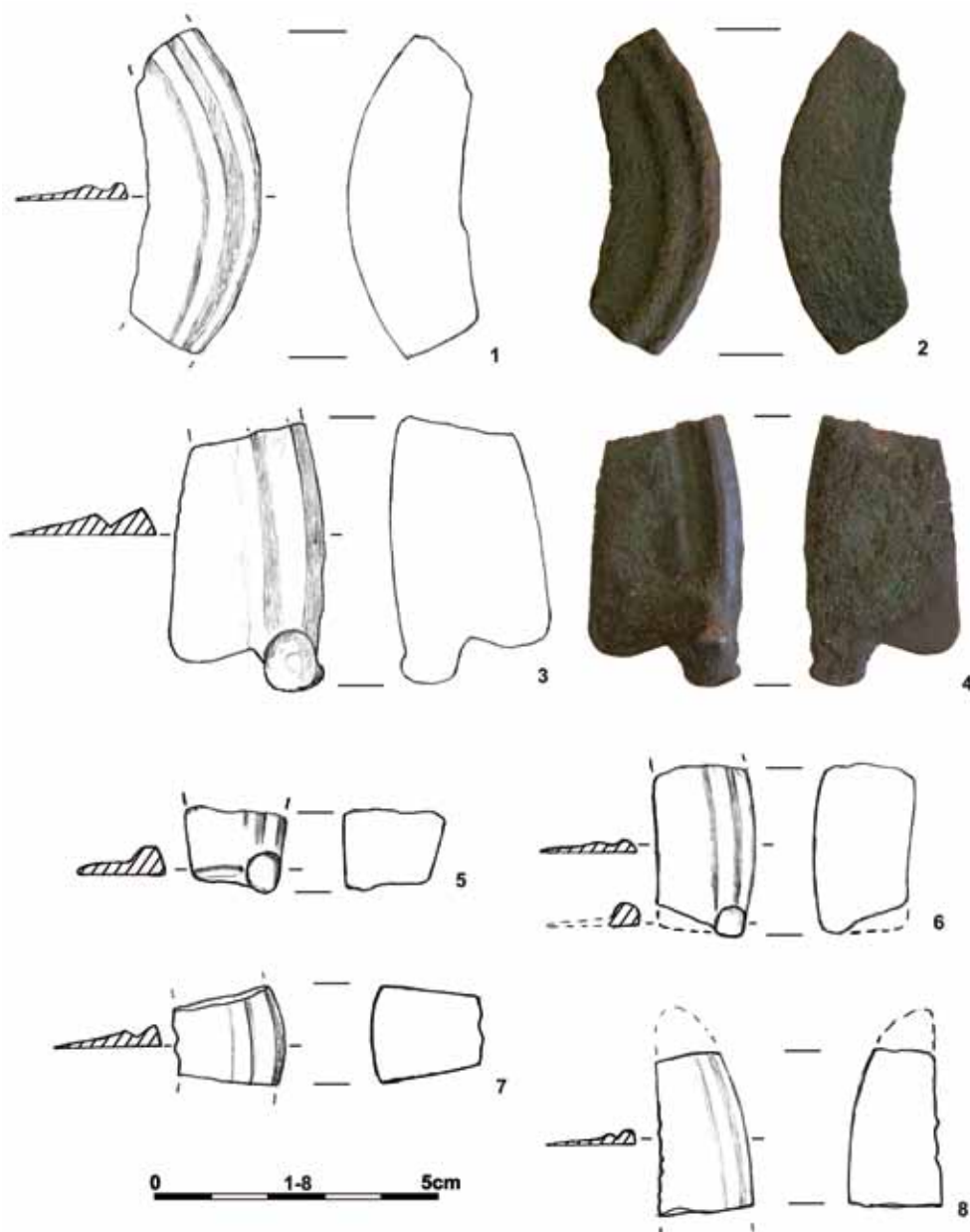
Abb. 7. Śniatycze, Kr. Zamość, Fst. 94: Spuren des Zusammenklebens an Sichel Nr. 2 und 3: 1 – Exemplar Nr. 3 (Revers), 2 – Exemplar Nr. 2 (Revers) (Fot. S. Sadowski)

tylec jest regularnie łukowaty i bardzo dobrze zachowany. Na powierzchni frontowej widoczne są dwa, dość szerokie, słabo wysklepione żeberka. Patyna ciemnozielona z wykwitami jaśniejszej patyny żółtawej. Obecnie zabytek posiada następujące wymiary: długość – 5,5 cm, maksymalna szerokość – 2 cm, grubość w części grzbietowej – 0,3 cm, waga – 16,10 g. Przedmiot w zbiorach prywatnych.

2. Duży fragment sierpa z zachowaną podstawą (ryc. 8:3,4). Podstawa jest lekko skośna, a silnie wysklepiony guzek został umieszczony na wyodrębniającym się występie. Dobrze zachowała się krawędź tnąca oraz tylec zabytku. Na powierzchni frontowej znajdują się dwa równoległe, mocno wypukłe żeberka o przekroju daszkowatym. Na powierzchni utworzyła się warstwa skamieniałego piasku, przykrywająca częściowo patynę. Ta ostatnia jest cienka i ma barwę zielonobrunatną. Fragment posiada następujące wymiary: długość – 4,7 cm, maksymalna szerokość – 2,7 cm, grubość w części grzbietowej – 0,6 cm, wysokość guzka – 1,2 cm, waga zabytku – 27 g. Przedmiot w zbiorach prywatnych.

3. Mały ułamek przy podstawie sierpa (ryc. 8:5). Podstawa jest prosta, a guzek średnio wysklepiony. Równoległe do niej biegnie krótkie, słabo wysklepione żeberko. Na frontowej powierzchni sierpa umieszczono dwa równoległe, słabo zaznaczające się żeberka. Na tak małym fragmencie widać tylko ich nasadę. Zabytek pokrywa czarnobrunatna patyna. Fragment posiada następujące wymiary: długość – 1,4 cm, maksymalna szerokość – 1,8 cm, wysokość guzka – 0,5 cm. Przedmiot w zbiorach prywatnych.

4. Dolna część sierpa z utraconą, pierwotnie prostą, podstawą (ryc. 8:6). Na jego powierzchni frontowej zachował się słabo wysklepiony guzek oraz dwa mocno spłaszczone żeberka przebiegające równoległe do krawędzi tyłca. Krawędź tnąca oraz tylec sierpa zachowały się bez uszczerbku. Na całej powierzchni fragmentu widnieje cienka warstwa zielonobrunatnej patyny. Fragment posiada następujące wymiary:



Ryc. 8. Fragmenty sierpów z okolic Czeramna, pow. tomaszowski: 1, 2 – sierp nr 1; 3, 4 – sierp nr 2; 5 – sierp nr 3; 6 – sierp nr 4; 7 – sierp nr 5; 8 – sierp nr 6 (rys. E.M. Kłosińska, fot. S. Sadowski)

Abb. 8. Sichelfragmente aus der Umgebung von Czeramna, Kr. Tomaszów Lubelski: 1, 2 – Sichel Nr. 1; 3, 4 – Sichel Nr. 2; 5 – Sichel Nr. 3; 6 – Sichel Nr. 4; 7 – Sichel Nr. 5; 8 – Sichel Nr. 6 (Zeichnung von E.M. Kłosińska, Fot. S. Sadowski)

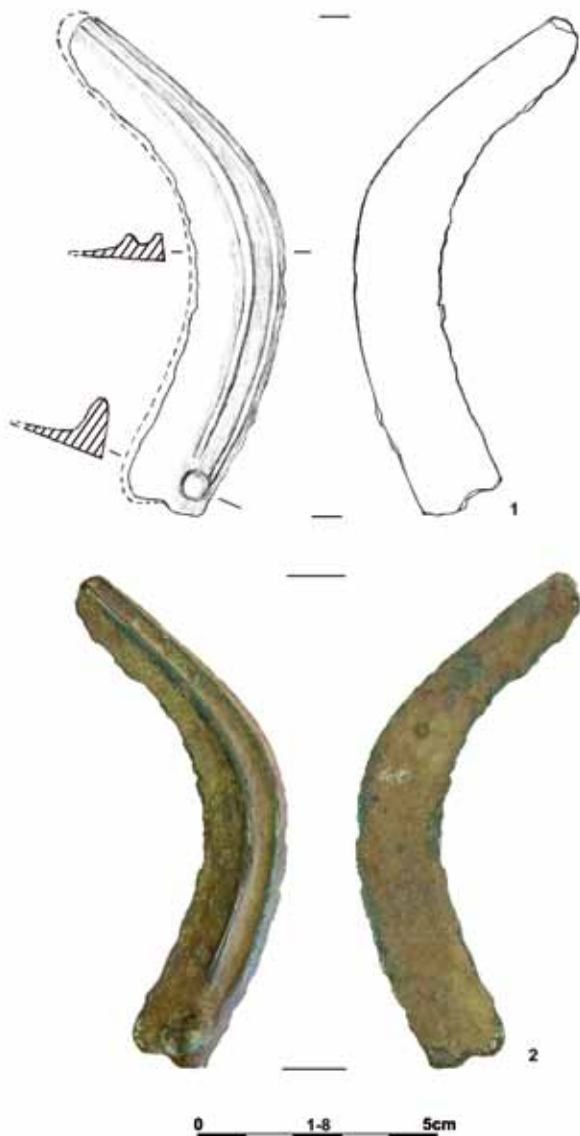
długość – 3,0 cm, maksymalna szerokość – 1,8 cm, grubość w części grzbietowej – 0,2 cm, wysokość guzka – 0,4 cm. Przedmiot w zbiorach prywatnych.

5. Mały fragment korpusu sierpa, bez zachowanej podstawy i wierzchołka (ryc. 8:7). Wyraźne ubytki obserwować można w obrębie ostrza, natomiast krawędź łukowatego grzbietu zachowała się bardzo dobrze. Na powierzchni frontowej widoczne są dwa niezbyt wysokie żeberka o daszkowatym przekroju. Patyna pokrywająca sierp ma barwę zielono-brunatną. Wymiary zachowanej części zabytku: długość – 1,8 cm, maksymalna szerokość – 2,0 cm, grubość w części grzbietowej – 0,2 cm. Przedmiot w zbiorach prywatnych.
6. Fragment części wierzchołkowej sierpa z utraconym czubkiem (ryc. 8:8). Krawędź grzbietowa jest dobrze zachowa-

na, wygięta w lekki łuk. Ostrze jest nieznacznie uszkodzone. Na powierzchni frontowej rysują się dwa nieznacznie wypukłe żeberka. Patyna brunatna. Wielkość zachowanego fragmentu: długość – 2,8 cm, maksymalna szerokość – 1,7 cm, grubość w części grzbietowej – 0,3 cm. Przedmiot w zbiorach prywatnych.

#### Lubycza Królewska, pow. tomaszowski (nr w katalogu 11)

Stosunkowo dobrze zachowany sierp z guzkiem (ryc. 9:1,2) odkryto na powierzchni pola w 2016 roku. Ukruszony został wierzchołek zabytku oraz około 2 mm ostrza na całej długości, a także milimetr przy podstawie. Od bardzo wysokiego guzka odchodzą dobrze wysklepione wąskie żeberka. Zwraca uwagę znaczna odległość między nimi. Sierp pokrywa ko-



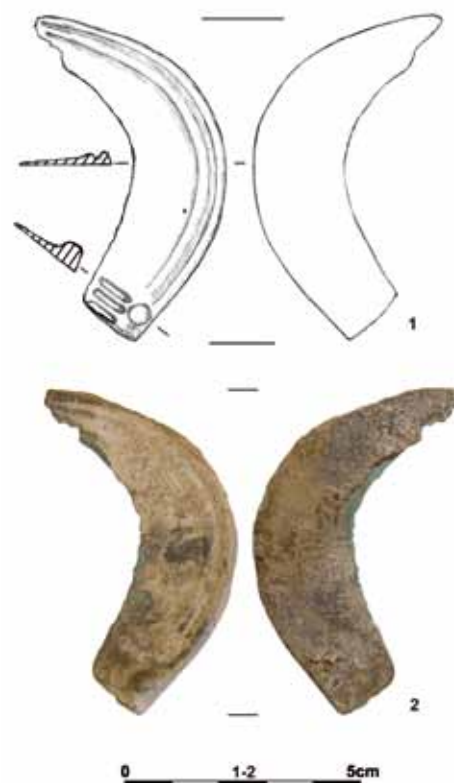
Ryc. 9. Lubycza Królewska, pow. tomaszowski: 1, 2 – sierp odkryty na terenie miejscowości (rys. E.M. Kłosińska, fot. S. Sadowski)

Abb. 9. Lubycza Królewska, Kr. Tomaszów Lubelski: 1, 2 – Einzelfund (Zeichnung von E.M. Kłosińska, Fot. S. Sadowski)

białowa patyna szlachetna z wykwitami jasnozielonej patyny żółtawej. Obecnie zabytek posiada następujące wymiary: długość (mierzona od podstawy do czubka) – 10,6 cm, szerokość u podstawy – 1,7 cm, grubość w części grzbietowej – 0,5 cm, wysokość guzka – 1,2 cm, waga – 45,30 g. Przedmiot w zbiorach prywatnych.

#### Marysin, pow. tomaszowski (nr w katalogu 12)

Niewielki ułamek korpusu sierpa odkryty na łące w 2014 roku (ryc. 11:1). Ostrze znacznie uszkodzone, a na tyłcu przedmiotu widać wyraźny nadlew. Sierp posiada dwa słabo wysklepione żeberka. Jest pokryty jaskrawozieloną patyną żółtawą. Wymiary zachowanego fragmentu: długość – 1,7 cm, szerokość – 1,5 cm, grubość części grzbietowej – 0,2 cm. Przedmiot w zbiorach prywatnych.



Ryc. 10. Podbór, pow. tomaszowski: 1, 2 – sierp odkryty na terenie miejscowości (rys. E.M. Kłosińska, fot. S. Sadowski)

Abb. 10. Podbór, Kr. Tomaszów Lubelski: 1, 2 – Einzelfund (Zeichnung von E.M. Kłosińska, Fot. S. Sadowski)

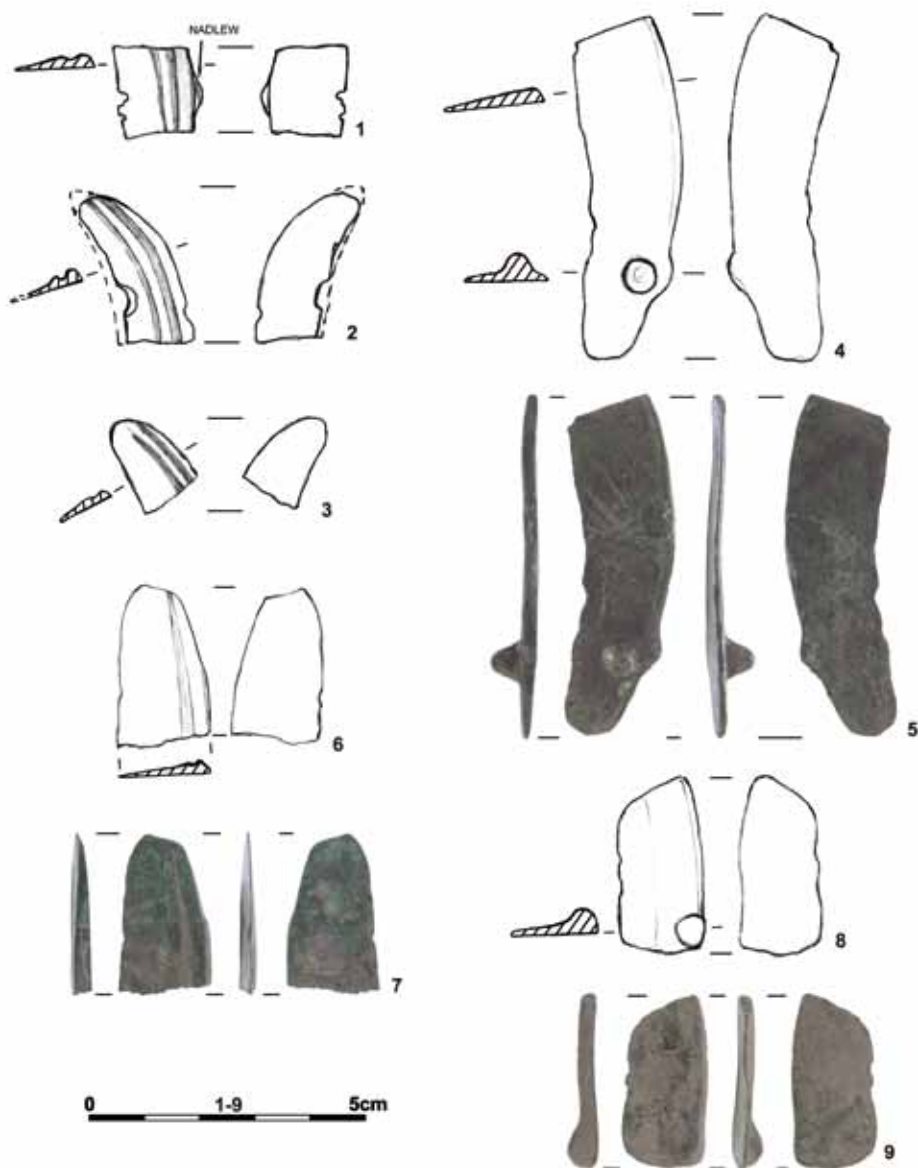
#### Podbór, pow. tomaszowski (nr w katalogu 13)

Sierp został znaleziony w 2016 roku. Jest to niewielki, krępy okaz z prostą podstawą i mocno łukowatym tyłcem (ryc. 10:1,2). Widok powierzchni zabytku jest słabo czytelny ze względu na obustronne pokrycie twardą warstwą skamieniałego piasku. Niemniej jednak da się na nim wyróżnić mały i słabo wysklepiony guzek przy podstawie oraz dwa słabo rysujące się żeberka biegnące równolegle do grzbietu. Na powierzchni zabytku podczas obserwacji w bocznym oświetleniu widoczne są także trzy krótkie żeberka umieszczone równolegle do jego podstawy. Mimo powierzchniowego osadu zabytek zachował się bardzo dobrze, zwłaszcza zarys podstawy i grzbietu. Krawędź ostrza jest nieznacznie ukruszona. Obecne wymiary sierpa: długość – 7,2 cm, szerokość przy podstawie – 1,5 cm, szerokość w obrębie korpusu – 2,0 cm, grubość części grzbietowej – 0,3 cm, wysokość guzka – 0,5 cm, waga – 17,21 g. Muzeum Regionalne im. dr. J. Petera w Tomaszowie Lubelskim.

#### Tyszowce (okolica), pow. tomaszowski (nr w katalogu 19–22)

Na początku obecnego stulecia odkryto tu cztery sierpy, z których dwa z pewnością reprezentują formę z guzkiem. Prawie dwie dekady wcześniej odnotowano też taki zabytek w zespole (o czym dalej). Nowe znaleziska są znane z opisu znalców, a także z oryginałów:

1. Część wierzchołkowa sierpa została znaleziona nad Huczwą, na północ od Tyszowiec (ryc. 11:2). Utracony jest czu-



Ryc. 11. Fragmety sierpów znad Sieniochy. Marysin, pow. tomaszowski: 1. Tyszowce (okolica), pow. tomaszowski: 2 – sierp nr 1; 3 – sierp nr 2. Wolica Brzozowa, pow. zamojski, stan. 7: 4, 5 – sierp nr 1; 6, 7 – sierp nr 2. Wronowice, pow. hrubieszowski, stan. 14: 8, 9 (rys. E.M. Kłosińska, fot. S. Sadowski)

Abb. 11. Sichelfragmente aus dem Flusstal von Sieniocha. Marysin, Kr. Tomaszów Lubelski: 1. Tyszowce (Umgebung), Kr. Tomaszów Lubelski: 2 – Sichel Nr. 1; 3 – Sichel Nr. 2. Wolica Brzozowa, Kr. Zamość, Fst. 7: 4, 5 – Sichel Nr. 1; 6, 7 – Sichel Nr. 2. Wronowice, Kr. Hrubieszów, Fst. 14: 8, 9 (Zeichnung von E.M. Kłosińska, Fot. S. Sadowski)

bek zabytku, a ostrze zniszczone na całej długości. Sierp zaopatrzony został we dwa słabo wysklepione, równoległe żeberka. Patyna barwy zielonobrunatnej ma liczne wżery jasnozielonej patyny złośliwej. Wymiary zachowanej części sierpa: długość – 3,2 cm, szerokość w obrębie korpusu – 1,2 cm, grubość części grzbietowej – 0,2 cm. Przedmiot w zbiorach prywatnych.

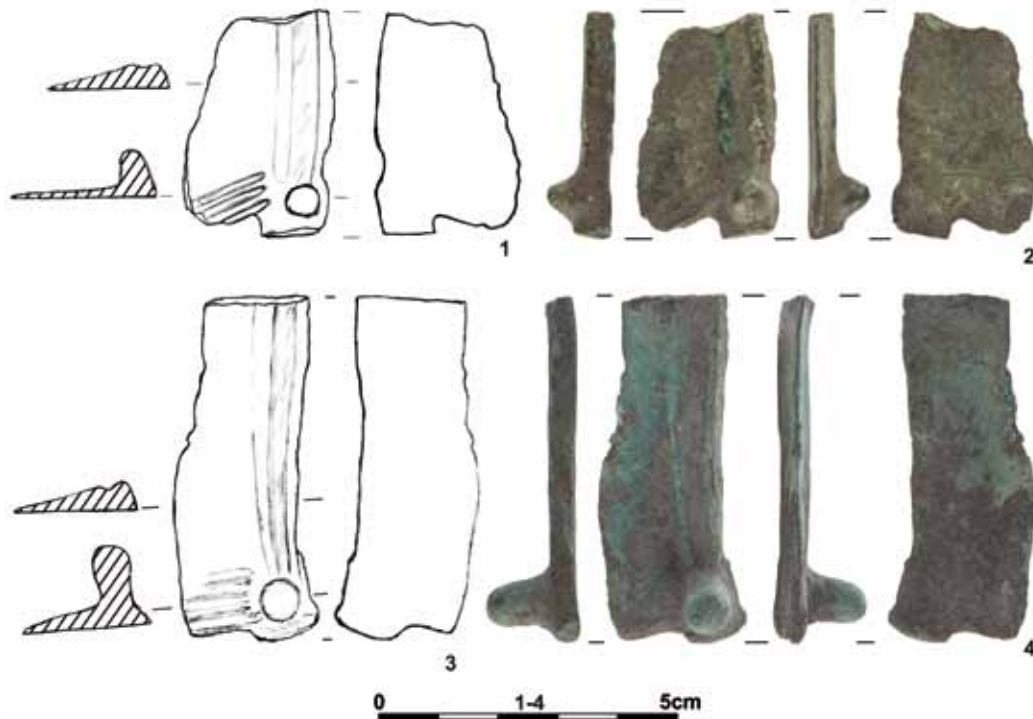
2. Wierzchołek sierpa znaleziony nad Huczwą, na północ od Tyszowiec (ryc. 11:3). Fragment bardzo dobrze zachowany, pokryty ciemnozieloną patyną szlachetną. Wymiary zachowanej części zabytku: długość – 1,2 cm, szerokość w obrębie korpusu – 1,2 cm. Przedmiot w zbiorach prywatnych.
3. Mały sierp z guzkiem zachowany w całości. Bliższy wygląd nieznan. Przedmiot w zbiorach prywatnych.

4. Mały sierp z guzkiem zachowany w całości. Bliższy wygląd nieznan. Przedmiot w zbiorach prywatnych.

#### Wolica Brzozowa, pow. zamojski, stan. 7 (nr w katalogu 26–27)

Na powierzchni stanowiska (pole orne) w 2015 roku znaleziono dwa ułamki sierpów:

1. Fragment podstawy sierpa z guzkiem i z językową podstawą do rękojeści (ryc. 11:4,5). Sierp jest smukły, jego podstawa została uformowana w kształcie zakończonego półokrągło, szerokiego języka. Na granicy językowej podstawy i korpusu sierpa umieszczono niewysoki guzek. Po jego prawej stronie widnieje niewielka wypukłość, od której rozpoczyna się lekko łukowata krawędź grzbietowa sierpa. Powierzchni



Ryc. 12. Fragmenty sierpów znad Sieniochy. Zubowice, pow. zamojski, stan. 1B-C: 1, 2. Zubowice, pow. zamojski, stan. 32: 3, 4 (rys. E.M. Kłosińska, fot. S. Sadowski)

Abb. 12. Sichelfragmente aus dem Flusstal von Sieniocha. Zubowice, Kr. Zamość, Fst. 1B-C: 1, 2. Zubowice, Kr. Zamość, Fst. 32: 3, 4 (Zeichnung von E.M. Kłosińska, Fot. S. Sadowski)

nia frontowa zabytku jest gładka. Nie ma tu żeberka, jak w przypadku innych, omawianych wyżej zabytków. Pierwotny przebieg krawędzi tnącej można odtworzyć tylko na niewielkim odcinku ostrza. Sierp pokrywa gruba warstwa gładkiej, szarozielonej patyny. Na jej powierzchni są widoczne wyraźne zarysowania, powstałe nie tylko w trakcie użytkowania przedmiotu, ale także podczas procesów podopiecznych. Wymiary zachowanej części zabytku: długość – 6,3 cm, szerokość przy podstawie – 1,6 cm, szerokość w obrębie korpusu – 1,7 cm, grubość części grzbietowej – 0,2 cm, wysokość guzka – 0,5 cm, waga – 15,4 g. Instytut Archeologii UMCS w Lublinie.

2. Odłamany wierzchołek sierpa (ryc. 11:6,7). Jest to prawdopodobnie fragment pochodzący z niewielkiego, słabo wygiętego okazu z jednym żeberkiem. Krawędź ostrza jest uszkodzona w kilku miejscach. Patyna szlachetna, ciemnozielonej barwy. Wymiary zachowanej części zabytku: długość – 2,8 cm, szerokość w obrębie korpusu – 1,6 cm, grubość części grzbietowej – 0,2 cm, waga – 4,6 g. Instytut Archeologii UMCS w Lublinie.

#### **Wronowice, pow. hrubieszowski, stan. 14 (nr w katalogu 28)**

Zabytek odkryto w 2015 roku na powierzchni stanowiska (pole orne). Jest to ułamek niewielkiego sierpa z zachowaną podstawą i słabo wysklepionym guzkiem, bez żeberka (ryc. 11:8,9). Krawędź ostrza została uszkodzona mechanicznie. Grzbiet jest słabo wygięty. Ciemnozielona patyna na jego powierzchni jest pokryta szarym osadem. Wymiary zachowanej części zabytku: długość – 2,1 cm, szerokość przy podstawie – 1,5 cm, szerokość w obrębie korpusu – 1,5 cm, grubość

części grzbietowej – 0,2 cm, wysokość guzka – 0,5 cm, waga – 6,1 g. Instytut Archeologii UMCS w Lublinie.

#### **Zubowice, pow. zamojski, stan. 1B-C (nr w katalogu 29)**

Zabytek został odkryty na powierzchni stanowiska (pole orne) jesienią 2013 roku. Jest to ułamek sierpa ze słabo wysklepionym guzkiem, z dobrze widocznym zarysem językowatej podstawy oraz miejscem, gdzie został odcięty lub odłamany gotowy odlew (ryc. 12:1,2). Grzbiet sierpa na zachowanym fragmencie jest lekko łukowaty. Część krawędzi ostrza została zniszczona. Gruba, zielona warstwa patyny przesłania widok powierzchni frontowej, na której słabo rysują się trzy krótkie żeberka, równoległe do krawędzi podstawy. Wzdłuż krawędzi grzbietowej biegną dwa, słabo wysklepione żeberka. Wymiary zachowanej części zabytku: długość – 3,7 cm, szerokość przy podstawie – 2,4 cm, szerokość w obrębie korpusu – 2,3 cm, grubość części grzbietowej – 0,5 cm, wysokość guzka – 1,0 cm, waga – 15,2 g. Instytut Archeologii UMCS w Lublinie.

#### **Zubowice, pow. zamojski, stan. 32 (nr w katalogu 30)**

Fragment sierpa z bardzo wysokim guzkiem i lekko faliście wygiętym grzbietem (ryc. 12:3,4). Przedmiot znaleziono na powierzchni stanowiska (pole orne) latem 2015 roku. Na powierzchni frontowej zabytku widnieją dwa, równoległe do krawędzi grzbietowej, żeberka. Jedno z żeberka jest mocno wytarte i spłaszczone. Wytarcie to przebiega równoległe do miejsca, gdzie znajduje się zniszczona krawędź tnąca sierpa. Przestrzeń pomiędzy żeberkiem i krawędzią tnącą również sprawia wrażenie wytartej. Powstaje przypuszczenie, że zniszczenia powstały podczas intensywnego użytkowania sierpa zgodnie

z jego przeznaczeniem. Przy podstawie sierpa widnieją trzy równoległe krótkie wypukłości. Powierzchnię przedmiotu pokrywa warstwa jasnozielonej patyny złośliwej. Wymiary zachowanej części sierpa: długość – 5,3 cm, szerokość przy podstawie – 2,2 cm, szerokość w obrębie korpusu – 2,0 cm, grubość części grzbietowej – 0,5 cm, wysokość guzka – 1,6 cm, waga – 26,4 g. Instytut Archeologii UMCS w Lublinie.

Sierpy należą do zabytków słabo zróżnicowanych pod względem morfologicznym, dlatego też ich klasyfikacja, ustalenie proveniencji i atrybucji kulturowej zwykle nie jest zadaniem łatwym. Występowanie na rozległych terytoriach okazów powielanych w wielu egzemplarzach nie ułatwia też periodyzacji (por. W. Blajer 1999, s. 41–42). Dodatkowym utrudnieniem jest bezkontekstowy niekiedy tryb ich pozyskiwania; zdecydowanie łatwiej analizować te zabytki w oparciu o przedmioty współwystępujące w zespołach. Bez wątplenia więcej informacji dostarczają formy całe lub nieznacznie uszkodzone, a okazy w fragmentach są zasadniczo nieme, może poza większymi ułamkami z zachowaną podstawą.

Trzy małe sierpy, składające się na depozyt odkryty niedawno na terenie miejscowości Śniatycze, stan. 94, to niezwykle interesujące znalezisko (E.M. Kłosińska, S. Sadowski 2017), głównie ze względu na kontekst ich zdeponowania oraz sposób ułożenia. Sierpy są bardzo zniszczone, nie wiadomo zatem, czy pierwotnie różniły się między sobą wielkością i wagą. Na pierwszy rzut oka sprawiają wrażenie przedmiotów niezwykle podobnych do siebie, jednak różnice istnieją i zachodzą w wygięciu korpusu oraz w ukształtowaniu powierzchni frontowych przy podstawach, gdzie znajdowały się poziome żeberka, na każdym sierpnie inna ich liczba – od 1 do 3. Co interesujące, zabytki te zostały ułożone w szczególnej kolejności – od okazu z jednym żeberkiem do okazu z trzema żeberkami przy podstawie. Sierp nr 3 ma słabo wygięty korpus, u sierpów nr 1 i 2 ta krzywizna jest wyraźniejsza. Wszystkie natomiast są szerokie, nieco krępe, ich podstawy są proste (sierp nr 3), obniżając się nieznacznie w miejscu, gdzie znajduje się wypukły guzek (sierpy nr 1 i 2). Zabytki te mają niezbyt liczne odpowiedniki na ziemiach polskich, spotykane na Pomorzu, w Wielkopolsce i Polsce Środkowej. Na tych terenach występują w dwóch odmianach – z mniej lub bardziej wygiętym korpusem (M. Gedl 1995, s. 22, 23, 25, tabl. 1:3; 2). Obie odmiany znalazły się zresztą w skarbie ze Śniatycz. Poza tym zespołem z Lubelszczyzny można wskazać zbliżone, bezkontekstowe okazy z Hubinka, pow. tomaszowski (K. Żurowski 1949, s. 164, tabl. 19:2) oraz kolejny przykład znad Sieniochy, znaleziony w miejscowości Podbór, pow. tomaszowski (ryc. 10:1,2). Nie można też wykluczyć, że do tego najprostszego typu sierpów należały okazy z okolic Czeramna (ryc. 8:3,4), czy Wronowic, stan. 14 (ryc. 11:8,9). Kolejne dwa analogiczne sierpy pochodziły ze skarbu z okolic miejscowości Ugniv, obł. Lwów (Ugniv, dawniej Uhnów), odkrytego na terenach pogranicznych z Polską (ryc. 13:3,4) (E.M. Kłosińska 2012, c. 12–14). Wszystkie wspomniane wyżej zabytki nawiązują do niewielkich nożyków typu „Rebmesser” (do podcinania winorośli), spotykanych na terenie Kotliny Karpackiej w środkowym okresie epoki brązu (por. W. Blajer 1999, s. 42). Należy jednak zaznaczyć, że nie jest to podobieństwo ścisłe i chodzi tu raczej o porównanie w zakresie rozmiarów i ogólnej prostoty tych przedmiotów. Wśród sierpów z guzkiem okazy ze Śniatycz charakteryzują się prawdopodobnie wczesną metryką. To wskazuje na moż-

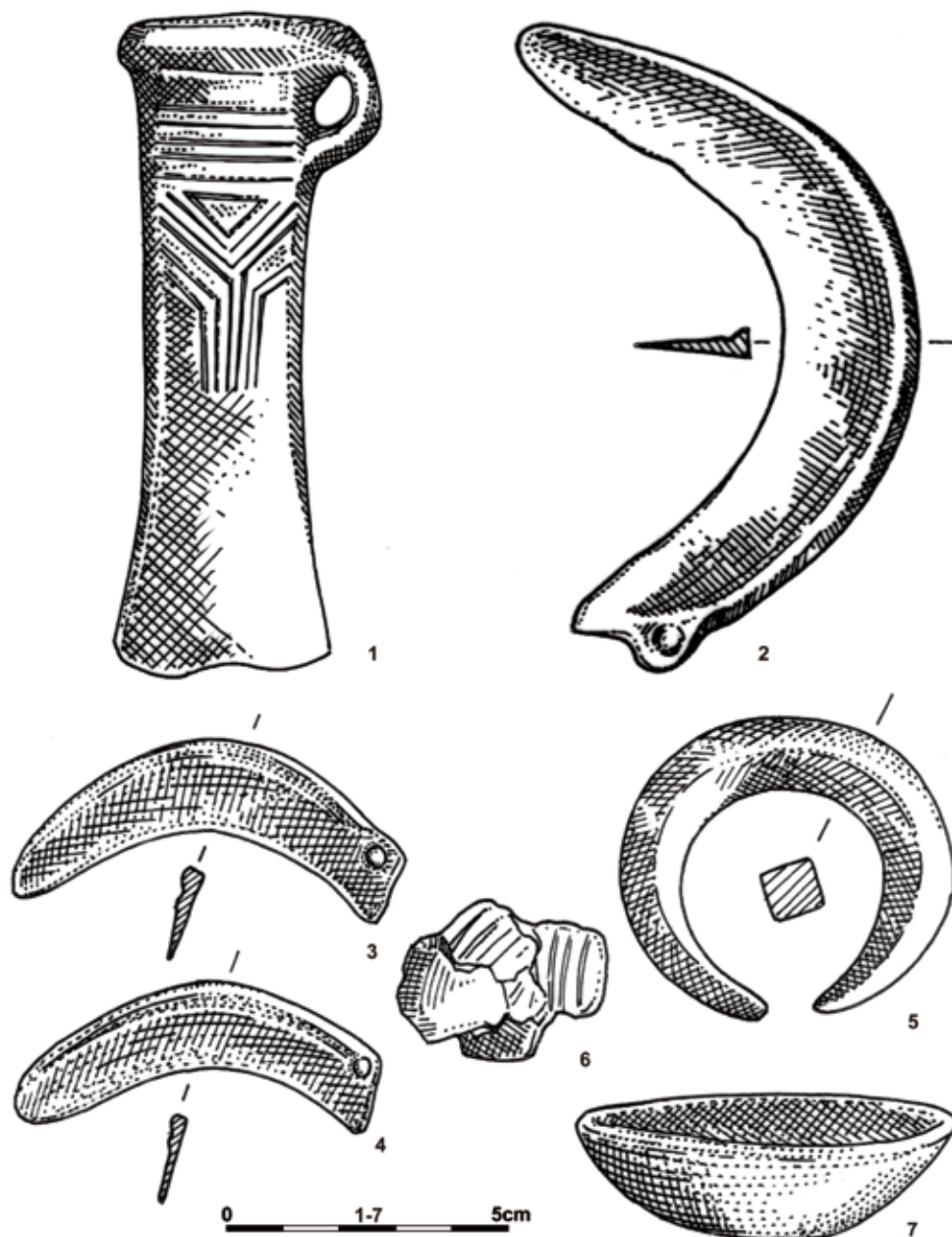
liwość powiązania ich zarówno z osadnictwem ludności kultury trzcinieckiej, jak i łużyckiej, prawdopodobnie w drugiej połowie środkowego okresu epoki brązu, kiedy to na Lubelszczyźnie zwiększył się napływ przedmiotów brązowych. Warto zauważyć też wyraźne nagromadzenie sierpów tego typu (w obu odmianach) nad górnym Dniestrem, gdzie należały do najstarszych (por. K. Żurowski 1949, s. 182–183).

Wśród omawianych zabytków wskazać też można okazy z ukośną podstawą i mocno wygiętym korpusem. Należały do nich, zachowany w nienajgorszym stanie, sierp z Lubyczy Królewskiej, pow. tomaszowski (ryc. 9:1,2) i – być może – ułamek z okolic Czeramna (ryc. 8:3,4) oraz z Zubowic, stan. 1B-C (ryc. 12:1,2). Sierp z Lubyczy Królewskiej pochodzi prawdopodobnie ze środkowego okresu epoki brązu, tak jak bardzo zbliżony doń pokrojem okaz ze Śląska Środkowego (skarby z Dobroszowa Oleśnickiego), który wystąpił w zespole razem m.in. z siekierą z lejkowatą piętką typu czeskiego (por. M. Gedl 1995, s. 28, tabl. 3:46; 54:C). Na ziemiach polskich takie sierpy są spotykane nie tylko na terenie Śląska, ale też Wielkopolski i Pomorza (tamże, tabl. 41:A).

Trudny do jednoznacznej oceny jest ułamek sierpa odkryty w Zubowicach, stan. 32 (ryc. 12:3,4). Jego korpus był prawdopodobnie słabo wygięty, a krawędź grzbietowa ukształtowana faliście. Zabytek ten można porównać tylko do jednego okazu z Polski Środkowej (skarby z Jabłonki), odkrytego w zespole razem z dwoma krępyimi sierpami z prostą podstawą oraz ze zdobionymi bransoletami otwartymi z szerokiej taśmy. Zespół ten pochodzi ze środkowego okresu epoki brązu (M. Gedl 1995, s. 39, tabl. 10:157; 53:B).

Innym, wartym uwagi w badanym zbiorze sierpem, jest fragment takiegoż zabytku z Wolicy Brzozowej, stan. 7 (ryc. 11:4,5). Podstawa przedmiotu została uformowana w wydłużony element, przypominający język, a o tym jak wygięty był korpus trudno wyrokować. Jest to okaz bez żeberek i nawiązuje do stosunkowo licznych sierpów ze Śląska, Wielkopolski i Pomorza, które na tych terenach występują w środkowym, młodszym i późnym okresie epoki brązu (M. Gedl 1995, s. 33–34, tabl. 6:89–94; tabl. 7:95–108).

Wśród wcześniejszych znalezisk sierpów cztery miały nieokreślony charakter, a kolejne cztery były częścią zespołów lub wystąpiły w kontekście szerzej rozpoznanych stanowisk (ryc. 2; tabela 1). Warto przypomnieć te ostatnie – sierpy z dwóch skarbow oraz z obiektu osadowego i cmentarzyska. W okolicach Hrubieszowa, pow. *loco* został odkryty w glinianym naczyniu zespół brązów, a wśród nich sierp z guzkiem, językową podstawą i mocno wygiętym korpusem. Towarzyszyła mu siekiera z tuleją i z uszkiem, należąca to tzw. „typu węgierskiego” (ryc. 13:1,2). Analogiczne sierpy są łączone ze środkowym, młodszym i późnym okresem epoki brązu (M. Gedl 1995, s. 37, tabl. 78), a uwzględniając datowanie całego tego zespołu (por. W. Blajer 2001, s. 84, mapa 13; 2013, s. 38–40, 134), sierp można przypisać do HaB1. Na ziemiach polskich podobne sierpy grupują się w dorzeczu środkowej Odry, a pojedyncze okazy notowane są również w górnym biegu Wisły (M. Gedl 1995, tabl. 41B). Jak już wcześniej wspomniano, w pobliżu miejscowości Ugniv (Uhnów), obł. Lwów na zachodniej Ukrainie, tuż przy granicy z Polską, stosunkowo niedawno zidentyfikowany został zespół wyrobów brązowych, w skład którego wchodziły dwa niewielkie sierpy z guzkiem i prostą podstawą, kilka bransolet (w tym jedna uszkodzona), a także

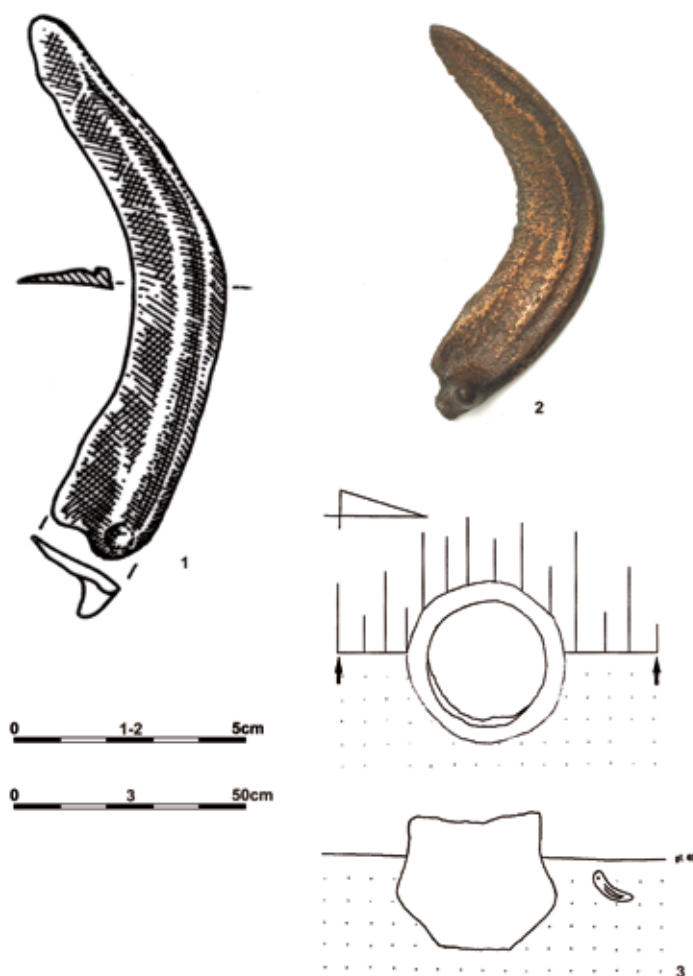


Ryc. 13. Inne skarby zawierające sierpy. Hrubieszów (okolica), pow. loco: 1 – siekiera, 2 – sierp (wg J. Kostrzewskiego 1964). Ugniv (okolica), obl. Lwów: 3, 4 – sierpy z guzkiem; 5 – bransoleta; 6 – fragment bransolety; 7 – miska gliniana (wg E.M. Klosin'ska )  
 Abb. 13. Andere Hortfunde mit Sichel. Hrubieszów (Umgebung), Kr. loco: 1 – Beil, 2 – Sichel (nach J. Kostrzewski 1964). Ugniv (Umgebung), Obl. Lwów: 3, 4 – Knopfsicheln; 5 – Armband; 6 – Armbandfragment; 7 – Tonschüssel (nach E.M. Klosin'ska 2012)

gliniana miska (ryc. 13:3-7). Wymienione wyżej zabytki metalowe, mające liczne analogie na terenie Kotliny Karpackiej i zachodniej Ukrainy, bez wątpliwości pozwalają umieszczać ten zespół w środkowym okresie epoki brązu (BrD-HaA1), co zbiega się późną fazą rozwoju kultury trzcinięckiej i początkami łużyckiej (E.M. Klosin'ska 2012, c. 12-14). Podobnie datować można sierp odkryty w obiekcie osadowym na stanowisku 25A w Tyszowcach, pow. tomaszowski (ryc. 14:1). Pochodzi on ze środkowego okresu epoki brązu, tak jak większość podobnych mu egzemplarzy, lokalizowanych na ziemiach polskich głównie w dorzeczu Odry (M. Gedl 1995, s. 42, tabl. 42:B). Atrybucja kulturowa tego znaleziska jest jednak niepewna, bowiem można go powiązać tak z kulturą trzcinięcką, jak i z począt-

kami kultury łużyckiej na Lubelszczyźnie. W szerszym kontekście cmentarzyska ciałopalnego w Komarowie-Osadzie, pow. zamosjki, stan. 9 znaleziony został kolejny interesujący sierp (ryc. 14:2). Można przypuszczać, iż wbito go wierzchołkiem w piaszczyste podłoże w pobliżu grobu 3 (ryc. 14:3)<sup>5</sup>. Nekropola ta funkcjonowała w młodszym i późnym okresie epoki brązu (J. Kuśnierz 1988, s. 20; J. Niedźwiedź 1990, s. 33) i prawdopodobnie taka też powinna być metryka tego zabytku. Sierpy o dość szerokim korpusie, z guzkiem, pojedynczym żeberkiem oraz wąską, prostą podstawą, to na ziemiach pol-

<sup>5</sup> Na taką możliwość wskazał odkrywca grobu, mgr Jerzy Kuśnierz. Za tę sugestię składamy podziękowania.



Ryc. 14. Tyszowce, pow. tomaszowski, stan. 25A: 1 – znalezisko sierpa z obiektu osadowego (wg J. Kuśnierz 1986). Komarów-Osada, pow. zamojski, stan. 9: 2 – sierp (fot. M. Piotrowski); 3 – lokalizacja sierpa w pobliżu grobu 3 (wg J. Niedźwiedź 1991; M. Woźniak 2009)

Abb. 14. Tyszowce, Kr. Tomaszów Lubelski, Fst. 25A: 1 – Knopfsichel aus einem Siedlungsbefund (nach J. Kuśnierz 1986). Komarów-Osada, Kr. Zamość, Fst. 9: 2 – Sichel (Fot. M. Piotrowski); 3 – Lage der Sichel in der Nähe des Grabes 3 (nach J. Niedźwiedź 1991; M. Woźniak 2009)

skich znaleziska stosunkowo rzadkie, notowane głównie w dorzeczu Warty i dolnej Odry, a ich datowanie odnoszone jest do młodszego i późnego okresu epoki brązu (M. Gedl 1995, s. 27, tabl. 40:B; 78).

Sierpy licznie pojawiały się w Kotlinie Karpackiej oraz na innych terenach europejskich, różniąc się niekiedy szczegółami pokroju (por. W. Błajer 1999, s. 42). W dorzeczu Odry i Wisły okazy z guzkiem były notowane już od starszego okresu epoki, aż po początki okresu lateńskiego, jednak największe nasilenie ich występowania należy łączyć z młodszym i późnym odcinkiem epoki brązu (M. Gedl 1995, tabl. 78) i ze środowiskiem kultury łużyckiej. Ujawnione na ziemiach polskich narzędzia tego rodzaju są do siebie szczególnie zbliżone w środkowym i młodszym okresie epoki brązu. Brak jest wówczas między nimi różnic lokalnych (tamże, s. 12–14). W tym czasie, na Lubelszczyźnie nie można odróżnić okazów należących do kultury trzcinieckiej od form użytkowanych przez ludność łużycką, zwłaszcza jeśli zostały pozyskane bez kontekstu. Okazy z wymienionych odcinków pradziejów nie wykazują wyraźniejszych odrębności od sierpów notowanych w różnych rejonach środkowoeuropejskich (W. Błajer 1999, s. 46), np. Kotlinie Karpackiej (T. Kemenczei 1984,

tabl. CLXXXI: 20–25; A. Mozsolics 1985, tabl. 276; 278; oraz w innych publikacjach), czy na innych terytoriach. Zwracając szczególną uwagę na znaleziska, analogicznych jak na Lubelszczyźnie, sierpów znad górnego Dniestru (K. Żurowski 1949, tabl. XIV–XIX), które z racji obecności form odlewniczych (L.I. Krušel 'nic'ka 1985, ris. 19:5), mogły powstawać na miejscu. Na potencjalną możliwość powstawania sierpów na analizowanym terytorium wskazuje znalezisko kamiennej formy odlewniczej, co prawda nie używanej, z cmentarzyska w Siedliszczu (J. Dąbrowski 1969, ryc. 1:2).

Skarb ze Śniatycz, stan. 94 należy do unikatowych na ziemiach polskich zespołów złożonych z samych sierpów. Skarby takie pochodzą z Pomorza (Binowo, pow. gryfiński – 5 sierpów z guzkiem), z Wielkopolski (Wieleń [okolica], pow. czarnkowsko-trzcianiecki – 5 sierpów z guzkiem) oraz ze Śląska (Wilków Wielki [okolica], pow. dzierzoniowski – ponad 200 sierpów) (W. Błajer 1999, *passim*). Niestety, brak jest informacji o jakimś specjalnym ułożeniu sierpów w tych zespołach. Gdyby w przypadku zespołu śniatyckiego układ sierpów rzeczywiście odtwarzał pierwotną sytuację *in situ*, to możnaby założyć, że określone ułożenie zabytków brązowych w miejscu ukrycia mogło mieć znaczenie dla osób tworzących depozyt.

## SIERPY Z LUBELSZCZYZNY, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM SKUPISKA NAD SIENIOCHĄ – PRÓBA INTERPRETACJI

Jak już wcześniej wspomiano, obecność sierpów z guzkiem oraz stosunkowo licznych fragmentów prawdopodobnie tego rodzaju narzędzi, wiązać trzeba z południowo-wschodnimi rubieżami Lubelszczyzny (ryc. 2). Są to tereny dorzecza Huczwy i Sołokiji, gdzie odkryto aż 30 sierpów (tabela 1). Nad Sieniochą, lewym dopływem Huczwy, nastąpiła natomiast wysoka koncentracja tych znalezisk: w szacunkowych ocenach na jeden kilometr doliny i obszaru przy jej ujściu przypada 1 sierp. Tymczasem obserwacja zasięgu występowania sierpów na wschód od środkowej Wisły (por. M. Gedl 1995, tabl. 38) prowadzi do zadziwiającej konkluzji: zarówno na wschodnim Mazowszu i Podlasiu oraz na Podkarpaciu takich znalezisk brak lub zdarzają się incydentalnie<sup>6</sup>. Brak jest ich również na terenie zachodniej i centralnej Lubelszczyzny. Wydaje się, że takiej sytuacji nie da się wytłumaczyć li tylko stanem rozpoznania, czy też identyfikowanymi w badaniach lukami w osadnictwie.

W epoce brązu, w strefie dolin Huczwy i Sołokiji nastąpiła wyjątkowa koncentracja osadnictwa ludności kultury łużyckiej. Sądzi się, że w skali całej Lubelszczyzny, wystąpiło tu ponad ¼ stanowisk z tego czasu (E. Kłosińska 2005, s. 162). Gęstość osadnictwa może być tłumaczona sprzyjającymi warunkami środowiskowymi tylko do pewnego stopnia. W szerokich, przebiegających bez barier przez ten obszar obniżeniach Kotliny Zamajskiej i Hrubieszowskiej, panowały nie tylko dobre warunki do uprawy roli i wypasu zwierząt, ale też do komunikowania się ludzi. Nagromadzenie na tych terenach przedmiotów brązowych o dalekiej niejednokrotnie proveniencji prowadzi do wniosku, że kształtowały się tu kontakty wymienne. Od wschodu obszar ten przytyka do dorzecza górnego Bugu. Są to już tereny zachodniej Ukrainy, nie tak dobrze rozpoznane jak południowo-wschodnie rubieże Lubelszczyzny (tamże, ryc. 1). Na stan wiedzy o miejscowym osadnictwie wpływał przez wiele dekad przygraniczny status obszarów, jednak mimo to nie brak tu stanowisk, które w epoce brązu były zakładane przez ludność kultury łużyckiej i wysokiej (L.I. Krušel'nicka 1990, ris. 32). Wydaje się, że w epoce brązu wiodła wzdłuż Bugu arteria komunikacyjna, łącząca południowo-wschodnie rubieże Lubelszczyzny, poprzez Wołyń i Podole z górnym i środkowym Naddniestrzem. Ten szlak komunikacyjny funkcjonował bez wątplenia również we wczesnej epoce żelaza i przyczynił się do istotnych przemian kulturowych na Lubelszczyźnie; podobnie jak na zmiany na Podkarpaciu wpływał scharakteryzowany niedawno szlak Dniestr – Bug (S. Czopek 2011)<sup>7</sup>. W epoce brązu, w obrębie południowo-wschodnich rubieży Lubelszczyzny mogły się pojawić powiązania ze strefą zachodniej Ukrainy. W miejscowej kulturze gawsko-holihradzkiej powstawały wtedy liczne przedmioty z brązu, których wzory wypracowano w warsztatach metalurgicznych wschodniej części Kotliny Karpackiej. Nad górny i środkowy Dniestr trafiały również wyroby

z kręgu kultur pól popielnicowych. Stosunkowo liczne zabytki brązowe i ceramiczne na południowo-wschodniej Lubelszczyźnie wskazują na powiązania z gawsko-holihradzkim *milieu*. Do obiegu naukowego trafiły m.in. informacje o obecności narzędzi i broni oraz glinianych naczyń, wywodzących się z tego środowiska (E.M. Kłosińska 2007, s. 232–233)<sup>8</sup>. Nie można też wykluczyć, że niektóre okazy sierpów powstały na terytorium zachodniej Ukrainy. Uwaga ta odnosi się szczególnie do małych sierpów z prostą podstawą (takich jak w skarbie ze Śniatycz), których dobre odpowiedniki odnajdujemy w dorzeczu Dniestru (K. Żurowski 1949, tabl. XVI i inne). Sierp nr 2 ze skarbu w Śniatyczach, stan. 94 wykonany był z surowca z bardzo dużą zawartością fosforu. Generalnie, ta cecha jest charakterystyczna dla wschodniej metalurgii (E.M. Kłosińska 2008, s. 276).

Sierpy odkrywane w południowo-wschodnich rubieżach Lubelszczyzny były zatem importami lub na miejscu wykonywali je wędrowni metalurdzy. Proveniencja surowca, z którego powstawały napływające tu wyroby, nie jest raczej możliwa do ustalenia. Naturalny skład surowca miedzanego ulegał zaburzeniu w trakcie obróbki rudy i tworzeniu się aliażu z cyną, a uzyskany brąz mógł być następnie poddawany wielokrotnemu przetapianiu (J. Fogel 1983, s. 143, 144). Należy się jednak spodziewać, że przedmioty nawiązujące do wzornictwa gawsko-holihradzkiego powstawały w oparciu o surowiec ze wschodniej części Kotliny Karpackiej, albo też na bazie miejscowego złomu brązowego. Dla zabytków z terenu Lubelszczyzny wykonano niewiele analiz składu surowca, jednak nawet w tak małym zbiorze widać, jak jest on zróżnicowany. Trudno jednoznacznie orzec, czy dany skład stopu odzwierciedlał intencje metalurga, czy też stanowił rezultat przypadku, gdy w procesie metalurgicznym wykorzystywano różnoraki złom. Odpowiednia domieszka cyny (od 7 do 13%) pozwalała uzyskać brązy o dużej twardości, mało podatne na złamanie. Zwiększenie ilości tego składnika w stopie dawało złocistą barwę wyrobu, co było nie bez znaczenia w przypadku biżuterii (J. Dąbrowski 2009, s. 192; 2012, s. 88). Przy zawartości około 30% cyny stop stawał się bezwartościowy ze względu na kruchość (J. Fogel 1983, s. 149). Zwiększona ilość składników antymonu i arsenu wpływała znacząco na obniżenie wskaźników wytrzymałościowych przedmiotów (Z. Hensel 1982, s. 157). Obecność ołowiu i fosforu w stopie wpływała natomiast korzystnie na jego właściwości odlewnicze. Obserwację taką poczyniono odnośnie wybranych elementów innego znaleziska gromadnego w Śniatyczach, stan. 89, zawierającego ozdoby uprząży końskiej (E.M. Kłosińska 2008, s. 288).

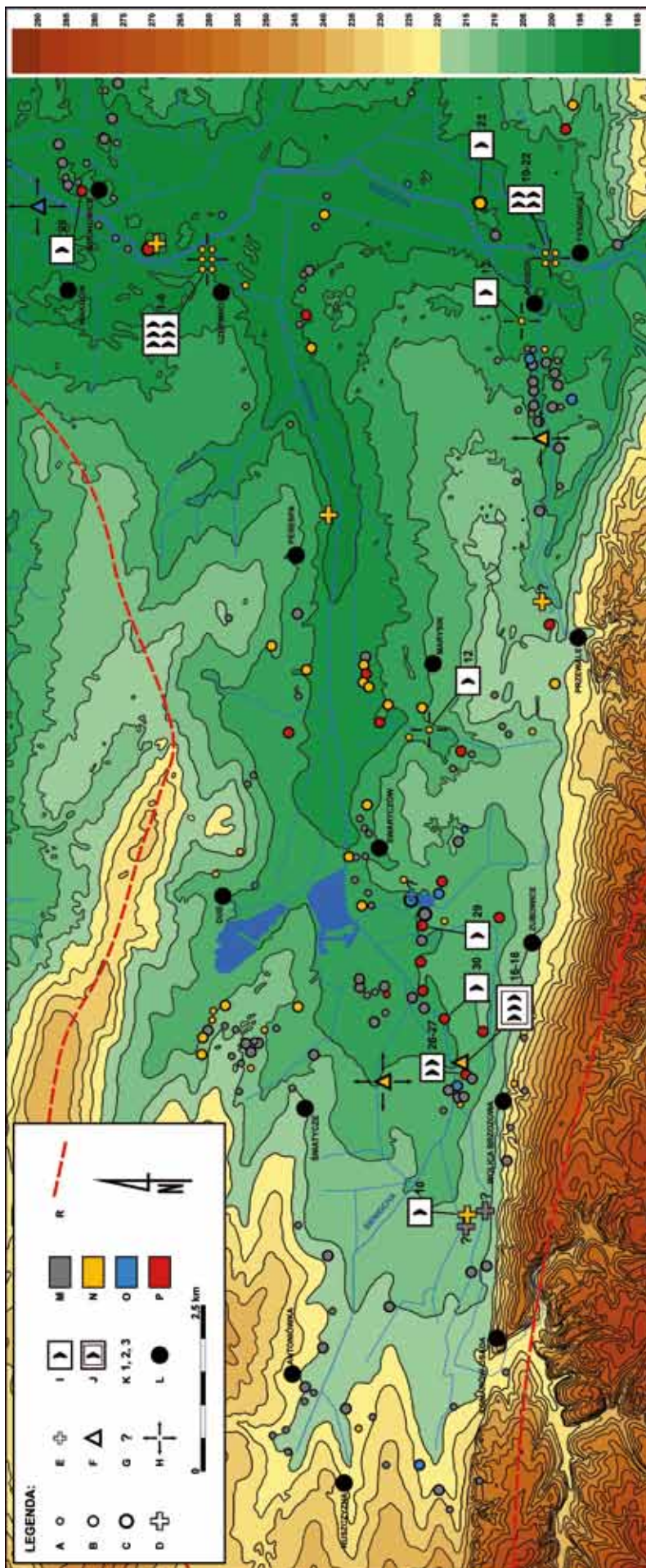
Podstawowe przeznaczenie sierpów wiązało się niewątpliwie z rolnictwem: sprzętem zboża i ścinaniem roślin zielnych. W dolinie Sieniochy objętej osadnictwem ludności kultury łużyckiej uprawiano jęczmień zwyczajny (*Hordeum vulgare*), co potwierdza jedyne jak dotąd znalezisko ziarniaka tego zboża<sup>9</sup>.

<sup>6</sup> Ostatnio na łużyckiej osadzie w Tarnobrzegu pojawiło się znalezisko sierpa z guzkiem. Informacja ustna mgr. Wojciecha Rajpolda, za którą składamy podziękowania.

<sup>7</sup> Trafności tych spostrzeżeń dowodzą prowadzone obecnie przez prof. dr. hab. Sylwestra Czopka badania na spektakularnym stanowisku – grodzisku scytyjskim w Chotyńcu.

<sup>8</sup> Zbiór tych przedmiotów sukcesywnie się powiększa. Ostatnio ujawnione zostały nowe znaleziska siekier z tuleją, m.in. tzw. form dziobatych.

<sup>9</sup> Za konsultację w sprawie tego znaleziska autorzy dziękują Pani prof. dr. hab. Danucie Urban z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.



Ryc. 15. Występowanie sierpów na tle skupisk osadniczych w dolinie Sieniocy. Legenda: A – ślad osadnictwa (wg AZP); B – osada (wg AZP); C – osada badana wykopaliskowo; D – cmentarzysko; E – pojedynczy grób; F – skarb; G – domniemany charakter stanowiska (wg AZP); H – odkrycie o bliżej nieokreślonej lokalizacji; I – sierp – odkrycie powierzchniowe; J – sierp – odkrycie w zespole; K – numer odkrycia (wg katalogu zestawionego w tabeli 1); L – lokalizacja i nazwa miejscowości; M – chronologia ogólna/przybliżona/nieokreślona (epoka brązu lub okres halsztacki); N – epoka brązu; O – okres halsztacki; P – epoka brązu i okres halsztacki; R – granice kartografowanego obszaru (w przybliżeniu – granice doliny Sieniocy)

Abb. 15. Besiedlungskammer im Flusstal von Sieniocha und örtliche Sichelndungen. Legende: A – Besiedlungsspuren (anhand der Geländebegehungen); B – Siedlungen (anhand der Geländebegehungen); C – archäologisch aufgedeckte Siedlungen; D – Gräberfelder; E – Einzelgräber; F – Schätze; G – Fundstellen mit unsicherer Interpretation (anhand der Geländebegehungen); H – Fundort unsicher; I – Oberflächenfunde von Sichel; J – Sichel; K – Fundnummer (entspricht dem Katalog in der Tabelle 1); L – Lage und Namen der Ortschaften; M – allgemeine/annähernde/unbestimmte Chronologie (Bronze- oder Hallstattzeit); N – Bronzezeit; O – Hallstattzeit; P – Bronze- und Hallstattzeit; R – Grenzen des kartierten Gebietes (annähernde Grenzen des Sieniocha-Tals)

Badania palinologiczne wykazały, że na tym terenie w epoce brązu istniało niezwykle bogactwo roślin zielnych, w tym formacji trawiastych (*Poaceae*) (D. Urban 2004, ryc. 24). Znaczny udział procentowy w diagramach pyłkowych trzciny (*Phragmites australis*) i pałki (*Typha*) świadczą może o tworzeniu się formacji szuwarowych porastających zbiorniki i rozlewiska (tamże, s. 44, 134, 135). Potwierdzona jest również obecność roślin zielnych – ruderalnych i segetalnych, towarzyszących człowiekowi na przychaciach i na polach uprawnych, takich jak bylica (*Artemisia*), komosowate (*Chenopodiaceae*), babka (*Plantago*) i szczaw (*Rumex*) (tamże, s. 84, ryc. 24). Do ścinania tych wszystkich roślin bez wątpienia dobrze nadawały się sierpy, jednak praca z tymi narzędziami nie mogła być szczególnie wydajna ze względu na ich małe rozmiary.

Nad Sieniochą i przy ujściu tej rzeki do Huczwy sierpy występowały właściwie wszędzie tam, gdzie istniały regiony osadnicze ludności kultury łużyckiej (ryc. 15). Największe ich nagromadzenie odnotowano w najszerszym miejscu doliny, pomiędzy Komarowem-Osada a Zubowicami, a także w okolicach Czerмна i Tyszowiec. Prawdopodobnie większość z nich stanowiła narzędzia żniwne. Sierp odkryty w Zubowicach, stan. 32 miał w środkowej części korpusu, a zatem tam, gdzie następował największy nacisk łodyg roślin na krawędź tnącą, niezwykle wyraziste ślady spracowania i wytarcia (ryc. 12:3,4). Przeznaczony do ścinania zboża i roślin zielnych był z pewnością jeden z sierpów ze skarbu w Śniatyczach, stan. 94 (ryc. 4:1,2), czego dowodzą liczne ukośne lub prostopadłe do krawędzi tnącej kreseczki, widniejące na obu powierzchniach narzędzia.

Wydaje się, że nie wszystkie okazy z terenu południowo-wschodnich rubieży Lubelszczyzny musiały pełnić funkcję narzędziową, zwłaszcza że z powodzeniem zastępowały je w tym względzie formy krzemienne. Można też uznać, że przedmioty te, początkowo użytkowane jako narzędzia, z czasem zmieniały przeznaczenie. Na ten aspekt biografii kulturowej sierpów zwracano już uwagę w literaturze przedmiotu. Sierpy, z racji niewielkich gabarytów i płaskiego kształtu, ułatwiającego opakowanie i transport, mogły być również przedmiotem wymiany, źródłem surowca brązowego oraz rodzajem pieniądza przedmiotowego (por. B. Bradley 1990, passim; Ch. Sommerfeld 1994, passim; W. Blajer 1999, s. 140n; 2001, s. 102), a także mieć inne, trudne do ustalenia, przeznaczenie. Ostatnio, wspominając o prestiżowej funkcji narzędzi brązowych w epoce brązu, wymienia się także sierpy (J. Dąbrowski 2012, s. 90). Jednak chyba najważniejszą pozanarzędziową funkcją tych przedmiotów była ich rola przedmonetarna. Zagadnienie to szeroko rozwinął Christoph Sommerfeld (1994) na podstawie znalezisk sierpów z północnych Niemiec i Polski. Te znormalizowane przedmioty mogły mieć określoną wartość i uczestniczyć w powszechnym obrocie towarów w codziennym życiu, a także w komunikowaniu się między człowiekiem i bóstwem. Zdaniem tego badacza łamanie sierpów świadczyło o ich monetarnej wartości (Ch. Sommerfeld

1994, s. 265–271). Mogły być też źródłem surowca brązowego przeznaczonego do przetopienia, albo miernikami określonej porcji metalu. Ale tak można postrzegać nie tylko sierpy, warto bowiem dodać, że standardowe pod względem formy i wagi ozdoby obręczowe wytwarzane w znacznych ilościach na terenie Kotliny Karpackiej mogły być odważnikami i elementami systemu wagowego na obszarze dunajsko-karpacko-pontyjskim (A. Mozsolics 1963, s. 68n; por. także Ch. Sommerfeld 1994, s. 265). Bardzo interesujące spostrzeżenie poczynił Christoph Sommerfeld w odniesieniu do wypukłych znaków umieszczanych przy podstawie sierpów z guzkiem, uznając, że są to elementy systemu ówczesnej rachuby. Tak oznaczone sierpy stanowiły też rodzaj placidła, którego używano w praktykach ofiarnych (Ch. Sommerfeld 1994, s. 104–105; 207–264). Wydaje się, iż rodzaj i ilość znaków odzwierciedlały też wartość i rangę przedmiotu. Warto zauważyć, że wśród sierpów z południowo-wschodnich rubieży Lubelszczyzny znalazło się kilka egzemplarzy opatrzonych znakami. Przede wszystkim znaki zauważamy na wszystkich sierpach ze skarbu w Śniatyczach, stan. 94, gdzie były ułożone po kolei – od jednego do trzech znaków na sierpie (ryc. 1:3–5). Oznakowanie w postaci trzech żeberk znalazło się na sierpie z Podboru (ryc. 10), na fragmentach z Zubowic, stan. 1B-C (ryc. 12:1,2) i stan. 32 (ryc. 12:3,4), a jedno żeberko widnieje u podstawy fragmentu sierpa odkrytego w okolicach Czerмна (ryc. 8:5 – egzemplarz 3).

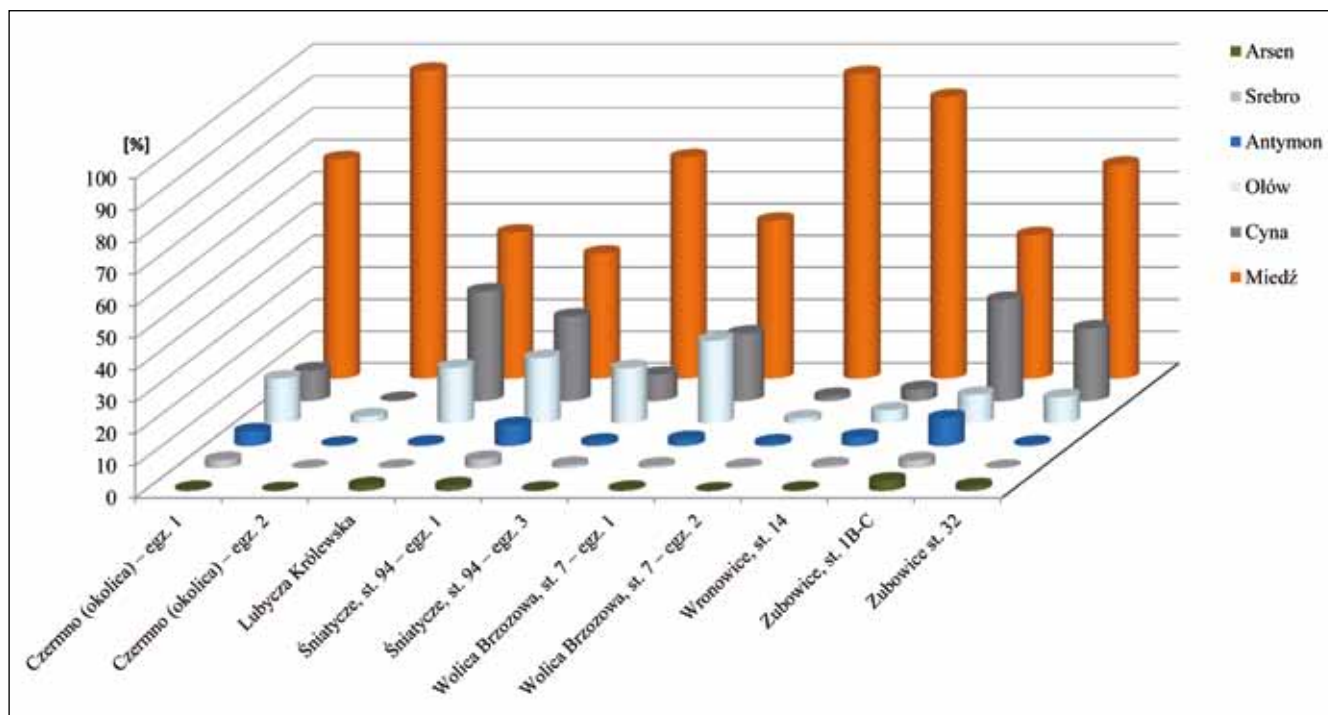
Powyższe uwagi pozwalają poruszyć inny jeszcze aspekt funkcji sierpów i postrzegać je jako przedmioty kultu. Część z tych zabytków mogła być celowo zdeponowana w środowisku wodnym. Skarb ze Śniatycz został wydobyty z błotnistej ziemi na łące; na łące znaleziono również ułamek sierpa z Marysina. Nie należy wykluczać, że pierwotnie przedmioty te wrzucono do stojącej lub płynącej wody w celu zaspokojenia mieszkających tam bóstw. Sierpy, z racji swego charakterystycznego kształtu, przypominającego księżyc w nowiu, mogły być atrybutami bóstw nocy.

Inną wymowę symboliczną może mieć natomiast znalezisko brązowego, nie uszkodzonego sierpa w przestrzeni cmentarzyska w Komarowie-Osadzie, stan. 9. Z relacji odkrywców (por. przypis 5) oraz z dokumentacji badań wynika, że przedmiot ten mógł być zagłębiony wierzchołkiem w ziemi w pobliżu grobu 3 (ryc. 14:2,3), zastosowany został zatem jako apotropeion przeciwko zagrożeniu wypływającemu z podziemi. Sierpy, z racji swych spiczastych zakończeń i ostrych krawędzi, należą do przedmiotów zmieniających radykalnie stan rzeczy, które uśmiercają realnie lub symbolicznie (J.G. Frazer 1971, s. 109). Z drugiej strony, jako narzędzia żniwne, spełniają swoją rolę w eschatologii wegetatywnej. Można zatem założyć, że sierp ten nie tylko przeciwstawiał się negatywnym mocom, odcinał zmarłemu drogę powrotu, lecz także – jako przedmiot związany z życiodajnym ziarnem – zapewniał mu rezurekcję w zaświatach.

## WYNIKI BADANIA PRÓBEK METODĄ FLUORESCENCJI RENTGENOWSKIEJ

Rentgenowska spektrometria fluorescencyjna z dyspersją energii (ED-XRF) jest metodą analityczną umożliwiającą określenie składu ilościowego i jakościowego próbki na podstawie pomiaru charakterystycznego widma promienio-

wania fluorescencyjnego, emitowanego z próbki pod wpływem wzbudzenia innym promieniowaniem (zwykle promieniowaniem rentgenowskim generowanym przez lampę). Każdy pierwiastek obecny w próbce emituje promieniowa-



Ryc. 16. Wykres zawartości procentowej głównych metali w badanych próbkach  
 Abb. 16. Prozentueller Anteil der Hauptmetalle in den analysierten Proben

nie fluorescencyjne o określonej energii oraz intensywności zależnej od jego zawartości w próbce. Jest ono rejestrowane przez detektor półprzewodnikowy i przekształcane na widmo promieniowania poprzez wielokanałowy analizator promieniowania. Jest to metoda nieinwazyjna, nie wymagająca zniszczenia badanego materiału.

Ze względu na odmienną zdolność emisji promieniowania fluorescencyjnego przez różne pierwiastki, analiza próbki obejmuje jedynie jej powierzchnię o niewielkiej grubości, (na jaką wnika promieniowanie wzbudzające). Generalnie, promieniowanie rentgenowskie wnika w próbkę na bardzo małą głębokość, rzędu mikrometrów, co oznacza, że informację otrzymujemy jedynie z warstwy powierzchniowej przedmiotu. Drugim istotnym ograniczeniem metody jest niska wydajność fluorescencji dla pierwiastków lekkich. Tak więc, ich oznaczenie będzie się wiązało z dużą niepewnością pomiarową. Błąd oznaczenia jest najmniejszy w przypadku pierwiastków ciężkich.

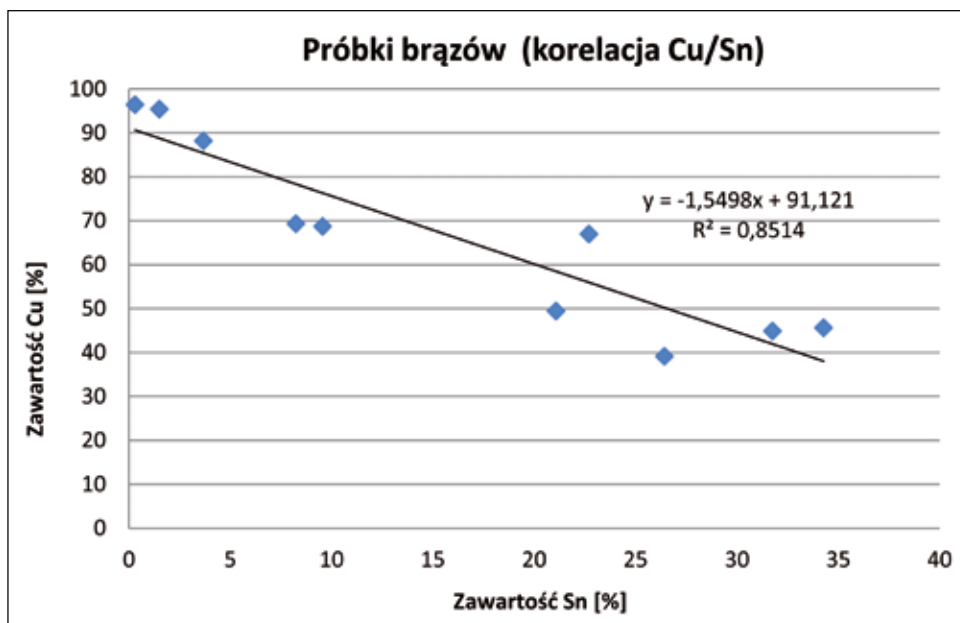
Pomiarowi można poddawać próbki stałe lite (stopy), sproszkowane oraz ciecze. Substancje stałe (materiały lite, np. metale i ich stopy) nie wymagają specjalnego przygotowania. W wielu przypadkach wystarczy oczyszczenie i wypolerowanie, gdyż metale zwykle ulegają utlenieniu po wystawieniu na działanie powietrza.

Metoda fluorescencji rentgenowskiej ma pewne ograniczenia wynikające z niewielkiego zasięgu wzbudzonego promieniowania fluorescencyjnego, co powoduje, że uzyskane wyniki analizy dotyczą tylko warstwy powierzchniowej o niewielkiej grubości. Zabytki archeologiczne wykonane z brązu są pokryte patyną, w której skład wchodzi stosunkowo łatwo rozpuszczalny chlorek hydroksomiedzi (II) o barwie niebieskiej oraz trudniej rozpuszczalny chlorek miedzi (I), a także silnie związane z powierzchnią węglan i siarczan hydrokso-

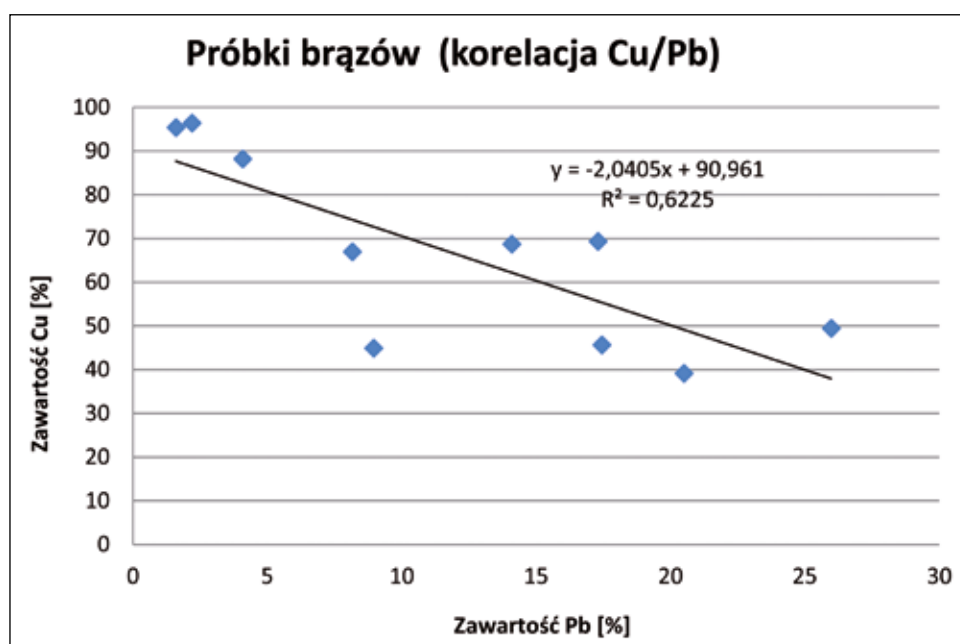
miedzi (II) oraz utlenione formy cyny i ołowiu. Z tego względu skład utlenionej powierzchni brązu może być różny od składu wnętrza materiału. Różnice te trudne są do przewidzenia z powodu zmiennych warunków fizykochemicznych, w jakich przebywa próbka. Tak więc, warstwa patyny wykazuje zmniejszoną zawartość miedzi (związki słabo związane z powierzchnią), a powiększoną zawartość cyny i ołowiu w stosunku do składu w głębi fazy (G. Vittiglio, K. Janssens, B. Vekemans, F. Adams, A. Oost 1999). Badania porównawcze, wykonane metodą mikro-XRF na powierzchniach szlifowanych oraz utlenionych wykazały, że analiza powierzchni pokrytej patyną może dawać wystarczająco dokładne rezultaty, aby użyć ich do klasyfikacji brązów (tamże).

Badaniu poddano dwanaście sierpów, z których pięć (Lubycza Królewska; Podbór; Śniatycze, st. 94 – egz. 1–3) było kompletnie zachowanych, natomiast pozostałe tylko we fragmentach. Osiem egzemplarzy zostało poddanych badaniu w całości (wszystkie fragmenty sierpów oraz zabytek z Podboru). Jedynie przedmioty zbyt duże (cztery sztuki: Lubycza Królewska; Śniatycze, st. 94 – egz. 1–3), przekraczające rozmiarem naczynko pomiarowe były poddane pomiarowi w postaci próbek materiału utlenionego, zeszkobanego z powierzchni dużych elementów, które sproszkowano. Próbki sproszkowane miały masę ok. 0,035g. Sierpy badane w całości zostały delikatnie oczyszczone z resztek gleby w celu uzyskania dokładniejszych wyników<sup>10</sup>. Zastosowanie takiej procedury pozwoliło zrezygnować ze szlifowania i polerowania wszystkich próbek

<sup>10</sup> Można przypuszczać, że próbki przebywające w podobnych warunkach powinny wykazywać mniejsze zróżnicowanie składu powierzchni i wnętrza. Dla celów niniejszych badań przyjęto, więc, że skład utlenionej powierzchni będzie wystarczająco odzwierciedlał skład wnętrza próbki.



Ryc. 17. Przedstawione graficznie korelacje zawartości miedzi i cyny w badanych próbkach  
 Abb. 17. Korrelation des Kupfer- und Zinngehaltes in den analysierten Proben



Ryc. 18. Przedstawione graficznie korelacje zawartości ołowiu i miedzi w badanych próbkach  
 Abb. 18. Korrelation des Blei- und Kupfergehaltes in den analysierten Proben

w celu odczyszczenia (co byłoby konieczne przy stosowaniu standardowej metody XRF), gdyż byłoby to zbyt dużą ingerencją w badany materiał i mogłoby prowadzić do zniszczenia powierzchni zabytków. Jednak, dla sprawdzenia słuszności przyjętego postępowania, wybrano dwie próbki najbardziej zniszczonych w wyniku procesów podepozycyjnych [Czermno (okolica) – egz. 1; Wolica Brzozowa, stan. 7 – egz. 2], których spodnie, płaskie strony zostały przeszlifowane w celu odsłonięcia powierzchni materiału, a uzyskane wyniki oznaczeń porównano z wynikami dla warstw utlenionych. Należy jednocześnie zaznaczyć, że te dwa zabytki potraktowano jako materiał, którego określenie składu obarczone jest zni-

komym błędem pomiarowym. Udział procentowy poszczególnych pierwiastków wskazał skład najbardziej zbliżony do rzeczywistego (oczyszczenie powierzchni nie było całkowite, pozostały drobiny patyny). Próby te potraktowano jako tzw. „materiał odniesienia” dla potwierdzenia wiarygodności badania powierzchni zabytków bez przeprowadzenia ich gruntownego oczyszczenia.

Wszystkie pomiary wykonano przy użyciu urządzenia ED-XRF Epsilon 5, firmy Panalytical z wykorzystaniem oprogramowania Genie 2000, a uzyskane widma analizowano, stosując odpowiednią kalibrację, aby określić stężenia poszczególnych pierwiastków w próbce.

Wszystkie pomiary wykonano trzykrotnie dla każdej próbki (zachowując te same warunki pomiaru) w celu wyeliminowania przypadkowych zaliczeń i błędów wynikających z czułości przyrządu XRF. Uzyskane wyniki pomiarowe przedstawiono w wartości postaci średniej arytmetycznej z trzech pomiarów w tabeli (tabela 2) oraz w postaci wykresów (ryc. 16–18). We wszystkich pomiarach błąd bezwzględny wynosił 2–5 mg/kg (0,0002–0,0005%).

Wszystkie badane egzemplarze mają dwa wyniki rozkładu procentowego zawartości pierwiastków w badanych próbkach (tabela 2 – wynik 1 i 2). Natomiast dwa egzemplarze [Czermno (okolica) – egz. 1; Wolica Brzozowa, stan. 7 – egz. 2] mają dodatkowo wynik 3, po badaniu oszlifowanych powierzchni zabytków.

Z uzyskanych pomiarów wynika, że w składzie próbek odnotowano, oprócz zawartości głównych pierwiastków wchodzących w skład brązów, czyli: miedzi, cyny, antymonu, ołowiu i arsenu, także obecność innych pierwiastków, głównie krzemu, żelaza i fosforu (tabela 2 – wynik 1). Pierwiastki te i ich związki występują powszechnie w glebie, stąd ich obecność w powierzchniowej warstwie badanych zabytków. Dodatkowo należy wspomnieć, iż zabytki pozyskano w czasach nam współczesnych, gdzie powszechnym jest zjawisko nawożenia łąk uprawnych nawozami fosforanowymi, stąd zwiększony udział tego pierwiastka w roztworach glebowych, a tym samym w powierzchniowej warstwie sierpów. Dużej obecności zarówno fosforu jak i krzemu na powierzchni zabytku sprzyja porowata wierzchnia warstwa patyny, która ułatwia adsorpcję dodatkowych pierwiastków na powierzchni badanego materiału. Nie mają one jednak wpływu na właściwy skład litego materiału z jakiego wykonano sierpy. Stwierdzenie ich obecności ma charakter jedynie informacyjny i sugeruje miejsce pochodzenia zabytku. Zawartość krzemu na powierzchni próbek zmienia się od 0,2% do 50,6% (średnio 12%, mediana 10%), a fosforu od 2,2% do 42,3% (średnio 14%, mediana 8%). Te dwa pierwiastki prawdopodobnie pochodzą z zanieczyszczenia próbek krzemionką (impregnacja materiału kwasami krzemowymi w trakcie przebywania w glebie). Dotyczy to większości zbadanych sierpów. W pięciu przypadkach, gdzie zawartość krzemu wynosi poniżej 5% można pokusić się o stwierdzenie, że użyto krzemionki jako topnika przy wytopie materiału. Współcześnie uznaje się, że dodatek krzemu poprawia właściwości mechaniczne brązu, jak również zwiększa odporność materiału na korozję. W omawianych pięciu przypadkach nie ma podstaw, aby jednoznacznie stwierdzić, że dodatek krzemionki w ilościach poniżej 5% był zamierzony i celowy. Na równi prawdopodobnym jest, że obecny na powierzchni stopu krzem pochodzi z zanieczyszczeń glebowych. W badanym materiale wykryto także obecność innych metali w ilościach śladowych, poniżej 1% każdy. Były to: nikiel, mangan, bar i bizmut. Ich obecność należy tłumaczyć faktem, iż często towarzyszą one rudom miedzi oraz tym, że nie zostały oddzielone na etapie obróbki surowej rudy, a także występują w glebie, zanieczyszczającej powierzchnię próbek. W żadnym z przebadanych sierpów nie stwierdzono obecności cynku.

Procentowy rozkład zawartości wszystkich pierwiastków w badanych próbkach przedstawiono w tabeli 2 jako wynik 1. Przyjmując, że duża zawartość procentowa krzemu, fosforu oraz żelaza pochodzi z zanieczyszczeń resztkami gleby na powierzchni zabytków, natomiast pierwiastki te nie są głównymi

składnikami stopu brązowego, postanowiono je wyłączyć i ponownie przeliczyć skład procentowy pozostałych pierwiastków w badanych próbkach (tabela 1 – wynik 2). Na tej podstawie opracowano następnie wykres zawartości procentowej głównych metali (ryc. 16) oraz wykresy korelacji miedzi i cyny (ryc. 17) oraz ołowiu i miedzi (ryc. 18) w badanych próbkach. W przypadku dwóch zabytków, których powierzchnie poddano szlifowaniu [Czermno (okolica) – egz. 1; Wolica Brzozowa, stan. 7 – egz. 2] w wykresach uwzględniono pomiary i rozkłady procentowe z wyniku 3. Ze względu na dużą zawartość procentową pierwiastków krzemu, fosforu oraz żelaza, które pochodzą najprawdopodobniej z zanieczyszczenia powierzchni przedmiotów (około 85% składu zawartości próbki), z analizy na wykresach wyłączono sierp z Podboru oraz egzemplarz 2 ze Śniatycz, st. 94, aby nie zafałszowywać znacznie wyników badań.

Komentarza wymaga także porównanie wyników badania składu procentowego pierwiastków w dwóch oszlifowanych sierpach [Czermno (okolica) – egz. 1; Wolica Brzozowa, stan. 7 – egz. 2] przed (tabela 2 – wynik 2) i po (tabela 2 – wynik 3) wykonaniu tej czynności. Zaobserwowano jedynie niewielkie wahnięcia w różnicy składu uwzględnianych pierwiastków. Można więc przyjąć, że gdyby niszczący zabieg szlifowania przeprowadzono także w przypadku pozostałych badanych egzemplarzy, wyniki pomiarów mieściłyby się w podobnym zakresie zmienności, co oznacza jednocześnie, że jest to rzeczywisty skład stopu lub uściślając – wartości zbliżone do właściwości stopu, z którego wykonano zabytki.

Badania wykazały dużą zmienność wzajemnej relacji stosunku zawartości cyny do miedzi, które odbiegają od typowej proporcji 1:9 tych pierwiastków w klasycznym stopie brązu.

Zawartość miedzi we wszystkich badanych zabytkach zawiera się w przedziale 39,12% - 96,4%, śr. 66,41%, zawartość cyny zmienia się w przedziale 0,3% - 31,75%, śr. 15,1%, natomiast ołowiu określono odpowiednio w zakresie 1,2% - 25,98%, śr. 11,68%.

W przypadku próbek oznaczonych jako Śniatyczne, st. 94 stwierdzono odmienną od pozostałych próbek proporcję miedzi do cyny: duża zawartość miedzi od 39,12% do 69,7% śr. 55,4% pociąga za sobą również wyższą zawartość cyny od 8,23% do 26,42%, śr. 16,9%. W próbkach Zubowice, stan. 1B-C (31,7%), Lubycza Królewska (34,2%) oraz Śniatyczne – egz. nr 1 (26,4%) stwierdzono stosunkowo wysoką zawartość cyny. Taki materiał jest trudny do obróbki plastycznej na gorąco ze względu na wysoką twardość. Duża zawartość cyny (powyżej 10%) w stopach brązów powoduje ponadto powstawanie mikroporów na powierzchni stopu, a to z kolei wpływa na estetykę wyrobu. Podwyższona zawartość ołowiu w próbkach: Czermno (okolica) – egz.1 (14,1%), Lubycza Królewska (17,45%), Śniatyczne, st. 94 – egz.1 (20,5%), Śniatyczne, st. 94 – egz. 3 (17,3%) oraz Wolica Brzozowa, st. 7 – egz.1 (25,98%) może wskazywać na inne wykorzystanie sierpów niż jako narzędzie. Zawartość ołowiu powyżej 8% powoduje zwiększoną kruchość materiału, a tym samym sugeruje, iż przedmioty takie mogły pełnić funkcję „wczesnej waluty”, gdyż z większą łatwością można było je przełamać bądź odciąć mniejszy kawałek przedmiotu. Wysoce prawdopodobnym pozostaje fakt, że wykorzystywana wówczas technologia wytopu nie pozwalała na zbyt dużą ingerencję w skład stopu, a otrzymany wyrób końcowy zawierał w swym składzie elementy nie zamierzone celowo.

Tabela 2

## Procentowa zawartość podstawowych pierwiastków w badanym materiale

Tabelle 2

## Prozentualer Anteil der Grundelemente in analysierten Funden

Pierwiastek	Czermno (okolica) – egz. 1 – wynik 1	Czermno (okolica) – egz. 1 – wynik 2	Czermno (okolica) – egz. 1 – wynik 3	Czermno (okolica) – egz. 2 – wynik 1	Czermno (okolica) – egz. 2 – wynik 2	Lubycza Królewska – wynik 1	Lubycza Królewska – wynik 2	Podbór – wynik 1	Podbór – wynik 2	Śniatycze, st. 94 – egz. 1 – wynik 1	Śniatycze, st. 94 – egz. 2 – wynik 1	Śniatycze, st. 94 – egz. 2 – wynik 2	Śniatycze, st. 94 – egz. 3 – wynik 1	Śniatycze, st. 94 – egz. 3 – wynik 2	Wolica Brzozowa, st. 7 – egz. 1 – wynik 1	Wolica Brzozowa, st. 7 – egz. 1 – wynik 2	Wolica Brzozowa, st. 7 – egz. 2 – wynik 1	Wolica Brzozowa, st. 7 – egz. 2 – wynik 2	Wolica Brzozowa, st. 7 – egz. 2 – wynik 3	Wronowice, st. 14 – wynik 1	Wronowice, st. 14 – wynik 2	Zubowice, st. 1B-C – wynik 1	Zubowice, st. 1B-C – wynik 2	Zubowice st. 32 – wynik 1	Zubowice st. 32 – wynik 2	
Miedź	60,4	64,39	68,7	69,1	96,4	43,7	45,66	17,26	83,23	31,1	39,12	16	69,7	37,5	69,3	37,2	49,44	74,1	94,64	95,4	64,9	88,17	34,1	44,93	52,6	66,96
Cyna	10,3	10,98	9,55	0,3	0,3	32,4	34,27	0,03	3,84	21	26,42	4,2	16,15	4,7	8,23	15	21,07	1,4	1,76	1,5	2,7	22,1	31,75	16	22,7	
Ołów	16,5	17,59	14,1	1,2	2,2	16,2	17,45	0,6	7,68	17,7	20,5	1,8	6,4	10,4	17,3	18,5	25,98	1,3	1,64	1,6	3	6,8	8,96	6,4	8,16	
Antymon	4	4,26	4,5	0,4	0,4	0,7	0,73	0,3	3,84	5,1	6,42	0,9	3,46	0,7	1,23	1,5	2,11	1	1,26	1	2	6,6	8,7	0,5	0,64	
Arsen	1,3	1,39	0,55	0,2	0,2	1,6	1,67	0,07	0,9	1,3	1,64	0,7	2,69	0,2	0,35	0,4	0,56	0,05	0,06	0,04	0,3	2,4	3,16	1,1	1,4	
Srebro	1,3	1,39	2,6	0,1	0,1	0,2	0,21	0,04	0,51	2,3	2,89	0,4	1,54	0,6	1,05	0,6	0,84	0,5	0,63	0,46	0,7	1,9	2,5	0,1	0,13	
Krzem	0,4	-	-	19,6	-	0,2	-	50,6	-	0,2	-	20,2	-	4	-	1,9	-	10,2	-	-	15,9	12,6	-	10,2	-	
Fosfor	4,3	-	-	6,9	-	3,5	-	25,5	-	2,2	-	42,3	-	25,9	-	20,3	-	8,1	-	-	8,7	5,4	-	11,6	-	
Żelazo	0,7	-	-	1,8	-	1,5	-	5,6	-	16,1	-	13,5	-	12,9	-	4,6	-	3,3	-	-	1,3	8	-	1,4	-	
Inne	0,8	-	-	0,4	0,4	-	-	-	-	3	3	-	-	2,45	2,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUMA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,99	100,00	100,00	100,00	99,99	100,00	99,94	99,35	99,91	100,00	100,00	99,95	99,99	100,00	99,50	99,90	100,00	99,90	99,90	99,99

Stwierdzono ujemną i zarazem wysoką korelację miedź/cyna, która wynosi – 0,92 (ryc. 17) oraz równie wysoką korelację ujemną miedź/ołów – 0,79 (ryc. 18). Oznacza to, że wraz ze wzrostem zawartości miedzi w próbce, zawartość cyny i ołowiu maleje proporcjonalnie. Przyjmując, że badane próbki są ze sobą powiązane miejscem pochodzenia rudy miedzi (wszystkie zabytki pochodzą z terenu Polski), należy uznać, że wysokie korelacje ujemne wskazują na to, iż wytwórca tych

przedmiotów dążył do osiągnięcia jak najwyższej zawartości miedzi, stosując technologie mające na celu usunięcie jak największej ilości zanieczyszczeń. Oznaczona zawartość cyny we wszystkich przebadanych sierpach (powyżej 2%), zawierająca się w przedziale 0,3% - 34,27% sugeruje, że przedmioty te zostały wykonane z brązów, a dobór proporcji miedź-cyna był zależny od sposobu przyszłego wykorzystania i przeznaczenia samego sierpa.

## WYKAZ CYTOWANEJ LITERATURY

- Bagińska J.  
2004 Wolica Brzozowa, pow. zamojski, woj. lubelskie, [w:] Andrzejowski J., Kokowski A., Leiber Ch. (red.), *Wandalowie. Straznicy bursztynowego szlaku*, Lublin–Warszawa, s. 327–329.
- Blajer W.  
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.  
2013 *Młodsza epoka brązu na ziemiach polskich w świetle badań nad skarbniami*, Kraków.
- Bradley R.  
1990 *The Passage of Arms*, Cambridge.
- Cichoszewska H.  
1922–1924 Nowe nabytki Muzeum Wielkopolskiego w latach 1911–1921, *Prz. Arch.*, t. 2, s. 125–134.
- Czopek S.  
2011 Rola szlaku Dniestr – San w epoce brązu i we wczesnej epoce żelaza, [w:] Ignaczak M., Koško A., Szmyt M. (red.), *Między Bałtykiem i Morzem Czarnym. Szlaki międzymorza IV–I tys. przed Chr.*, Poznań, s. 453–463.
- Dąbrowski J.  
1969 Badania stanowisk kultury łużyckiej w powiecie Chełm Lubelski w 1967 roku, *Spr. Arch.*, t. 21, s. 85–89.  
2009 *Polska przed trzema tysiącami lat. Czasy kultury łużyckiej*, Warszawa.  
2012 Rola metalu w epoce brązu, [w:] Blajer W. (red.), *Peregrinationes archaeologicae in Asia et Europa Joanni Chochorowski dedicatae*, Kraków, s. 87–92.
- Fogel J.  
1983 Miedź i metale pochodne, [w:] Kozłowski J.K., Kozłowski S.K. (red.), *Człowiek i środowisko w pradziejach*, Warszawa, s. 141–152.
- Frazer J.G.  
1971 *Złota gałąź*, t. 2. Warszawa.
- Gawrysiak L.  
2004 *Mapa rzeźby województwa lubelskiego*, Lublin.
- Gedl M.  
1995 *Die Sichel in Polen*, Stuttgart (= *Prähistorische Bronzefunde XVIII/4*).
- Hensel Z.  
1982 Technologia odlewnictwa brązu na podstawie znalezisk w Grzybianach, woj. legnickie (opracowanie wstępne), „Pamiętnik Muzeum Miedzi, t. 1, s. 157–166.
- Kemenczei T.  
1984 *Die Spätbronzezeit Nordostungarns*, Budapest.
- Kłosińska E.M.  
2010 Bronzawy serp łużyckaj kul'tury z navakollá Stary Mahnaŭ na Lúblinščyne, [w:] Materyáły pa arheologii Belarussi, Vy-
- pusk 18 (Dasledavanni kamennaga i bronzavaga vákou [Da ŭbileáŭ U.F. Isaenki i M.M. Černáŭskaza]), Minsk, s. 331–334.  
2012 Deáki pitanná vivčenná pizn 'obronzovoi i rann 'ozalizoŭ dobi verhn 'ogo Pobužžá, *Arheologični doslidženná L 'vivs 'kogo Universitetu*, Vip. 14–15, s. 7–29.
- Kłosińska E.M.  
2005 Na południowo-wschodnich rubieżach popielnicowego świata – sytuacja kulturowa i osadnicza w młodszej epoce brązu i wczesnej epoce żelaza w dorzeczu Huczwy i górnego Bugu, [w:] Czopek S. (red.), *Problemy kultury wysockiej*, Rzeszów, s. 161–192.  
2007 Lubelszczyzna i Ukraina w młodszych odcinkach epoki brązu i we wczesnej epoce żelaza – pytania o losy wspólne i niewspólne, [w:] Bakalarska L. (red.), *Wspólnota dziedzictwa archeologicznego ziem Ukrainy i Polski. Materiały z konferencji zorganizowanej przez Ośrodek Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego*. Łańcut (26–28 X 2005 r.), Warszawa, s. 226–249.  
2008 Einmalige Funde der Kopfstellverzierung aus dem südöstlichen Lublin-Land, *Spr. Arch.*, t. 60, s. 265–294.
- Kłosińska E., Misiewicz W.  
2005 Nieznany brązowy sierp ze sztabą do rękojeści, *APŚ*, t. 7, s. 219–221.
- Kłosińska E.M., Sadowski S.  
2017 Long-distance connections of the south-eastern peripheries of the Lublin region at the time of the Lusatian culture in the light of archival and newly discovered materials, *Spr. Arch.*, t. 69, s. 109–126.
- Kostrzewski J.  
1964 Skarby i luźne znaleziska metalowe od eneolitu do wczesnego okresu żelaza z górnego i środkowego dorzecza Wisły i górnego dorzecza Warty, *Prz. Arch.*, t. 15: 1962, s. 5–133.
- Krušel'nic'ka L.I.  
1985 *Vzaëmozv 'ázki naseleñná Prikarpattá i Volini z plemenami shidnoï i central'noi Èvropi (rubizp epoh bronzi i zaliza)*, Kiïv.  
1990 *Arheologičeskie kul'tury predskifskogo vremeni*, [w:] Černyš A.P. (red.), *Arheologija Prikarpat'á Volyni i Zakarpat'á (èneolit, bronza i rannee železo)*, Kiev, s. 105–107.
- Kuśnierz J.  
1986 Sprawozdanie z badań cmentarzyska kurhanowego kultury trzcinieckiej w Tyszowcach gm. Tyszowce, woj. Zamość stanowisko 25A, [w:] WOAK Zamość (red.), *Sprawozdania z badań terenowych w województwie zamojskim w 1986 roku*, Zamość, s. 14–17.  
1988 Cmentarzysko ciałopalne kultury łużyckiej w Komarowie stan. 9, [w:] WOAK Zamość (red.), *Sprawozdania z badań terenowych w województwie zamojskim w 1988 roku*, Zamość, s. 18–20.

- Mozsolics A.  
 1963 Der Bronzefund von Ópályi, „Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae”, t. 15, s. 65–84.  
 1985 *Bronzefunde aus Ungarn. Depodfunhorizonte von Aranyos, Kurd und Gyermely*, Budapest.
- Niedźwiedz J.  
 1990 Badania archeologiczne na stan. 9 w Komarowie, [w:] WOA K Zamość (red.), *Sprawozdania z badań terenowych w województwie zamojskim w 1990 roku*, Zamość, s. 30–33.  
 1991 Uwagi na temat początków kultury łużyckiej w południowo-wschodniej Lubelszczyźnie w świetle znalezisk wyrobów brązowych, „Lubelskie Materiały Archeologiczne”, t. 6, s. 267–274.
- Sommerfeld Ch.  
 1994 *Gerätegeld Sichel. Studien zur monetären Struktur bronzzeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa*, (= Vorgeschichtliche Forschungen, t. 19), Berlin–New York.
- Urban D.  
 2004 *Siedliska hydrogeniczne oraz geneza i ewolucja wybranych torfowisk dolinowych Wyżyny Lubelskiej i Wołyńskiej*, Lublin.
- Vittiglio G., Janssens K., Vekemans B., Adams F., Oost A.  
 1999 A compact small-beam XRF instrument for in-situ analysis of objects of historical and/or artistic value, “Spectrochimica Acta”, Part B 54, s. 1697–1710.
- Woźniak M.  
 2009 *Komarów stan. 9. Cmentarzysko kultury łużyckiej w południowo-wschodniej Lubelszczyźnie*, Warszawa (maszynopis pracy magisterskiej w archiwum Instytutu Archeologii UW w Warszawie).
- Zurowski K.  
 1949 Zabytki brązowe z młodszej epoki brązu i wczesnego okresu żelaza z dorzecza górnego Dniestru, *Prz. Arch.*, t. 8: 1948, s. 155–247.

Elżbieta M. Kłosińska, Jolanta Orzeł, Sylwester Sadowski

## Zur Erforschung der Bronzesicheln mit Buckel aus dem Lubliner Land und den Nachbargebieten

### Zusammenfassung

2013 wurde im Bereich des Dorfes Śniatycze, Kr. Zamość, Fst. 94 ein Hortfund freigelegt, welches 3 kleine Knopfsicheln beinhaltete. Diese morphologisch wenig differenzierten Funde sind keine Seltenheit und finden zahlreiche Parallelen in den südöstlichen Teilen des Lubliner Landes und auf den Nachbargebieten der Westukraine. In der behandelten Ortschaft wurden 30 Sichel gefunden und zwei weitere aus unbekanntem Ursprung stammende Exemplare sind vermutlich auch auf das Lubliner Land zu beziehen. Eine große Anhäufung dieser Gegenstände auf einem relativ kleinen Gebiet und ihre besondere Konzentration im Sieniocha-Tal sind ein interessantes Forschungsthema. Dieses Phänomen ist anscheinend nicht nur auf den Erkenntnisstand dieses Gebietes zurückzuführen.

Die analysierten Funde besitzen Analogien westlich der Weichsel, vor allem in den Komplexen der Lausitzer Kultur. Sie werden ebenfalls oft im Karpatenbecken, aber auch am oberen und mittleren Dnjestr gefunden. Die Exemplare aus den südöstlichen Teilen des Lubliner Landes können in die mittlere und jüngere Bronzezeit datiert werden. Sie können vermutlich als Importe aus den Gebieten am Dnjestr gedeutet werden, oder sie wurden auch von den aus dem Milieu der Gáva-Halibrady Kultur stammenden Wanderhandwerkern vor Ort erzeugt. Es ist zu erwarten, dass diese Gegenstände aus dem aus östlichen Teilen des Karpatenbeckens stammenden Rohstoff oder aus dem lokal zugänglichen Bronzeschrott entstanden sind. Die Analyse der Rohstoffzusammensetzung wies in den untersuchten Proben auf eine große Differenziertheit der Legierungen hin, aus denen die Sichel erzeugt wurden.

Die Sichel wurden vor allem bei den Ackerarbeiten gebraucht: beim Getreidemähen und Abschneiden der krauti-

gen Pflanzen. Vermutlich wurden nicht alle auf den südöstlichen Gebieten des Lubliner Landes gefundene Exemplare als Werkzeuge genutzt, zumal sie in dieser Hinsicht durch Silexgeräte erfolgreich ersetzt wurden. Man kann annehmen, dass diese anfangs als Geräte genutzten Gegenstände mit der Zeit umfunktioniert wurden. Darauf wurde in der Fachliteratur oft hingewiesen. Die Sichel konnten wegen der kleinen Ausmaße und flachen Form – was ihr Einpacken und Transport erleichterte – entweder als Tauschgegenstände, bzw. Rohstoffquelle oder eine Art gegenständlichen Zahlungsmittels im Umlauf sein. Sie konnten aber auch eine andere z. B. Prestigefunktion erfüllen. Diese normalisierten Gegenstände besaßen einen bestimmten Wert und nahmen an dem allgemeinen Warenverkehr teil. Sie waren auch ein wichtiges Element in der Kommunikation zwischen den Menschen und Göttern. Als Rohstoffquellen wurden sie vermutlich umgeschmolzen und konnten auch als Messeinheiten für bestimmte Rohstoffmengen gelten. Die konvexen Zeichen (Rippchen) an der Sichelbasis könnten man als Element damaligen Rechnungssystems deuten. Derart markierte Sichel galten als Zahlungsmitteln, das bei den Opferpraktiken genutzt wurde. Anscheinend kann man die Art und Zahl der Markierungen auf den Wert bzw. Rang des Gegenstandes beziehen. Es ist bemerkenswert, dass unter den Sichel aus dem südöstlichen Lubliner Land auch einige Exemplare mit erwähnten Markierungen vorhanden sind. Diese Zeichen sind vor allem auf allen Sichel aus Śniatycze, Fst.94 registrierbar, wo sie der Reihe nach geordnet wurden – von einem bis zu drei Zeichen auf der Sichel.

Die obigen Bemerkungen lassen die Sichel als Kultgegenstände charakterisieren. Ein Teil von ihnen konnte gezielt im

Wasser deponiert werden. Der Hortfund aus Śniatycze wurde aus dem sumpfigen Boden auf einer Wiese geborgen. Es ist nicht auszuschließen, dass diese Gegenstände ursprünglich in fließendes Wasser geworfen wurden, um die dort wohnenden Götter zu begütigen. Die Sichel konnten wegen ihrer charakteristischen Form, die dem Sichelmond ähnelt, als Attribut der Nachtgötter gesehen werden.

Eine andere symbolische Bedeutung kann der Fund einer bronzenen unbeschädigten Sichel besitzen, die im Bereich des Gräberfeldes in Komarów – Osada, Fst. 9 gefunden wurde. Der Gegenstand war anscheinend mit seiner Spitze in die

Erde unweit eines der Gräber gestoßen. Er wurde also als Apotropaion gegen eine Gefahr aus dem unterirdischen Bereich verwendet. Die Sichel gehören wegen ihrer spitzen Enden und scharfen Kanten zu den Gegenständen, die das Schicksal abwenden können, die sowohl wirklich als auch symbolisch töten können. Als Ackergerät erfüllen sie jedoch eine andere Rolle. Es ist also anzunehmen, dass die Sichel sich nicht nur den dunklen Mächten widersetzte, dem Verstorbenen den Rückweg abschnitt, sondern ihm auch die Auferstehung im Jenseits sicherte – als ein mit dem lebenskraftspendenden Getreidekorn verbundener Gegenstand.