

Dubeczno, stanowisko 1

(Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie)

Materiały z badań archeologicznych
w latach 1986-1987

Dofinansowano ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego,
pochodzących z Funduszu Promocji Kultury

Ministerstwo
Kultury
i Dziedzictwa
Narodowego.



NARODOWY INSTYTUT
DZIEDZICTWA
NATIONAL HERITAGE BOARD OF POLAND



UMCS
INSTYTUT JASKÓŁCE

Dubeczno, stanowisko 1

(Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie)
Materiały z badań archeologicznych
w latach 1986-1987

pod redakcją
Haliny Taras

Lublin 2019

RECENZENCI

Dr hab. Jacek Górski
Prof. dr hab. Andrzej Pelisiak

REDAKCJA

Halina Taras

TŁUMACZENIA NA JĘZYK ANGIELSKI

Tomasz Myśliwiec

RYSUNKI ZABYTEKÓW

Agnieszka Dziedzic, Ryszarda Galej, Ewa Hander
Autorzy

FOTOGRAFIE ZABYTEKÓW

Grzegorz Zabłocki
Autorzy

FOTOGRAFIE PLENEROWE

Marcin Szeliga, Autorzy

OPRACOWANIE CYFROWE I GRAFICZNE MATERIAŁÓW ILUSTRACYJNYCH

Anna Jączek, Jacek Jeremicz, Stanisław Żórawski
Autorzy

KOREKTA

Jerzy Libera, Halina Taras, Anna Zakościelna
Autorzy

OKŁADKA

Projekt: Małgorzata Skrok
Opracowanie cyfrowe: Piotr Deptuła
Na okładce: Jezioro Dubeczyńskie (fot. H. Taras)
Zabytki eneolityczne i z epoki brązu (fot. G. Zabłocki)

SKŁAD I ŁAMANIE

Robert Kryński, Patrycja Waleszczak

© COPYRIGHT BY INSTYTUT ARCHEOLOGII UMCS

© COPYRIGHT BY AUTORZY

ISBN 978-83-227-9326-8

ISBN 978-83-63698-80-5

WYDAWCY

Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie, ul. Radziszewskiego 11, 20-031 Lublin
Ars Libri S.C., ul. Wyścigowa 31, 20-425 Lublin

SPIS TREŚCI

1.	Wstęp (<i>Halina Taras</i>)	7
	Introduction	11
2.	Prace terenowe – historia i zakres badań (<i>Halina Taras</i>)	13
	Field works – history and range of the research.	19
3.	Analiza geośrodowiskowa okolic stanowiska archeologicznego w Dubecznie (<i>Piotr Demczuk, Jan Reder</i>)	21
	Geo-environmental analysis of the surroundings of the archaeological site in Dubeczno	44
4.	Źródła – opis i analiza	47
	The sources – description and analysis	47
4.1.	Metody badawcze i dokumentacyjne zastosowane podczas badań terenowych i w warunkach gabinetowych (<i>Halina Taras</i>)	47
	Research and documentation methods used during field works and in office study	50
4.2.	Ceramika eneolityczna ze stanowiska 1 w Dubecznie (<i>Anna Zakościelna, Halina Taras</i>)	51
	Eneolithic ceramics originating from site 1 in Dubeczno	72
4.3.	Materiały kultury trzcinieckiej ze stanowiska 1 w Dubecznie (<i>Halina Taras</i>)	111
	Trzciniec culture materials from site 1 in Dubeczno	149
4.4.	Analiza antropologiczna szczątków kostnych z kurhanu w Dubecznie, stan. 1, gm. Hańsk (<i>Wanda Kozak-Zychman</i>)	173
	Anthropological analysis of human remains discovered within burial mound in Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality.	175
4.5.	Dubeczno, stan. 1. Zestawienia analiz szczątków organicznych (kostnych pochodzenia zwierzęcego i botanicznych) oraz składu chemicznego metali	177
	Dubeczno, site 1. Juxtaposition of the of organic remains (animal bone and botanical origin) and chemical composition of metals analyses	177
4.6.	Analizy specjalistyczne prób ceramiki naczyniowej kultury pucharów lejkowatych i innej neolitycznej oraz kultury trzcinieckiej ze stanowiska Dubeczno 1 (<i>Anna Rauba-Bukowska</i>)	183
	Specialist analyses of the vascular ceramics samples of the Funnel Beaker culture and other neolithic, as well as of the Trzciniec culture, originating from the site Dubeczno 1	188
4.7.	Materiały ze skał krzemionkowych odkryte na stanowisku 1 w Dubecznie (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie) (<i>Jerzy Libera</i>)	197
	Silica rocks materials discovered at the site 1 in Dubeczno (Łęczna-Włodawa Lakeland)	221

4.8.	Wyniki analizy traseologicznej wytworów krzemiennych ze stanowiska 1 w Dubecznie, Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie (<i>Grzegorz Osipowicz</i>)	247
	The results of the traceological analysis of flint artefacts from site 1 in Dubeczno (Łęczna-Włodawa Lakeland)	262
4.9.	Przedmioty ze skał pozakrzemionkowych odkryte na stanowisku 1 w Dubecznie (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie) (<i>Jerzy Libera</i>)	283
	Non-siliceous stone artefacts discovered at site 1 in Dubeczno (Łęczna-Włodawa Lakeland)	290
4.10.	Analiza petrograficzna wybranych zabytków kamiennych z Dubeczna, stan. 1 (<i>Miłosz Huber</i>)	291
	The petrographic analysis of selected stone materials originating from site 1 in Dubeczno	295
5.	Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska 1 w Dubecznie (na podstawie badań powierzchniowych prowadzonych w systemie Archeologicznego Zdjęcia Polski) (<i>Andrzej Bronicki</i>)	301
	Prehistoric and early medieval settlement in the surroundings of the burial mound in Dubeczno on the basis of surface surveys conducted within the Polish Archaeological Record program	314
6.	Osadnictwo pradziejowe na stanowisku 1 w Dubecznie. Etapy zasiedlania (<i>Halina Taras, Anna Zakościelna, Jerzy Libera</i>)	359
	Prehistoric settlement at site 1 in Dubeczno. Stages of settlement	362
7.	Zakończenie (<i>Halina Taras</i>)	365
	Conclusion	368

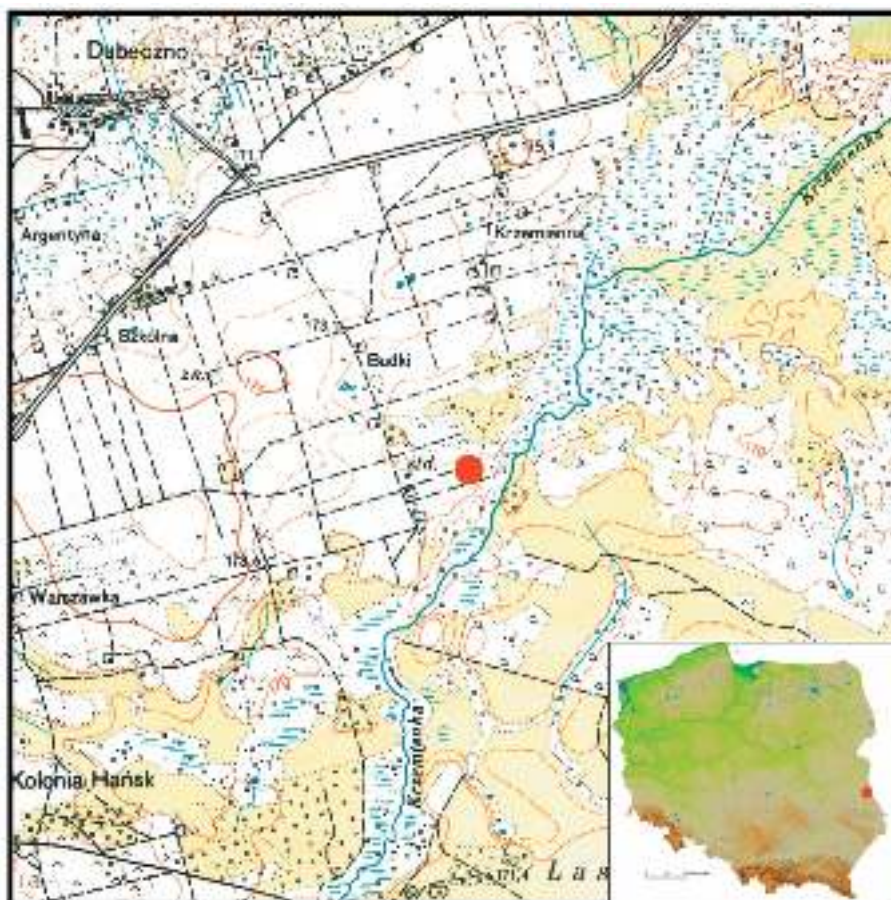


1. WSTĘP

Halina Taras

Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4, 20-031 Lublin; e-mail: halina.taras@poczta.umcs.lublin.pl ORCID: 0000-0002-8143-0090

Stanowisko 1 w Dubecznie, gm. Hańsk, powiat włodawski, leży na piaszczystej terasie nadzalewowej rzeczki Krzemianki, dopływu Włodawki. Zabagniona dolina Krzemianki osiąga tutaj szerokość około 200 m (Ryc. 1). Teren stanowiska wchodzi w obręb Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, najbardziej płaskiej części Polesia Lubelskiego, z licznymi bagnami i torfowiskami (zob. P. Demczuk, J. Reder w tym tomie). Jeszcze przy końcu lat 80. ubiegłego wieku teren ten był wykorzystywany pod uprawy roślinne. Gospodarka rolna, a także inne działania człowieka, np. wybieranie piasku, spowodowała znaczne



Ryc. 1. Lokalizacja stanowiska 1 w Dubecznie. Na podkładzie mapy 1:25 000, Arkusz 6: Powiat Włodawa (Zarząd Topograficzny Sztabu Generalnego. Warszawa 1963).

Fig. 1. Location of the site 1 in Dubeczno. On the basis of the map 1:25,000, Sheet 6: Włodawa District (Topographic Board of the Polish General Staff. Warsaw 1963).

szkody w obrębie warstwy kulturowej ukształtowanej na piaszczystym, niestabilnym podłożu. Na radykalne zmiany ekonomiczne, jakie w ostatnich dekadach nastąpiły w kraju, powodując m.in. wyludnianie się wsi i upadek tradycyjnych form rolnictwa, w szybkim tempie zareagowało środowisko naturalne Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Te mało urodzajne tereny obecnie już w większości ugorują, zaś na obszary nadrzeczne wkraczają zarośla i młodniaki. Taki obraz przedstawił się ekipie archeologów, która wiosną roku 2018 przeprowadziła prace inwentaryzacyjne na stanowisku i w jego najbliższym otoczeniu.

Stanowisko odkryte zostało w roku 1985 podczas badań powierzchniowych w ramach projektu Archeologiczne Zdjęcie Polski (zob. A. Bronicki w tym tomie). W latach 1986-1987 przeprowadzono na nim ratownicze badania wykopaliskowe, które skupiły się głównie w strefie, w której w epoce brązu usypany został kurhan. Prace terenowe wykazały obecność kilku faz osadniczych (H. Wróbel 1986; 1987a; 1987b; 1988; 1994). Początek osadnictwa wyznaczają materiały mezolityczne. W neolicie powstała w tym miejscu osada ludności kultury pucharów lejkowatych. Schyłek epoki kamienia zaznacza się tylko nikłymi śladami pobytu ludności kultury ceramik sznurowej. Najlepiej czytelny jest etap zasiedlenia datowany na epokę brązu, kiedy obszary te zagospodarowała społeczność kultury trzcinieckiej. Najmłodsza faza osadnicza związana jest z okresem przedpiastowskim wczesnego średniowiecza. Wyniki prac terenowych i studiów gabinetowych, odnoszące się zwłaszcza do problematyki kultury trzcinieckiej, zostały częściowo opublikowane, zaś do starszych faz osadniczych – jedynie sygnalizowane (H. Wróbel 1991: 213; H. Taras 1995: *passim*; 2006; J. Libera, H. Taras 2011; 2016). Efekty badań w Dubecznie przywoływane były również w opracowaniach poświęconych rekonstrukcji środowiska przyrodniczego we wschodniej części Polesia Lubelskiego oraz w studiach poświęconych gospodarce pradziejowej (np. J. Górski *et al.* 2004; H. Taras, K. Bałaga 2012a; 2012b; K. Bałaga, H. Taras 2014).

Materiały z badań wykopaliskowych w Dubecznie w liczbie około sześciu tysięcy sztuk, podobnie jak zabytki pozyskane w tym regionie podczas innych działań terenowych, trafiły do zbiorów Działu Archeologii w Muzeum Ziemi Chełmskiej im. W. Ambroziewicz w Chełmie (nr inwentarzowy MCH/A/5885). Są to głównie ułamki naczyń (około czterech tysięcy sztuk), ale też duża pula zabytków kamiennych (ponad tysiąc) oraz szczątki organiczne – głównie kości ludzkie i zwierzęce. Część tych ostatnich uległa jednak rozproszeniu w trakcie analiz specjalistycznych lub rozdrobnieniu z powodu złego stanu zachowania.

Pozyskane w trakcie badań terenowych materiały ruchome były na bieżąco poddawane zabiegom konserwacyjnym (np. wyklejanie ceramiki) i dokumentacyjnym. Wykonano również wówczas niektóre analizy laboratoryjne, np. szczątków botanicznych, zoologicznych i antropologicznych, składu chemicznego metali oraz uzyskano datę radiowęglową.

Podstawowym celem tej książki jest wprowadzenie do obiegu naukowego całości źródeł, pozyskanych w trakcie prac terenowych, po wcześniejszej kompleksowej ich analizie i interpretacji kulturowo-chronologicznej. Drugim ważnym powodem powstania monografii jest popularyzacja dziedzictwa archeologicznego w środowisku lokalnej społeczności regionu Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Służyć temu będzie, oprócz tej pracy, ilustrowany folder o popularnym charakterze (H. Taras 2019).

W kolejnych rozdziałach monografii zaprezentowano zakres przeprowadzonych badań terenowych (H. Taras) oraz szczegółową analizę geośrodowiskową stanowiska i jego najbliższego otoczenia (P. Demczuk, J. Reder). Część źródłowa zawiera zarówno wyniki standardowego postępowania badawczego odnośnie do źródeł ceramicznych (H. Taras, A. Zakościelna) i kamiennych (J. Libera), jak też analiz laboratoryjnych tych zabytków (A. Rauba-Bukowska, G. Osipowicz, M. Huber). W tym rozdziale zamieszczono również wnioski z badań antropologicznych szczątków ludzkich (W. Kozak-Zychman) oraz zestawienia wyników analiz innych zabytków organicznych i metalowych. Uzupełnieniem stanu wiedzy o osadnictwie w najbliższym otoczeniu stanowiska jest rozdział poświęcony analizie źródeł pozyskanych w trakcie badań AZP (A. Bronicki). W części końcowej dokonano rekonstrukcji pradziejowych procesów osadniczych w rejonie Dubeczna i przedstawiono najważniejsze rezultaty badań.

PODZIĘKOWANIA

Podczas prac wykopaliskowych doświadczaliśmy od społeczności Dubeczna stałej życzliwości, zainteresowania i pomocy we wszelkich trudach życia codziennego lat osiemnastu ubiegłego wieku. Szczególne podziękowania kierujemy do Państwa Janiny i Jana Łubkowskich, współwłaścicieli gruntów, na których położone jest stanowisko, za codzienne wsparcie i dokarmianie członków ekspedycji archeologicznej. Wiele zawdzięczamy Pani Sabinie Pasikowskiej, ówczesnej Dyrektorki Szkoły Podstawowej w Dubiecznie i nieżyjącym już nauczycielkom tej szkoły, Paniom: Irenie Dziuba i Teresie Wulczyńskiej, a także Panu Janowi Wulczyńskiemu. Szkoła zapewniła nam zakwaterowanie oraz dobre warunki do prowadzenia prac inwentaryzacyjnych i dokumentacyjnych, zaś jej pracownicy – ciekawych rozmówców, zainteresowanych efektami naszych badań.

Słowa wdzięczności kierujemy też do Pani Krystyny Mart, Dyrektorki (do 31.08.2019 r.) Muzeum Ziemi Chełmskiej im. W. Ambroziewicza w Chełmie oraz do pracowników Działu Archeologii – Państwa: Teresy Mazurek, Ewy Handler i Andrzeja Bronickiego, kierownika Działu (i współautora niniejszej monografii) za pełne udostępnienie magazynów, ogólną życzliwość i zrozumienie potrzeb, co wiązało się niekiedy z utrudnieniami w codziennej pracy muzealnej.

Książka powstała w ramach projektu *Dubeczno, stan. 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, dofinansowanego ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, pochodzących z Funduszu Promocji Kultury (nr zadania: 3354/18/ FPK/NID). W kosztach wydawniczych partycypował również Instytut Archeologii UMCS w Lublinie.

LITERATURA

Bałaga K., Taras H. 2014. Wybrane aspekty gospodarki poleskich społeczności późnej epoki brązu i wczesnego okresu żelaza w świetle badań palinologicznych. W: M. Karczewski, E. Smolska,

- T. Kalicki (red.), *Środowisko przyrodnicze, gospodarka, osadnictwo i kultura symboliczna w V w. p.n.e. – VII w. n.e. w dorzeczu Odry i Wisły*, 39-47. Białystok-Warszawa-Kielce. Środowisko – Człowiek – Cywilizacja 3.
- Bronicki A. 2019. Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska 1 w Dubecznie (na podstawie badań powierzchniowych prowadzonych w systemie Archeologicznego Zdjęcia Polski). W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 301-358. Lublin.
- Demczuk P., Reder J. 2019. Analiza geośrodowiskowa okolic stanowiska archeologicznego w Dubecznie. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 21-45. Lublin.
- Górski J., Makarowicz P., Taras H. 2004. Podstawy gospodarcze ludności kręgu trzcinieckiego w dorzeczu Wisły i Odry. W: A. Koško. M. Szymt (red.), *Nomadyzm a pastoralizm w międzyrzeczu Wisły i Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu)*, 191-213. Poznań. Archeologia Bimaris, Dyskusje 3.
- Libera J., Taras H. 2011. Epoka neolitu i początki epoki brązu na Polesiu Lubelskim. W: U. Stankiewicz, A. Wawrusiewicz (red.), *Na rubieży kultur. Badania nad okresem neolitu i wczesną epoką brązu*, 37-54. Białystok.
- Libera J., Taras H. 2016. Krzemień narzutowy w materiałach epok kamienia i brązu na stanowisku 1 w Dubecznie (Polesie Lubelskie). W: W. Borkowski, B. Sałacińska, S. Sałaciński (red.), *Krzemień narzutowy w pradziejach. Materiały z konferencji w „Mądralinie” w Otwocku, 18–20 października 2010*, 381-408. Warszawa. Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach 8.
- Taras H. 1995. *Kultura trzciniecka w międzyrzeczu Wisły, Bugu i Sanu*. Lublin.
- Taras H. 2006. Narodziny i początki epoki brązu. W: E. Banasiewicz-Szykuła (red.), *Badania archeologiczne na Polesiu Lubelskim*, 61-72. Lublin. Skarby z przeszłości [8].
- Taras H. 2019. *Dubeczno, stanowisko 1*. [folder] Lublin.
- Taras H., Bałaga K. [Галина Тарас, Христина Баласа] 2012a. Do pitannâ gospodarstva v epohu bronzi na teritorii Lenčin's'ko-Vlodavs'kogo Poozir'â [До питання господарства в епоху бронзи на території Ленчинсько-Влодавського Поозір'я]. *Materiali i Doslidžennâ z Archeologii Priкарпаттâ i Volinî* [Матеріали і Дослідження з Археології Прикарпаття і Волині] 16: 155-159.
- Taras H., Bałaga K. 2012b. Economic foundations in the Bronze and early Iron Age in the Łęczna-Włodawa Lake District in the light of archaeological and palynological sources. *Sprawozdania Archeologiczne* 64: 179-192. [Podstawy gospodarcze w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim w świetle źródeł archeologicznych i palinologicznych. *Sprawozdania Archeologiczne* 64: 193-200].
- Wróbel H. 1986. Cmentarzysko kurhanowe kultury trzcinieckiej w Dubecznie, gm. Hańsk, woj. chełmskie. W: J. Gurba (red.), *Sprawozdanie z badań terenowych Katedry Archeologii UMCS w Lublinie w 1986 r.*, 6-10. Lublin.
- Wróbel H. 1987a. Dubeczno, stan.1. W: M. Konopka (red.), *Informator Archeologiczny. Badania rok 1986*, 45. Warszawa.
- Wróbel H. 1987b. Kurhan kultury trzcinieckiej w Dubecznie, stan. 1, gm. Hańsk. W: J. Gurba (red.), *Sprawozdania z badań terenowych Katedry Archeologii UMCS w 1987 r.*, 15-19. Lublin.
- Wróbel H. 1988. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. W: M. Konopka (red.), *Informator Archeologiczny. Badania rok 1987*, 57. Warszawa.
- Wróbel H. 1991. Badania nad osadnictwem kultury trzcinieckiej. W: J. Gurba (red.), *Schyłek neolitu i wczesna epoka brązu w Polsce środkowowschodniej*, 209-252. Lublin. Lubelskie Materiały Archeologiczne 6.
- Wróbel-Taras H. 1994. Wyniki badań wykopaliskowych na stan. 1 w Dubecznie, gm. Hańsk. W: A. Bronicki, S. Gołub, W. Mazurek (red.), *Informator o badaniach archeologicznych w województwie chełmskim w 1987-1988 roku*. Nr III, 20-22, tabl. XIII-XIV. Chełm.

Summary

Site 1 in Dubeczno is located on the sandy terrace of the Krzemianka River, which swampy valley reaches a width of about 200 m (Fig. 1). The site is a part of the Łęczna-Włodawa Lakeland, the flattest part of the Western Polesie region. It is a part of the Hańsk Municipality in the Włodawa District. Agriculture and other human activities, e.g. sand extraction, caused a significant damages to the cultural layers of the site, located on a sandy, unstable ground.

The site was discovered in 1985 during surface surveys conducted as part of the Archaeological Record of Poland project (Archeologiczne Zdjęcie Polski, hereinafter AZP). Within the site, rescue excavations were carried out in the years 1986-1987. They were concentrated mainly in the zone where the Bronze Age burial mound was constructed. Field works revealed the presence of several settlement phases. The beginnings of the settlement is marked by materials from the Mesolithic period. In the Neolithic, a Funnel Beaker culture settlement was located in this place. The end of the Stone Age is marked only by a not numerous traces of the Corded Ware culture. The settlement phase dated back to the Bronze Age, when these areas were occupied by the communities of the Trzciniec culture is best visible.

Materials originating from the excavations in Dubeczno, in the number of about six thousand pieces, went to the collection of the Department of Archaeology at the W. Ambroziewicz Museum of the Chełm Land in Chełm (inventory number MCH/A/5885). These are mainly fragments of vessels, but also a large number of stone artefacts and organic remains (human and animal bones).

The main purpose of this work is to introduce all the sources obtained during the field works into the scientific circulation, in the wake of previous comprehensive analysis and cultural-chronological interpretation. Another important reason for this monograph is the popularization of the archaeological heritage in the local community environment.

The following chapters present the range of field research and detailed geo-environmental analysis of the site and its immediate surroundings. The source-part contains both: the results of standard research procedure regarding ceramic and stone artefacts, their laboratory analyses, as well as conclusions of the anthropological analysis of human remains and a summary of the other organic artefacts analyses. The final part contains a chapter devoted to the analysis of artefacts obtained during the AZP surveys, reconstruction of the prehistoric settlement processes in the Dubeczno region and compilation of final conclusions.

Publication was co-financed by the Ministry of Culture and National Heritage from the Culture Promotion Fund (task number 3354/18/FPK/NID). The Institute of Archaeology of the Maria Curie-Skłodowska University in Lublin also participated in the publishing costs.



2. PRACE TERENOWE — HISTORIA I ZAKRES BADAŃ

Halina Taras

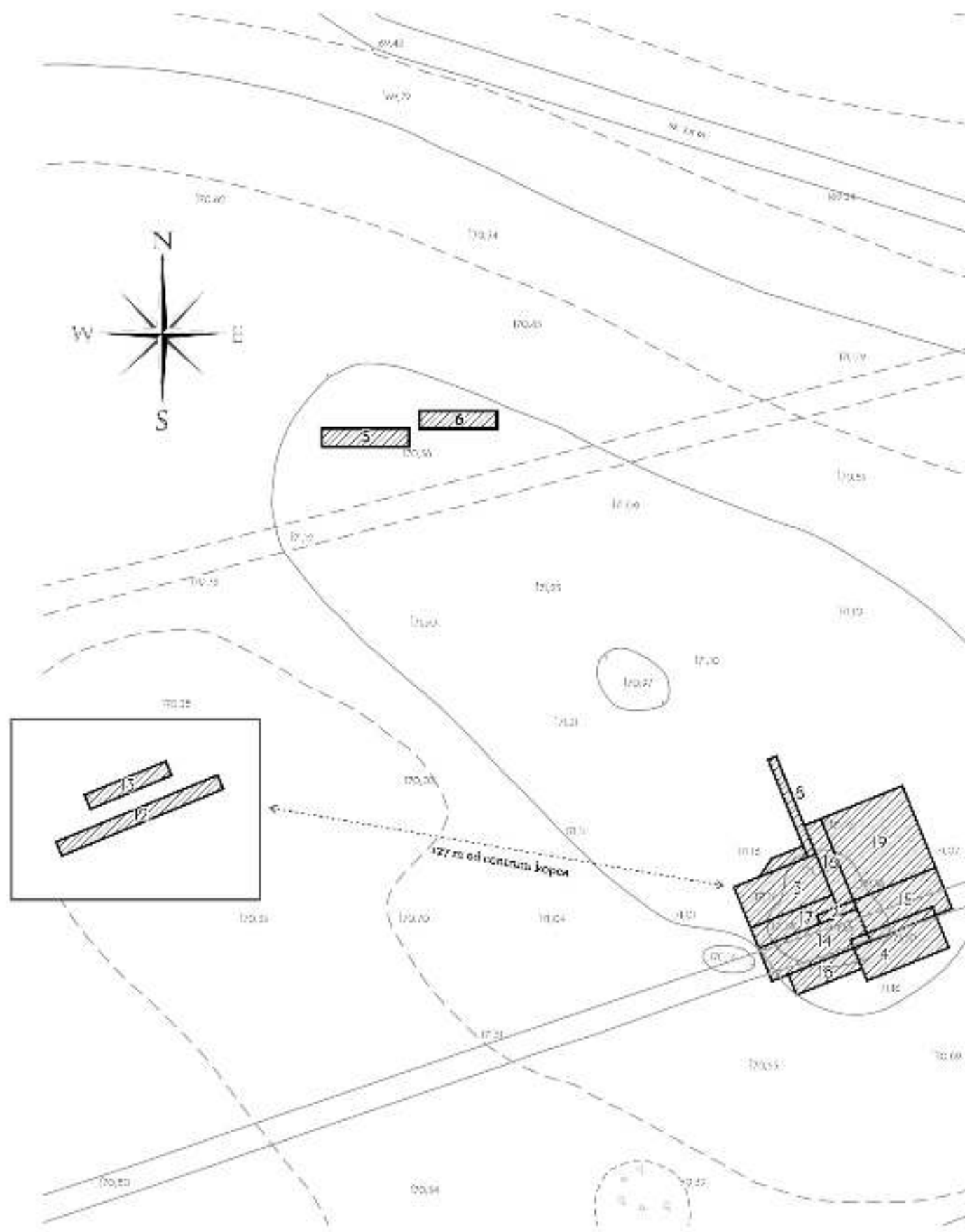
Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4, 20-031 Lublin; e-mail: halina.taras@poczta.umcs.lublin.pl ORCID: 0000-0002-8143-0090

Pierwsze informacje o stanowisku 1 w Dubecznie, pow. włodawski pojawiły się w 1985 r. po przeprowadzeniu przez Stanisława Gołuba badań powierzchniowych w ramach programu Archeologiczne Zdjęcie Polski. Wykazały one obecność materiałów mezolitycznych, neolitycznych (kultura pucharów lejkowatych) i z epoki brązu – wydzielono ceramikę kultury trzcinieckiej (KT) i kultury łużyckiej, z którą powiązano kilka zebranych z powierzchni spalonych kości (zob. A. Bronicki w tym tomie). Późniejsze badania wykopaliskowe wykluczyły jednak istnienie tutaj osadnictwa łużyckiego. Całość materiałów z epoki brązu, pozyskanych zarówno w trakcie badań powierzchniowych, jak też wykopaliskowych przypisano KT.

Wyniki badań powierzchniowych okazały się na tyle interesujące, że w latach 1986-1987 przeprowadzono na stanowisku 1 prace wykopaliskowe. Podjęła się ich Halina Taras z ramienia ówczesnej Katedry Archeologii Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie. Badania te, realizowane w ramach ćwiczeń terenowych dla studentów archeologii, w całości sfinansował UMCS w Lublinie. Uczestniczyli w nich, oprócz studentów, jako ochotnicy – uczniowie Liceum im. S. Staszica w Lublinie, zaprzyjaźnieni z archeologami pracownicy Instytutu Historii UMCS – Andrzej Stępnik i Andrzej Sadowski oraz z Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – Marta i Antoni Fetkowsky.

Regularne badania poprzedzono wykonaniem dwóch sondaży (nr 1 i 2), których celem było określenie stopnia zniszczenia warstw zabytkowych i ocena efektywności ewentualnych badań o bardziej zaawansowanym charakterze oraz zweryfikowanie sepulkralnego charakteru stanowiska, na co wskazywało jego powierzchniowe rozpoznanie (H. Wróbel 1986; 1987a; 1987b; 1988; 1994). Kurhan, którego obecność potwierdziły późniejsze badania, był już w tym czasie niewidoczny na powierzchni.

Wąski wykop sondażowy nr 2, o wymiarach 5 x 1 m, który założony został na nieznacznej kulminacji niewielkiego wzniesienia, przeciął pozostałości nasypu kopca KT (Ryc. 1). Ze względu na fakt, że przez to miejsce przebiegała droga gospodarcza prowadząca do położonych dalej na wschód od terenu badań pól i pastwisk, na które codziennie przejeżdżano stada krów, a także z uwagi na charakter ówczesnych upraw, kurhan (zwłaszcza jego zachodnia część) musiał być badany szeregiem mniejszych wykopów. Dodatkowy kłopot, z powodu nieczytelności nasypu kopca, sprawiło wytyczenie osi krzyżowych E-W i N-S w taki sposób, aby przecinały one jego pierwotny punkt centralny. Próba ta



nie całkiem się powiodła – oś N-S została poprowadzona około 2 m dalej w kierunku wschodnim od rzeczywistego środka kurhanu. Osie te są ponadto odchylone o 22° od kierunków świata – poprowadzono je równolegle do drogi gospodarczej.

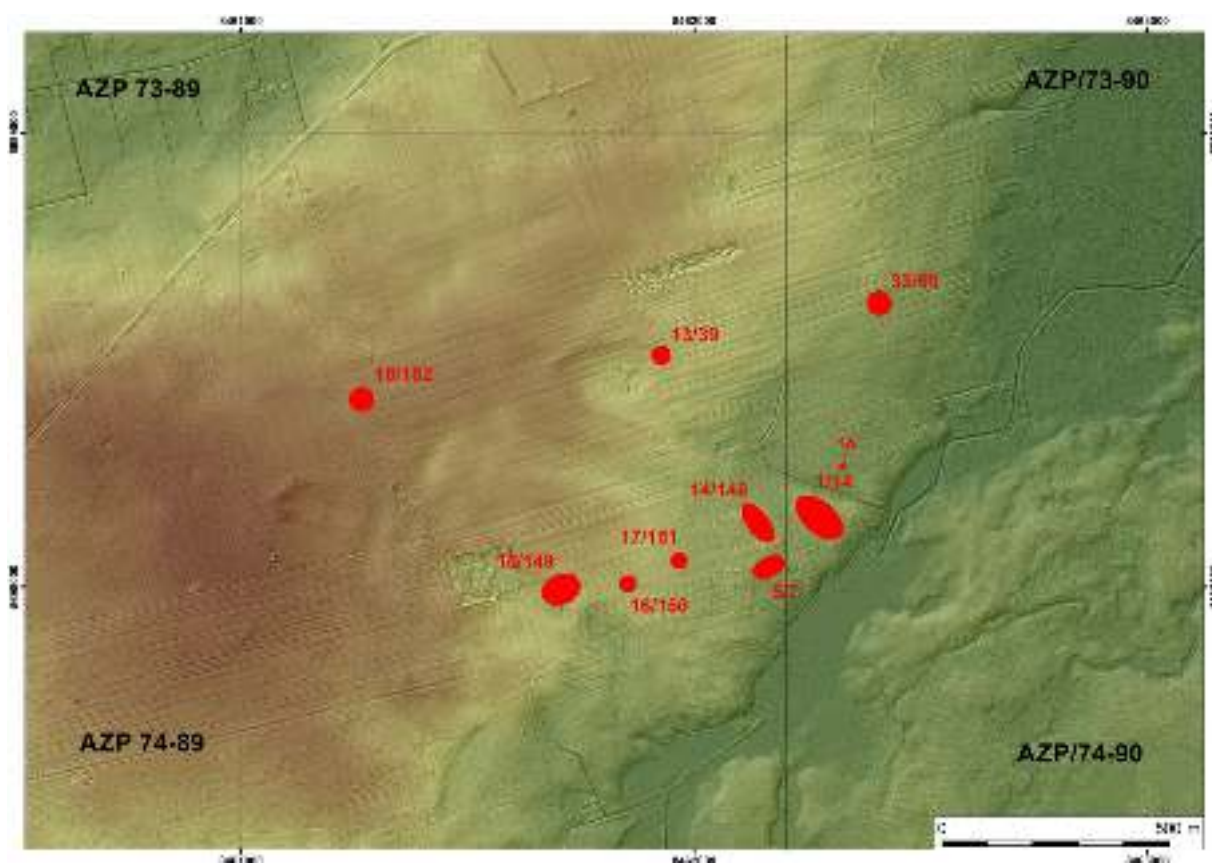
Pierwsze dwa wykopy, nr 3 i 4 (wymiary: 5 x 10 m) założono w 1986 r. w obrębie ćwiartek: północno-zachodniej (Ćw. A) oraz południowo-wschodniej (Ćw. C). Ich przebadanie, a następnie poszerzenie badanego obszaru w kierunku zachodnim i północnym (wykop 8) stworzyło warunki do rozpoznania wielkości kurhanu i skuteczniejszego postępowania w rozplanowaniu kolejnych wykopów, które założono w roku następnym. Z wymienionych powodów jedynie ćwiartka północno-wschodnia (Ćw. B) została prawie w całości zbadana w obrębie jednej działki o wymiarach 10 x 10 m (wykop nr 19), pozostałe ćwiartki eksplorowano natomiast sukcesywnie mniejszymi działkami: 5 x 10 m (wykopy nr 3, 4, 15), 4 x 10 m (wykop nr 14), 10 x 2 m (wykopy nr 16 i 17), 8 x 2 m (wykop 18) i 10 x 1 m (wykop nr 8). Niektóre z tych wykopów poszerzono w trakcie eksploracji (nr 3, 8, 14, 17). Zasadnicze prace terenowe skupiły się w miejscu usytuowania kopca, który okazał się obiektem o znacznej wielkości: średnice około 15 i 16 m. Stwierdzono również, że jego usypanie spowodowało zniszczenie starszych, neolitycznych struktur związanych z funkcjonowaniem osady kultury pucharów lejkowatych. Nie natrafiono w badanej przestrzeni na obiekty ziemne z tego czasu. W nasypie kurhanu i w jego otoczeniu zarejestrowano krzemienne pozostałości osadnictwa mezolitycznego, a także nikłe ślady pobytu ludności kultury ceramiki sznurowej.

Przebadany kurhan usypany został przez ludność KT. Pod nasypem znajdowały się szczątki kilku osób, złożone na pierwotnym poziomie gruntu, a w nasypie także związane z kopcem inne obiekty (intencjonalne skupiska ceramiki i płytkie plamy węglowe, skupisko polepy i spalonych kości). Poza pierwotnym zasięgiem nasypu natrafiono na dwa obiekty bez datujących materiałów ruchomych (w tym jedno ognisko).

W trakcie systematycznych badań kurhanu założono także szereg wykopów sondażowych w różnych miejscach stanowiska (Ryc. 1), co pozwoliło w przybliżeniu określić zasięg osadnictwa w poszczególnych etapach pradziejów.

Sondaże nr 5 i 6 (wymiary: 10 x 2 m) zlokalizowano w odległości około 60 m na północny wschód od kopca w miejscu, gdzie – jak informowali ówcześni właściciele gruntów (Stanisław Kurzydło oraz Jan i Janina Łubkowsy) – istniał jeszcze w latach 60. XX w. niewielki pagórek. Mógł to być drugi kurhan albo też naturalne wzniesienie. Teren ten, niestety, również został przetworzony – najpierw wskutek wybierania piasku dla potrzeb budowlanych, a następnie wyrównania spychaczem przy okazji prowadzonych we wsi prac melioracyjnych. W sondażach nr 5 i 6 cienka (orana) warstwa humusu leżała bezpośrednio na czystym piasku calcowym. W oraniu wystąpiło jedynie kilkanaście fragmentów naczyń KT.

Kolejne trzy sondaże: nr 1 (wytyczony i przebadany w 1986 r., jeszcze przed rozpoczęciem systematycznych badań kopca), 10 i 11 o wymiarach 10 x 1,5 m i 10 x 1 m, usytuowano w odległości 50-70 m na wschód od kurhanu. W wykopie nr 1 stwierdzono występowanie – do głębokości 0,7 m, w czystym piasku – drobnych przepalonych kości zwierzęcych. Niektóre z nich były zabarwione na zielono związkami miedzi, co potwierdziły późniejsze analizy chemiczne. Z kośćmi współwystępowały nieliczne



Ryc. 2. Lokalizacja stanowiska 1 w Dubecznie oraz stanowisk sąsiednich na tle plastycznego modelu terenu (oprac. P. Demczuk).

Fig. 2. Location of site 1 in Dubeczno and neighbouring sites on the background of the plastic terrain model (by: P. Demczuk).

ułamki ceramiki KT, jeden fragment ceramiki kultury ceramiki sznurowej (?) oraz zabytki krzemienne, przeważnie mezolityczne. W sondażach nr 10-11 wystąpiły głównie ułamki naczyń KT (kilkanaście). Powtórna analiza zabytków ruchomych, w 2018 r., wykazała ponadto w sondażu nr 10 obecność jednego fragmentu naczynia kultury ceramiki sznurowej i ośmiu ułamków ceramiki wczesnośredniowiecznej (sprzed X w.).

Dwa sondaże – nr 7 i 9 o wymiarach 10 x 1 m – założono w odległości około 100 m na północny wschód od kurhanu, na niewielkim piaszczystym wzniesieniu, słabo porośniętym trawą, tuż za rowem melioracyjnym (Ryc. 1). Przy końcu lat 80. XX w. pagórek ten z dwóch stron otaczała łąka, a od północnego wschodu las. Obecnie miejsce to jest już niedostępne prospekcji powierzchniowej. W obydwu sondażach pod słabo zwartą darnią wystąpiła warstwa kulturowa o niewielkiej miąższości, poświadczona obecnością zaledwie kilku fragmentów ceramiki KT (sondaż nr 9), ułamka naczynia kultury ceramiki sznurowej i krzemienego odłupka (sondaż nr 7). W profilach wykopów czytelne były natomiast ślady intensywnego wyplukiwania związków żelaza i już na głębokości 0,3-0,4 m od powierzchni gruntu pojawiła się warstwa rudy darniowej. Brak pewności, czy wykopy te mogą być rzeczywiście powiązane ze stanowiskiem 1. Teren ten był tyl-



Ryc. 3. Widok na stanowisko od strony zachodniej w roku 2018 (fot. H. Taras).

Fig. 3. View of the site from the West in 2018 (photo. by: H. Taras).

ko częściowo dostępny podczas badań w 1986 r., a obecnie jest całkowicie zarośnięty trawą i samosiejkami drzew. Przebieg granicy północno-wschodniej stanowiska 1 jest więc umowny (przybliżony). Miejsce usytuowania dwóch sondaży nr 7 i 9 oznaczono zatem jako stan. 1A (Ryc. 2).

Ostatnie dwa wykopy sondażowe, nr 12 i 13 o wymiarach 10 x 2 m i 20 x 2 m, usytuowano w odległości 127 m od centrum kopca w kierunku zachodnim. Plan warstwiczny nie obejmuje już tej części stanowiska; wrysowano je na nim jednak – w odrębnym polu – aby zobrazować przebieg sondaży w stosunku do kierunków geograficznych i kurhanu. W obydwu wykopach odnotowano obecność materiałów KT, które pojawiły się w płyt-kiej warstwie oranego humusu współczesnego, przykrywającego utwory polodowcowe.

Podczas prowadzenia badań wykopaliskowych również w przypadku tych wykopów brak było pewności, czy wchodzi one w zakres terytorium stanowiska 1. Wówczas przyjęto, że tak. Weryfikacyjne badania powierzchniowe (przeprowadzone wiosną 2018 r.), wyprzedzające realizację projektu, wykazały jednak, że teren objęty sondażami nr 12 i 13 należy do odrębnego stanowiska, któremu nadano nr 14/148 (arkusz AZP 74-89). Stanowiska tego nie zarejestrowano w trakcie badań AZP w roku 1985.

W latach 1986-1987 przebadano łącznie powierzchnię 530 m².

Ostatni etap prac terenowych miał miejsce wiosną 2018 r. Przeprowadzono wtedy weryfikacyjne badania powierzchniowe w promieniu trzech kilometrów od stanowiska 1. Pozwoliły one zidentyfikować m.in. kilka nowych punktów osadniczych w najbliższym otoczeniu kurhanu (Ryc. 2; zob. także A. Bronicki w tym tomie). Stwierdzono również, że obszar objęty wcześniej badaniami obecnie częściowo ugoruje, natomiast wyjął-wiona, prawie całkowicie pozbawiona próchnicy kulminacja cypla (z rzadka porośnięta zbożem), na której w przeszłości posadowiono kurhan, jest nadal dostępna prospekcji (Ryc. 3). Na powierzchni widoczne są materiały zabytkowe – krzemienie i ceramika, reprezentujące trzy główne etapy zasiedlenia stanowiska w epoce kamienia (mezolit, kultura pucharów lejkowatych) i starszej fazie epoki brązu (KT).

LITERATURA

- Bronicki A. 2019. Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska 1 w Dubecznie (na podstawie badań powierzchniowych prowadzonych w systemie Archeologicznego Zdjęcia Polski). W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 301-358. Lublin.
- Wróbel H. 1986. Cmentarzysko kurhanowe kultury trzcinieckiej w Dubecznie, gm. Hańsk, woj. chełmskie. W: J. Gurba (red.), *Sprawozdanie z badań terenowych Katedry Archeologii UMCS w Lublinie w 1986 r.*, 6-10. Lublin.
- Wróbel H. 1987a. Dubeczno, stan. 1. W: M. Konopka (red.), *Informator Archeologiczny. Badania rok 1986*, 45. Warszawa.
- Wróbel H. 1987b. Kurhan kultury trzcinieckiej w Dubecznie, stan. 1, gm. Hańsk. W: J. Gurba (red.), *Sprawozdania z badań terenowych Katedry Archeologii UMCS w 1987 r.*, 15-19. Lublin.
- Wróbel H. 1988. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. W: M. Konopka (red.), *Informator Archeologiczny. Badania rok 1987*, 57. Warszawa.
- Wróbel-Taras H. 1994. Wyniki badań wykopaliskowych na stan. 1 w Dubecznie, gm. Hańsk. W: A. Bronicki, S. Gołub, W. Mazurek (red.), *Informator o badaniach archeologicznych w województwie chełmskim w 1987-1988 roku*. Nr III, 20-22, tabl. XIII-XIV. Chełm.

HALINA TARAS: FIELD WORKS — HISTORY AND RANGE OF THE RESEARCH

Summary

First information about the site 1 in Dubeczno, Włodawa District appeared in 1985 after surface surveys carried out by Stanisław Gołub. They revealed the presence of the Mesolithic, Neolithic (Funnel Beaker culture) and Bronze Age materials – ceramics of the Trzciniec culture (TC) and the Lusatian culture were recorded, to which a several burned bones, collected from the surface, were related. Later studies ruled out the existence of Lusatian settlement in this place.

In the years 1986–1987, excavations were carried out at site 1, preceded by two sondages (No. 1 and 2), the purpose of which was to determine the degree of the of prehistoric structures destruction and to confirm or repeal the sepulchral nature of the site.

The narrow survey trench No. 2 was founded at a slight elevation, cutting the remains of the TC mound's embankment (Fig. 1). Due to the fact, that this place was crossed by a rural road leading to fields and pastures located East of the studied area, as well as due to the nature of the crops at that time, the barrow had to be excavated with a number of smaller trenches.

The first two trenches, No. 3 and 4, were founded in 1986 within the north-western (quad. A) and south-eastern (quad. C) quadrants. Their exploration and subsequent extension of the work's range to the West and North (trench 8) created the conditions for recognizing the size of the burial mound and for more effective management of subsequent excavation trenches, which were founded in the following year. Only the north-eastern quadrant (quad. B) was almost entirely covered and explored within one trench (No. 19), while the remaining quadrants were successively explored with smaller trenches (No. 3, 4, 8, 14-18). Some of them were expanded during exploration. The main field work was focused on the location of the mound. It was found, that its construction caused the destruction of an older, Neolithic Funnel Beaker culture settlement. Flint remnants of the Mesolithic settlement,

as well as faint traces of the Corded Ware culture were found within the burial mound and its surroundings.

In the course of the systematic field research, a number of trenches were founded at various locations of the site (Fig. 1).

Trenches No. 5 and 6 were located approximately 60 m North-East of the mound. It was recorded, that a thin layer of humus defaulted directly on undisturbed subsoil. Few TC artefacts were discovered.

The next three trenches, No. 1, 10 and 11 were located 50-70 m East of the mound. Small, burned animal bones (some coloured with copper compounds), not numerous TC ceramics, mainly Mesolithic flint artefacts and several shards of early medieval vessels (older the 10th century) were found.

Two trenches – No. 7 and 9 (site 1A) – were founded approximately 100 m North-East of the barrow (Fig. 2). In both, under the slightly dense sod, a thin cultural layer, containing several fragments of TC ceramics (trench 9), a shard of a Corded Ware culture vessel and a flint flake (trench 7) were recorded.

The last two trenches, No. 12 and 13, were located 127 m West from the centre of the mound (site 14/148 – AZP 74-89). The presence of TC materials was recorded in both.

In the years 1986-1987 a total of 530 m² was excavated.

The last stage of the field works took place in spring 2018. The verification surface surveys were carried out within a radius of three kilometres from site 1. They allow to determine the state of its preservation (Fig. 3) and to identify, among others, several new settlement points in the immediate vicinity of the barrow.



3. ANALIZA GEOŚRODOWISKOWA OKOLIC STANOWISKA ARCHEOLOGICZNEGO W DUBECZNIE

Piotr Demczuk¹, Jan Reder²

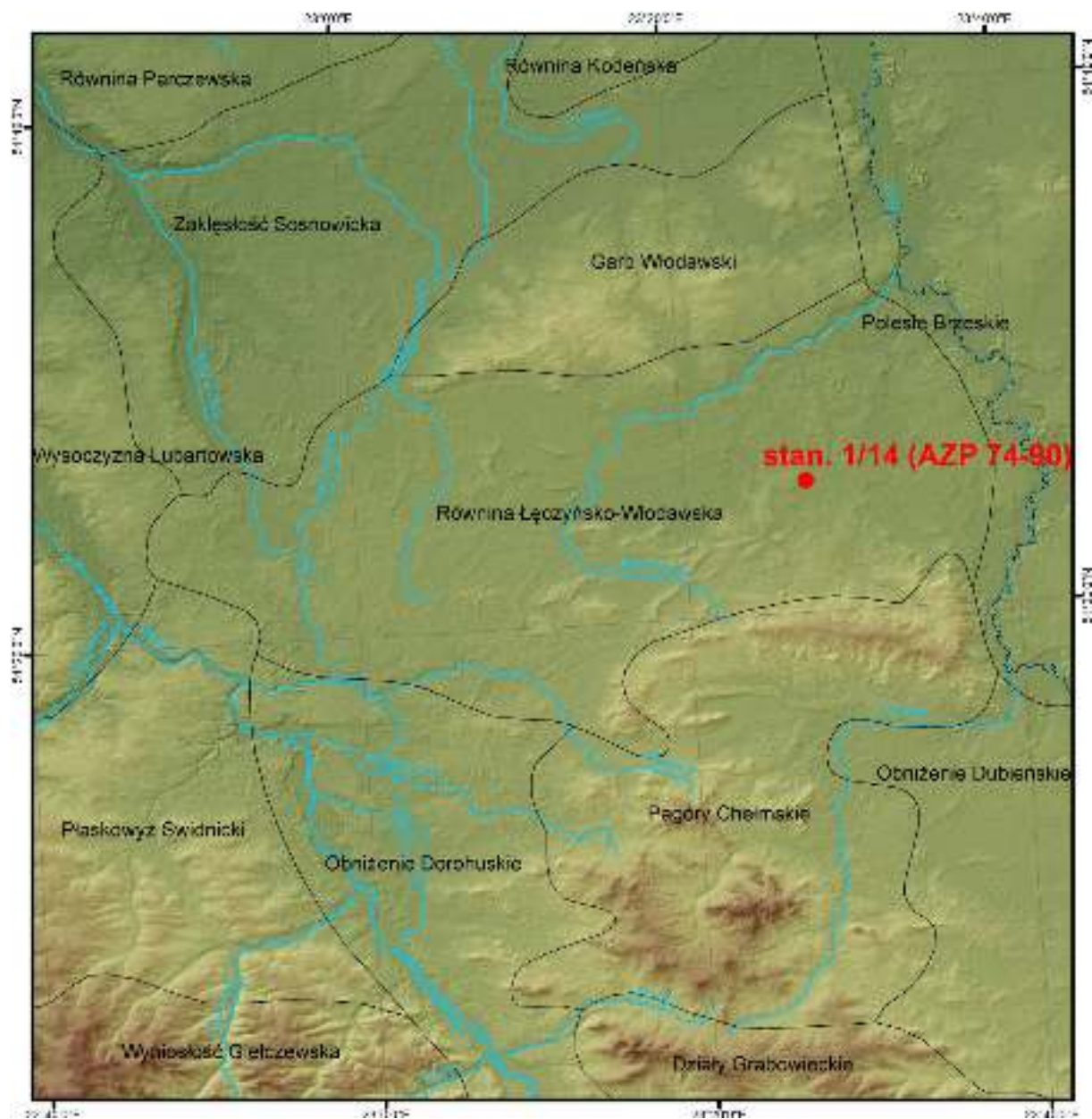
¹ Katedra Geomorfologii i Paleogeografii, Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Al. Kraśnicka 2d, 20-718 Lublin; e mail: demczuk@poczta.umcs.lublin.pl
ORCID: 0000-0002-2642-1626

² Katedra Geomorfologii i Paleogeografii, Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Al. Kraśnicka 2d, 20-718 Lublin; e mail: jan.reder@poczta.umcs.lublin.pl
ORCID: 0000-0002-8901-872X

Analizowany obszar położony jest na Polesiu, na południowy-wschód od miejscowości Dubeczno. Obejmuje tereny pól uprawnych i innego rodzaju użytków gospodarczych, tworzących wyspę lub, mówiąc bardziej precyzyjnie, zatokę wcinającą się w zachodnią część kompleksu Lasów Sobiborskich. Od północy teren ograniczony jest przez rozległe torfowisko Dubeczno, w którego centrum funkcjonuje szczątkowe, niewielkie i płytkie Jezioro Dubeczyńskie, na wielu mapach mylnie przedstawiane jako Jezioro Hańskie. Od wschodu i południa teren ogranicza podmokłe i zatorfione dno niewielkiej rzeki Krzemianki, dopływu Włodawki. Granicę zachodnią nieco umownie wyznaczono na wzniesieniach pagórów kemowych, rozciągających się pomiędzy Dubecznem a Hańskiem i stanowiących jedyny w okolicy wyraźniejszy akcent morfologiczny.

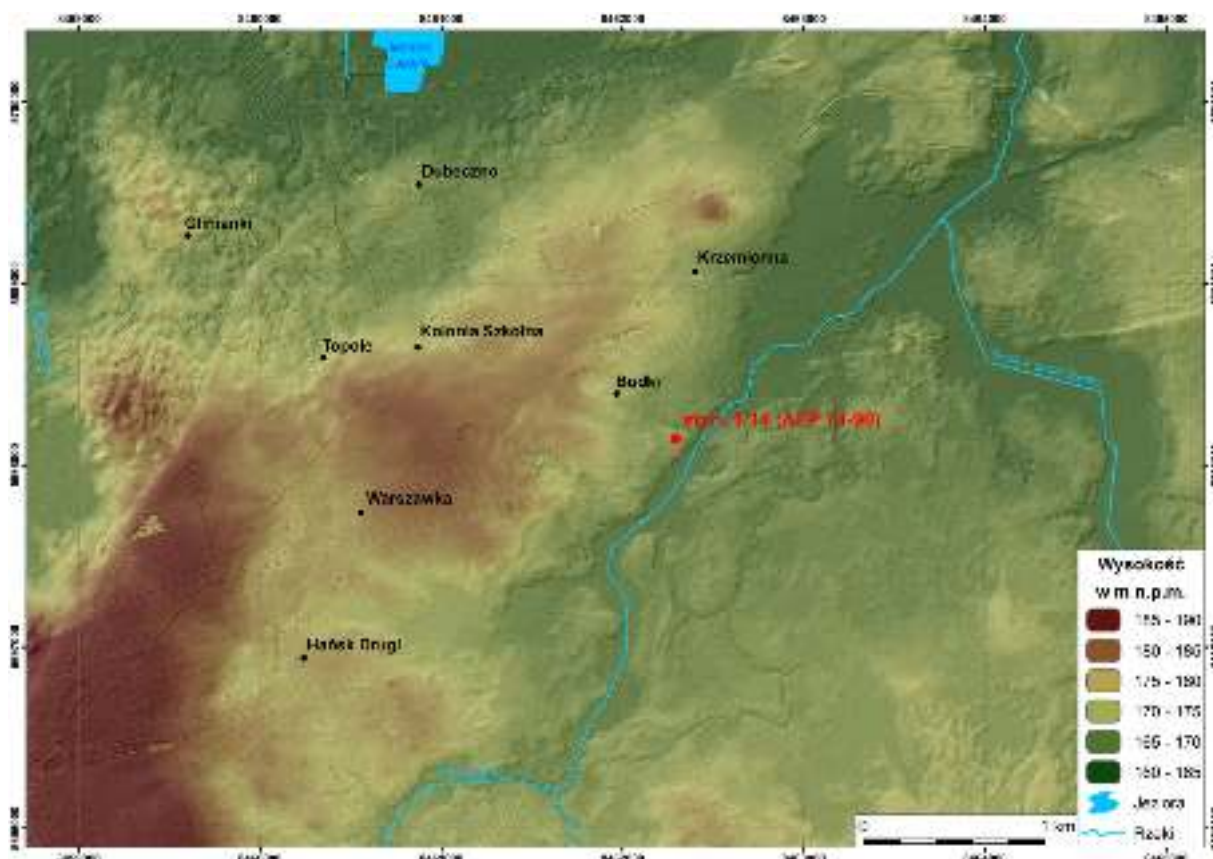
W podziale fizjograficznym województwa lubelskiego badany obszar położony jest na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim (Ryc. 1), będącym częścią Polesia Lubelskiego i od południa graniczy z Wałem Uhruskim, należącym do Pagórów Chełmskich i Wyżyny Lubelskiej (A. Chałubińska, T. Wilgat 1954). Fizycznogeograficznie teren ten leży w środkowo-wschodniej części Równiny Łęczyńsko-Włodawskiej, będącej jednym z mezoregionów Polesia Zachodniego i od południa graniczy z Pagórami Chełmskimi, zaliczanymi do Polesia Wołyńskiego (J. Kondracki 2002).

Administracyjnie Dubeczno znajduje się na terenie gminy Hańsk, w powiecie włodawskim, w województwie lubelskim. Analizowane stanowisko położone jest na wschód od zabudowań przysiółka Budki (Ryc. 2), będącego integralną częścią wsi Dubeczno. Szczegółowe położenie stanowiska określają współrzędne geograficzne: 51°25'0,35" N i 23°27'28,75" S.



Ryc. 1. Lokalizacja stanowiska 1 w Dubecznie (AZP 74-90/ 14) na tle podziału fizycznogeograficznego (J. Kondracki 2002).

Fig. 1. Location of the site 1 in Dubeczno (AZP 74-90/ 14) on the background of the physical-geographical division (J. Kondracki 2002).



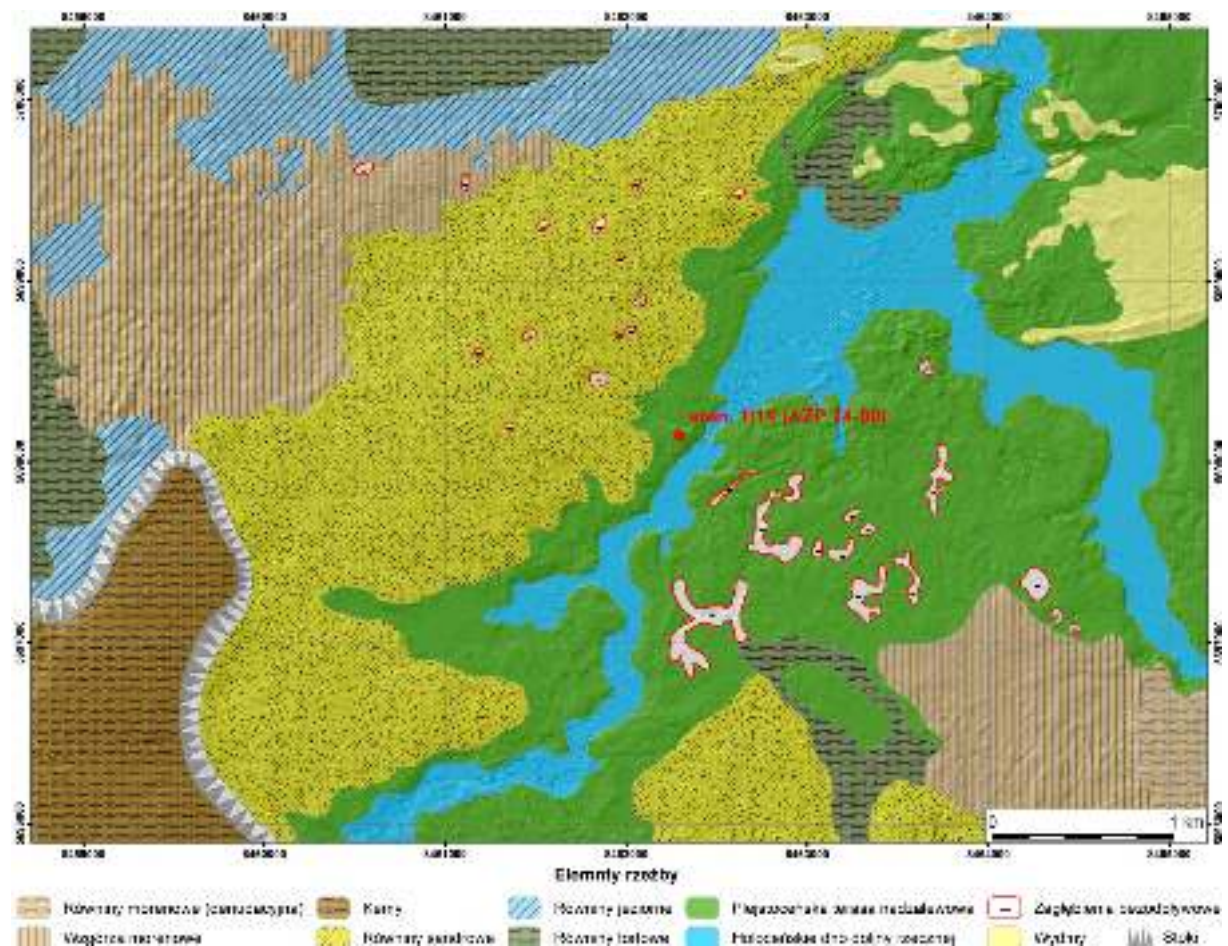
Ryc. 2. Położenie stanowiska 1 w Dubecznie na tle plastycznego modelu terenu.

Fig. 2. Location of the site 1 in Dubeczno on the background of the plastic terrain model.

BUDOWA GEOLOGICZNA

Omawiany obszar znajduje się w obrębie lubelsko-podlaskiej części prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej (Ryc. 3). Podłoże krystaliczne przykryte jest tu przez piaskowce, wapienie, wapienie rafowe i dolomity dewońskie, zalegające na głębokości poniżej 1000 m. Fundament prekambryjsko-dewoński pocięty jest siecią uskoku o przeważającym kierunku SW-NE i drugorzędnym, prostopadłym do pierwszego, które powstały w okresie bretońskich ruchów górotwórczych megacyklu hercyńskiego/ waryscyjskiego (L. Marks *et al.* 2006; J. Mojski, J. Trembaczowski 1973; 1974).

Powyżej dewonu, na jego zdenudowanej powierzchni, zalegają kilkusetmetrowej miąższości transgresyjne osady karbonu z udokumentowanymi złożami węgla kamiennego. W dolnej części profilu mają one charakter paraliczny, tzn. powstały w strefie przybrzeżnej wypływającego się morza. Należą do formacji Huczwy (wizen), Terebina i Dębina (namur) i występują w postaci: wapieni, margli, piaskowców, iłowców, mułowców oraz cienkich wkładek węgla bez znaczenia gospodarczego. Nadległa formacja Lublina (westfal) jest dwudzielna (w części spągowej paraliczna, a w górnej limniczna). Tworzą ją iłowce, mułowce i piaskowce. Zawierają od 3 do 42 wkładek i pokładów węgla o grubości od 0,1 do 2,8



Ryc. 3. Lokalizacja stanowiska 1 w Dubecznie na tle mapy geologicznej odkrytej (na podstawie J. Buraczyńskiego i J. Wojtanowicza 1981a; 181b).

Fig. 3. Location of the site 1 in Dubeczno on the background of the geological map (on the basis of J. Buraczyński and J. Wojtanowicz 1981a; 181b).

m. Warstwy lubelskie są podstawowym ogniwem produkcyjnym Lubelskiego Zagłębia Węglowego (J. Buraczyński, J. Wojtanowicz 1981a; 1981b; J. Porzycki 1988; G. Sieroń 2000).

W fazie asturyjskiej orogenezy hercyńskiej, przypadającej na górny karbon/ perm, nastąpiło odnowienie większości uskoków bretońskich i ich przeniesienie na nadległe osady karbońskie, ale dominowały zrzuty w kierunku NW-SE. Cały obszar został też wydźwignięty i stał się lądem. Rozpoczął się długi okres denudacji, będący przyczyną luki stratygraficznej obejmującej perm, trias i dolną jurę. Powstała powierzchnia ścięcia, nachylona ku SW i W. Powyżej niej, stratygraficznie niezgodnie, zalegają 110-metrowej miąższości piaskowce i wapienie jury środkowej i górnej. Począwszy od albu (najwyższe piętro dolnej kredy) rozpoczął się kolejny zalew morski, trwający przez całą kredę górną aż do najstarszego trzeciorzędu (danu). Odłożyły się tu wówczas piaskowce glaukonitowe z fosforytami kredy dolnej oraz wapienie piaszczyste, margle, opoki i kreda pisząca kredy górnej, tworzące serię o miąższości do 482 m (J. Buraczyński, J. Wojtanowicz 1981a; 1981b).

Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez osady dwóch krótkotrwałych zalewów morskich: oligoceńskiego i sarmackiego. Piaski glaukonitowe oligocenu występują w północnej części Pojezierza na głębokości od kilkunastu do dwudziestu kilku metrów, generalnie już poza zasięgiem badanego terenu. Piaskowce kwarcytowe sarmatu tworzą niewielkie płyty na południu, wzdłuż doliny Krzemianki. Pojawiają się też osady lądowe miocenu: iły, piaski i mułki z wkładkami lignitu i węgla brunatnego. Miąższość trzeciorzędu nie przekracza 40 m, a osady nie tworzą ciągłej pokrywy.

Wobec skąpej ilości osadów trzeciorzędowych w podłożu skalnym okolic Dubeczna dominują osady górnej kredy. Są to margle, wapienie i iły margliste oraz kreda pisząca. Strop osadów górnokredowych jest silnie zróżnicowany hipsometrycznie. Występują tam głębokie rynny erozyjne (kopalne doliny), kotlinowate zagłębienia (polia krasowe) oraz liczne leje krasowe. Niektóre rynny kopalne osiągają 40-50 m głębokości. Największa na opisywanym terenie biegnie wzdłuż górnej Krzemianki i łączy się z kopalną doliną Świnki na południowym zachodzie. Dobrze opisano i udokumentowano skomplikowany układ form rzeźby, rozwiniętej w skałach górnokredowych w podłożu torfowiska Dubeczno. Szczegółowo przedstawiono występowanie tam kopulastych form wypukłych oraz 5 lejów krasowych o średnicach do 200 m i głębokościach rzędu 10-12 do 16-19 m (J. Jasińska 1955; S. Nakonieczny 1963). O istnieniu podobnych form w podłożu osadów sandrowych i terasowych na SE od Dubeczna wydaje się informować szczegółowy rysunek poziomicowy, obraz lidarowy i obserwacje terenowe. Osobliwe, okrągłe wzniesienie na wschód od Dubeczna, zlokalizowane przy krawędzi terasy Krzemianki oraz liczne zagłębienia bezodpływowe w jej poziomie, zapewne wskazują na płytkie występowanie skrasowiałego podłoża. Niewielkie formy krasowe mogą być maskowane przez nadległe piaski. Analogiczne formy krasu reprodukowanego są opisane w okolicach Krępcza pod Lublinem (J. Rzechowski 1962).

Osady czwartorzędowe przykrywają cały lub prawie cały analizowany obszar. Ich miąższość waha się od 0 m na wyniosłościach skrasowiałego podłoża do 60 m w dnach kopalnych form erozyjnych.

Najstarsze osady czwartorzędowe reprezentowane są przez gliny zwałowe i ich rezydualne ze zlodowacenia narwi, o miąższości około 0,5 m. Wyżej występują piaski rzeczne

interglacjału augustowskiego (kromerskiego), które osiągają miąższość paru metrów. Dwa pokłady glin zwałowych oraz towarzyszące im mułki i ropy zastoiskowe występują w obrębie osadów zlodowaceń południowopolskich. Osady glacialne tych zlodowaceń (nidy i sanu) rozdzielają piaski i mułki jeziorne interglacjału małopolskiego. Łączna miąższość wymienionych osadów nie przekracza kilkunastu metrów. Interglacjał mazowiecki reprezentuje zróżnicowana litologicznie i genetycznie seria osadów o miąższości do 26,2 m. Są to piaski rzeczne, ropy i mułki jeziorne, torfy i gytie oraz piaski deluwialne (J. Buraczyński, J. Wojtanowicz 1981a; 1981b; B. Ptak 2011).

Osady zlodowaceń środkowopolskich mają miąższość do kilkunastu metrów. Reprezentowane są przez gliny zwałowe, żwiry i piaski wodnolodowcowe a także mułki zlodowacenia odry oraz piaszczysto-mułkowe osady peryglacialne zlodowacenia warty. Osady zlodowacenia odry były deponowane przed i podczas transgresji oraz w czasie recesji tego lądolodu. W związku z tym mają różne wykształcenie i różną pozycję stratygraficzną. Tworzą je piaski i żwiry lodowcowe, gliny zwałowe, piaski i żwiry z głazami moren czołowych i moren martwego lodu, piaski wodnolodowcowe pod- i nadmorenowe, piaski i żwiry ozów, piaski i mułki kemów. Wymienione osady występują powszechnie na powierzchni terenu, w południowo-zachodniej i centralnej części omawianego obszaru. W dnach obniżień morfologicznych przykrywają je mułki jeziorne oraz torfy i gytie (1,6-2,6 m miąższości) interglacjału lubelskiego. Zlodowacenie warty zaznaczyło swą obecność jedynie depozycją piasków i mułków rzeczno-peryglacialnych, które najszerszej rozprzestrzeniają się w północno-wschodniej części obszaru badań (J. Buraczyński, J. Wojtanowicz 1981a; 1981b).

Profil osadów zlodowacenia wisły tworzą piaski i żwiry peryglacialne, piaski rzeczne teras nadzalewowych oraz piaski równin pojeziornych. Kilkumetrowej miąższości piaski rzeczne i peryglacialne zajmują duże powierzchnie w północno-wschodniej i wschodniej części obszaru. Znaczny udział w utworach powierzchniowych, szczególnie w północnej i zachodniej części omawianego terenu, mają piaski jeziorno-rozlewiskowe o niewielkiej miąższości (2 m). Piaski eoliczne występują w wydmach i polach piasków zwydmionych w północno-wschodniej części obszaru. Ich miąższość jest stosunkowo niewielka, maksymalnie osiąga 10 m. Tego samego wieku jest również kreda jeziorna występująca pod jeziornymi osadami torfowymi (J. Ptak 2011).

Osady holocenne reprezentowane są przez piaski, mułki i ropy występujące w dolinach rzecznych, namuły w zagłębieniach bezodpływowych oraz przede wszystkim torfy i gytie występujące nad nimi. Gytie największe powierzchnie zajmują w torfowisku Dubeczno. Tam też osiągają one największą miąższość – 15,2 m. Wśród torfów najbardziej powszechne są torfy niskie, a ich miąższość dochodzi do 7 m (J. Buraczyński, J. Wojtanowicz 1981a; 1981b; B. Ptak 2011).

RZEŻBA TERENU

Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie opisywane jest jako rozległa, niemal w całości piaszczysto-mułkowa równina jeziorno-rozlewiskowa, tylko sporadycznie urozmaicona płacami moreny dennej i form szczelinowych (A. Chałubińska, T. Wilgat 1954; J. Kondracki 2002).

Rzeźba terenu jest poligenetyczna, z przewagą form równinnych typu akumulacyjnego i akumulacyjno-denudacyjnego. Równina rozcięta jest płytkimi formami dolinnymi wypełnionymi głównie osadami organogenicznymi, zagłębieniami bezodpływowymi typu wytopiskowego oraz misami małych jezior. Starsze od plejstoceńskich formy rzeźby, w postaci rynnowych dolin o założeniach tektonicznych, wyciętych w skałach kredy górnej oraz ostańcowych pagórów kredowych, występują w stanie pogrzebanym pod osadami plejstoceńskimi (R. Dobrowolski, M. Harasimiuk 1998).

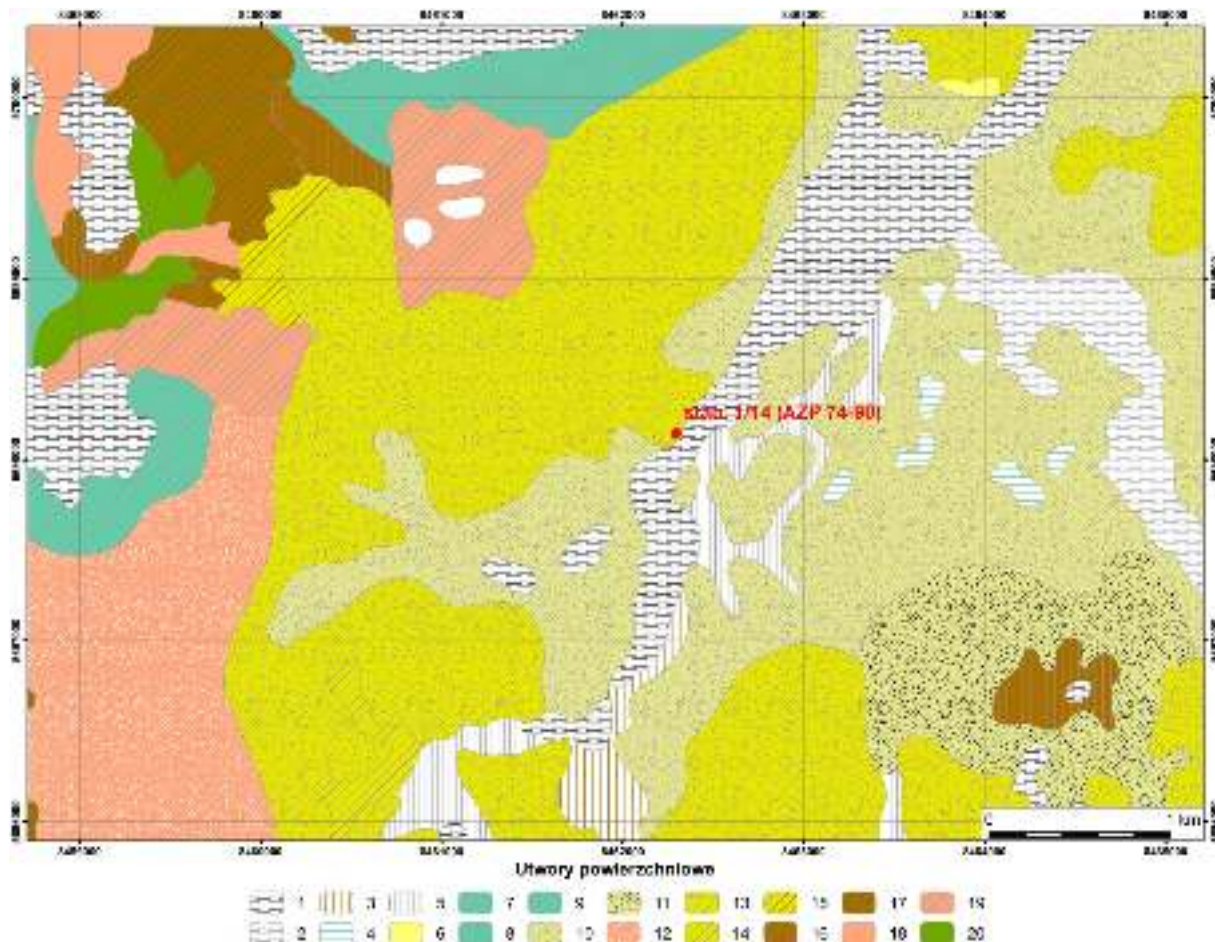
Równina Łęczyńsko-Włodawska rozwinięta jest w poziomie 160-170 m n.p.m. Położona jest w depresji morfologicznej pomiędzy Wąłem Uhruskim (powyżej 200 m n.p.m.) na południu a Garbem Włodawskim (powyżej 180 m n.p.m.) na północy. Równina ta w skali regionalnej charakteryzuje się spadkami terenu nie przekraczającymi 2°, ale lokalnie pojawiają się większe nachylenia. Przez środek Równiny przebiega południkowy dział wodny, rozdzielający dorzecza Wieprza i Bugu. W strefie działu wodnego wysokości przekraczają 170 m n.p.m. W dolinie Bugu wysokości bezwzględne spadają do 160 m, a w dolinie Wieprza do 140 m.

Rzeźba Równiny Łęczyńsko-Włodawskiej kształtowała się w długim przedziale czasu pod wpływem czynników tektonicznych, litologicznych, glacialnych, peryglacialnych, termokrasowych, fluwialnych, eolicznych i organogenicznych. Pomimo pewnej monotonności krajobrazowej, charakteryzuje się zaskakującą złożonością typologiczną.

Górnokredowe podłoże jest pocięte uskokami o kierunku NW-SE i poprzecznym – NE-SW. Wytworzony dzięki tym uskokom kratowy system pęknięć był i w dalszym ciągu jest aktywny tektonicznie. Ruchy neotektoniczne oprócz mobilności podłoża są także odpowiedzialne za zmiany szczelinowatości skał górnokredowych, warunkujących i ukierunkowujących migracje wód podziemnych oraz przebieg procesów rzeźbotwórczych, głównie krasowych, na powierzchni terenu. Powiązanie i rozmieszczenie form krasowych ze strefami uskokowymi jest dobrze udokumentowane na międzyrzeczu środkowego Wieprza i Bugu (R. Dobrowolski 1998) i na północnym przedpolu wyżyn lubelsko-wołyńskich zarówno po polskiej jak i ukraińskiej stronie (R. Dobrowolski 2006).

Większość powierzchniowych form rzeźby rozwinęło się pod dominującym wpływem procesów glacialnych w okresie zlodowacenia odry. Istotny wpływ na rzeźbę tej części Polesia wywarły stadia recesyjne tego zlodowacenia, zaznaczone przez pozostałości form glacialnych w postaci wzniesień morenowych i fluwioglacialnych w postaci kemów, ozów i równin sandrowych. Powierzchnie falistej moreny dennej są przekształcone przez późniejsze procesy niszczące w równiny denudacyjne. Stanowią one obecnie dominujący element rzeźby glacialnej na Pojezierzu. Wały kemów i ozów są zazwyczaj zachowane bardzo dobrze i tworzą kulminacje terenowe.

W czasie kolejnego cyklu glacialnego (zlodowacenia warty, które w swym maksymalnym zasięgu sięgnęło południowego Podlasia) na poodrzańskich równinach morenowych rozwinęły się rozległe poziomy jeziorno-rozlewiskowe. Podczas zlodowacenia wisły cały teren znajdował się w strefie oddziaływania procesów peryglacialnych, związanych z obecnością wieloletniej zmarzliny w podłożu. Dominowały procesy denudacyjne, łagodzące starsze formy rzeźby i zacierające granice pomiędzy nimi. Liczne zagłębienia bezodpływowe (krasowe, termokrasowe i morenowe) w interglacjale eemskim i w holoenie wypełniały się osadami organogenicznymi.

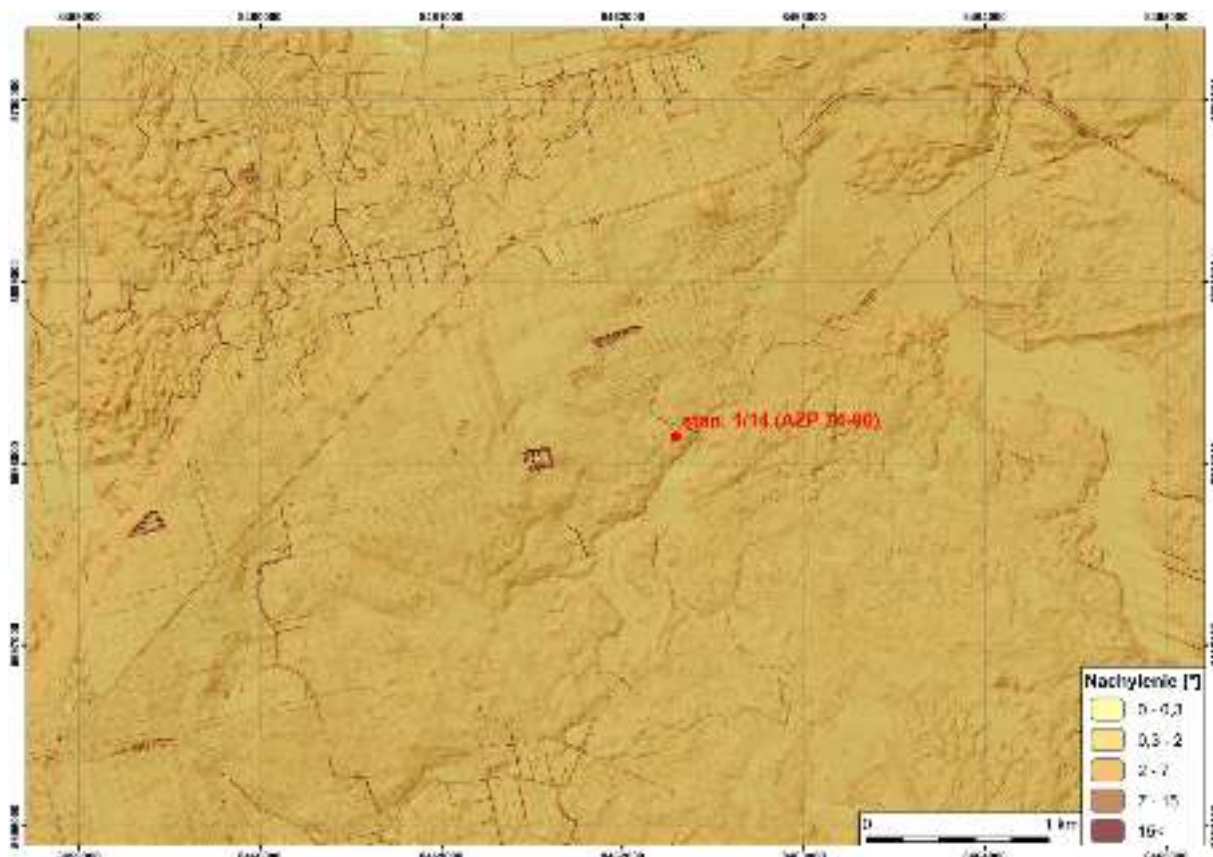


Ryc. 4. Lokalizacja stanowiska 1 w Dubecznie na tle mapy geomorfologicznej.

Legenda: 1 – torfyz niskie (holocen); 2 – torfyz przejściowe (holocen); 3 – namuły torfiaste (holocen); 4 – namuły zagłębień bezodpływowych (holocen); 5 – piaski, mułki i ropy rzeczno-rozlewiskowe (holocen); 6 – piaski eoliczne w wydmach (plejstocen); 7 – piaski jeziorno-rozlewiskowe (plejstocen); 8 – piaski jeziorno-rozlewiskowe na piaskach i piaskach ze żwirami wodnolodowcowych górnych stadiów maksymalnego (plejstocen); 9 – piaski jeziorno-rozlewiskowe na mułkach i piaskach jeziorno-rzecznych interglacjału eemskiego (plejstocen); 10 – piaski rzeczne terasów nadzalewowych (plejstocen); 11 – piaski i żwiry rezydualne (plejstocen); 12 – piaski i mułki kemów (plejstocen); 13 – piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowe górne (plejstocen); 14 – piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowe górne na mułkach jeziornych interglacjału zlodowacenia środkowopolskiego (plejstocen); 15 – piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowe na glinach zwałowych (plejstocen); 16 – gliny zwałowe (plejstocen); 17 – gliny zwałowe na marglach kredy górnej (plejstocen); 18 – piaski i żwiry lodowcowe górne (plejstocen); 19 – piaski i żwiry lodowcowe górne na glinach zwałowych (plejstocen); 20 – margle, wapienie margliste i kreda pizująca (kreda górna).

Fig. 4. Location of the site 1 in Dubeczno on the background of the geomorphological map.

Map Key: 1 – low peat (Holocene); 2 – transition peat (Holocene); 3 – peat muds (Holocene); 4 – aggragate muds in depressions without outflows (Holocene); 5 – sands, silts and river clays (Holocene); 6 – aeolian sands in the dunes (Pleistocene); 7 – lake and flooding sands (Pleistocene); 8 – lake and flooding sands on the sands and sands with glacial gravels of the upper maximum stage (Pleistocene); 9 – lake and flooding sands on muds and lake/river sands of the Eemian interglacial (Pleistocene); 10 – river sands of the flooding terraces (Pleistocene); 11 – residual sands and gravels (Pleistocene); 12 – kame sands and muds (Pleistocene); 13 – upper hydro-glacial sands and sands with gravels (Pleistocene); 14 – upper hydro-glacial sands and sands with gravels on the lake muds of the Riss glaciation interval (Pleistocene); 15 – sands and sands with glacial gravels on glacial tills (Pleistocene); 16 – glacial tills (Pleistocene); 17 – glacial tills on Upper Cretaceous marls (Pleistocene); 18 – upper glacial sands and gravels (Pleistocene); 19 – upper glacial sands and gravels on glacial tills (Pleistocene); 20 – marls, marl-limestones and chalk (Upper Cretaceous).



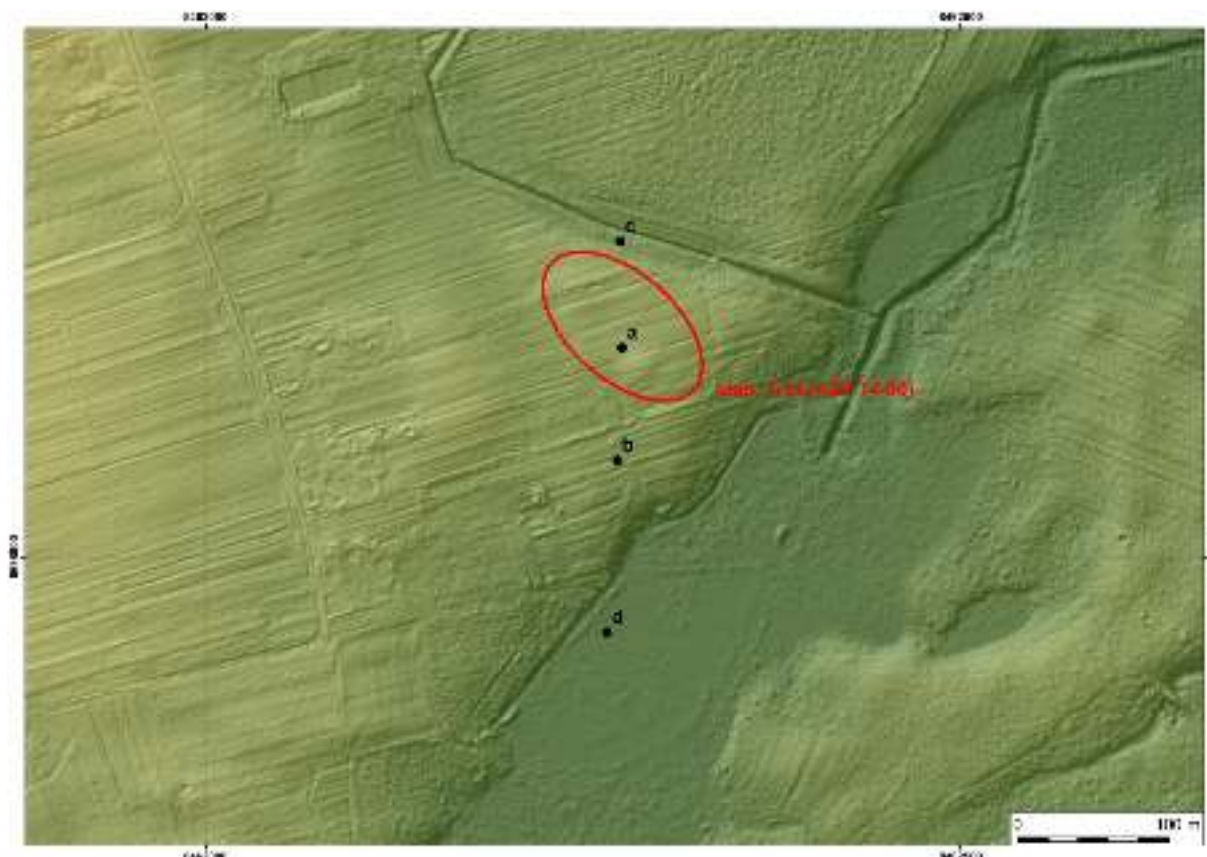
Ryc. 5. Lokalizacja stanowiska 1 w Dubecznie na tle mapy nachylenia terenu.

Fig. 5. Location of the site 1 in Dubeczno on the background of the terrain relief map.

Obszar okolic Dubeczna posiada krajobraz równinny (Ryc. 4), na południu urozmaicony wzniesieniami form szczelinowych oraz polodowcowych wzgórz morenowych. We wschodniej części terenu w krajobrazie zaznacza się słabo wcięta dolina Krzemianki, a na północy nieckowate zagłębienia pojeziorne oraz liczne rowy melioracyjne.

W południowo-zachodniej części omawianego obszaru, w okolicy Hańska, wznosi się wał kemowy. Stanowi on najbardziej na północ wysunięty człon wielkiego systemu form szczelinowych (ozów i kemów), rozciągających się w kierunku SW-NE od Wólki Tarnowskiej do Hańska, pomiędzy Bagnem Bubnów i Bagnem Staw. Kem w Hańsku (J. Rybicki 2001) jest formą masywną o szerokiej, zrównanej powierzchni na wysokości 180-185 m n.p.m. Wznosi się 10-15 m ponad otaczającą równinę. Niewielki, południowo-wschodni fragment mapy zajmuje denudacyjna równina morenowa. Powstała w wyniku denudacyjnego ścięcia odrzańskich wzgórz morenowych w poziomie 174-176 m n.p.m. przez peryglacjalne procesy planacyjne, działające w bardzo długich przedziałach czasowych podczas zlodowaceń warty i wisły.

Poniżej wymienionych wcześniej form rozciąga się monotonna powierzchnia plejstocenijskiej równiny akumulacyjnej, rozwinięta w poziomie 169-172 m n.p.m. Jest ona poligenetyczna i składa się z płatów wzgórz morenowych, równiny sandrowej i poziomu



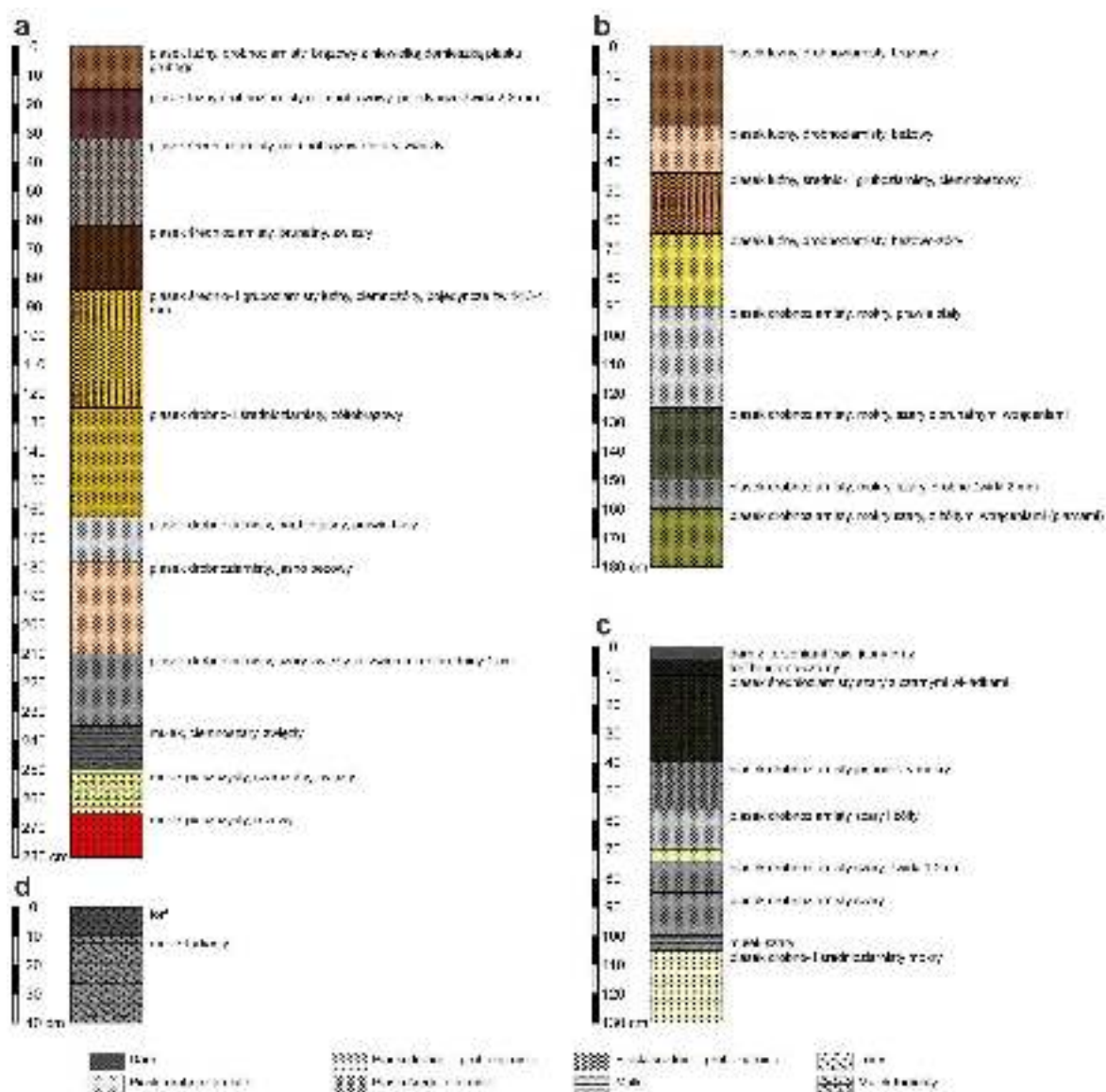
Ryc. 6. Lokalizacja odwiertów geologicznych w okolicach stanowiska 1 w Dubecznie.

Fig. 6. Location of the geological drilling in the vicinity of the site 1 in Dubeczno.

teras nadzalewowych. Obszary morenowe wyróżniają się swoistą mikrofalistością rzeźby, z deniwelacjami rzędu 1-2 m. Powierzchnia sandru i terasy jest prawie zupełnie płaska (Ryc. 5). Problem z delimitacją granic i poszczególnymi wydzieleniami na obszarze tej równiny wynika z jej genezy i ewolucji. Część glin morenowych, zapewne subglacialnych, została przykryta cienkimi osadami sandrowymi podczas recesji lądolodu odry i tworzy dziś sandr na morenie. Granica pomiędzy sandrem a terasą plejstoceńską jest niewidoczna w terenie i na mapie ma przebieg umowny. Wynika to z faktu, że w warunkach peryglacialnych, przy małych przepływach rzecznych, w dolinie dominował transport poprzeczny a nie podłużny. Osady fluwalne zostały przykryte spływającymi (ściekającymi) z równiny sandrowej osadami piaszczysto-żwirowymi. Obie serie są wykształcone naprzemiennie i dzisiaj tworzą jeden poziom morfologiczny.

W celu rozpoznania podłoża stanowiska wykonano cztery wiercenia geologiczne wzdłuż transektu N-S (Ryc. 6). Stwierdzono występowanie osadów terasowo-deluwialnych oraz mineralno-torfowych (Ryc. 7).

Względnie duże powierzchnie na północ i zachód od Dubeczna zajmuje równina jeziorna, położona 165-167 m n.p.m. Na jej powierzchni zalegają rozległe równiny torfowe. Największym obiektem bagiennym jest torfowisko Dubeczno.



Ryc. 7. Profile osadów na stanowisku 1 w Dubecznie.

Fig. 7. Sediment profiles at the site 1 in Dubeczno.

Na uwagę zasługują także (rzadkie na Pojezierzu) formy pochodzenia eolicznego, skupione na obszarach związanych z piaskami pochodzenia wodnolodowcowego, jeziornego oraz rzecznoego, to znaczy na sandrach, obszarach dawnych rozlewisk wodnych i terasach. Występują one przede wszystkim w północno-wschodniej części terenu, wzdłuż doliny Krzemianki. Są to przeważnie podłużne wydmy wałowe, ale występują również niewielkie wydmy paraboliczne o wysokości względnej do 4 m. Wokół form wydmych rozciągają się równiny piasków przewianych. Z powyżej wymienionymi formami związane jest także występowanie licznych zagłębień deflacyjnych. Są to drobne i średniej wielkości zagłębienia o średnicy nie przekraczającej zwykle 0,2 km o dość zróżnicowa-

nym kształcie – spotykane są formy owalne, okrągłe i wydłużone – o głębokościach od 1 m do 2-3 m. Niektóre z nich mają dna zatorfione, inne natomiast są tylko podmokłe.

W powierzchnię równiny plejstoceńskiej słabo wcina się dolina Krzemianki i niewielkie, zatokowe dolinki jej dopływów. Ich holoceneskie dna w okolicy analizowanego stanowiska położone są na wysokości 166-167 m n.p.m. i wypełnione mułkami i torfami (Ryc. 7).

STOSUNKI KLIMATYCZNE

Zarówno w skali kraju, jak i Lubelszczyzny klimat wschodniej części Polesia Lubelskiego należałoby określić jako przejściowy o wyraźniej przewadze cech kontynentalnych. Wyróżnia się bardzo małą roczną sumą opadów, długimi i mroźnymi zimami oraz suchymi i umiarkowanie ciepłymi latami. Średnia roczna temperatura powietrza z wielolecia 1951-2000 wynosi tu 7,3°C i należy do najniższych na Lubelszczyźnie (M. B. Kaszewski 2008). Dostępne dane dla poszczególnych miesięcy i pór roku obejmują okres pomiarowy 1951-1990. Na ich podstawie można stwierdzić, że zimy są tu surowe, ze średnią temperaturą (XII-II) – 3,0°C, a najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą – 4,2°C (M. B. Kaszewski *et al.* 1995). Pokrywa śnieżna utrzymuje się tu przez 80-90 dni w roku (J. Stachy 1987). Średnia temperatura lata (VI-VIII) wynosi tu 17,2°C, a najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią 17,9°C (M. B. Kaszewski *et al.* 1995). Roczna amplituda temperatur powietrza wynosi tu więc 22,1°C i jest jedną z najwyższych w Polsce.

Roczna suma opadów atmosferycznych wynosi tu około 550 mm, z czego na półrocze letnie przypada 350 mm, a na zimowe 200 mm (M. B. Kaszewski *et al.* 1995). Wartości te należą do najniższych nie tylko na Lubelszczyźnie ale i w całej Polsce.

Długość meteorologicznego okresu wegetacyjnego jest tu obecnie najkrótsza na Lubelszczyźnie i wynosi około 210 dni (J. Krużel *et al.* 2015). Krótszy okres wegetacyjny na ziemiach polskich notuje się tylko na Podlasiu i we wschodniej części Mazur.

Znaczny kontynentalizm klimatu, wyrażający się niskimi opadami, dużą roczną amplitudą temperatur powietrza, wyrazistością zasadniczych pór roku i krótkim okresem wegetacyjnym można uznać za charakterystyczny dla tych terenów.

STOSUNKI WODNE

Równina Łęczyńsko-Włodawska, już chociażby z racji występowanie licznych jezior, bagien i cieków, wydaje się być krainą obfitującą w wodę (Ryc. 8). W rzeczywistości jej bilans hydrologiczny jest ujemny. Wynika to z niewielkich opadów atmosferycznych i dużych wartości parowania z wód powierzchniowych. Zwracano na to uwagę już podczas wstępnych analiz hydrologicznych (T. Wilgat 1968), a szczegółowych obliczeń bilansu hydrologicznego dokonał Zdzisław Michalczyk, uzyskując wynik ujemny (T. Wilgat *et al.* 1991). Zwrócił on uwagę na fakt, że jedynie z racji zasilania podziemnego z przyległych obszarów wyżej położonych (Wał Uhruski, Garb Włodawski) stosunki wodne są tu

w miarę stabilne. Wystarczy jednak dłuższy okres zmniejszonych opadów, aby doszło do zakłócenia równowagi hydrologicznej.

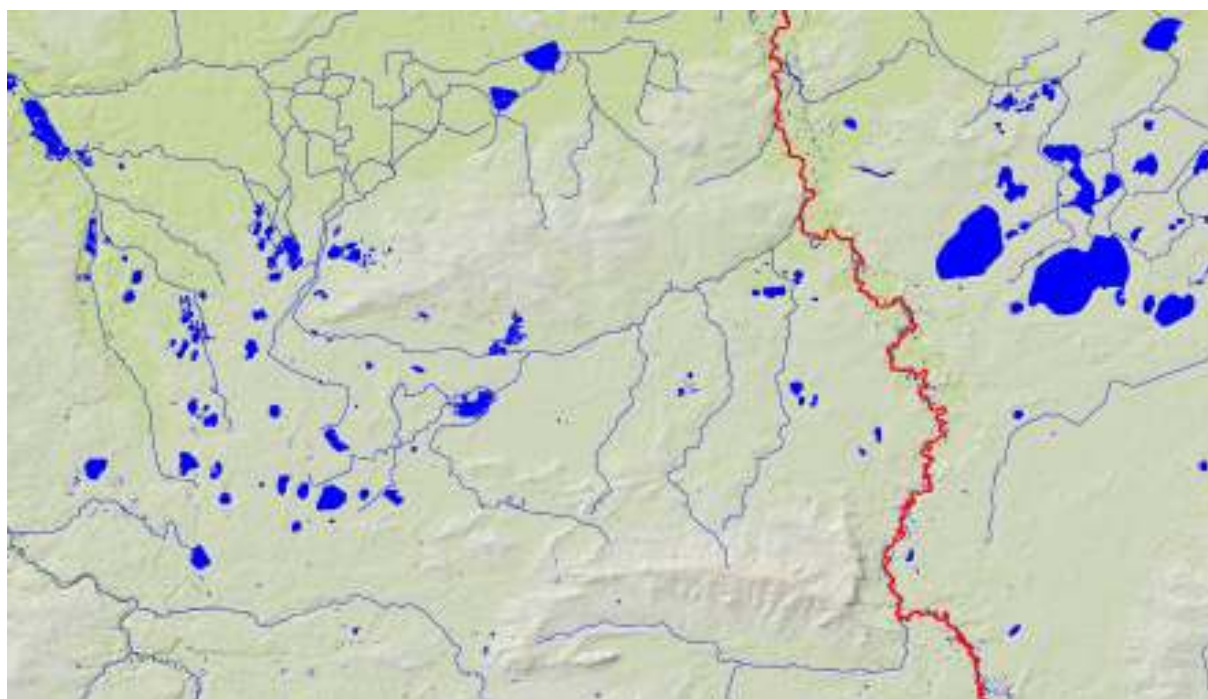
Wody podziemne

W klasyfikacjach regionalnych wód podziemnych analizowany obszar należy do Prowincji Wisły, Regionu Bugu i subregionu nizinnego (B. Paczyński, A. Sadurski 2007). Występują tu trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe (oligocieńskie) i kredowe (A. S. Kleczkowski 1990; A. Rysak, R. Gil 2004). Według Z. Michalczyka tworzą one jeden, hydraulicznie powiązany poziom (T. Wilgat *et al.* 1991).

Czwartorzędowe piętro wodonośne występuje na około 60% powierzchni omawianego terenu. Wody podziemne tego piętra występują w osadach piaszczysto-perygla-cjalnych z okresu zlodowacenia wisły oraz piaszczysto-żwirowych i piaszczystych ze zlodowacenia odry i z interglacjału mazowieckiego. Miąższość zawodnionych piasków nie przekracza 20 m. Lokalnie czwartorzędowe piętro występuje w połączeniu z piętrem trzeciorzędowym. Osady wodonośne czwartorzędu zalegają najczęściej bezpośrednio na osadach górnokredowych, a zawodnione utwory obu pięter rozdziela nieprzepuszczalna warstwa ilastej zwietrzliny margli i kredy piszącej. Wodonośne utwory czwartorzędowe pozbawione są izolacji od powierzchni terenu, a swobodne zwierciadło wody występuje na głębokości mniejszej niż 2-5 m, często tuż pod powierzchnią terenu (T. Wilgat *et al.* 1991; A. Rysak, R. Gil 2004).

Trzeciorzędowe piętro wodonośne związane jest z piaskami oligocenu, które miejscami zalegają pod piaskami czwartorzędownymi. Brak otworów studziennych powoduje, że jest to słabo poznane piętro wodonośne. Zasięg jego ograniczony jest do części północno-zachodniej opisywanego terenu. Strop osadów wodonośnych występuje na głębokości od 40 do 50 m, a miąższość sięga kilkunastu metrów.

Kredowe piętro wodonośne związane jest z szczelinowymi utworami kredy górnej – marglami, wapieniami i kredą piszącą. Jego miąższość wynosi około 80 m. Piętro kredowe występuje na całym omawianym obszarze. Powszechnie przyjmuje się, iż zawodnienie osadów wapiennych sięga do głębokości 100 m, a już na głębokości 200 m są one nieprzepuszczalne w wyniku zaciskania szczelin. Strop zawodnionych osadów położony jest na głębokości od 5 do 50 m, najczęściej w przedziale głębokości 15–50 m. W stropie osadów górnokredowych często występuje kilkumetrowej grubości warstwa ilastej zwietrzliny, która stanowi izolację dla nadległego piętra czwartorzędowego. Napięte zwierciadło wody, stabilizuje się kilka metrów poniżej powierzchni terenu, zazwyczaj od 2 do 10 m. Zasilanie poziomu kredowego odbywa się przez infiltrację w następstwie przesiąkania wód przez przepuszczalne utwory pokrywy czwartorzędowej oraz dopływ podziemny z systemu regionalnego obiegu wód z południa. W południowo-zachodniej części analizowanego terenu, kopalna dolina Krzemianki-Świnki wcina się w utwory górnej kredy. Dolinę wypełniają zawodnione piaszczyste osady czwartorzędowe, w związku z czym, istnieje tu połączony poziom czwartorzędowo-kredowy (E. Ptak 2011).



Ryc. 8. Wody powierzchniowe Równiny Łęczyńsko-Włodawskiej.

Fig. 8. Surface waters of the Łęczna-Włodawa Plain.

Wody powierzchniowe

Badany obszar pod względem hydrograficznym należy do zlewni III rzędu Włodawki, lewobrzeżnego dopływu Bugu. Włodawka, która bierze swój początek w rozlewiskach Bagna Bubnów płynie na zachód i na północ od obszaru objętego badaniami, omijając go w odległości kilku kilometrów. Rzeka ta przyjmuje wiele prawostronnych dopływów, odwadniających okolice Dubeczna i całe północne i zachodnie tereny analizowanego obszaru. Są to zarówno naturalne ciek jak i liczne rowy melioracyjne, poprowadzone przez tereny okolicznych podmokłości i bagien. W miejscowości Starzyzna Włodawka przyjmuje sztuczny, prawostronny ciek Więzienny Rów. Więzienny Rów, przekopany przez centralną część Krowiego Bagna, jest największym odprowadzalnikiem wód z tego kompleksu. Regulacja przepływów prowadzona jest za pomocą urządzeń hydrotechnicznych (jazów, zastawek). Na łąki Krowiego Bagna prowadzona jest woda z Jeziora Wytyckiego podziemnym rurociągiem. W ten sposób zmniejsza się w okresie wegetacyjnym straty wody z parowania (E. Ptak 2011). Włodawka odprowadza do Bugu średnie $2,3 \text{ m}^3/\text{s}$ wody (Z. Michalczyk, T. Wilgat 2008). Wschodnią i południową część obszaru badań odwadnia Krzemianka. Wypływa ona z terenu Pagórów Chełmskich w okolicy Łowczy. Płynie na północ zachowując południkowy bieg, by na północ od Dubeczna – w okolicy wsi Suchawa – połączyć się z Włodawką. Średni przepływ Krzemianki wynosi $0,36 \text{ m}^3/\text{s}$ (T. Wilgat *et al.* 1991).

Na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim jeziora nie są rozmieszczone równomiernie, ale wyraźnie grupują się w dorzeczu Wieprza na zachodzie (jeziora sosnowickie, ew. łączny-

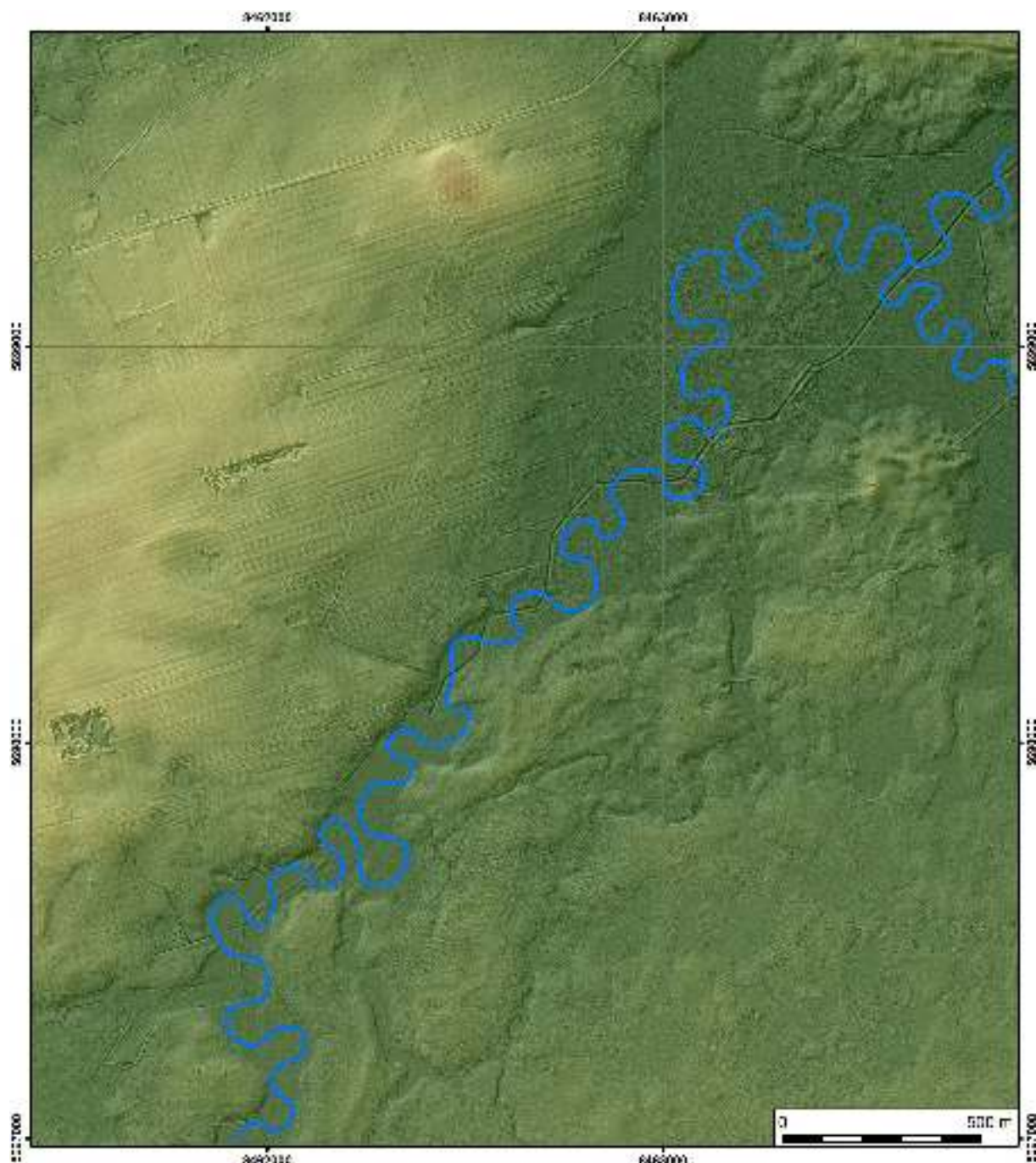
skie) i w dorzeczu Bugu na wschodzie (jeziora włodawskie). Centralna, wododzielna część Pojezierza charakteryzuje się ubóstwem jezior (Ryc. 8) i ich mniejszymi rozmiarami (poza przekształconym w zbiornik retencyjny jeziorem Wytyckim). W granicach omawianego obszaru, poza niewielkim Jeziorem Dubeczyńskim, brak jest większych naturalnych zbiorników wód powierzchniowych. Jezioro Dubeczyńskie wydaje się być w stadium zanikowym lub co najmniej niestabilnym hydrologicznie. Stefan Nakonieczny (1963) określa jego powierzchnię na 13,4 ha, Tadeusz Wilgat na 11,6 ha (T. Wilgat *et al.* 1991), Z. Michalczyk i T. Wilgat (2008) na 10,6 ha. W dokumentacji geośrodowiskowej z 2011 roku podano powierzchnię 11,6 ha i głębokość maksymalną 2,2 m, ale jest to zapewne zapożyczenie z pracy T. Wilgata sprzed 20 lat (E. Ptak 2011). Amplitudy wahań stanów wody w tym jeziorze wynoszą 85 cm i są jednymi z najwyższych na Pojezierzu (Z. Michalczyk, T. Wilgat 2008). Nie wydaje się jednak, aby można było nimi tłumaczyć powyższe zmiany. Na północ od Dubeczna występował też płytki zbiornik wodny, będący pozostałością po eksploatacji torfów (T. Krajewski 1978). Występuje on na mapach topograficznych, ale na współczesnych zdjęciach z Google i Geoportal.gov.pl w tym miejscu są już tylko zarośla.

Istnieje dość powszechne, acz nie do końca prawdziwe przekonanie, że stosunki wodne Równiny Łęczyńsko-Włodawskiej uległy zasadniczej zmianie na skutek przeprowadzonych tam melioracji. W rzeczywistości duże zmiany nie dotyczą całego mezoregionu, a jedynie obszarów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie Kanału Wieprz-Krzna oraz w strefie oddziaływania kopalń Lubelskiego Zagłębia Węglowego. Melioracje te mają zresztą charakter nie tyle osuszający, co regulacyjny – nadmiar wody jest kierowany do zbiorników retencyjnych. W okolicach Dubeczna melioracje mają znacznie mniejszą skalę i skutki. Wykopanie rowów w terenie prawie zupełnie płaskim w bardzo nieznacznym stopniu wpłynęło na obniżenie poziomu wód. Jeżeli już, to tereny zabagnione przekształcono w podmokłe, a podmokłości stałe – w okresowe (T. Wilgat *et al.* 1991). Wyraźnie zauważalną zmianą jest natomiast przekopanie nowego koryta rzeki Krzemianki. Dziś ma ono postać prostoliniowego rowu. Pierwotnie Krzemianka była rzeką meandrującą w obrębie zalewowego dna doliny (Ryc. 9).

POKRYWA GLEBOWA

Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie jest rejonem dominacji gleb hydrogenicznych (Ryc. 10). Obok nich podstawowe połacie zajmują gleby wytworzone z piasków (R. Turski *et al.* 2008).

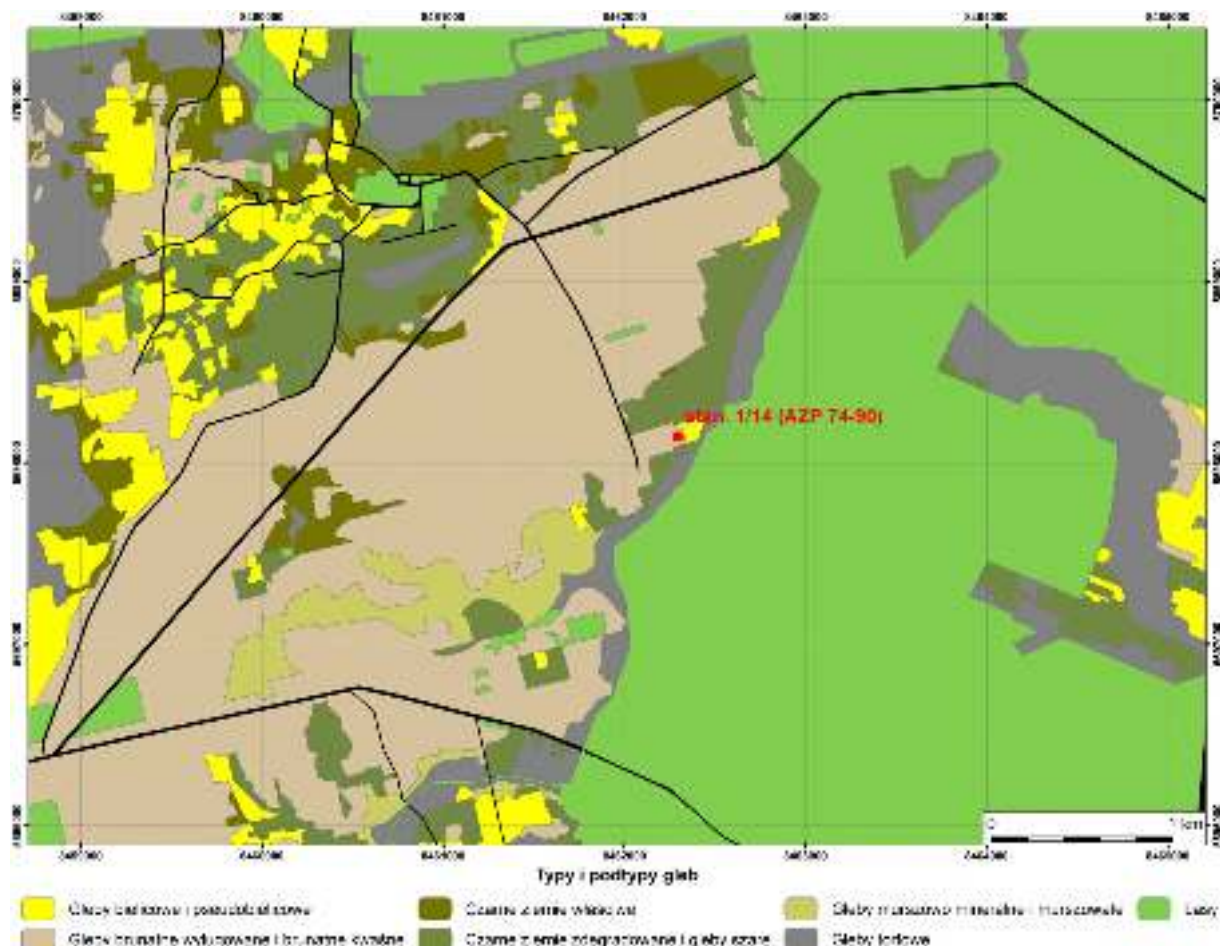
Gleby hydrogeniczne (bagienne i pobagienne) to gleby powstałe z utworów kształtowanych pod wpływem wody stojącej (sedentacja) lub wolno przepływowej (sedymentacja). Najbardziej typowym procesem dla nich jest proces bagienny. Jest to typ gleb, powstający w warunkach stałej wilgotności gruntu, spowodowanej płytkim położeniem zwierciadła wód podziemnych i przy obecności roślin wilgotnolubnych. Na ich kierunek rozwoju wpływa niedostatek tlenu, co hamuje rozkład resztek organicznych i powoduje powstanie torfu. W okolicach Dubeczna spotykane są głównie torfy w obniżeniach terenu; wraz z glebami murszowymi zajmują dno doliny Krzemianki, zagłębienia w równinie jeziornej i niecki deflacyjne.



Ryc. 9. Hipotetyczny przebieg koryta Krzemianki przed regulacjami melioracyjnymi.

Fig. 9. Hypothetical course of the Krzemianka riverbed before drainage regulations.

Czarne ziemie powstały na terasach plejstoceńskich i w obniżeniach równiny polodowcowej, na wychodniach piasków gliniastych, glin i iłów, często zasobnych w węglan wapnia. Ich powstanie było uwarunkowane nadmiernym uwilgotnieniem wywołanym długotrwałym oddziaływaniem wysokiego zwierciadła wód gruntowych, ale kształtowały się również na bardzo ciężkich glinach w warunkach utrudnionego przesiąkania wód



Ryc. 10. Lokalizacja stanowiska 1 w Dubecznie na tle mapy glebowo-rolniczej 1:25000 (IUNG Puławy).

Fig. 10. Location of the site 1 in Dubeczno on the background of the soil and agricultural map 1:25000 (IUNG Puławy).

opadowych. Powodowało to odkładanie się materii organicznej nadającej glebie ciemną, często czarną, barwę, najczęściej o oliwkowym odcieniu. Ich rozwój związany był z obecnością roślinności łąkowo-zaroślowej lub darniowo-leśnej. Generalnie naturalną roślinnością porastającą czarne ziemie były łągi wiązowo-jesionowe i jesionowo-olszowe z bogatym runem trawiasto-zielnym.

Gleby brunatne kwaśne to podtyp gleb brunatnych z dobrze wykształconą próchnicą i warstwą brunatnienia ale całkowicie pozbawione węglanów. Tworzyły się na piaskach gliniastych i ilastych, a porastały je siedliska lasów iglastych i mieszanych, gdzie w ściółce dominuje kwaśne igliwie. Występują w podłożu stanowiska Dubeczno, niegdyś były tu porośnięte przez kontynentalny (subborealny) bór mieszany z dominacją sosny i świerka.

Gleby bielcowe to ubogie gleby wytworzone na piaskach, zawierające w profilu wyraźny wybielony poziom wymywania i rdzawobrunatny poziom wmycia. Utworami macierzystymi gleb bielcowych są ubogie we frakcję iłu, dobrze przesortowane luźne piaski kwarcowe sandrów i wydmy śródlądowych. Były siedliskiem borów sosnowych.

W Dubecznie występują na równinach pojeziornych, polach piasków wydmy i niektórych fragmentach sandrów.

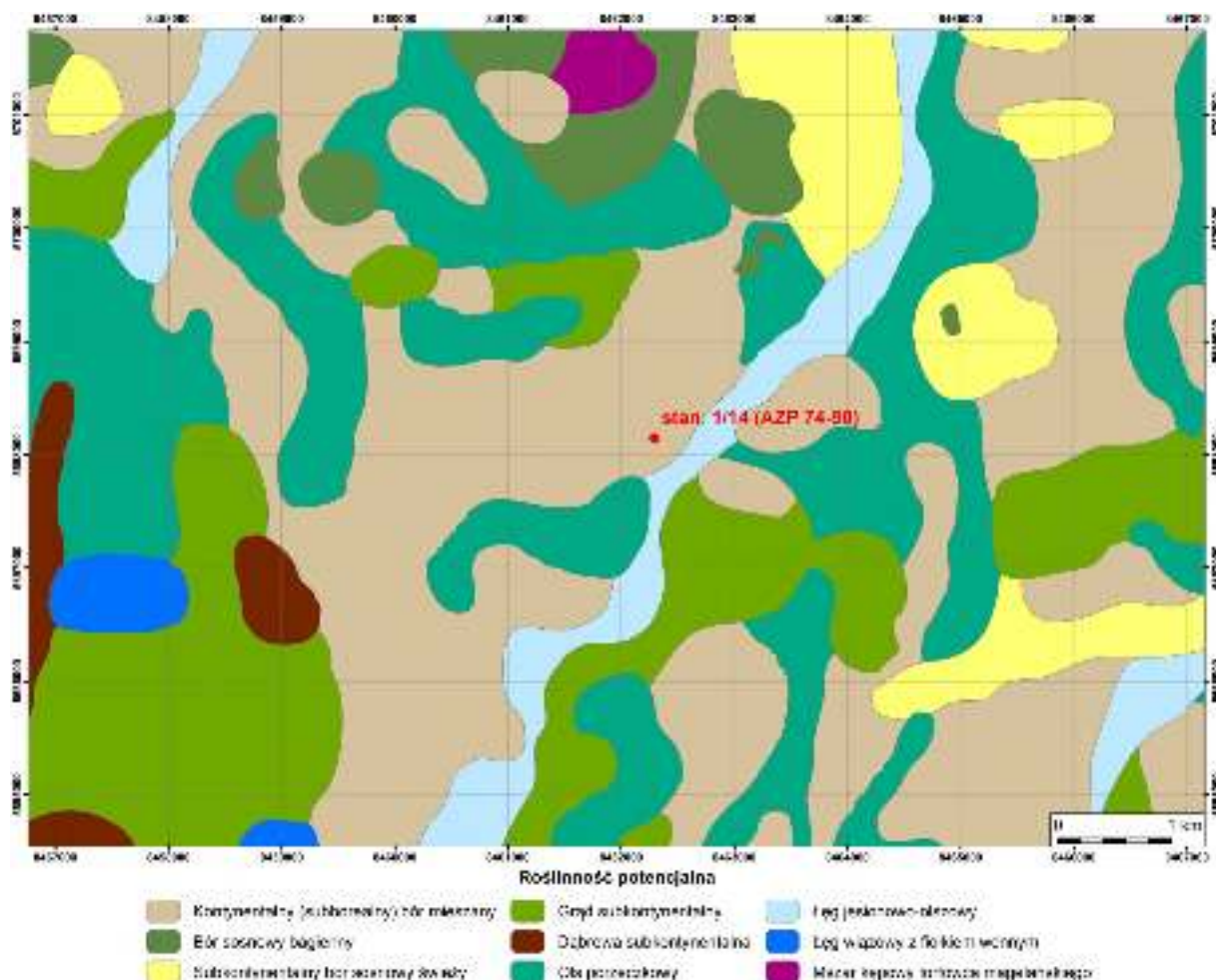
WSPÓŁCZESNA SZATA ROŚLINNA

Współcześnie w większości obszar jest pokryty lasami i łąkami. Niezbyt rozległe tereny rolne występują w otoczeniu Dubeczna i przysiółków, wchodzących w skład tej miejscowości. Lasy zajmują około 40-50% powierzchni terenu i porastają obszary głównie w jego północnej, północno-wschodniej i wschodniej części. Dzisiaj są to przede wszystkim lasy sosnowe i sosnowo-brzozowe. Gatunki te porastają również obszary podmokłe i zabagnione, pierwotnie zajęte przez olsy i łągi (Lasy Różanieckie). Skład gatunkowy lasów rzadko odpowiada pierwotnym zbiorowiskom na skutek celowych nasadzeń (sosna) oraz sukcesji drzew pionierskich na terenach wylesionych (sosna, brzoza). W rejonach mniej przekształconych lasach sosnowo-brzozowym towarzyszą dąb i olsza.

Lasy w okolicach Dubeczna są częścią wielkiego kompleksu leśnego, ciągnącego się od Woli Uhruskiej do Włodawy i dalej na zachód w kierunku Ostrowa Lubelskiego i Parczewa. *De facto* są zachodnią częścią Lasów Sobiborskich, oddzielonych od nich tylko drogą łączącą Chełm z Włodawą. Nie wchodzi w skład Sobiborskiego Parku Krajobrazowego, ale są jego naturalnym, zachodnim przedłużeniem. Lasy Sobiborskie to dwa fragmenty dużego kompleksu leśnego, usytuowanego we wschodniej części Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Na omawianym obszarze obejmuje on część górnej zlewni Krzemianki z płacami borów bagiennych i wilgotnych łąk. Płac północny obejmuje Jezioro Dubeczyńskie, otoczone torfowiskami i borami bagiennymi. Występuje tu co najmniej dwanaście rodzajów siedlisk. Siedliska wodne i torfowiskowe to największa w Polsce i jedna z największych w Europie ostoja żółwia błotnego i ostoja strzebli błotnej. Najcenniejsze są ekosystemy leśne występujące na siedliskach bagiennych. Na szczególną uwagę zasługują brzeziny bagienne oraz bory bagienne wraz z porośniętymi sosną torfowiskami wysokimi. Niektóre kompleksy torfowisk omawianego obszaru są ostatnimi w Polsce i jedynymi z nielicznych w Europie tego typu formacjami. Torfowiska i bagna zaliczane są do najcenniejszych, najmniej przekształconych ekosystemów w skali kontynentalnej (W. Kałamucka *et al.* 2006). Zbiorowiska łąkowe występują w dolinach rzek Włodawka i Krzemianka, a także na zmeliorowanych torfowiskach niskich (Z. Gardziński *et al.* 1998).

POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA

Potencjalna roślinność naturalna to zbiorowisko roślinne, jakie mogłoby na danym terenie funkcjonować bez udziału człowieka, na drodze naturalnej sukcesji. Nie jest ono tożsame z roślinnością pierwotną, gdyż odpowiada współczesnym, a nie dawnym uwarunkowaniom środowiskowym. Zbiorowiska te dla terenów Polski zostały zrekonstruowane i opisane przez Jana Matuszkiewicza (2005; 2008). W okolicach Dubeczna można wyróżnić dziewięć różnych zespołów roślinnych (Ryc. 11).



Ryc. 11. Lokalizacja stanowiska 1 w Dubecznie na tle mapy potencjalnej roślinności naturalnej (na podstawie J. Matuszkiewicza 2008).

Fig. 11. Location of the site 1 in Dubeczno on the background of the potential natural vegetation map (on the basis of J. Matuszkiewicz 2008).

Kontynentalny (subborealny) bór mieszkany jest charakterystyczny dla Europy Wschodniej, ale występował niegdyś na terenach północnej i wschodniej Polski. Porastał osady piaszczyste, piaszczysto-żwirowe i piaszczysto-gliniaste, tereny pól sandrowych i wyższych poziomów terasowych. Rósł na glebach brunatnych kwaśnych lub skrytobieli-cowych. Było to zbiorowisko boru mieszanego sosnowo-świerkowo-dębowego o bogatym składzie florystycznym z obficie wykształconą warstwą krzewów. W runie obok elementów borowych występowały liczne gatunki z lasów liściastych. Gatunki borowe to: borówka czarna i brusznica, wrzos pospolity, kostrzewa owcza, trzcinnik leśny, orlica pospolita, oraz kokoryczka wonna, gorysz pagórkowy, pajęcznica gałęzista, nawłóć pospolita, poziomka pospolita, malina kamionka i konwalia majowa. Gatunkami z lasów liściastych były: zawilec gajowy, dąbrówka rozłogowa, fiołek leśny, groszek wiosenny, turzyca palczasta. Występowały tu także lilia złotogłów, orlik pospolity i wawrzynek wilczyko.

Łęg jesionowo-olszowy był zespołem leśnym należącym do lasów wilgotnych. Porastał niegdyś tereny w lekko zabagnionych dolinach wolno płynących cieków wodnych. Gleby tego zbiorowiska to gleby mokre, mułowo-glejowe, charakteryzujące się odczynem obojętnym i dużą żyznością. Las ten wyróżniał się współwystępowaniem gatunków charakterystycznych dla żyznych lasów liściastych z klasy dąbrowy, lasów bagiennych z klasy olsy oraz zarośli łożowych, szuwarowych i łąkowych. Warstwę drzew tworzyła olsza czarna (zwykle dominująca) oraz jesion wyniosły. W zbiorowisku tym występowały też w warstwie drzew i podszytu: klon zwyczajny, grab pospolity i czeremcha zwyczajna. W warstwie runa liczne były: pokrzywa zwyczajna, wiązówka błotna, ostrożeń warzywny, świerżabek orzęsiony, turzyca odległokłosa, niecierpek pospolity, tojeść pospolita, wietlica samicza, bodziszek cuchnący, kuklik zwisły, jasnota plamista, jaskier rozłogowy, śledziennica skrętolistna, rzeżucha gorzka, chmiel zwyczajny.

Ols porzeczkowy występował w miejscach, gdzie poziom wody gruntowej przez dłuższy czas pozostawał ponad powierzchnią terenu, a długotrwałe zalewy powodowały stały brak powietrza w glebie. Znacznie spowalniało to rozkład materii organicznej i wytwarzało pokłady torfowe (niskie). Las ten porastał najczęściej tereny zastoiskowe, dna rozległych dolin rzecznych i peryferia płaskich mis jeziornych – zagłębienia o utrudnionym odpływie na glebach niskotorfowych, w zasadzie bez procesów murszowych. Zajmował gleby torfowe torfowisk niskich, torfowo-murszowe i murszowate mineralno-murszowe. W drzewostanie dominowała olsza czarna, a w domieszce występowała brzoza omszona, rzadziej jesion i dąb szypułkowy. Warstwę krzewów tworzyły: porzecza czarna (gatunek charakterystyczny), kruszyna i jarzębina. Dla tego zbiorowiska charakterystyczna była struktura kępkowo-dolinkowa; w miejscach wokół nasadowych części pni olsz (na tzw. kępach) najczęściej występowały gatunki o stosunkowo niewielkich wymaganiach wilgotnościowych, np. konwalijka dwulistna, szczawik zajęczy, nerecznica krótkoostna, nerecznica samcza, borówka czarna, a w miejscach bardziej wilgotnych lub mokrych – psianka słodkogórz, przytulia błotna, karbieniec pospolity, knieć błotna, gorysz błotny, kosaciec żółty, turzyca długokłosa, turzyca błotna, trzcinnik lancetowaty, zachyłnik błotny i wietlica samicza. Warstwa porostowo-mszysta była słabo wykształcona i składała się z takich gatunków jak: mokradłosz kończysty, drabik drzewkowaty, dzióbkwiec.

Grąd subkontynentalny zajmował siedliska żyzne i średnio żyzne, świeże i wilgotne. Porastał gleby utworzone na glinach zwałowych i piaskach akumulacji lodowcowej, a także na piaskach rzecznych teras akumulacyjnych, na sandrach i madach rzecznych; także gleby rdzawe, płowe (grądy wysokie), brunatne (grądy typowe), opadowoglejowe, gruntowoglejowe, murszowate i deluwialne oraz czarne ziemie (grądy niskie). Gatunki główne w drzewostanie stanowiły grab, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna; gatunki domieszkowe: klon pospolity, dąb bezszypułkowy, kolon jawor, brzozy – brodawkowata i omszona, osika i jabłoń dzika. Na siedliskach wilgotnych również jesion, olsza czarna oraz wiązy – górski, polny i szypułkowy. Warstwa krzewów była w różnym stopniu rozwinięta, zazwyczaj lepiej na siedliskach żyzniejszych i wilgotniejszych. Oprócz podrostu drzew w jej skład wchodziła: leszczyna pospolita, trzmieliny – pospolita i brodawkowata, kruszyna pospolita, czeremcha zwyczajna, głóg jednoszyjkowy, suchodrzew pospolity, kalina koralowa i jarzab pospolity. W czasie aspektu wczesnowiosennego warstwę zielną

wypełniały takie gatunki jak: zawilce – gajowy i żółty, przylaszczka pospolita, groszek wiosenny, kokorycze – pusta i pełna, rutewka zdrojowata, ziarnopłon wiosenny i miodunka ćma. W przeciętnych warunkach siedliskowych do najczęściej występujących gatunków rozwijających się w okresach późniejszych należały: gwiazdnica wielokwiatowa, gajowiec żółty, podagrycznik pospolity, prosownica rozpierzchła, dąbrówka rozłogowa, czworolist pospolity, przytulia (marzanka) wonna, czerniec gronkowy, fiołek leśny, kokoryczka wielokwiatowa, jaskier kosmaty, zerwa kłosowa, nerecznice – samcza i krótkoostna, konwalijka dwulistna i inne. Gatunkami charakterystycznymi zespołu są: turzyca orzęsiona i jaskier kaszubski, a walor gatunków regionalnie wyróżniających mają: przytulinka wiosenna, trzmielina brodawkowata i przytulia Schultesa. Warstwa porostowo-mszysta była słabo wykształcona z takimi gatunkami mchów, jak: żurawiec falisty, gatunki z rodzaju krótkosz, dzióbkowiec Zetterstedta, merzyk pokrewny oraz płożymerzyki – kończysty i fałdowany.

Bór sosnowy bagienny to siedlisko borowe, charakterystyczne dla bezodpływowych niecek. Występował na glebach torfowych i murszowych (wysokich). Wody gruntowe występowały tam płytko, na głębokości około 0,5 m. W warstwie drzewostanu dominowała sosna z niewielką domieszką brzozy omszonej lub świerka. Podrostu drzew brakowało lub występowały gatunki z pierwszego piętra leśnego. Podszyt był ubogi, a ewentualnie stanowiły go kruszyna pospolita i nieliczne wierzby (uszata i szara). Gatunkami często występującymi były: bagno zwyczajne, borówka bagienna, borówka brusznica, borówka czarna, żurawina błotna i modrzewnica zwyczajna. Udział tego typu siedliska w Polsce obecnie stanowi 1% ogółu siedlisk leśnych.

Bór sosnowy świeży występował na ubogich, piaszczystych glebach bielcowych z niskim poziomem wód gruntowych, przede wszystkim na obszarach pisków eolicznych i piasków zwydmionych i wydm. W drzewostanie dominowała sosna z domieszką brzozy brodawkowej, ale w niektórych postaciach zespołu także dąb bezszypułkowy tworzył niską i luźną warstwę podokapową. W odmianie subborealnej subdominantem był też świerk, nie dochodził on jednak do górnej granicy drzewostanu. Sosna osiągała dużą wysokość, wytwarzając proste pnie z wysoko osadzoną koroną. Podszyt rozwijał się tu skąpo. Spotykało się dąb, dominowały jałowce, kruszyna i jarzębina. Runo miało charakter mszysto-krzewinkowy z częstym udziałem wąskolistnych traw i nielicznymi gatunkami zielnymi. Dominowały w nim borówka czarna i brusznica, wrzos pospolity, kostrzewa owcza, siódmaczek leśny, trzcinnik leśny, pszeniec zwyczajny. Bujna była także warstwa mszysta utworzona między innymi przez widłoząb falisty i miotłowy, gajnik lśniący, rokiennik pospolity, piórosz pierzasty i płonnik w miejscach bardziej wilgotnych. Miejsca suchsze i prześwietlone opanowały porosty. Gatunki wspólne z borem mieszanym stanowiły: kokoryczka wonna, gorysz pagórkowy, wężymord niski, pajęcznica gałęzista, nawłóć pospolita, poziomka pospolita, malina kamionka, przetacznik leśny i konwalia majowa. Zespół ten wyróżniał się występowaniem grupy gatunków o kontynentalnym typie zasięgu, które dalej na zachód, w obszarach suboceanicznych występowały już tylko w zbiorowiskach otwartych, np. w murawach piaskowych. Należą do nich: macierzanka piaskowa, sasanka otwarta, mącznica lekarska, ukwap dwupienny. Za gatunek charakterystyczny zespołu uważa się pomocnik baldaszkowy.

Mszary kępowe torfowca magelańskiego porastały niskie, zabagnione i bezodpływowe obszary uzależnione od wód opadowych. Mszary występowały na mokrych, ubogich i bardzo kwaśnych glebach torfowych. Były porośnięte ubogą roślinnością: mszakami, krzewinkami i karłowatymi drzewami. Były to także zbiorowiska roślinne budowane głównie przez torfotwórcze gatunki torfowców z udziałem krzewinek z rodziny wrzosowatych: żurawiny i bagna zwyczajnego oraz roślin zielnych: welnianki pochwowatej, rosiczki okrągłolistnej.

Świetlista dąbrowa subkontynentalna był to typ lasu dębowego, charakteryzujący się skąpą warstwą krzewów i bogatym gatunkowo, bujnym runem. Drzewostan tych lasów tworzony był głównie przez dąb bezszypułkowy. Warstwa krzewów była dobrze rozwinięta. W jej skład wchodził zwykle jarząg pospolity, grusza dzika, głóg, berberys i tarnina. Runo rozwinięte było stosunkowo bujnie, złożone z wielu gatunków, takich jak: dzwonek brzoskwiolistny, traganek szerokolistny, biedrzyca mniejsza, koniczyna dwukłosa, ciemiężka białokwiatowa, groszek czerniejący i gorysz siny.

Łęg wiązowy z fiołkiem wonnym był zespołem o wysokim bogactwie gatunkowym. Był on wilgotnym lasem, związanym z bardzo żyznymi, wodnymi siedliskami, którego istnienie i struktura uwarunkowane były przede wszystkim stosunkami wodnymi i rodzajem podłoża. Główny czynnik ekologiczny stanowiły okresowe zalewy. W naturalnych fitocenozach w złożonym, rozbudowanym strukturalnie drzewostanie dominował wiąz pospolity, a towarzyszyły mu jesion wyniosły, dąb szypułkowy, grab, lipa drobnolistna i klon zwyczajny. Warstwa krzewów była silnie rozbudowana, dominowały czeremcha z domieszką bzu czarnego, trzmieliny pospolitej i derenia świdwy (J. Matuszkiewicz 2005; 2008).

PODSUMOWANIE

Stan geośrodowiska okolic Dubeczna w zakresie zasadniczych elementów geologiczno-morfologicznych można uznać za generalnie stabilny w całym holocenie. Nizinne i równinne ukształtowanie terenu powoduje ograniczenie zakresu i skutków procesów geodynamicznych. Zmiany dotyczyły uwarunkowań klimatycznych, hydrologicznych, roślinnych oraz narastającej, ale zmiennej w czasie antropopresji. Klimat holocenu do niedawna charakteryzował się dość dużą stabilnością. Na tle długotrwałej stabilizacji, rysowały się jedynie okresowe wahnięcia, charakteryzujące się występowaniem parametrów odbiegających od średniej. Faza atlantycka i subatlantycka holocenu były nieco cieplejsze i wilgotniejsze od średniej, faza sobborealna była ciepła i sucha, lata 1400-1900 AD to ochłodzenie małej epoki lodowej, a ostatnie 100 lat – postępujące ocieplenie klimatu. Pokrywa glebowa jest w miarę stabilna, a profile gleb mają dobrze zachowane poszczególne poziomy glebowe. Pewnym, choć nie radykalnym zmianom uległa sieć wód powierzchniowych – melioracje nieznacznie obniżyły poziom wód podziemnych, koryta rzek wyprostowano, stacjonarne zbiorniki wodne powoli zarastają. Zasadnicza zmiana dotyczy pokrywy roślinnej – rozległa deforestacja i zmiana składu gatunkowego lasów.

LITERATURA

- Buraczyński J. 1983. *Rzeźba powierzchni podczwartorzędowej*. Kenozoik Lubelskiego Zagłębia Węglowego, 65-72. Lublin.
- Buraczyński J., Wojtanowicz J. 1981a. *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000 arkusz Kołacze (716)*. Warszawa.
- Buraczyński J., Wojtanowicz J. 1981b. *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 arkusz Kołacze (716)*, 1-89. Warszawa.
- Chałubińska A., Wilgat T. 1954. *Podział fizjograficzny województwa lubelskiego*. Przewodnik V Ogólnopolskiego Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Lublin, wrzesień 1954, 3-44.
- Dobrowolski R. 1998. *Strukturalne uwarunkowania rozwoju współczesnej rzeźby krasowej na międzyrzeczu środkowego Wieprza i Bugu*, Lublin.
- Dobrowolski R. 2006. *Glacialna i peryglacialna transformacja rzeźby krasowej północnego przedpola wyżyn lubelsko-wołyńskich (Polska SE, Ukraina NW)*. Lublin.
- Dobrowolski R., Harasimiuk M. 1998. Morfogenez i warunki rozwoju zachodniego Polesia. W: *Główne kierunki badań geomorfologicznych w Polsce – stan aktualny i perspektywy*, 9-15. T. III. Lublin.
- Gardziński Z., Holuk J., Janiec A., Paszkiewicz J. 1998. *Chełmskie. Przewodnik turystyczny*. Lublin.
- Jasińska J. 1955. *Dokumentacja geologiczna złoża torfu Dubeczno*. Warszawa.
- Kałamucka W., Kałamucki K., Turczyński M., Wojciechowski K. 2006. *Mapa sozologiczna 1:50 000, arkusz Hańsk*. Warszawa.
- Kaszewski M. B. 2008. Klimat. W: S. Uziak, R. Turski (red.), *Środowisko przyrodnicze Lubelszczyzny*, 75-111. Lublin.
- Kaszewski M. B., Mrugała Sz., Warakomski W. 1995. Klimat. W: S. Uziak, R. Turski (red.), *Środowisko przyrodnicze Lubelszczyzny*, 1-74. Lublin.
- Kleczkowski A. S. (red.), 1990. *Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, w skali 1:500 000*. Kraków.
- Kondracki J. 2002. *Geografia regionalna Polski*. Warszawa.
- Krużel J., Ziernicka-Wojtaszek A., Borek Ł., Ostrowski K. 2015. Zmiany czasu trwania meteorologicznego okresu wegetacyjnego w Polsce w latach 1971-2000 oraz 1981-2010. *Inżynieria Ekologiczna* 44: 47-52.
- Krajewski T. 1978. *Możliwości i celowość eksploatacji złoża torfu Dubeczno w aspekcie ochrony środowiska przyrodniczego – ekspertyza*. Warszawa.
- Marks L., Ber A., Gogołek W., Piotrowska K. 2006. *Mapa geologiczna Polski w skali 1:500 000*. Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. 2005. *Zespoły leśne Polski*. Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. *Mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski 1:300 000, ark. C4*. Warszawa.
- Michalczyk Z., Wilgat T. 2008. Wody. W: S. Uziak, R. Turski (red.), *Środowisko przyrodnicze Lubelszczyzny*, 113-209. Lublin.
- Mojski J. E., Trembaczowski J. 1973. *Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000 wyd. A i B, arkusz Włodawa*. Warszawa.
- Mojski J. E., Trembaczowski J. 1974. *Objaśnienia do Mapy geologicznej Polski w skali 1:200 000, arkusz Włodawa*. Warszawa.
- Nakonieczny S. 1963. Rzeźba krasowa podłoża torfowiska Dubeczno. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sec. B/* 18: 141-156.
- Paczyński B., Sadurski A. 2007. *Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I: Wody słodkie*. Warszawa.
- Porzycki J. (red.) 1988. *Karbon Lubelskiego Zagłębia Węglowego*. Warszawa. Prace Instytutu Geologicznego CXXII.
- Ptak B. 2011. *Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski arkusz Kołacze*. Warszawa.

- Rybicki J. 2001. *Uproszczona dokumentacja geologiczna w kat. C1 wraz z projektem zagospodarowania złoża kruszywa naturalnego na działce nr 318/ 2 w mieście Hańsk I, gmina Hańsk* (maszynopis w Archiwum Geologiczne Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego Filia w Chełmie). Chełm.
- Rysak A., Gil R. 2004. *Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000 wraz z objaśnieniami, arkusz Kołacze (716)*. Warszawa.
- Rzechowski J. 1962. Kras okolicy Krępca koło Lublina. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*, sec. B/ 17: 167-200.
- Stachy J. (red.). 1987. *Atlas hydrologiczny Polski*. Tom I. Warszawa.
- Turski R., Uziak S., Zawadzki S. 2008. Gleby. W: S. Uziak, R. Turski (red.), *Środowisko przyrodnicze Lubelszczyzny*, 211-315. Lublin.
- Wilgat T. 1968. Przeglądowa mapa hydrograficzna województwa lubelskiego. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*, sec B/ 20: 223-242.
- Wilgat T. Michalczyk Z., Turczyński M., Wojciechowski K. 1991. *Jeziora Łęczyńsko-Włodawskie*, 23-140. Kraków.

PIOTR DEMCZUK, JAN REDER: GEO-ENVIRONMENTAL ANALYSIS OF THE SURROUNDINGS
OF THE ARCHAEOLOGICAL SITE IN DUBECZNO

Summary

Site Dubeczno 1/14 is located among the agricultural fields of Polesie, south-east of the Dubeczno village. The studied area is limited by the Dubeczno peat bog in the North, the bottom of the Krzemianka river in the East and South, as well as kame hills in the West. In the physical-geographical division, the site is located in the central-eastern part of the Łęczna-Włodawa Plain, which is one of the Western Polesie mesoregions.

The area of research is located within the Lublin-Podlasie part of the Precambrian East European Craton. The crystalline basement is covered by several hundred meter thick Devonian, Carboniferous, Jurassic, Cretaceous and Tertiary deposits. The Upper Cretaceous deposits predominate in the lithic bedding around Dubeczno. These are the karst rocks, often occurring very shallow. On the surface, the area is covered with Quaternary deposits. Their thickness ranges from 0 m on the heights of the karsted ground to 60 m in the bottoms of the fossil erosion forms. Riss glaciation sediments dominate, represented by the glacial tills, fluvioglacial gravels and sands, as well as silts and sandy-silt periglacial deposits. The Weichselian glaciation deposits consist of periglacial sands and gravels, river sands of the fluvial terrace and sands of lake plains. Aeolian sands occur in the dunes and dune fields in the north-eastern part of the area. Holocene sediments are represented by sands, silts and clays occurring in river valleys, aggradate muds in depressions without outflows, as well as peats and gyttjas.

The terrain relief is polygenetic, with predominance of plain forms of accumulative and accumulative-denudation type. The plain is cut with shallow valleys, filled mainly with organogenic sediments, outflow-less depressions of the glacial origin and the basins of small lakes. The Dubeczno area is characterized by a flat landscape, in the South varied by the elevations of crevice forms and postglacial moraine hills. The monotonous surface of the Pleistocene depositional plain, elevated at 169-172 m a.s.l. surrounds the site. Its polygenetic nature consists of the patches of denuded moraine hills, outwash plains and a level of the fluvial terraces. The Krzemianka River valley and small valleys of its tributaries cut the surface of the Pleistocene plain. In the vicinity of the analysed site, their Holocene bottoms are located at an altitude of 166-167 m a.s.l. and they are filled with silts and peats.

The climate around Dubeczno is temperate, with the dominance of the continental features. It is characterized by a very small annual precipitation, long and cold winters, as well as dry and moderately warm summers. The annual amplitude of air temperatures value is one of the highest in Poland, and the annual value of precipitation – one of the lowest. The distinctiveness of the main seasons (summer and winter) and a very short vegetative period are characteristic.

The apparent abundance of surface waters (lakes, wetlands, swamps, watercourses) is misleading, in fact the area has a negative water balance. It results from the low precipitation and high surface waters evaporation values. The groundwater is dominated by the highest, Quaternary water storey. Groundwater of this floor is located within the sandy-gravel and sandy-periglacial sediments. Water storeys are not insulated from the surface, and the water table is less than 2-5 m deep, often just below the ground. The surface water consists of the nearby, small, shallow, overgrown and slowly disappearing Lake Dubeczno and the Krzemianka River, a small tributary of the Włodawka River. Today, Krzemianka flows in an artificially dug and straightened bed (canal). Formerly it was once a meandering river within the Holocene valley bottom.

Acidic brown soils occur around the Dubeczno site. They have well-developed humus and a browning layer but are completely free of carbonates. They formed on the silt and clay sands, covered by coniferous and mixed forests, where acidic needle leaves dominated in the forest cover.

In the vicinity of the site a hydrogenic (wetland) soils (at the bottom of the Krzemianka valley), black soils (formed on the Pleistocene terraces and in the depressions of the postglacial plain), as well as podzol soils (on lake plains, dune fields and outwash plains) also occur.

The natural forestation is heavily reduced, today covers only 40-50% of the entire area. The forest species composition rarely corresponds to the original communities due to intentional planting (pine) and pioneer species succession into the deforested areas (pine, birch). The area of the Dubeczno site (nowadays used for agriculture) was once overgrown by a temperate (subboreal) mixed forest, composed of the pine, spruce and oak trees. The bottom of the Krzemianka valley was covered with ash and alder riparian forest. The layer of trees was made of black alder (*Alnus glutinosa*) and common ash (*Fraxinus excelsior*), and for lesser extent Norway maple (*Acer platanoides*), European hornbeam (*Carpinus betulus*) and bird cherry (*Prunus padus*). South of the site, in the terrace's dip, the currant alder (black alder, downy birch (*Betula pubescens*), ash and pedunculate oak (*Quercus robur*) were growing, and a bit further the subcontinental broadleaved forest (hornbeam, pedunculate oak and linden (*Tilia*), with addition of maple, birch and aspen (*Populus tremula*).



4. ŹRÓDŁA — OPIS I ANALIZA

4.1. METODY BADAWCZE I DOKUMENTACYJNE ZASTOSOWANE PODCZAS BADAŃ TERENOWYCH I W WARUNKACH GABINETOWYCH

Halina Taras

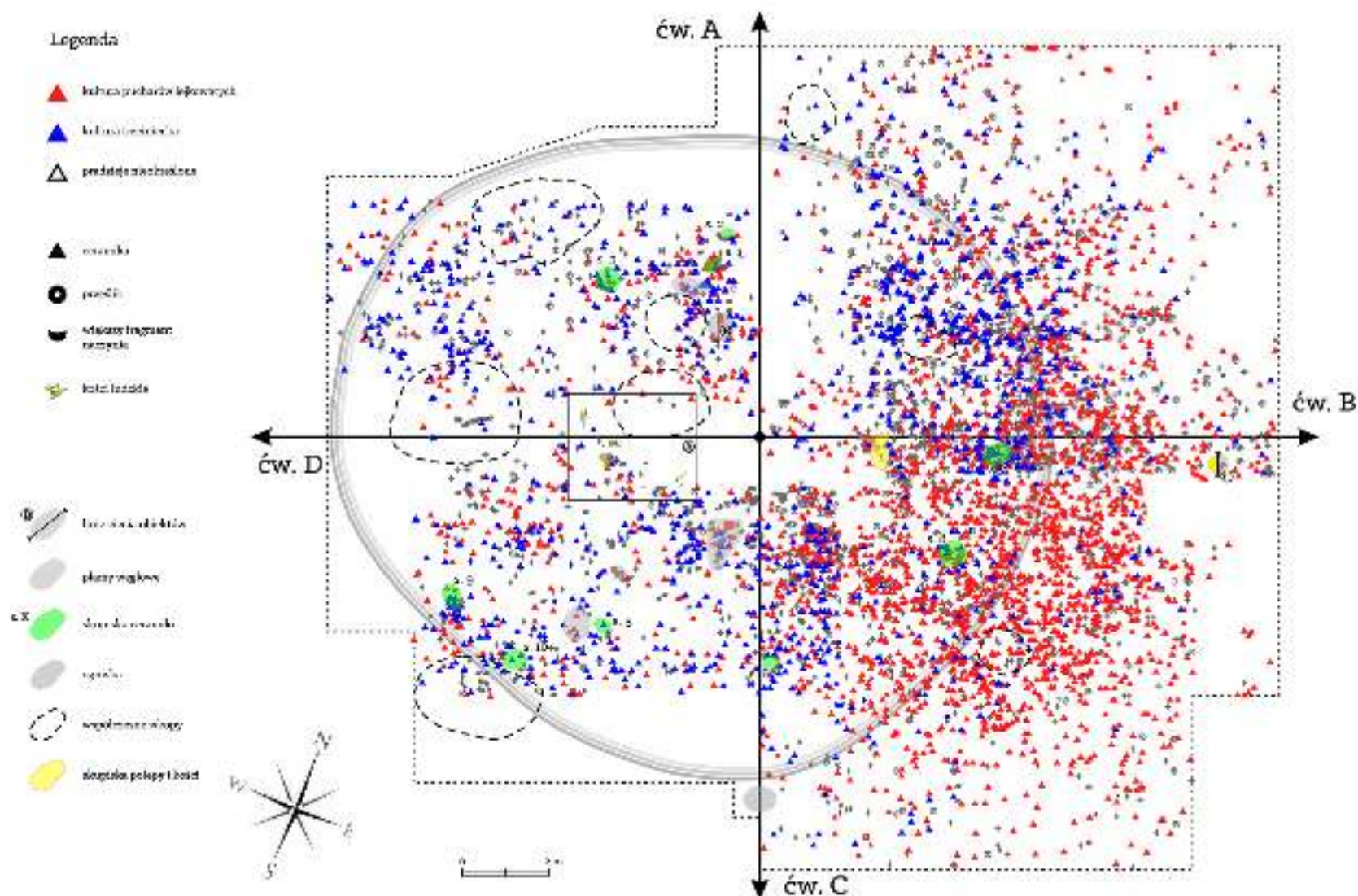
Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4, 20-031
Lublin; e-mail: halina.taras@poczta.umcs.lublin.pl ORCID: 0000-0002-8143-0090

W trakcie prac terenowych na stanowisku 1 w Dubiecznie eksplorację prowadzono ręcznie przy użyciu wyłącznie lekkich, standardowych narzędzi. W wykopach założonych w części stanowiska, w której znajdował się kurhan, trójwymiarowo lokalizowano zabytki w obrębie badanej przestrzeni (Ryc. 1), z wyłączeniem warstwy ornej. Dokumentacja terenowa odsłanianych warstw i obiektów składa się głównie z rysunków, częściowo barwnych, w mniejszym stopniu z fotografii barwnych. Nie wszystkie zdjęcia zachowały jednak dobrą czytelność.

Ogółem pozyskano ponad sześć tysięcy sztuk zabytków ruchomych, które na bieżąco inwentaryzowano, poddawano zabiegom konserwacyjnym (oczyszczanie, wyklejenie ceramiki) i dokumentacyjnym (wyrysowano wówczas ponad 50% wszystkich zabytków wydzielonych). Wykonano także podstawowe analizy materiałów organicznych (analiza botaniczna węgla drzewnych, antropologiczna i zoologiczna szczątków kostnych), badanie składu chemicznego zabytku metalowego oraz uzyskano datę radiowęglową (analizę wykonało Laboratorium w Gliwicach)¹.

W ramach projektu nr 3354/18/ FPK/NID, pt. *Dubeczno, stan. 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, realizowanego w latach 2018-2019, uzupełniono wcześniejsze prace konserwacyjno-dokumentacyjne

¹ Analizy botaniczne, szczątków kostnych pochodzenia zwierzęcego oraz radiowęglową sfinansował Wojewódzki Konserwator Zabytków w Chełmie.



Ryc. 1. Lokalizacja obiektów i materiałów ruchomych w przestrzeni kurhanu i w jego najbliższym otoczeniu. Oprac. cyfrowe S. Żórawski.

Fig. 1. Localization of features and artefacts within the burial mound and in its immediate surroundings. Digital adaptation by: S. Żórawski.

(rysunki i fotografie zabytków), dokonano ponownej, pełnej analizy archeologicznej źródeł, łącznie z weryfikacją wcześniejszych prac gabinetowych, przy zastosowaniu metod klasyfikacyjnych i statystycznych oraz innych standartowych zasad postępowania badawczego w archeologii. Badania ceramiki prowadzono metodą makroskopową (technologia, morfologia i zdobnictwo) i – w niewielkim zakresie – mikroskopową (zob. A. Rauba-Bukowska w tym tomie). Podobnie badano przedmioty z surowców kamiennych – oprócz oceny makroskopowej, wykonano badania traseologiczne dla stosunkowo dużej serii wybranych zabytków (ponad 10% całości zbioru; G. Osipowicz w tym tomie) oraz analizy petrograficzne kilku przedmiotów (M. Huber w tym tomie). Opracowane zostały również materiałów z badań powierzchniowych w otoczeniu stan. I w Dubecznie (A. Bronicki w tym tomie). Ponadto w ramach projektu wykonano rekonstrukcję holoceńskich warunków środowiskowych w skali mikroregionalnej (P. Demczuk, J. Reder w tym tomie). Wyniki wszystkich przeprowadzonych analiz i studiów zawiera niniejsza monografia.

LITERATURA

- Bronicki A. 2019. Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska I w Dubecznie (na podstawie badań powierzchniowych prowadzonych w systemie Archeologicznego Zdjęcia Polski). W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 301-358. Lublin.
- Demczuk P., Reder J. 2019. Analiza geośrodowiskowa okolic stanowiska archeologicznego nr I w Dubecznie. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 21-45. Lublin.
- Huber M. 2019. Analiza petrograficzna wybranych zabytków kamiennych z Dubeczna, stan. I. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 291-300. Lublin.
- Osipowicz G. 2019. Wyniki analizy traseologicznej wytworów krzemiennych ze stanowiska I w Dubecznie, Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 247-281. Lublin.
- Rauba-Bukowska A. 2019. Analizy specjalistyczne prób ceramiki naczyniowej kultury pucharów lejkowatych i innej neolitycznej oraz kultury trzcinieckiej ze stanowiska Dubeczno I. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 183-195. Lublin.

HALINA TARAS: RESEARCH AND DOCUMENTATION METHODS USED DURING FIELD WORKS AND IN OFFICE STUDY

Summary

In the course of the field works at site 1 in Dubeczno, exploration was carried out manually using only lightweight, standard tools. Within trenches founded in that part of the site where the mound was located, a three-dimensional localization of all artefacts were carried out (Fig. 1), excluding the plough layer. Field documentation of the explored layers and features consists mainly of drawings, partly coloured, to a lesser extent of colour photographs. However, not all photos retained good quality.

In total, over six thousand artefacts were acquired, which were catalogued on a regular basis, subjected to conservation (cleaning, ceramic bounding) and documentation treatment. Basic analyses of organic materials (botanical analysis of the charcoals, anthropological and zoological analyses of the bone remains), examination of the chemical composition of the metal artefact and radiocarbon dating (of one sample in the Gliwice Laboratory) were also carried out.

As part of the project No. 3354/18/FPK/NID, entitled: *Dubeczno, stan. 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, the previous conservation and documentation works were supplemented, a complete archaeological analysis of sources was carried out, including verification of previous cabinet work, with the use of classification and statistical methods, as well as other standard principles of archaeological research. Examination of ceramics was carried out using the macroscopic methods (technology, morphology and ornamentation) and – to a smaller extent – microscopic. Artefacts made of stone materials were similarly examined – in addition to macroscopic assessment, micro-wear analyses were carried out for a relatively large series of selected specimens and petrographic analyses of several samples. Materials obtained during surface surveys have also been developed, as well as reconstruction of the Holocene environmental conditions on a micro-regional scale. The results of all analyses and conducted studies are contained in this monograph.



4.2. CERAMIKA ENEOLITYCZNA ZE STANOWISKA 1 W DUBECZNIE

Anna Zakościelna¹, Halina Taras²

¹ Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4,
20-031 Lublin; e-mail: a.zakoscielna@gmail.com ORCID: 0000-0002-1487-0117

² Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4,
20-031 Lublin; e-mail: halina.taras@poczta.umcs.lublin.pl ORCID: 0000-0002-8143-0090

WSTĘP

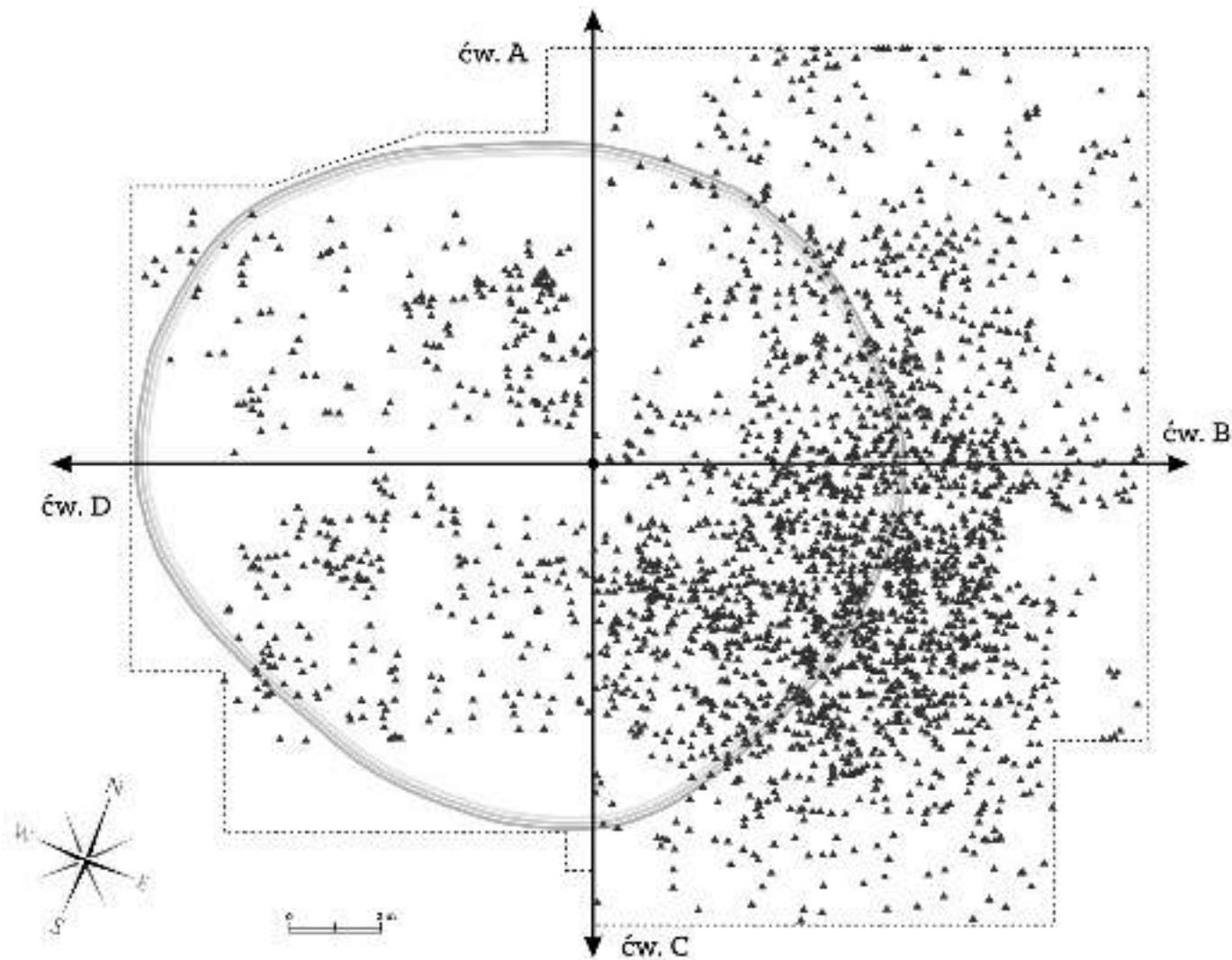
Prace badawcze w Dubecznie na stan. 1, przeprowadzone w latach 1986-1987, skupione były głównie na obiekcie kurhanowym kultury trzcinieckiej. Wykazały one jednak obecność także starszych faz osadniczych – obozowiska mezolitycznego, osady ludności kultury pucharów lejkowatych (dalej KPL), a także nikłych śladów pobytu ludności kultury ceramiki sznurowej¹. Usypanie kopca spowodowało znaczące (całkowite?)² zniszczenie tych założeń osadniczych³. Cały materiał ceramiczny przypisany eneolitycznej fazie użytkowania stanowiska pozyskany został ze śladowo zachowanej (maksymalnie do 10 cm) warstwy kulturowej łączonej z osadą (we wschodniej części wykopów nr 15 i 19 – ćw. B i C) oraz z nasypu kopca. Nie odkryto obiektów ziemnych o takiej afiliacji, aczkolwiek nie można wykluczyć, że nieduży obiekt (nr 7) zawierający jedynie bryłki polepy i leżący w strefie zwiększonej koncentracji materiałów ceramicznych KPL może mieć z nim związek (zob. H. Taras w tym tomie). Największą koncentrację materiału z tego okresu zarejestrowano na kulminacji i południowo-wschodnim stoku niewielkiego wzniesienia, na którym położony jest kurhan. W odniesieniu do arealu wykopów w obrębie kurhanu, będzie to południowa część Ćw. B i Ćw. C (Ryc. 1).

Zbiór materiałów zidentyfikowanych jako wytwory ludności KPL liczy blisko 2400, znacznie rozdrobnionych, fragmentów ceramiki (por. Tabl. 1-35). Nie odkryto całych naczyń poza miniaturowymi. Wszystkie ułamki ceramiki poddano analizie makro-

¹ W dwóch sondażach położonych w odległości około 50-70 m na NE, wydzielono również kilka ułamków niezdobionych brzuśców naczyń wczesnośredniowiecznych (sprzed X w.).

² Badanie przeprowadzono w ograniczonym zakresie terytorialnym – wykopy założone na kurhanie zajmowały około 400 m². Niewykluczone jest (choć mało prawdopodobne), że kontynuacja badań na obszarze położonym nieco dalej na południowy wschód od kopca, pozwoliłaby uchwycić wschodni kraniec osady eneolitycznej.

³ Ceramika KPL wystąpiła wyłącznie w wykopach obejmujących kurhan.



Ryc. 1. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Układ materiałów ceramicznych kultury pucharów lejkowatych w obrębie ćwiartek kopca i w jego najbliższym otoczeniu. Oprac. cyfr. S. Żórawski.

Fig. 1. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Scatter pattern of the Funnel Beaker culture ceramic materials within the quadrants of the mound and in its immediate vicinity. Digital adaptation by: S. Żórawski.

skopowej, której rezultaty wpisano do tabeli nr 1 (załącznik na płycie CD) zawierającej identyfikację rodzaju, granulometrii i ilości domieszki, charakteru przełamu, sposobu wykończenia powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej, grubości ścianek. W tabeli tej odnotowano ponadto większość⁴ fragmentów charakterystycznych (brzegi, dna, ucha, nóżki, zdobienia). Tabele nr 2-4 zawierają analizę typologiczną naczyń i wątków ornamentacyjnych oraz ceramiki nienaczyniowej (załącznik na płycie CD).

Znaleziska reprezentują cztery kategorie wyrobów z gliny: ceramikę naczyniową, w tym naczynka miniaturowe, łyżki, przęśliki i miniaturowe toporki. Przeważa oczywiście ceramika naczyniowa, tj. fragmenty różnych pojemników glinianych używanych w gospodarstwie domowym. Dość liczny, zwłaszcza w stosunku do innych stanowisk osadowych tej kultury, jest zbiór naczyń miniaturowych (31 sztuk – Tab. 3). Pozyskano nieco większą ilość przęślików (Tab. 4) i glinianych miniaturowych replik toporów kamiennych, zachowanych przede wszystkim fragmentarycznie, pojedynczo obecne są ułamki łyżek oraz niezidentyfikowanych przedmiotów glinianych.

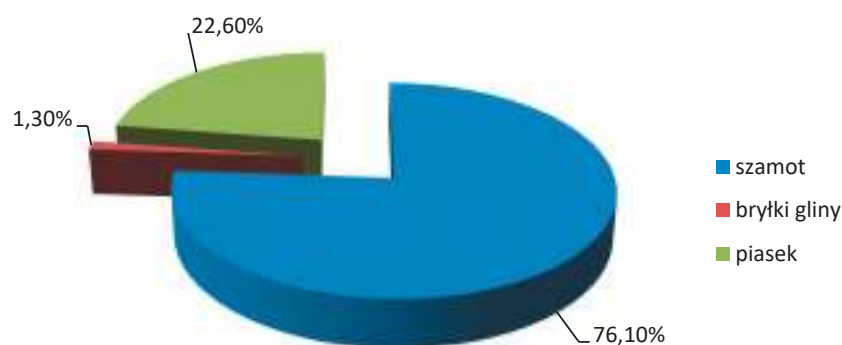
W pracach nad zbiorem ceramiki przyjęto kolejność zgodną z przydatnością materiału do poszczególnych etapów postępowania analitycznego. W pierwszym etapie analizowano cechy technologiczne, które można śledzić na największej liczbie fragmentów naczyń (z analizy wyłączono około 200 ułamków drobnych o wymiarach *ca* 1,5 x 1,5 cm) oraz fragmenty silnie zniszczone (o zdartych powierzchniach i wtórnie przepalone). Następnie analizowano cechy makro- i mikromorfologiczne na zdecydowanie mniejszym już ilościowo zbiorze (około 450), obejmującym wylewy, dna i uchwyty oraz naczynia miniaturowe. Trzeci etap analizy dotyczył ułamków zdobionych, których zbiór jest najmniej liczny (Tab. 2-3).

TECHNOLOGIA

Analizie poddano zbiór liczący 2209 fragmentów naczyń KPL (Tab. 1 – załącznik na płycie CD). W kategoriach ogólnych jest on jednolity technologicznie i charakteryzuje się dobrze wyrobioną masą ceramiczną, schudzaną głównie domieszką tłucznia ceramicznego (szamotu) uzupełnianego piaskiem. Szamot różnej wielkości, głównie średni i drobny, zidentyfikowano we wszystkich ułamkach naczyń (Ryc. 2).

W większości przypadków (prawie 2/3 fragmentów) szamot to jedyna domieszka widoczna nieuzbrojonym okiem (Ryc. 3A, H). W niespełna 1/3 badanego zbioru szamot uzupełniany był drobnym piaskiem, przy czym nieliczne są przykłady dominacji tej ostatniej domieszki. W ponad 40 fragmentach naczyń, obok szamotu, zidentyfikowano grudki wysuszonej gliny dodawanej do masy ceramicznej w ilości małej i średniej (Ryc. 3B; 4). Niekiedy są one bardzo dużych rozmiarów, dochodzących do 0,8-1,0 cm. Zdecydowanie odróżniają się od standardowego szamotu ceramicznego obłymi kształtami.

⁴ Pominięto fragmenty bardzo drobne oraz o znacząco zniszczonych powierzchniach – nie były one badane pod względem cech technologicznych. Uwzględniono je jednak w ogólnej statystyce elementów typologicznych i zdobniczych.



Ryc. 2. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Udział rodzajów domieszek w ceramice kultury pucharów lejkowatych.

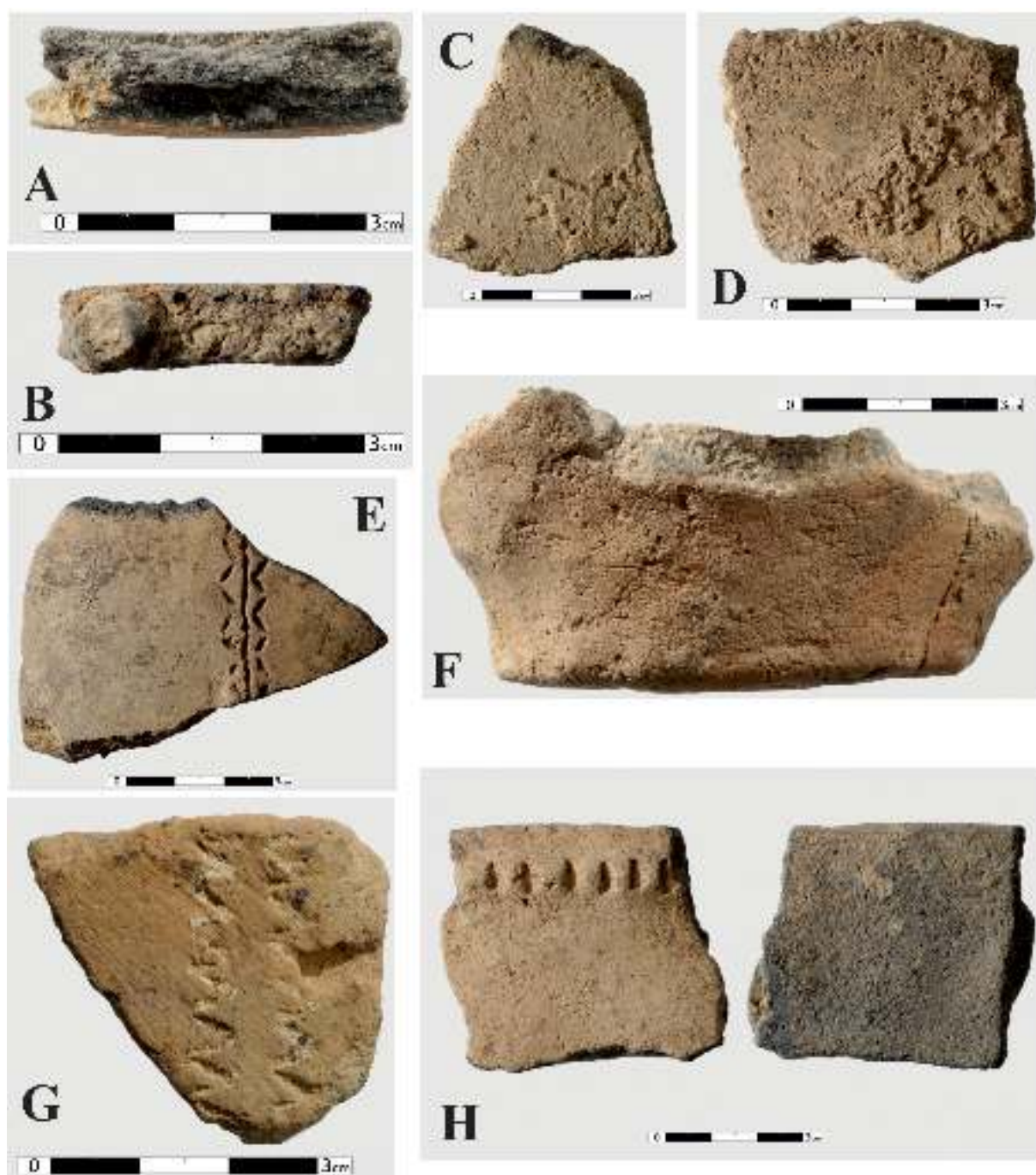
Fig. 2. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. The share of temper types in the Funnel Beaker culture ceramics.

Taka domieszka, niewyróżniana dotychczas w materiałach KPL (traktowana zapewne tradycyjnie jako szamot), jest jedną z cech technologicznych ceramiki kultury trypońskiej (E. Starkova, A. Zakościelna 2018: 71). Niewykluczone, że jest to jeszcze jeden element oddziaływań wschodnich na wytwórczość ceramiczną KPL.

W badaniu makroskopowym nie zarejestrowano fragmentów naczyń lepionych z gliny schudzanej grubszymi frakcjami mineralnymi, zwłaszcza ostrokrawędzistymi (żwirem, tłuczniem kamiennym) czy organicznymi (kości, muszle, domieszka roślinna). Analiza specjalistyczna wykonana przez Annę Rauba-Bukowską (w tym tomie) ujawniła znaczący udział obtoczonych ziaren kwarcu i skaleni oraz niewielkiej ilości miki. Ponadto, w masie ceramicznej pojedynczego fragmentu, prawdopodobnie amfory, ujawniono ułamek kości. Technologia tego naczynia różni się nieznacznie od pozostałych badanych mikroskopowo fragmentów ceramiki KPL – wykonane zostało z bardzo jednolitej masy ceramicznej z mniej liczną domieszką szamotu.

Granulacja i ilość domieszki jest wprost proporcjonalna do wielkości pojemników i grubości ścianek. W przypadku naczyń cienkościennych (do 5 mm grubości) ziarna domieszki szamotu są drobne (do 1,5 mm), a ich ilość niewielka, natomiast wzrasta znaczenie drobnego piasku (Ryc. 5). Duże naczynia o grubych ściankach (w przedziale 6-10, a zwłaszcza >10 mm) formowano z gliny ze znaczną ilością domieszki tłucznia ceramicznego o granulacji drobnej i średniej (2-3 mm), rzadziej grubej (>3 mm), z niewielkim dodatkiem drobnego piasku. Grudki wysuszonej gliny są obecne przede wszystkim we fragmentach grubościennych i o średniej grubości ścianek (6-10 mm). Pod względem ilości dodawanej domieszki zrównoważony jest udział fragmentów z ilością małą i średnią, które dominują nad ułamkami z ilością dużą (Ryc. 6).

Większość ułamków naczyń ma przełam jednobarwny, pozostałe dwubarwny i trójbarwny (Ryc. 7). W pierwszej grupie przeważają przełamy czarne (ponad 90%) nad brunatnymi (niespełna 6%) i ceglastymi (prawie 3%), co wskazuje na dominację wypału redukcyjnego. Wśród ułamków o przełamie dwubarwnym najwięcej jest ceglasto/ czar-



Ryc. 3. Dubieczno, stan. 1, gm. Hańsk. Szczegóły technologiczne i techniczne produkcji naczyń kultury pucharów lejkowatych: A, B, H – rodzaje domieszki; C, D – przykłady obrzucania powierzchni innym rodzajem gliny; F – ślady palców; E, G – sposoby zdobienia (E – linia pionowa uformowana stemplem; G – inkrustacja białą pastą). Fot. G. Zabłocki.

Fig. 3. Dubieczno, site 1, Hańsk Municipality. Technological and technical details of the Funnel Beaker culture vessel production: A, B, H – types of temper; C, D – examples of covering surfaces with a different type of clay; F – fingerprints; E, G – methods of decorating (E – vertical line formed with a stamp; G – incrustation with white paste). Photo. by: G. Zabłocki.

nych (83,33%), a mniej więcej wyrównany udział mają brunatno/ czarne (9,42%) i ceglasto/ brunatne (7,25%). W niewielkim zbiorze fragmentów o przełamach trójbarwnych zbliżoną frekwencję wykazują ceglasto/ czarno/ brunatne (38,09%) i ceglasto/ czarno/ ceglaste (42,86%), najmniej jest brunatno/ czarno/ brunatnych (19,05%). Zdecydowana większość analizowanych fragmentów charakteryzuje się przełamami zwartymi lub nieznacznie porowatymi. Wybitną porowatość zaobserwowano tylko u 6,03% ułamków naczyń. Generalnie ceramika jest dobrze wypalona. Badania specjalistyczne wskazują na temperaturę wypału w granicach 700-800° C (A. Rauba-Bukowska w tym tomie).

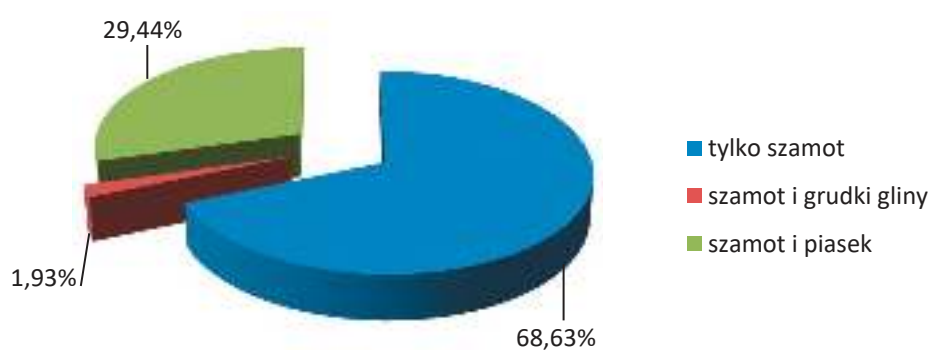
Analizowaną ceramikę charakteryzują powierzchnie zewnętrzne gładzone matowe, rzadko lekko błyszczące. W dotyku są twarde lub miękkawe, mączyste lub lekko szorstkie, w przewadze barwy jasnobrunatnej, brunatnej, znacznie rzadziej pomarańczowo-ceglastej. Szorstkość dotyczy głównie fragmentów z zaznaczającą się domieszką piasku, których pierwotne powierzchnie są zniszczone lub częściowo zniszczone, głównie starte. Zaznacza się udział fragmentów o powierzchniach zewnętrznych wygładzonych matowych, miękkawych, barwy jasnobrunatnej lub brunatnej, wewnętrznych zaś gładzonych (rzadko do połysku), twardych, barwy czarnej. Zarejestrowano nieliczną grupę fragmentów naczyń o powierzchniach zewnętrznych nierównych, chropowatych na skutek obrzucania wilgotną gliną (Ryc. 3C, D; 8). Taki sposób wykańczania powierzchni zewnętrznych naczyń nie jest spotykany często w materiałach KPL i stanowi zwykle niewielki procent. Ze znanych nam zbiorów ceramicznych tej kultury z terenu Lubelszczyzny, fragmenty z taką powierzchnią zewnętrzną zarejestrowano w Chruszczowie Kolonii (J. Kącki 1980: 37), Krężnicy Jarej⁵ i Gródku, stan. 1C (P. Zawiślak 2013: 126; tabl. XIV: 8, XXXIII: 1). Równie nieliczny jest zbiór ułamków, na powierzchniach których (zwłaszcza wewnętrznych) zachowały się ślady wyrównywania palcami lub jakimś płaskim narzędziem. Na powierzchniach zewnętrznych takie ślady obserwowano głównie na przydennych fragmentach naczyń (Ryc. 3F; 9). Niespełna 10% badanych fragmentów ma powierzchnie wewnętrzne porowate, co związane jest głównie z wykruszaniem się ziaren domieszki, przede wszystkim piasku, rzadziej szamotu.

Pod względem grubości ścianek analizowane fragmenty ceramiki mieszczą się w trzech klasach. Zdecydowanie przeważają ułamki o grubości średniej (6-10 mm), nad fragmentami o ściankach grubych (>10 mm) i cienkościennymi (3-5 mm). Kilka fragmentów naczyń zasobowych nieokreślonej formy osiąga grubość 13-15, a nawet 19 mm (Ryc. 10).

Znaczny stopień rozdrobnienia materiału ceramicznego nie sprzyja obserwacji technik lepienia naczyń. Na podstawie większych fragmentów można stwierdzić, że stosowano dwie podstawowe techniki: technikę formowania z jednego kawałka gliny oraz pierścieniowo-taśmową (J. Kącki 1980). W tej pierwszej wykonano wszystkie naczynia miniaturowe. W technice pierścieniowo-taśmowej, polegającej na formowaniu naczyń z różnej długości i grubości taśm⁶, wykonano większość naczyń, zarówno cienko-, średnio- jak

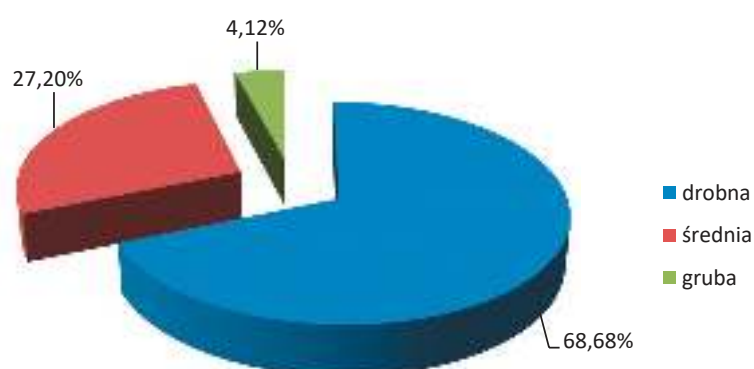
⁵ Materiały niepublikowane w zbiorach Instytutu Archeologii UMCS w Lublinie.

⁶ Jacek Kącki (1980: 33, 38, 41) pisze, że w analizowanych przez niego materiałach KPL z Chruszczowa Kolonii, Krężnicy Jarej i Gródka 1C, wymiary taśm wahały się między 11-19 cm długości, 0,9-1,1 cm grubości i 2-6 cm szerokości, w zależności od wielkości naczyń.



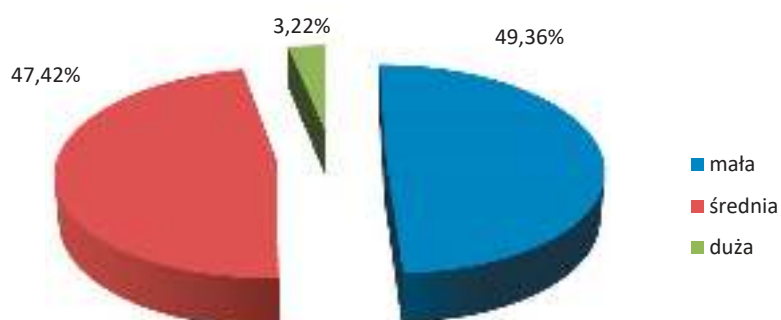
Ryc. 4. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Współwystępowanie rodzajów domieszek w ceramice kultury pucharów lejkowatych.

Fig. 4. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Coexistence of the temper types in Funnel Beaker culture ceramics.



Ryc. 5. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Granulacja domieszki w ceramice kultury pucharów lejkowatych.

Fig. 5. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Tempers granulation in the Funnel Beaker culture ceramics.



Ryc. 6. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ilość domieszki w ceramice kultury pucharów lejkowatych.

Fig. 6. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. The amount of temper in the Funnel Beaker culture ceramics.

i grubościennych. Brzegi taśm formowano skośnie, tak aby stykając się zachodziły na siebie. Doklejano je spiralnie, w dolnej części brzuśca od wewnątrz, w środkowej i górnej od zewnątrz. Zaobserwowano wzmacnianie połączenia den i ścianek naczynia za pomocą dodatkowych taśm lub wałków doklejanych od zewnątrz. Ucha, zwłaszcza duże kolankowate, mocowano techniką na czop.

MORFOLOGIA CERAMIKI NACZYNIOWEJ

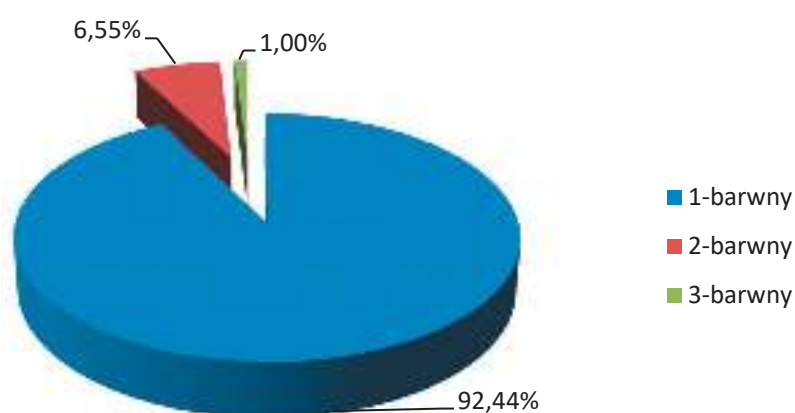
Warunki depozycji materiału ceramicznego (brak obiektów osadowych, lokalizacja większości fragmentów naczyń w nasypie kopca, na którego budowę zniszczono osadę KPL) sprawiły, że żadne naczynie nie zachowało się w całości, jak również niewielka część fragmentów pozwala na rysunkową rekonstrukcję kompletnych form. Tylko jeden puchar lejowaty zachowany był na tyle dobrze, że można było wykonać rekonstrukcję rysunkową, a także wyklejenie i uzupełnienie braków gipsem (Ryc. 11A; Tabl. 1: 8).

Stan zachowania ceramiki przedstawia się następująco (Ryc. 12): wylewy – 285 (11,83% wszystkich fragmentów), brzuśce – 1975 (81,98%), dna – 129 (5,35%), ucha – 20 (0,83%), pozostałe detale, w tym fragmenty zdobionych szyjek i brzuśców – 36 (1,63%). Udział fragmentów charakterystycznych (około 450) stanowi niespełna 20% całości zbioru. W tej sytuacji identyfikację form naczyń można przeprowadzić głównie w oparciu o charakterystyczne fragmenty wylewowe i częściowo ucha. Na tej podstawie z dużym prawdopodobieństwem można zidentyfikować typy główne, nie można natomiast nic powiedzieć o zróżnicowaniu wewnątrz typów.

Dominującym typem naczynia wydaje się być garnek o profilu esowatym lub workowaty (Tabl. 1: 1, 9; 2: 1-3, 5), w drugiej kolejności flaszę z kryzą (proporcje te mogą być zaburzone stosunkową łatwością identyfikacji tego typu). Na kolejnym miejscu pod względem frekwencji znajdują się puchary (Tabl. 1: 5, 8; 2: 4). Ponadto wydzielono amfory (zachowane głównie w postaci fragmentów z kolankowatymi uszkami na przejściu szyjki w brzusiec – Tabl. 24: 1-4), misy (Tabl. 1: 1, 4; 3: 2, 6?, 10), i podstawki (Ryc. 11B; Tabl. 3: 11-14). Mamy do czynienia na pewno z dużym pucharem pozbawionym ucha (zrekonstruowany od dna do wylewu – Tabl. 1: 8) oraz z formami zaopatrzonymi w kolankowate ucha na przejściu szyjki w bark naczynia. Wylewowe fragmenty pucharów pokazują zróżnicowanie na okazy z szyjkami prostymi, lekko wypukłymi lub rozchylonymi tulipanowato. Część tak ukształtowanych wylewów może pochodzić od mis lub amfor.

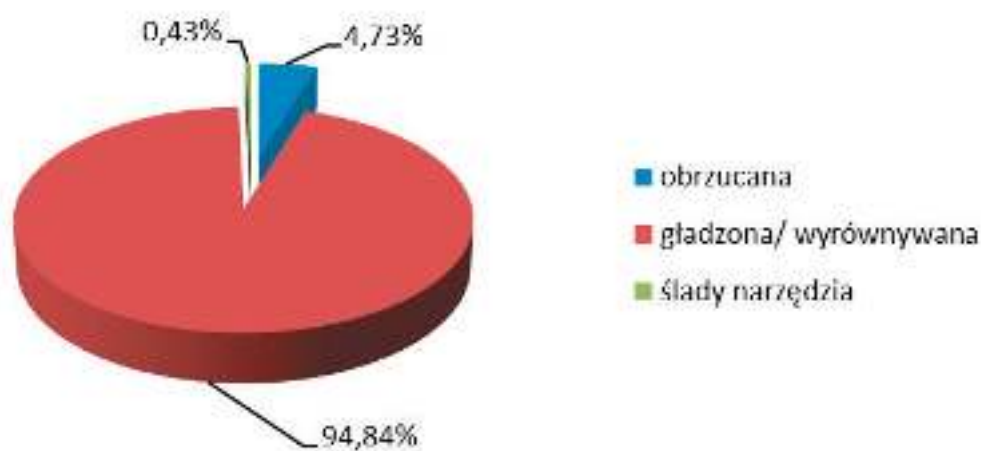
Ponadto wystąpiło jedno naczynie o smukłej (?), wysokiej szyi, nacinanej na krawędzi wylewu (Tabl. 3: 8). Brak ścisłych nawiązań do tej formy w środowisku KPL. Natomiast ułamek brzuśca o ostrym załomie, zdobiony stempelkiem (Tabl. 3: 5), może pochodzić z amfor (np. A. Kulczycka-Leciejewiczowa 2002, ryc. 28: 8, 11; W. Gumiński 1989, ryc. 32e, l).

Flasze z kryzą (Tabl. 25), zachowane tylko we fragmentach wylewowych bądź przydennych, to naczynia o małych gabarytach (średnice wylewów i kryz maksymalnie do 6 cm). Kryzy formowano zwykle daszkowato, rzadziej ich brzegi ścinano prosto – w tych przypadkach były zdobione. Sporadycznie dekorowano wylewy tych naczyń nacięciami.



Ryc. 7. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Frekwencja rodzajów przełamów ceramiki kultury pucharów lejkowatych.

Fig. 7. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Frequency of the cross-section types the Funnel Beaker culture ceramics.



Ryc. 8. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Charakter powierzchni zewnętrznej ceramiki kultury pucharów lejkowatych.

Fig. 8. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. The nature of outer surface of the Funnel Beaker culture ceramics.

Do rzadko występujących form należą podstawki – wyróżniono dwa prawie kompletne egzemplarze i fragmenty dwóch kolejnych (Tabl. 3: 11-14).

Krawędzie wylewów kształtowane były na kilka sposobów. Wyraźnie dominują brzegi niepogrubione – zaokrąglone (np. Tabl. 4: 1-3, 5; 5: 1, 3, 5-11) lub ścięte, w dalszej kolejności ścięte (np. Tabl. 6: 6, 7; 5: 2, 4). Ponadto, mniej licznie są brzegi pogrubione (np. Tabl. IV: 6, 7; 5: 4). Pogrubienie przechodzi czasem w tzw. okap, ornamentowany niekiedy odciskami palcowymi lub szczypaniami (np. Tabl. 4: 2, 4, 6; VI: 4; VII: 2, 3, 5, 7).

Dna są w większości uformowane w charakterystyczny dla KPL sposób, tzn. mają wyodrębnioną *quasi* stopkę (np. Tabl. 21: 1, 3, 5, 7, 14; 22: 1, 2, 8, 9, 12-15), od spodu są płaskie lub wklęsłe. Znacznie mniej jest fragmentów z dnami płynnie przechodzącymi w przydenną część naczynia (Tabl. 21: 6, 9, 13; 22: 4, 6, 10; 23: 7-9, 14, 17, 19, 25). Wydzielono również fragment, który najprawdopodobniej pochodzi z profilowanej wysokiej stopki bliżej nieokreślonej formy naczyniowej (Tabl. 34: 7).

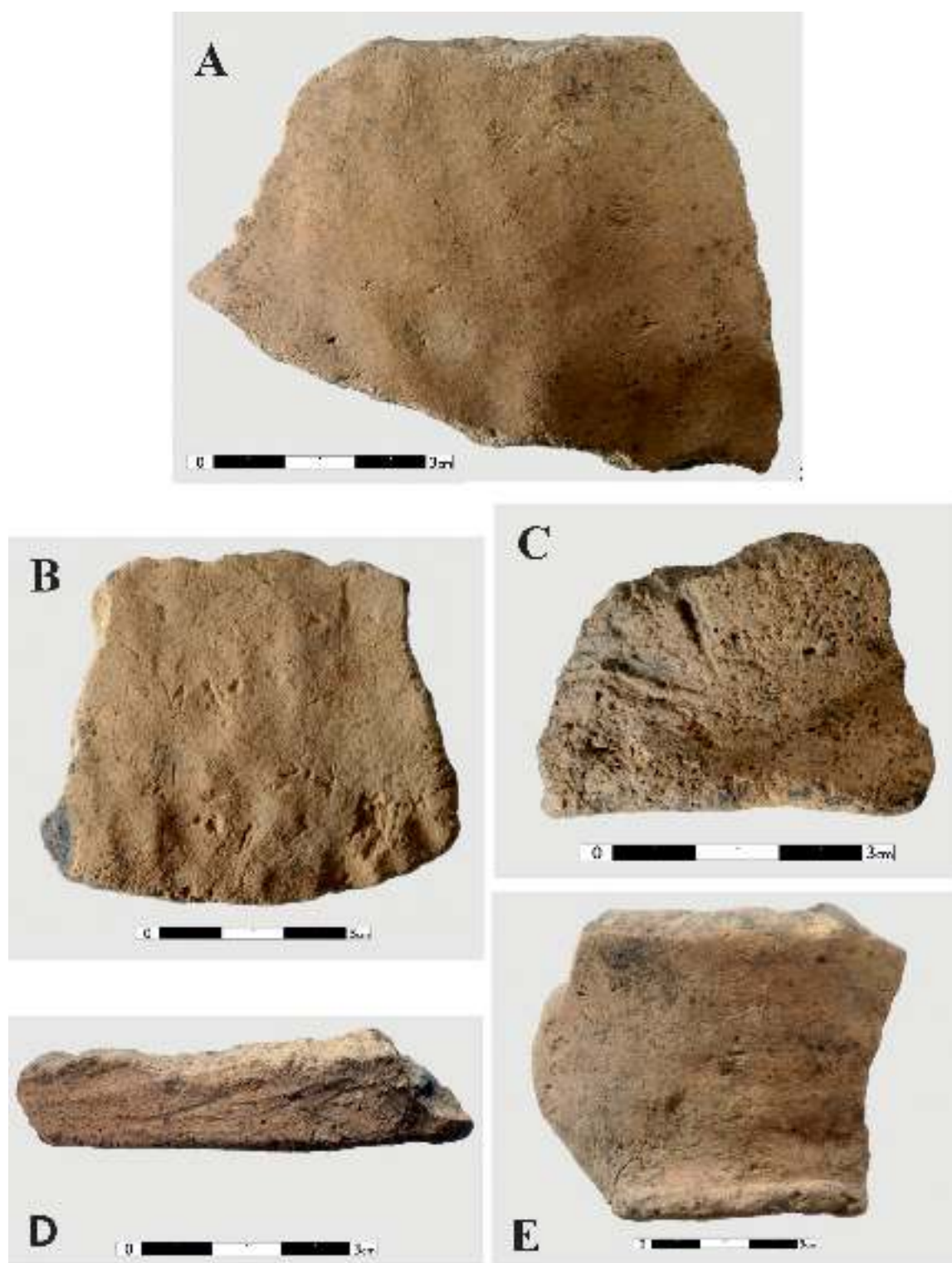
W analizowanym zbiorze naczyń o standardowych rozmiarach znajduje się tylko 16 uch (Tabl. 24). Obecne są klasyczne ucha kolankowate poziomo przekłute, zróżnicowane pod względem wielkości: duże pochodzące od pucharów i małe, zapewne od amforek. Umieszczane były głównie na przejściu szyjki w bark naczynia lub na największej wyđętości brzuśca. U tych naczyń nie zanotowano poziomo przekłutych uch zaokrąglonych. Tego typu uszka w trzech przypadkach wystąpiły natomiast u form miniaturowych. Nie odkryto również uch zoomorficznych, formowanych na kształt baranich głów, uch *ansa lunata* oraz towarzyszących uchom innych elementów zdobniczych. Obecne są dwa ucha pionowo przekłute.

W zbiorze ceramicznym KPL zadziwia względnie duża liczba miniaturowych naczyń i form nienaczyniowych. Na stanowisku 1 w Dubecznie stwierdzono obecność 31 sztuk, w tym całych lub prawie całych i w różnym stopniu fragmentarycznie zachowanych takich naczynek (Ryc. 11C-E, 12A, B, D-G, J, K; Tabl. 27, 28: 1-9).

Technologię naczyń miniaturowych cechuje obecność w glinie drobnego szamotu i jednocześnie drobnego piasku, co jest charakterystyczne i dla innej ceramiki cienkościenniej tej kultury na tym stanowisku. Około 50% maleńkich naczyń posiada niezbyt starannie opracowaną powierzchnię zewnętrzną i wewnętrzną. W tym przypadku również grubość ścianek jest proporcjonalnie większa, zwłaszcza w partii przydennej.

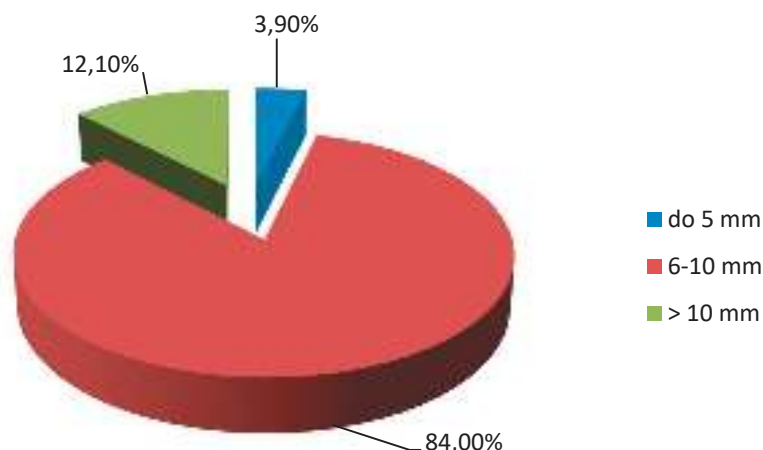
Formy naczyń miniaturowych powielają typy charakterystyczne dla KPL, a ich zdobnictwo również nawiązuje do ornamentyki pojemników o standardowych gabarytach. Dominują miseczki półkuliste (11 sztuk – Ryc. 11C; Tabl. 27: 2, 4-8, 10-13, 17), jedna jest profilowana (Tabl. 28: 6?). Ponadto odnotowano po trzy sztuki amforek (Tabl. 28: 4, 7) i pucharków lejkowatych (Ryc. 11E, 13A; Tabl. 27: 12, 16; Tabl. 28: 8), jedno naczynie doniczkowate (Ryc. 13F; Tabl. 27: 9), dwa dzbanuszki (Ryc. 13B, D; Tabl. 28: 3) oraz kilka miniaturowych garnków i ich ułamków (Ryc. 11D, J; Tabl. 28: 2, 9). Pozostałe fragmenty naczyń miniaturowych są zbyt małe aby osądzać, jaką formę typologiczną mogą reprezentować. Trzy naczynka ozdobiono plastycznymi listewkami lub okapami (Tabl. 28: 2, 3, 9). Odnotowano też w tej grupie przykłady zdobnictwa w postaci nacięć i nakłuć.

Miniaturowe naczynia, najczęściej miseczki i czarki, wielokrotnie rejestrowano na osadach, rzadziej cmentarzyskach KPL (np. J. Gurba 1969: 80, ryc. 16d-e; W. Gumiński



Ryc. 9. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ślady palców i narzędzi odcisnięte na brzuścu i w części przydennej naczyń. Fot. G. Zabłocki.

Fig. 9. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Fingers and tools imprinted on the bodies and in the bottom parts of the vessels. Photo. by: G. Zabłocki.



Ryc. 10. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Rozkład fragmentów ceramiki kultury pucharów lejkowatych w klasach grubości.

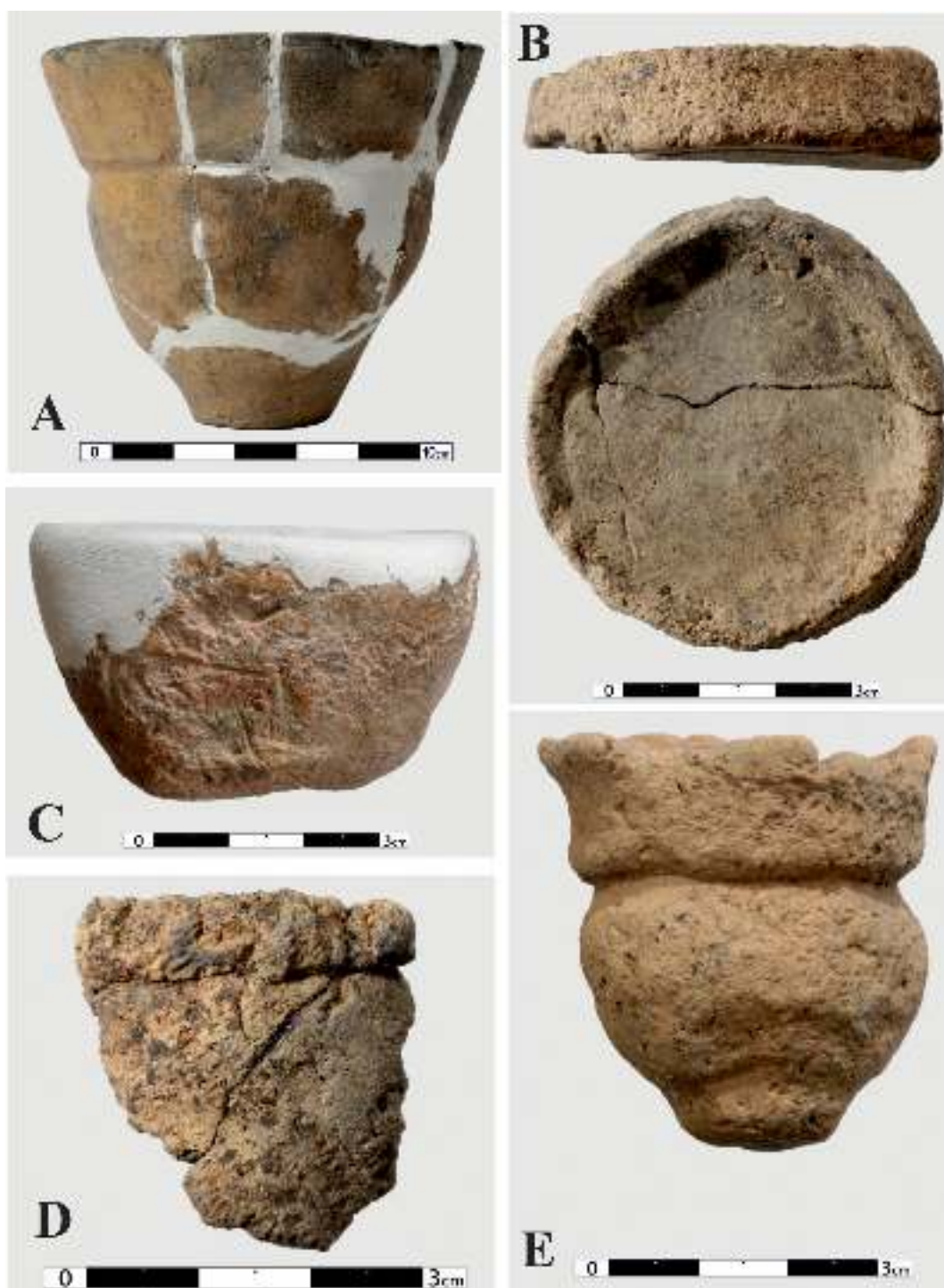
Fig. 10. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Distribution of the Funnel Beaker culture fragments of ceramics in the thickness classes.

1989, ryc. 21k, l; M. Rybicka 2004, ryc. 79: 1, 2; 80: 1; A. Kulczycka-Leciejewiczowa 2002: 82 i ryc. 49: 5; P. Papiernik, M. Rybicka 2002, 38: 1; 39: 2; 44: 1, 2, 4; 73: 1), lecz nigdzie nie pojawiły się tak licznie, jak w Dubecznie. W odpowiadającym grupie południowo-wschodniej KPL okresie są one również elementami inwentarzy ceramicznych kultury trypolskiej (N. N. Skakun, E. G. Starkova 2003, ryc. 4).

Ceramika KPL z Dubeczna 1 jest w znacznym stopniu rozdrobniona, co nie pozwala na oszacowanie ogólnej liczby naczyń, na którą składa się analizowany zbiór ułamków.

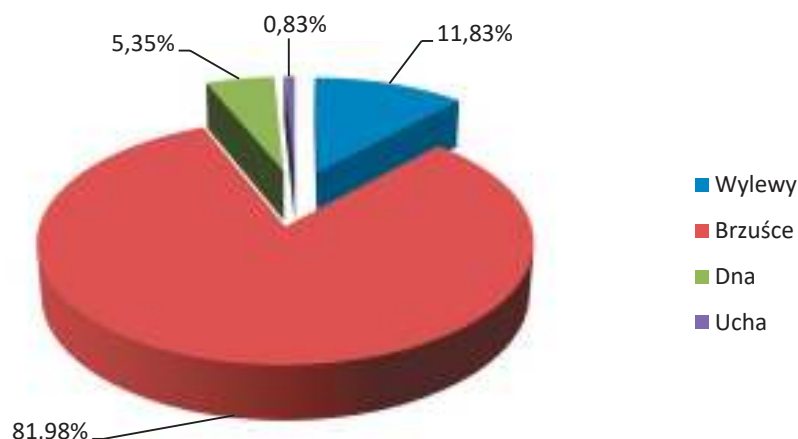
ORNAMENTYKA

Ceramika KPL z Dubeczna jest w znikomym stopniu zdobiona. Wyróżniono jedynie około 200 ornamentowanych fragmentów naczyń, co stanowi niespełna 10% wszystkich. Są to przede wszystkim ułamki wylewowe, zatem większość zarejestrowanych zdobień można zaliczyć do podkrawędnych. Do zdobienia naczyń stosowano techniki odciskania, nacinania, szczypania, bruzdową, plastyczną oraz inkrustację. W pierwszej technice wykonane są klasyczne odciski pionowego stempelka (słupka) układające się w poziomą, rzadziej zygzakowatą linię na zewnętrznej krawędzi wylewów, lub nieco niżej (Tabl. 1: 3, 6; 4: 1, 5, 7, 9; 5: 5, 7; 6: 7-9?). Incydentalnie obecne są, wykonane w tej technice, motywy pionowe na wylewie, dodatkowo inkrustowane białą masą (Tabl. 13: 6). Odmianą ornamentu stempelkowego są odciski paznokciowe w postaci prostych lub lekko łukowatych kresek, *quasi* słupków (Tabl. 2: 1; 3: 2; 9: 7, 8; 10: 1; 11: 4; 13: 3, 7, 13?). Sporadycznie pojawia się stempelek trójkątny lub okrągły (Tabl. 9: 2; 11: 2, 6?; 12: 2, 6; 13: 2). Równie rzadko stosowano nacinanie wylewów na krawędzi górnej (Tabl. 3: 7,



Ryc. 11. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Przykłady form naczyniowych: A – puchar (Ćw. D/ wykop 14); B – podstawka (Ćw. C/ wykop 15); C-E – naczynia miniaturowe (Ćw. C/ wykop 14; Ćw. C (wykop 4; Ćw. B/ wykop 19). Fot. G. Zabłocki.

Fig. 11. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Examples of vascular forms: A – beaker (quad. D/ trench 14); B – stand (quad. C/ trench 15); C-E – miniature vessels (quad. C/ trench 14; quad. C trench 4; quad. B/ trench 19). Photo. by: G. Zabłocki.

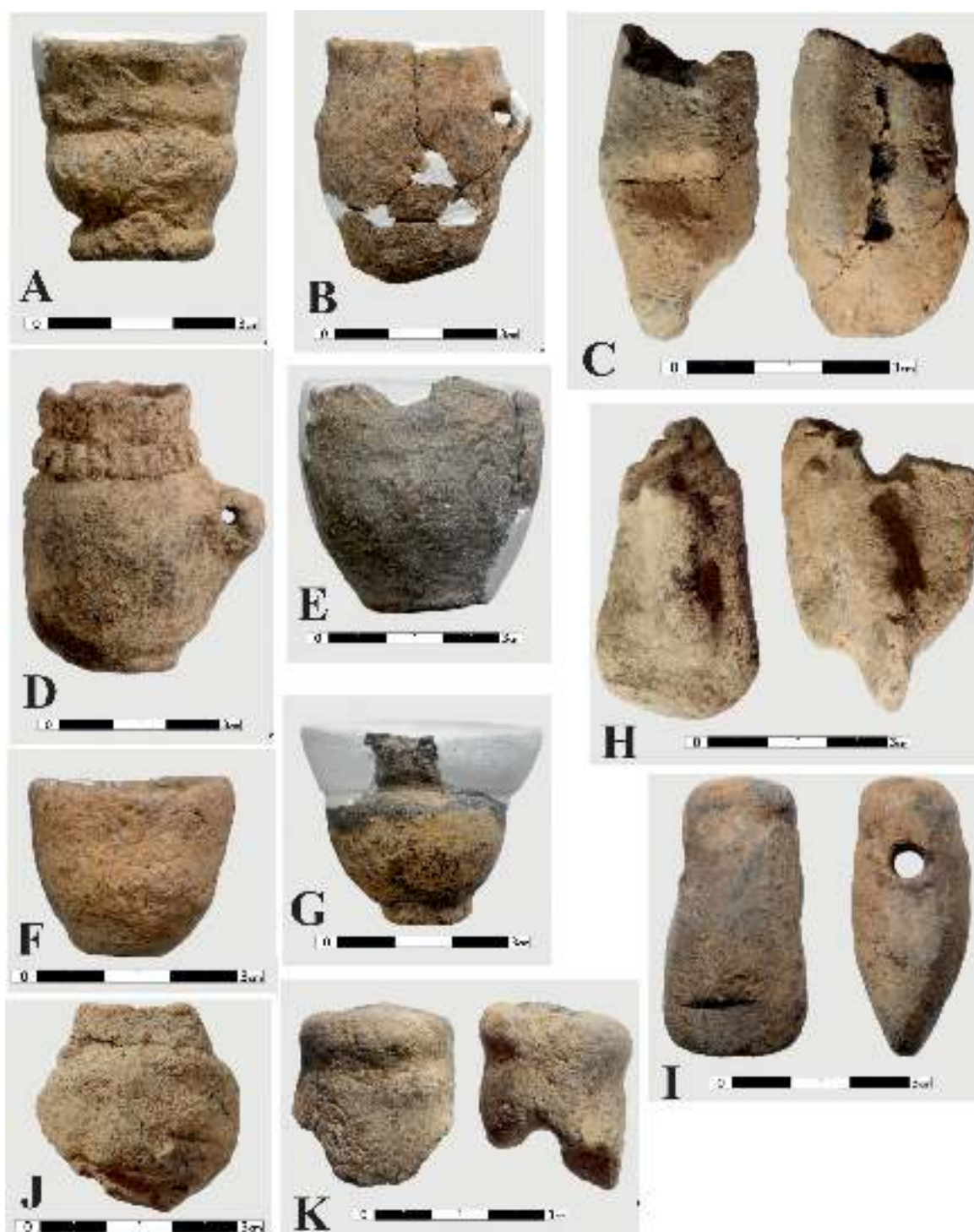


Ryc. 12. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Stan zachowania ceramiki kultury pucharów lejkowatych.

Fig. 12. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. State of preservation of the Funnel Beaker culture ceramics.

8; 12: 4). Nieco częściej na partiach podwylewowych obecne są dookolne horyzontalne odciski ściegu bruzdowego lub sznura (Tabl. 1: 1; 2: 4; 5: 1, 2, 8-10; 7: 1, 8, 9; 8: 3, 13; 10: 3, 5, 8). Ornamenty odciskane tworzą przede wszystkim wątki jednoelementowe, rzadziej dwu- lub trzelementowe. Niekiedy odciski stempelka łączone są z poziomymi liniami wykonanymi za pomocą ściegu bruzdowego lub sznura (Tabl. 1: 1; 8: 12). Za pomocą techniki odciskania (lub szczypania) wykonane są tzw. zdobienia arkadowe (Tabl. 4: 8; 6: 3, 4; 7: 2; 8: 1; 12: 15; 13: 10). Ornamentyka plastyczna to przede wszystkim trójkątne lub półowalne w przekroju listwy nalepiane w partiach podwylewowych oraz na przejściu szyjki w bark naczynia. Te listwy były niekiedy zdobione odciskami palcowo-paznokciowymi, szczypaniem lub nacinaniem (Tabl. 1: 2; 2: 2; 3: 1; 4: 2, 4, 6; 5: 1; 4: 7; 3-5, 10; 8: 7, 14; 9: 9, 12; 10: 4, 6; 11: 1, 3, 8, 11; 12: 3, 4, 7, 14; 13: 7, 8). W rzadkich przypadkach ornamentyka plastyczna występuje na fragmentach brzuścowych. Są to ukośne, nacinane lub gładkie listwy (Tabl. 14: 2, 4, 8), listwy układające się w literę M (Tabl. 3: 3) lub odwróconą literę V (Tabl. 14: 1; 15: 2, 9). Dookolne listwy plastyczne na przejściu szyjki w brzusiec są podstawowym elementem zdobniczym flasz z kryzą. Występują one w dwóch wersjach: bez dodatkowego zdobienia lub zdobione nacinaniem lub karbowaniem (Tabl. 25). Jeden wylewowy fragment naczynia nieokreślonej formy zdobiony jest pionowymi zygzakowatymi odciskami wypełnionymi białą masą (Tabl. 13: 6).

Osobnej uwagi wymaga zachowane fragmentarycznie naczynie – niewielka misa o łukowatych ściankach i średnicy wylewu niespełna 10 cm (Tabl. 29: 5). Wykonana została z droбноziarnistej, zwartej lecz słabo wyrobionej gliny, pozbawionej intencjonalnych domieszek i wypalona w atmosferze utleniającej (A. Rauba-Bukowska w tym tomie). Zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie są nierówne, opracowane niestarannie, choć naczynie było wygładzone – ślady tego zabiegu zachowały się jedynie na górnej powierzchni wylewu. Miska jest ornamentowana w technice rycia, również dość nie-



Ryc. 13. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Miniaturowe formy naczyń (A, D, E, G, J – Ćw. C/ wykop 15; B – Ćw. C/ wykop 4; F – wykop 8) i gliniane modele toporków (C, H – Ćw. B/ wykop 19; I – Ćw. A/ wykop 3; K – Ćw. C/ wykop 15). Fot. G. Zabłocki.

Fig. 13. Dubeczno, site I, Hańsk Municipality. Miniature forms of vessels (A, D, E, G, J – quad. C/ trench 15; B – quad. C/ trench 4; F – trench 8) and clay models of axes (C, H – quad. B/ trench 19; I – quad. A/ trench 3; K – quad. C/ trench 15). Photo. by: G. Zabłocki.

starannie, wręcz niedbale. Na powierzchni zewnętrznej, poniżej krawędzi wylewu, umieszczono znaki w kształcie litery V, na niektórych odcinkach stykające się ze sobą i tworzące zygzak. Poniżej biegną dwie równoległe do siebie głęboko (znacznie głębiej niż górny element ornamentu) linie ryte, a odległość między nimi jest zmienna.

Masa ceramiczna, z której wykonano miskę zasadniczo różni się od całego pozostałego zbioru ceramiki KPL z Dubeczna 1. Podstawowa różnica w stosunku do materiału „pucharowego” to brak szamotu, domieszki obecnej we wszystkich fragmentach naczyń tej kultury. Znaki w kształcie litery V i utworzony z nich motyw zygzaka to bardzo częste, wręcz powszechne, elementy zdobnicze na ceramice tej kultury. Wykonywano je jednak w technikach odciskania. Zwykle umieszczone są tuż pod wylewem, poniżej dookólnego rzędu pionowych stempelków. Technika rycia była również stosowana przez ludność KPL, jednak znacznie rzadziej i znana jest przede wszystkim ze stanowisk grupy wschodniej, jako towarzysząca zdobnictwu odciskanemu w wątkach bardziej rozbudowanych niż na naczyniu z Dubeczna (np. A. Koško 1981, tab. 1 i *passim*; S. Kukawka, B. Wawrzykowska 1987: 93-95; P. Papiernik, M. Rybicka 2002: 78 oraz m.in. ryc. 12: 4, 7; 16: 7; 30: 7; S. Rzepecki 2004, ryc. 7-9, 12). Na terytorium grupy południowo-wschodniej naczynia zdobione w tej technice odnotowano jak dotąd na nielicznych, poza Dubiecznem 1, stanowiskach. Z Raciborowic Kolonii 3, pow. chełmski, pochodzi fragment pucharu lejkowego, na kołnierzu którego – tuż pod wylewem – umieszczono sekwencję linii rytých układających się na przemian lewo- i prawoskośnie, rozdzielonych liniami poziomymi (A. Bronicki, E. Hander 2008, ryc. 34: 5). W materiale z osady w Gródku 1C, w technice rycia wykonywano poziome linie proste lub łamane w kształcie litery M oraz pionowe towarzyszące zdobnictwu odciskanemu w wątkach rozbudowanych (P. Zawisławski, 2013, ryc. 13: 33-36, 42-45, 47, 48).

Technikę rycia, jak i wykonane za jej pomocą motywy zygzakowate i prostolinijne, odnajdujemy również na naczyniach kultury ceramiki sznurowej (P. Włodarczak 2006: 16, 17), której ludność penetrowała stanowisko w Dubiecznie 1, co poświadczone jest kilkunastoma fragmentami ceramiki (Ryc. 14A; Tabl. 35: 1-7), zdecydowanie jednak różnymi technologicznie od opisywanej miski.

Cechy technologiczne naczynia z Dubeczna 1 – spoistość gliny, twardość i barwa ścianek, brak intencjonalnej domieszki – nawiązują nieco do ceramiki kultury trypolskiej. W tym środowisku można znaleźć również analogie do motywu zdobniczego, wykonanego jednak nie w technice rycia⁷ lecz za pomocą odcisków dwudzielnego sznura, ściegu bruzdowego, malatury, a ponadto w bardziej skomplikowanych układach (m.in. V. Dergachev 1980: ryc. 29, 14; D. Verteletskyj 2019a, fig. 17: 1-3; 2019b, fig. 3: 5).

W horyzoncie chronologicznym odpowiadającym grupie południowo-wschodniej KPL ornamentyka ryta była najbardziej rozpowszechniona w środowisku kultury badeńskiej. Na ceramice tej kultury znajdziemy zarówno motywy kątowe, jak i poziome linie ryte, jednak w układach znacznie bardziej skomplikowanych (przede wszystkim zwie-

⁷ Ta technika pojawia się niekiedy na północno-zachodnim terytorium kultury trypolskiej na modelach domostw (np. O. Pozikhovskiy 2019, fig. 7: 2, 3; 8: 2).

lokrotnionych) niż na misce z Dubeczna 1 (M. Nowak, A. Zastawny red. 2015: *passim*; A. Przybył 2015, fig. 4).

Jest jeszcze trzecie środowisko kulturowe, najbliższe terytorialnie Polesiu Lubelskiemu, w obrębie którego położone jest stanowisko 1 w Dubecznie, a mianowicie środowisko tzw. subneolitycznych kultur strefy leśnej. Jednak i tu trudno znaleźć podobieństwa technologiczne, formalne i stylistyczne. Ponadto, w tej części Polesia nie zanotowano jak dotąd pozostałości osadnictwa związanego z neolitem leśnym (por. A. Bronicki w tym tomie).

Niezwykle trudno jest zdecydować o atrybucji kulturowej dyskutowanego naczynia, nie mieści się ono w standardzie warsztatów ceramicznych kultur, które można brać pod uwagę. Najbardziej racjonalne, w odniesieniu do sytuacji stwierdzonej na stanowisku i w najbliższym jego otoczeniu, wydaje się być potraktowanie go jako elementu związanego z osadą KPL. W takiej sytuacji, odmienna technologicznie miska, zdobiona w technice nietypowej dla tej kultury, została być może wykonana przez kogoś obcego w tej społeczności, kto usiłował nieudolnie naśladować miejscowe wzornictwo.



Ryc. 14. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Szczegóły techniczne produkcji naczyń kultury ceramiki sznurowej: A – przykład angobowania oraz zdobienia; B – odciski trawy na powierzchni wewnętrznej. Fot. G. Zabłocki.

Fig. 14. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Technical details of the Corded Ware culture ceramic production: A – example of slipware and ornamentation; B – grass imprints on the inner surface. Photo. by: G. Zabłocki.

CERAMIKA NIENACZYNIOWA

Na stanowisku pozyskano 36 sztuk przęślików, kompletnych i zachowanych fragmentarycznie, 15 egzemplarzy glinianych miniaturowych modeli toporków, fragment łyżki, kilka nóżek, pochodzących być może z bliżej nieokreślonych figurek oraz dwa fragmenty niezidentyfikowanych przedmiotów glinianych (Tab. 4 – załącznik na płycie CD).

Przeważają przęśliki płaskie (17 sztuk – Tabl. 29: 3, 4; 30: 1-7; 31: 1-4; 32: 6-8), nad miseczkowatymi (10 sztuk – Tabl. 29: 1; 32: 1, 2, 5; 35: 6) i owalnymi (6 sztuk – Tabl. 28: 10, 11; 31: 6, 7). Ponadto jeden ma kształt dwustożkowaty (Tabl. 32: 4), a dwa są asymetryczne (Tabl. 31: 5; 32: 3). Dwa okazy są zdobione – jeden ma nacinane brzegi, zaś drugi – nakłucia na powierzchni (Tabl. 30: 5, 7). Średnice wahają się od 3,5 do 7,5 cm, przy przewadze egzemplarzy o średnicy 6,0-6,5 cm. Wszystkie te odmiany są typowe dla KPL i posiadają liczne analogie na terenie całego terytorium tej kultury.

Toporki miniaturowe, w liczbie 15, zachowały się przede wszystkim we fragmentach przyostrzowych lub obuchowych. Tylko dwa okazy są całe (Ryc. 13I; Tabl. 33: 4, 6). Ich rozmiary wynoszą około 4,5 cm długości, 2 cm szerokości i 2,5 grubości. W zbiorze brak form ściśle powielających typowe dla tej kultury topory kamienne z guzikowatym obuchem (Ryc. 13C, H, I, K; Tabl. 33; 34: 2, 4?; 6?, 9, 11, 13?). Formy te obecne są na całym terytorium KPL (np. P. Papiernik, M. Rybicka 2002: 100, ryc. 11: 7, 33: 7, 66: 4, 71: 3; A. Kulczycka-Leciejewiczowa 2002: 83, ryc. 29: 1-2), a szczególnie licznie pojawiają się na osadach grupy południowo-wschodniej, np. w Gródku 1C, pow. hrubieszowski (W. Gumiński 1989: 109-113; P. Zawiślak 2014: 133; T. J. Chmielewski 2014, fig. 5).

Wyróżniano je także w inwentarzach archeologicznych innych kultur neolitycznych i z młodszych epok z terenu Europy i Bliskiego Wschodu, Anatolii i Kaukazu. Na obszarach europejskich występują, poczynawszy od Bałkanów, poprzez tereny środkowoeuropejskie, aż po Skandynawię na północy oraz Ukrainę i Rosję na wschodzie. Szczególnie liczne są w epoce neolitu, zwłaszcza w kręgu kultur pucharów lejkowatych i Cucuteni-Trypolle. Ich funkcja jest w literaturze przedmiotu różnie postrzegana – m.in. mogły to być zabawki dla dzieci (współ z miniaturowymi naczyniami?) lub przedmioty o charakterze rytualnym (V. Dumitrescu 1954; J. Bąbel 1980; S. C. Enea 2013; P. Kucypera *et. al.* 2010; T. J. Chmielewski 2014).

Pośród innej ceramiki nienaczyniowej wyróżniono fragment głębokiej łyżki z krótkim uchwytem (Tabl. 34: 1), dwa fragmenty niezidentyfikowanych, w przekroju obłych lub prostokątnych przedmiotów (Tabl. 34: 5, 10) oraz trzy nóżki, różnego kształtu, być może pochodzące od figurek (Tabl. 34: 8, 12, 14).

UWAGI O CHRONOLOGII

Analizowany pod względem technologii, morfologii i stylistyki zdobienia zbiór ceramiki KPL ze stanowiska 1 w Dubecznie, nosi cechy standardowego warsztatu ceramicznego, znanego z wielu innych stanowisk osadniczych grupy południowo-wschodniej tej kultury, zwłaszcza we wschodnich rejonach jej zasięgu. Elementem, który od tego standardu

obiega, są podstawki, charakterystyczne przede wszystkim dla grupy wschodniej tej kultury (np. T. Wiślański 1979, ryc. 90: 12-14; S. Rzepecki 2003; 2004, ryc. 15: 9, 10, 13, 14). Podstawki, zwane też talerzami, w grupie południowo-wschodniej pojawiają się rzadko, ale pojedyncze egzemplarze znane są np. z Gródka 1C, pow. hrubieszowski (W. Gumiński 1989, ryc. 21r, s), Karmanowic 35, pow. puławski (J. Nogaj-Chachaj 1997, ryc. 2) czy Pliszczyna 9, pow. Lublin (T. J. Chmielewski 2015, ryc. 10).

Znaczny stopień rozdrobnienia ceramiki utrudnia, a wręcz uniemożliwia rekonstrukcję form naczyń oraz oszacowanie frekwencji poszczególnych typów. Pomijając fiasze z kryzą (porównaj wcześniejsze uwagi), z prawdopodobieństwem zbliżonym do stanu faktycznego możemy mówić o przewadze garnków nad pucharami, amforami i misami. Te typy naczyń, jak i zarejestrowane techniki i motywy zdobnicze (pionowy słupek, listwy szczypane i nacinane, ornament arkadowy), to elementy powszechne, obecne w obrębie KPL przez długi czas, a więc pozbawione waloru precyzyjnego datowania – nie są charakterystyczne dla konkretnej fazy rozwojowej. Odnosząc materiały z Dubeczna do rozpoznanych wykopaliskowo osad leżących we wschodniej strefie zasięgu grupy południowo-wschodniej KPL (Gródek 1C, Zimno „Horodysko”), wskazać trzeba, iż workowate garnki, puchary, amfory i misy oraz ornamentyka odcisków pionowego słupka, plastycznych listew zdobionych odciskami paznokciowo-palcowymi, szczypaniem lub nacinaniem i motyw arkadowy, są obecne już w „klasycznopucharowej” fazie Zimno I i kontynuują się w „późnopucharowej” fazie Zimno II, co daje bardzo szeroki przedział chronologiczny zawarty między 3650 a 2600 BC (A. Bronicki *et. al.* 2004: 121). Nie ma podstaw by sądzić, iż osadnictwo KPL w Dubecznie I mogło być wielofazowe i trwać tak długo, osadę tę sytuować należy w fazie „klasycznopucharowej” lub „późnopucharowej” grupy południowo-wschodniej.

ZABYTKI KULTURY CERAMIKI SZNUROWEJ

W zbiorze ceramicznym ze stanowiska I w Dubecznie zidentyfikowano około 20 ułamków naczyń, głównie drobnych, wykazujących cechy technologiczne i ornamentacyjne charakterystyczne dla kultury ceramiki sznurowej. Materiały takie wykazano w wykopach założonych na kurhanie, a także w niektórych sondażach (nr 5, 7, 10). Są to głównie ułamki pochodzące z brzuśców naczyń (jeden zdobiony – Ryc. 14A; Tabl. 35: 5) oraz z części wylewowej (fragmenty krawędzi wylewów i szyi – Tabl. 35: 2, 3, 4).

Technologicznie ceramika ta różni się od naczyń KPL. W masie ceramicznej, porowatej i gruzełkowatej, występuje niekiedy szamot (analogicznie jak w KPL), lecz w niektórych fragmentach również domieszka mineralna (ziarna kwarcu), a także „znaczna zawartość składników nieprzezroczystych, prawdopodobnie związków żelaza” (zob. A. Rauba-Bukowska w tym tomie). Takie rodzaje domieszek są charakterystyczne dla technologii kultury ceramiki sznurowej (np. P. Włodarczak 2006: 19-20). Powierzchnie fragmentów naczyń z Dubeczna – jedna (zwykle wewnętrzna) lub obydwie – były chropowate przy użyciu miotełki (Ryc. 14B; Tabl. 35: 1, 3), co także jest cechą powszechną w tej kulturze. Kilka fragmentów jest zdobionych typowym dla niej odciskiem sznura dwudzielnego, natomiast

dwa z nich techniką rytą. Na jednym z ułamków brzuśca naniesiono motyw poziomej jodełki, który w zachodnich zespołach pojawia się najczęściej na szyjach pucharów lub na cylindrycznych kubkach, a rzadko na brzuścach dużych naczyń – np. w Pałecznicy i w Kolosach (P. Włodarczak 2006, tabl. XXVIII). Takie zdobienie jest natomiast bardziej popularne w ugrupowaniach wschodnich, np. w kulturze środkowodnieprzańskiej (np. I. I. Artemenko 1987, ryc. 12: 33; 13: 26, 28. A. G. Kalečyc, M. M. Kryvalcevič 1997, ryc. 109: 13-15).

Rozdrobnienie materiału i niewielka ilość cech charakterystycznych nie pozwalają na uściślenie chronologii zabytków kultury ceramiki sznurowej. Wschodni element zdobniczy sugerować może młodszą fazę rozwojową tej kultury (P. Włodarczak 2006: 130-134; J. Machnik *et. al.* 2009: 194-240).

LITERATURA

- Artemenko I. I. [Артеменко И. И.] 1987. Kul'tury šnyrovoï keramiki: srednedneprovskaâ, podkarpatskaâ, gorodoksko-zdolbickaâ, stŕiŕhovskaâ. W: O. N. Bader, D. A. Kraïnov, M. F. Kosarev (red.), *Epoha bronzы lesnoï polosы SSSR*, 35-51. Moskva. Arheologiâ SSSR. [Культуры шнуровой керамики: среднеднепровская, подкарпатская, городокско-здолбитская, стжижовская. W: O. N. Бадер, Д. А. Крайнов, М. Ф. Косарев (red.), *Эпоха бронзы лесной полосы СССР*. Москва. Археология СССР.]
- Bąbel J. 1980. Kult topora w neolicie ziem polskich. *Wiadomości Archeologiczne* 45/ 1: 3-43.
- Bronicki A. Neolit. Obiekty nieruchome i zabytki. W: T. Dzieñkowski (red.), *Horodysko. Od epoki kamienia do wczesnego średniowiecza. Badania 2004-2005*, 33-77. Lublin.
- Bronicki A. 2019. Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska kurhanowego w Dubecznie na podstawie badań powierzchniowych prowadzonych w systemie Archeologicznego Zdjęcia Polski. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 301-358. Lublin.
- Bronicki A., Hander E. 2008. Wielokulturowe stanowisko 3 w Raciborowicach Kolonii, pow. chełmski. W: J. Libera (red.), *Pradziejowe i wczesnośredniowieczne materiały z obniżenia Dubienki*, 11-170. Lublin. *Lubelskie Materiały Archeologiczne* 16.
- Bronicki A., Kadrow S., Zakościelna A. 2004. Uwagi na temat wzajemnych relacji chronologicznych późnej fazy kultury lubelsko-wołyńskiej oraz kultury pucharów lejkowatych z uwzględnieniem najnowszych wyników badań w Zimnie. W: J. Libera, A. Zakościelna (red.), *Przez pradzieje i wczesne średniowiecze. Księga Jubileuszowa na siedemdziesiątą piątą urodziny docenta doktora Jana Gurby*, 101-125. Lublin.
- Chmielewski T. J. 2014. Eneolithic 'Toy Story'. Contribution to the discussion on clay imitations of battleaxes. W: K. Czerniak, J. Kolenda, M. Markiewicz (red.), *Szkice neolityczne. Księga poświęcona pamięci Profesor Anny Kulczyckiej-Leciejewiczowej*, 43-69. Wrocław.
- Chmielewski T. J. 2015. Znaleźiska ceramiczne. Wytwórczość ceramiki i jej codzienne użytkowanie. W: T. J. Chmielewski, E. Mitrus (red.), *Pliszczyn, stanowisko 9. Eneolityczny kompleks osadniczy na Lubelszczyźnie*, 61-106. Pępkowice-Wrocław.
- Dergačev V. A. [Дергачев В. А.] 1980. *Pamâtniki pozdnego Tripolâ (Opýt sistematizacii). Kišinev. [Памятники позднего Триполья (Опыт систематизации). Кишинев]*.
- Dumitrescu H. 1954. Topoare-miniaturi de lut ars. W: V. Dumitrescu, H. Dumitrescu M. Petrescu-Dîmbovița, N. Gostar (red.), *Hăbășești. Monografie arheologică*, 469-472. București.
- Enea S. C. 2013. Modele miniaturale din lut ale topoarelor eneolitice spațiul carpato-danubian. W: B. Niculicâ, D. Boghian (red.), *Semper Fidelis. In honorem magistri Mircea Ignat*, 87-106. Suceava.

- Gumiński W. 1989. *Gródek Nadbużny. Osada kultury pucharów lejkowatych*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź. Polskie Badania Archeologiczne 28.
- Gurba J. 1969. Materiały kultury czasz lejkowatych z okolic Nałęczowa w pow. puławskim. *Studia i Materiały Lubelskie* 4: 67-97.
- Kalečyc A. G., Kryvalcevič M. M. 1997. *Sârednednednâprovskáâ kultura*. W: M. M. Čarnâuski, A. G. Kalečyc (red.), *Kamenny i bronzavy vâki*. Minsk, 291-303. Arheologiâ Belaruci. T. I. [Калечыц А. Г., Крывапэцэвіч М. М. 1997. Сярэднедняпроўская культура W: М. М. Чарняўскі, А. Г. Калечыц (red.), *Каменны і бронзавыя вякі*, 291-303. Мінск. Археалогія Беларусі. Т. I].
- Kącki J. 1980. *Technologia wyrobu ceramiki neolitycznej na Lubelszczyźnie*. Lublin. Maszynopis pracy magisterskiej w archiwum Instytutu Archeologii UMCS.
- Koško A. 1981. *Udział południowo-wschodnioeuropejskich wzorców kulturowych w rozwoju niżowych społeczeństw kultury pucharów lejkowatych*. Grupa mątewska. Poznań.
- Kucypera P., Prinke P., Wadyl S. 2010. Wczesnośredniowieczne miniaturowe toporki metalowe z Europy Środkowo-Wschodniej i Północnej. Korpus zabytków. W: P. Kucypera, S. Wadyl (red.), *Życie codzienne przez pryzmat rzeczy*, 103-176. Toruń. Kultura Materialna Średniowiecza w Polsce [I].
- Kukawka S., Wawrzykowska B. 1987. Kultura pucharów lejkowatych na ziemi chełmińskiej. W: T. Wiślański (red.), *Neolit i początki epoki brązu na ziemi chełmińskiej*, 89-119. Toruń.
- Kulczycka-Leciejewiczowa A. 2002. *Zawarża. Osiedle neolityczne w południowopolskiej strefie les-sowej*. Wrocław.
- Machnik J., Bagińska J., Koman W. 2009. *Neolityczne kurhany na Grzędzie Sokalskiej w świetle badań archeologicznych w latach 1988-2006*. Z aneksami Jerzego Libery i Lucjana Gazdy. Kraków.
- Nowak M., Zastawny A. (red.), *The Baden culture around the western Carpathians*. Kraków. Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na terenie autostrady A4 w Małopolsce.
- Papiernik P., Rybicka M. 2002. *Annopol. Osada kultury pucharów lejkowatych na Pojezierzu Gostyńskim*. Łódź.
- Pozikhovskij O. 2019. An attempt to define a chronology of the Late Tripolye settlement near village of Holyshiv in the Western Volhynia. W: A. Diachenko, M. Rybicka, D. Król, G. Sirbu (red.), *Between the East and the West. Dynamics of Social Changes from the Eastern Carpathians to the Dnieper in the 4th – beginning of 3rd Millennium BC (Preliminary study)*, 31-42. Rzeszów.
- Przybył A. 2015. The Baden complex and the Funnel Beaker culture in the Polish Lowlands. In: M. Nowak, A. Zastawny (ed.), *The Baden culture around the western Carpathians*, 471-494. Kraków. Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na terenie autostrady A4 w Małopolsce.
- Rauba-Bukowska A. 2019. Analizy specjalistyczne prób ceramiki naczyniowej kultury pucharów lejkowatych i innej neolitycznej oraz kultury trzcinieckiej ze stanowiska Dubeczno I. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 183-195. Lublin.
- Rzepecki S. 2003. Środkowoneolityczne znaleziska talerzy z Niżu Polski. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 10/ 11: 21-45.
- Rzepecki S. 2004. *Społeczności środkowoneolitycznej kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*. Poznań.
- Skakun N. N., Starkova E. G. [Скакун Н. Н., Старкова Е. Г.] 2003. Osobennosti keramičeskogo kompleksa tripolskogo poselennâ Bodaki. W: O. G. Korvin-Piotrovskiy, V. O. Kruc, S. M. Ryzhov (red.), *Tripil'ski poselennâ giganty. Materialy miŝnarodnoï konferencii*, 148-160. Kyiv. [Особенности керамического комплекса трипольского поселения Бодаки. W: О. О. Корвін-Піотровський, В. О. Круц, С. М. Рижов (red.), *Трипільські поселення-гіганти. Матеріали міжнародної конференції*, 148-160. Київ].
- Starkova E., Zakościelna A. 2018. Traditions of ceramics production in the Central and Eastern Europe Eneolithic: Tripolye, late Malice and Lublin-Volhynian cultures. *Sprawozdania Archeologiczne* 70: 67-85.
- Taras H. 2019. *Materiały kultury trzcinieckiej ze stanowiska I w Dubecznie*. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 111-172. Lublin.

- Verteletskyi D. 2019a. Pottery of Gordinești group of the Tripolye culture from Vynnyky-Zhupan. Preliminary study. W: A. Diachenko, M. Rybicka, D. Król, G. Sîrbu (red.), *Between the East and the West. Dynamics of Social Changes from the Eastern Carpathians to the Dnieper in the 4th – beginning of 3rd Millennium BC (Preliminary study)*, 43-89. Rzeszów.
- Verteletskyi D. 2019b. Pottery of Gordinești group of the Tripolye culture from Zvenyachyn. Preliminary study. W: A. Diachenko, M. Rybicka, D. Król, G. Sîrbu (red.), *Between the East and the West. Dynamics of Social Changes from the Eastern Carpathians to the Dnieper in the 4th – beginning of 3rd Millennium BC (Preliminary study)*, 91-101. Rzeszów.
- Wiślański T. 1979. Kształtowanie się miejscowych kultur rolniczo-hodowlanych. Kultura pucharów lejkowatych. W: W. Hensel, T. Wiślański (red.), *Neolit*, 165-260. Wrocław. Prahistoria ziem polskich. T. II.
- Włodarczak P. 2006. *Kultura ceramiki sznurowej na Wyżynie Małopolskiej*. Kraków.
- Zawiślak P. 2013. Obiekty neolityczne ze stanowiska 1C w Gródku, pow. Hrubieszów (z badań w latach 1983-1985). W: A. Pozikhovskiy, J. Rogoziński, M. Rybicka (red.), *Na pograniczu kultury pucharów lejkowatych i kultury trypolskiej*, 215-249. Rzeszów. *Collectio Archaeologica Ressoiviensis* 26.

ANNA ZAKOŚCIELNA, HALINA TARAS: ENEOLITHIC CERAMICS ORIGINATING FROM SITE 1
IN DUBECZNO

Summary

The collection of ceramic materials identified as products of the Funnel Beaker culture (FBC) includes nearly 2400 comminuted fragments. Completely preserved vessels, except miniature ones, were not discovered. All fragments of ceramics were subjected to the macroscopic analysis for the identification of the type, granulation and amount of the tempers, type of cross-section, methods of the external and internal surfaces treatment, wall thickness (Table 1, Fig. 1-7) and state of preservation (spout, body, base, handle, feet). Equally, the typological analysis of vessels and ornamental motifs, as well as non-vascular ceramics was performed (Tables 2-4).

The finds represent four categories of clay products: vascular ceramics, including miniature vessels, spoons, spindle whorls and miniature axes. Obviously, the vascular ceramics, i.e. fragments of ceramic containers used in the household are predominant. Quite numerous, especially in relation to the other settlement sites of this culture, is the collection of miniature vessels (31 specimens – Table 3), which function can be considered in various ways, including toys for children (along with the miniature axes?). A slightly larger number of spindle whorls (Table 4) and miniature clay replicas of the stone axes, mainly preserved only fragmentary, were obtained. Fragments of spoons and unidentified clay items were also recorded as single artefacts.

A collection of 2209 fragments of FBC vessels was analysed. In general terms, it is technologically uniform and characterized by well-prepared ceramic mass, mainly tempered with crushed ceramics (chamotte) and sand. The chamotte of various sizes, mainly medium and small, is present in all fragments of vessels (Fig. 1). In dozens of fragments (1.93%), next to chamotte, small and medium amounts of dried clay grains were identified in the ceramic mass (Fig. 2). Sometimes they are very large, reaching 0.8-1.0 cm. They differ from the standard ceramic chamotte by their round shapes.

FBC ceramics are significantly fragmented, no vessel – except for miniature ones – preserved entirely, moreover, only a small part of the fragments allows for the drawing reconstruction

of complete forms. Only one funnel beaker preserved well enough, that it was possible to make a drawing reconstruction and stick it with filling the gaps (Plate 1: 8). Uncharacteristic fragments of bodies predominate over the spouts and bottoms, the share of handles and decorated fragments of necks or bodies is negligible (Fig. 8). Identification of the vessels forms was mainly based on the characteristic spouts fragments and – partially – handles. On that basis, the major types can be identified with a high probability, but nothing can be said about the variation within types.

The dominant type of vessel seems to be S-shaped or bag-shaped pot, followed by a collared flask. Beakers are next in terms of frequency. In addition, bowls, stands and amphoras were singled out. Certainly we are dealing with a large beaker without handles (reconstructed from the bottom to the spout), as well as with forms fitted with geniculate handles located between the neck and the body of vessel.

In the FBC ceramic collection, a relatively large number of miniature vessels and non-vascular forms is astonishing. At site 1 in Dubeczno, the presence of 31 entirely or almost entirely preserved (Plate 27: 9, 16; 28: 1, 3, 8), as well as fragmentarily preserved (Plate 27: 1-8, 10, 15, 17; 28: 2, 4-7, 9) vessels of such type was recorded. Technologically, formally and stylistically, miniature vessels replicate the standard of this culture ceramic workshop.

The FBC ceramics from Dubeczno 1 is only slightly ornamented. Only about 200 ornamented fragments of vessels were recorded, which is less than 10% of all. These are primarily spout fragments, so most of the recorded decorations can be counted as a sub-lip ornaments. To decorate the vessels, the techniques of imprinting, cutting, pinching, groove, plastic and sporadic incrustation were used. In the first technique, classic imprints of a vertical stamp (post), forming a horizontal, less often zigzag line on the outer edge of the spouts, or slightly lower, were made. A variety of this ornament are nail imprints in the form of straight or slightly arched lines, *quasi* posts. Occasionally a triangular or round stamp appears. Equally infrequent are the incision at the upper lip of the spout. Little more often, an omnidirectional, horizontal grooves or cord imprints are present on the sub-spout parts. Imprints are primarily composed by one piece, less often by two or three pieces. So-called arcade decorations were made with the use of imprinting (or pinching) technique. Plastic ornamentation consists primarily of triangular or semi-oval (in cross-section) splines stuck in the sub-spout parts and between the neck to the body of the vessel, sometimes decorated with fingerprints, pinching or cutting. In rare cases, plastic ornamentation occurs on body fragments. It consists of oblique, cut splines or ones arranged in the letter M or the inverted letter V. The omnidirectional plastic splines at the transition from neck to body are the basic decorative element of the collared flasks. They occurred in two versions: without additional decoration or decorated with cutting or crimping. One spout fragment of the indeterminate vessel form is decorated with vertical zigzag imprints filled with white mass.

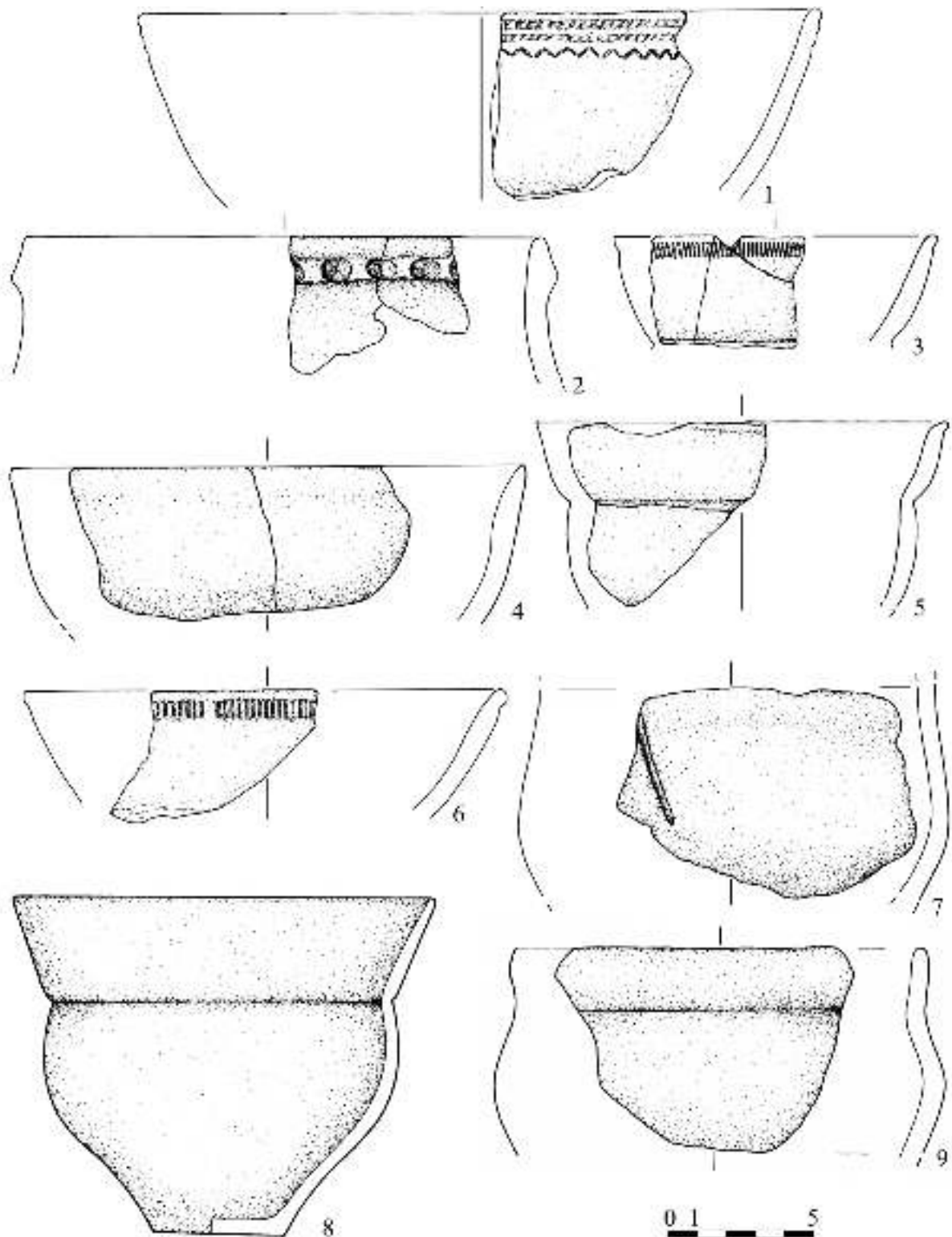
The collection of the Eneolithic ceramics from Dubeczno 1 contains several fragments of a small bowl with arched walls (Plate 29: 5), stand out from all other fractions of the FBC vessels, both by the technology of the ceramic mass, as well as the technique and style of decorating. It was made of fine-grained, dense but poorly prepared clay, without intentional tempers and fired in an oxidizing atmosphere. The bowl is carelessly ornamented in the engraved technique. On the outer surface, below the lip of the spout, V-shaped marks were placed, on some sections touching each other and forming a zigzag. Below them, two deeply engraved lines run parallel to each other, and the distance between them is variable. The search for an analogy to this vessel in the FBC ceramic collections and other Eneolithic cultures did not bring any positive results. It is extremely difficult to decide on the cultural attribution of the discussed vessel, it does not fit into the ceramic workshops standards of cultures that can be considered. The most rational, in relation to the situation found within the site and in its immediate vicinity, seems to be treating it as an element related to the FBC settlement. In this situation, a technologically different bowl, decorated in a technique

unusual for this culture, could be made by a stranger, who ineptly tried to imitate the local design.

36 specimens of spindle whorls – complete and fragmentarily preserved, 15 specimens of clay miniature models of axes, fragment of a spoon, several feet, possibly originating from unspecified figurines, and two fragments of unidentified clay objects were obtained at the site.

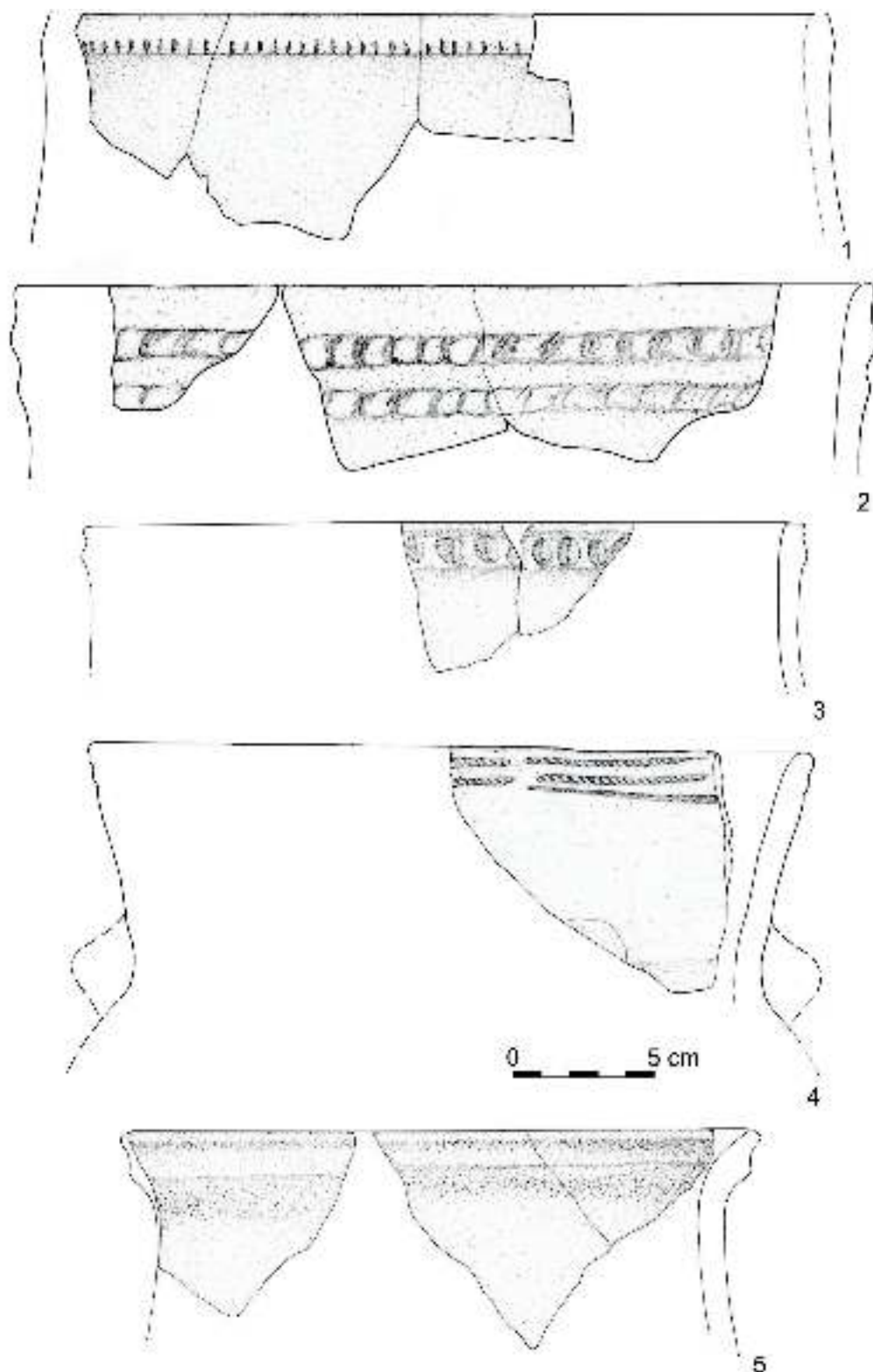
Collection of the FBC ceramics from site Dubeczno 1, analysed in terms of technology, morphology and style of decorating, carries mainly the features of a standard ceramic workshop known from many other settlement sites of the south-eastern group of this culture, especially in the eastern regions of its range. The degree of the ceramics fragmentation is significant, which makes it difficult or impossible to reconstruct the vessel forms and estimate the frequency of particular types. Apart from the collared flask, with a probability similar to the actual state, we can talk about the advantage of pots over beakers, amphoras and bowls. These types of vessels, as well as recorded techniques and decorative motifs (vertical post, pinched and cut splines, arcade ornament) are common elements, present within the FBC for a long time, and therefore without the value of precise dating – they are not characteristic for a specific phase of development. Referring the materials from Dubeczno to the excavation sites located in the eastern zone of the FBC south-eastern group (Gródek 1C, Zimno “Horodysko”), it should be noted that the bag-shaped pots, funnels, amphoras and bowls, as well as the ornamentation of vertical post imprints, plastic splines decorated with finger-nails imprints, pinching or cutting, and arcade motifs, are already present in the “classic Funnel Beaker” Zimno I phase and continue in the “late Funnel Beaker” Zimno II phase, which gives a very wide chronological range between 3650 and 2600 cal. BC (A. Bronicki et al. 2004: 121). There is no reason to believe that the FBC settlement in Dubeczno 1 could have been multi-phased, this settlement should be located – in the “classic Funnel Beaker” or “late Funnel Beaker” phase of the south-eastern Group.

In addition to FBC ceramics, a dozen or so – mostly – small fragments of the Corded Ware culture vessels, technologically different (mainly mineral temper in clay), surface treatment (grass bunch rubbing) and decoration (Plate 35: 1-6, 7) were recorded in the site.



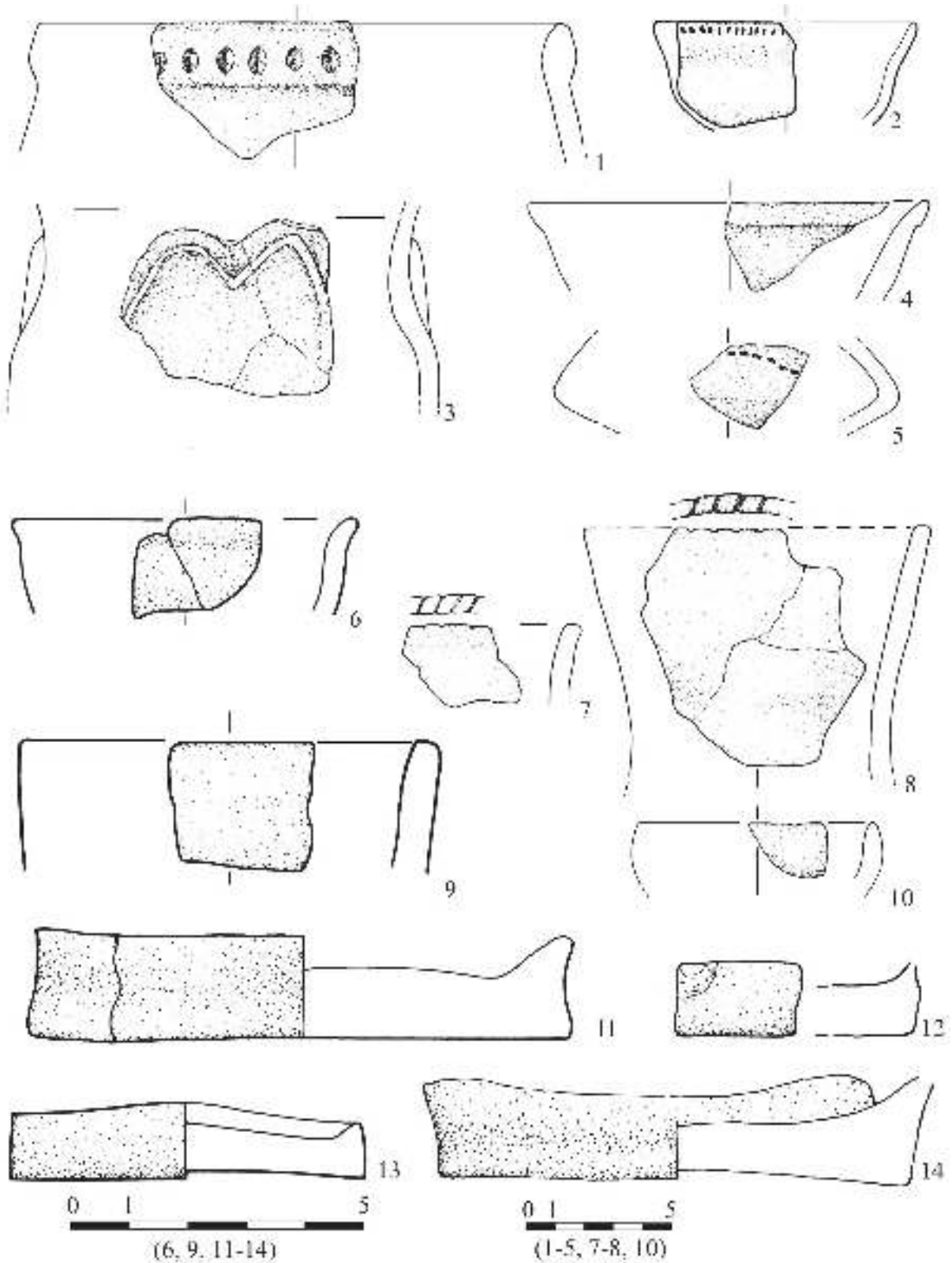
Tabl. 1. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 6 – Ćw. C (wykop 4); 2, 3, 7 – Ćw. B (wykop 19); 4, 5, 9 – Ćw. C (wykop 15); 8 – Ćw. D (wykop 14).

Plate 1. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



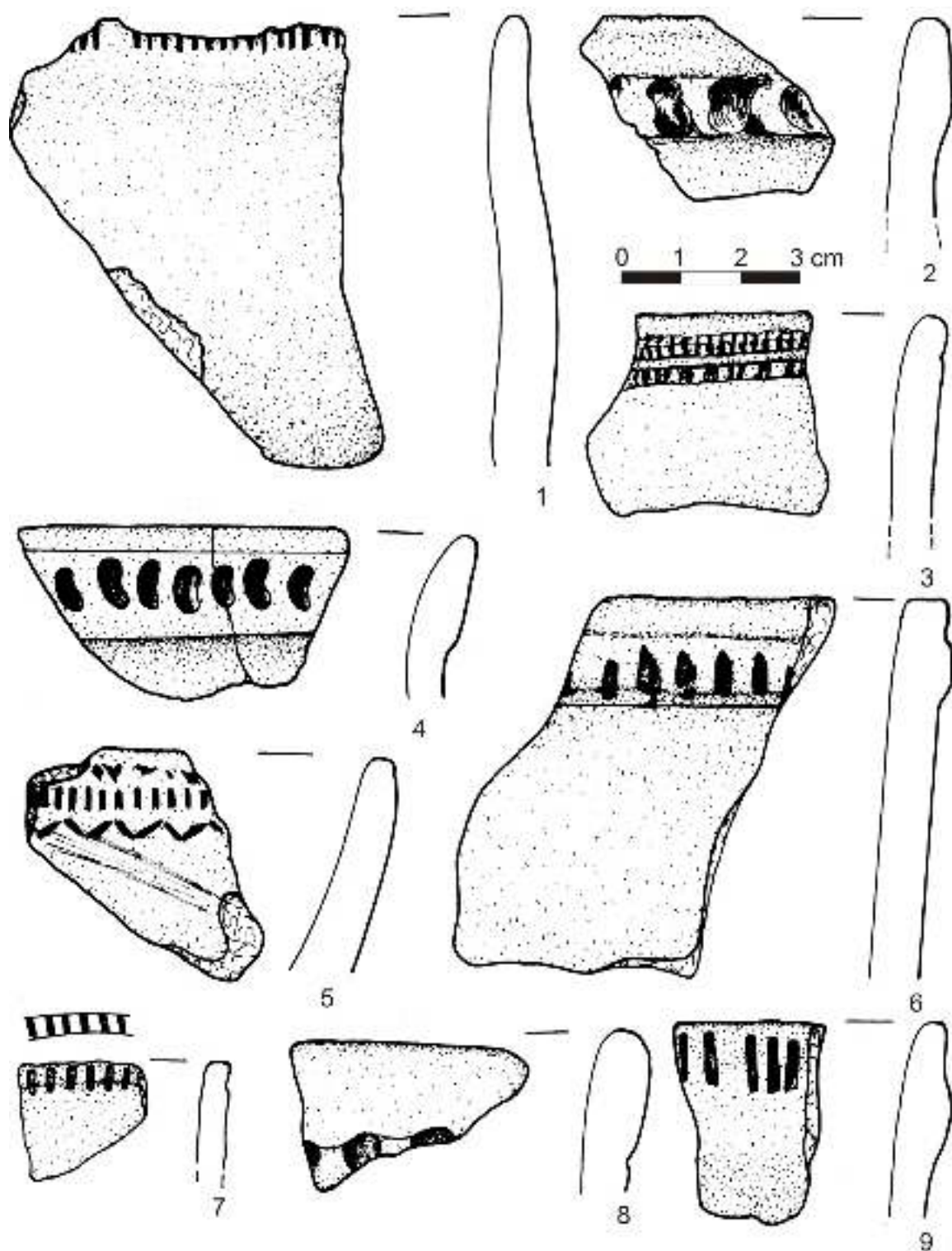
Tabl. 2. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 2 – fragmenty obydwu naczyń wystąpiły w Ćw. B (wykop 19) i Ćw. C (wykop 15); 3, 4 – Ćw. C (wykop 15); 5 – fragmenty naczynia wystąpiły w Ćw. C (wykop 4) i C/D (wykop 2).

Plate 2. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



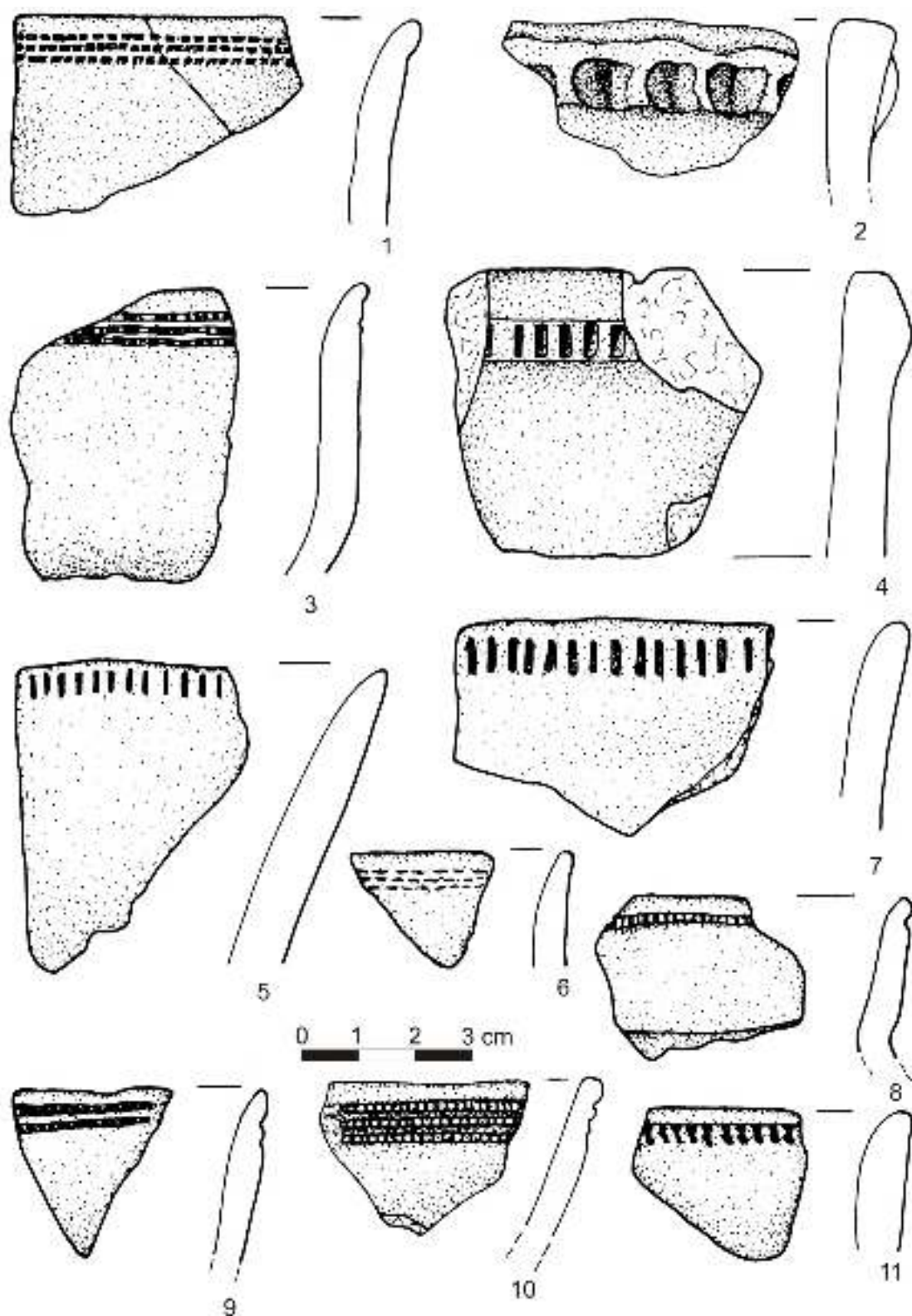
Tabl. 3. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 2, 4, 6, 13, 14 – Ćw. C (wykop 15); 3, 5, 10, 12 – Ćw. B (wykop 19); 7-9, 11 – Ćw. C (wykop 4).

Plate 3. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



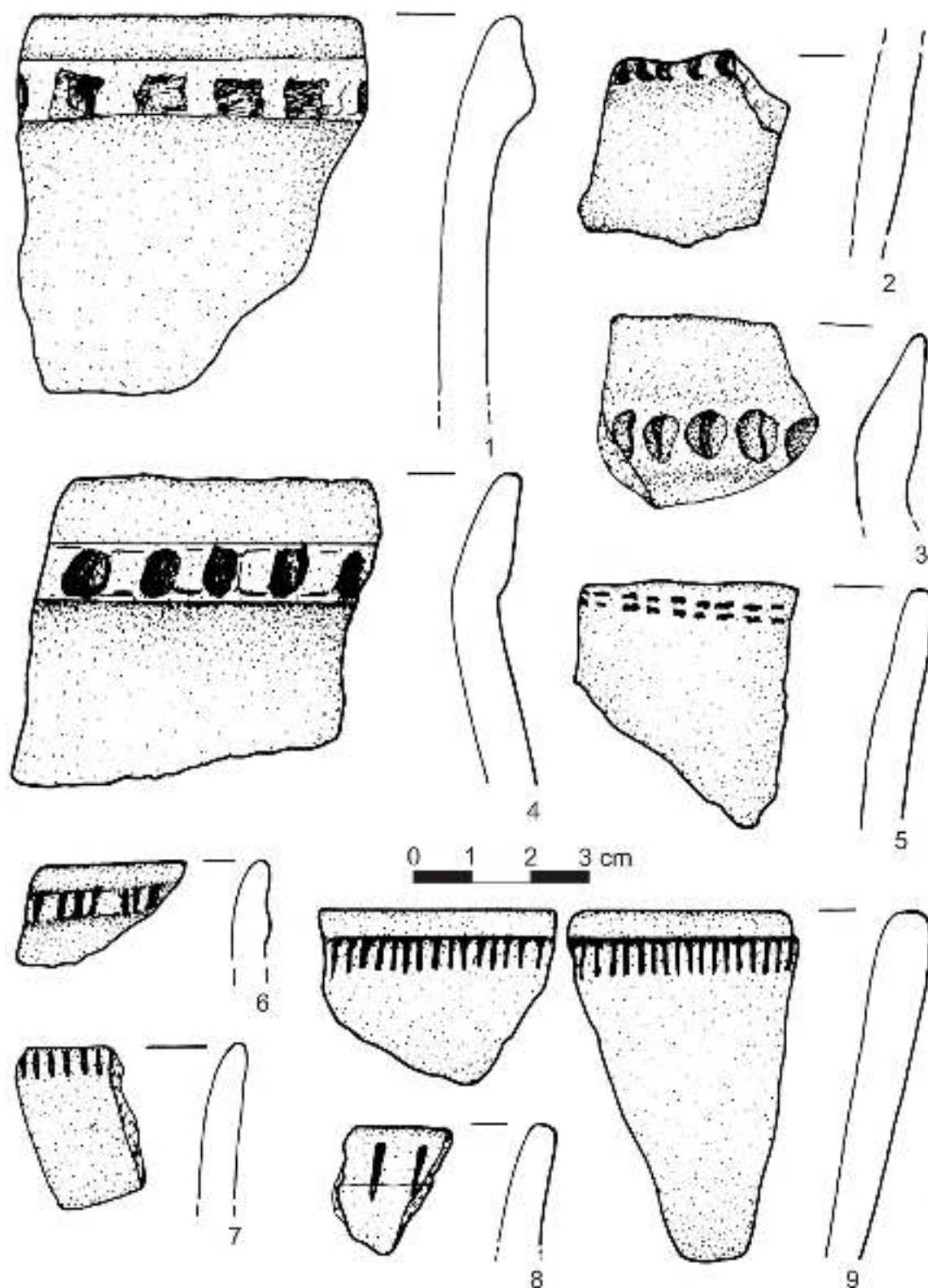
Tabl. 4. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 7 – Ćw. B (wykop 19); 2 – Ćw. A/D (wykop 17); 3 – luźne; 4-6, 9 – Ćw. C (wykop 15); 8 – Ćw. C/D (wykop 2).

Plate 4. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



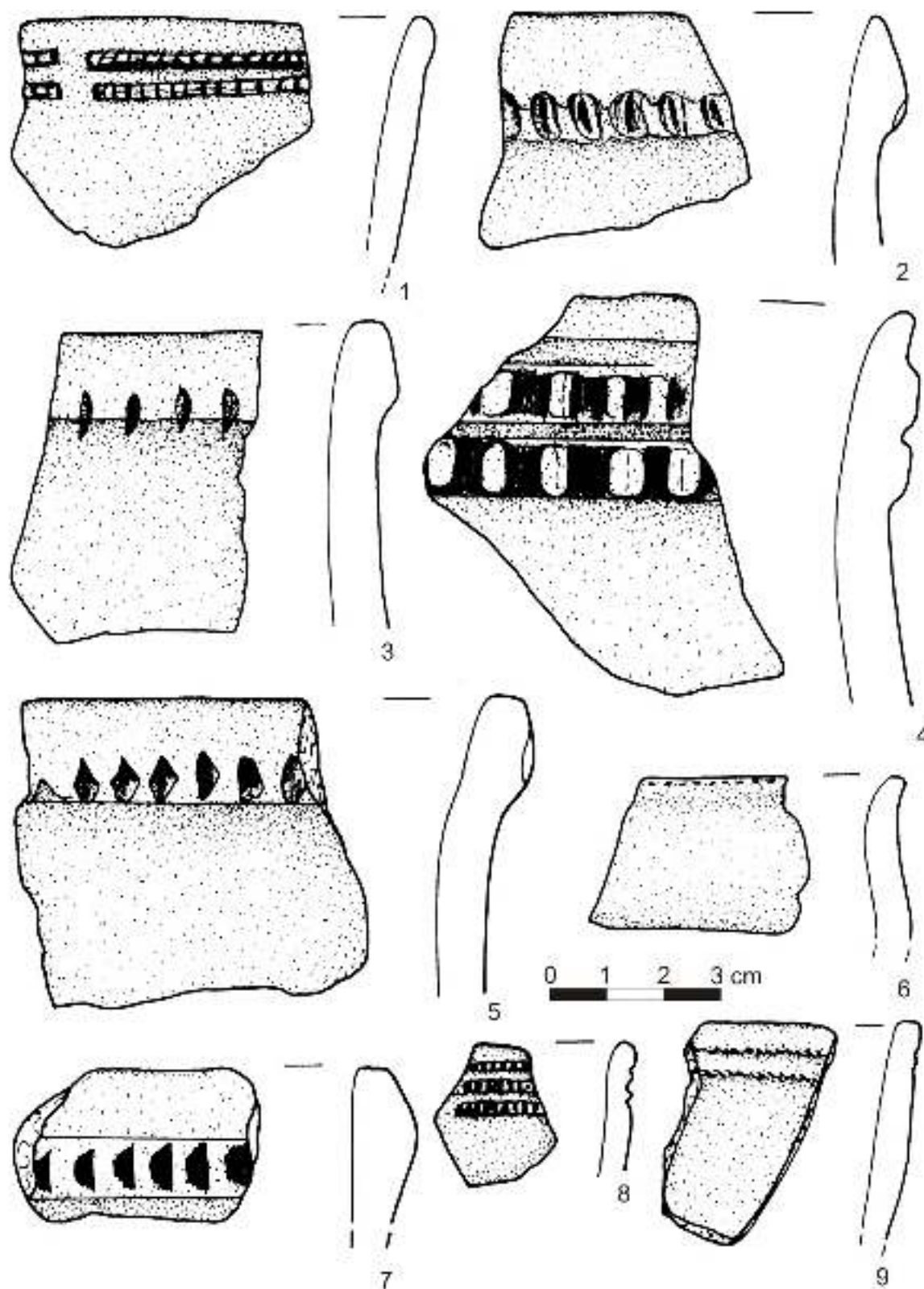
Tabl. 5. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowych: 1, 4, 11 – Ćw. B (wykop 19); 2, 8 – Ćw. D (wykop 14); 3, 7, 5, 9, 10 – Ćw. C (wykop 15); 6 – Ćw. C (wykop 4) – 23/86.

Plate 5. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



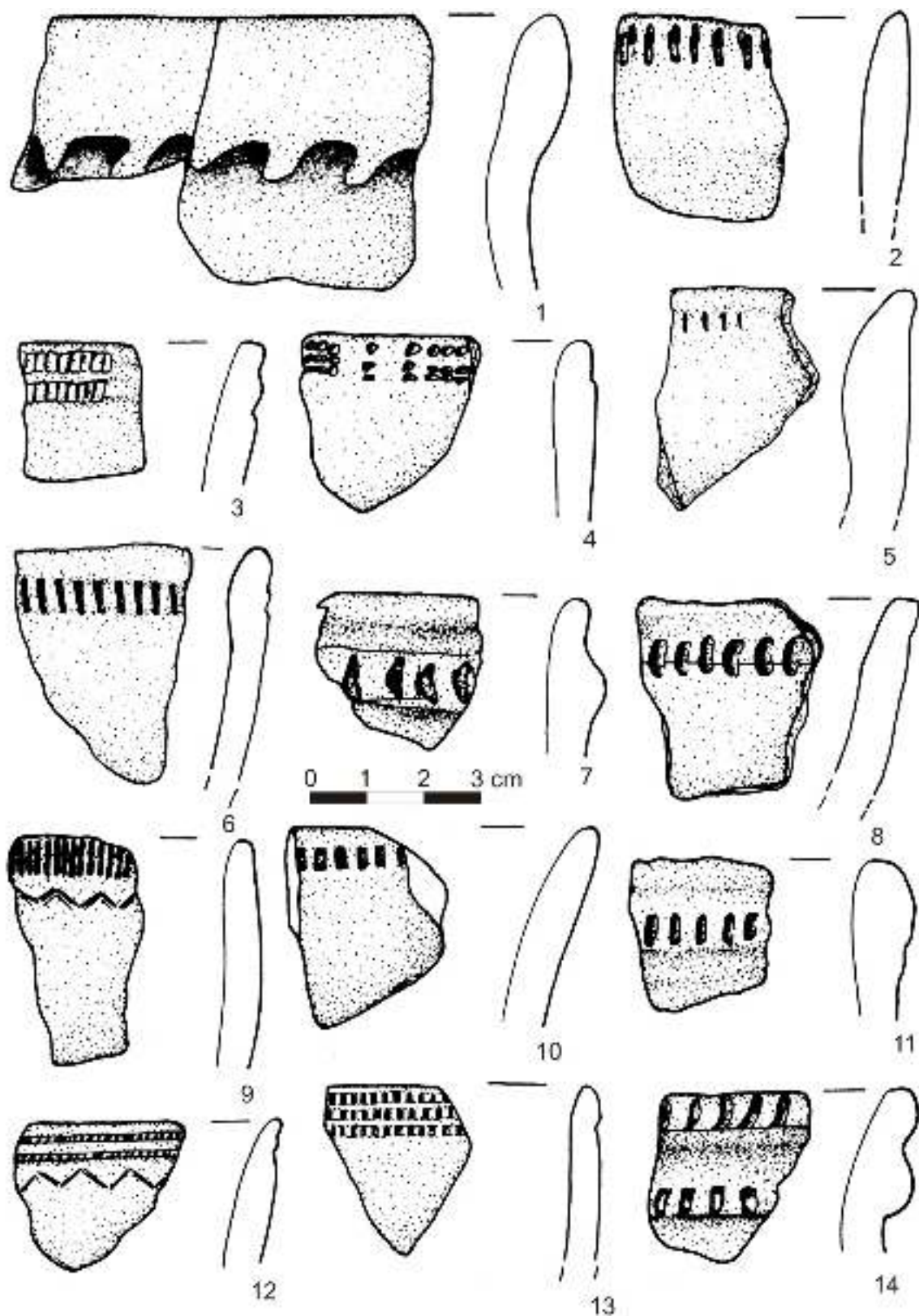
Tabl. 6. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejgowatych: 1, 3, 4, 7-9 – Ćw. C (wykop 15); 2, 6 – Ćw. B (wykop 19); 5 – Ćw. C (wykop 4).

Plate 6. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



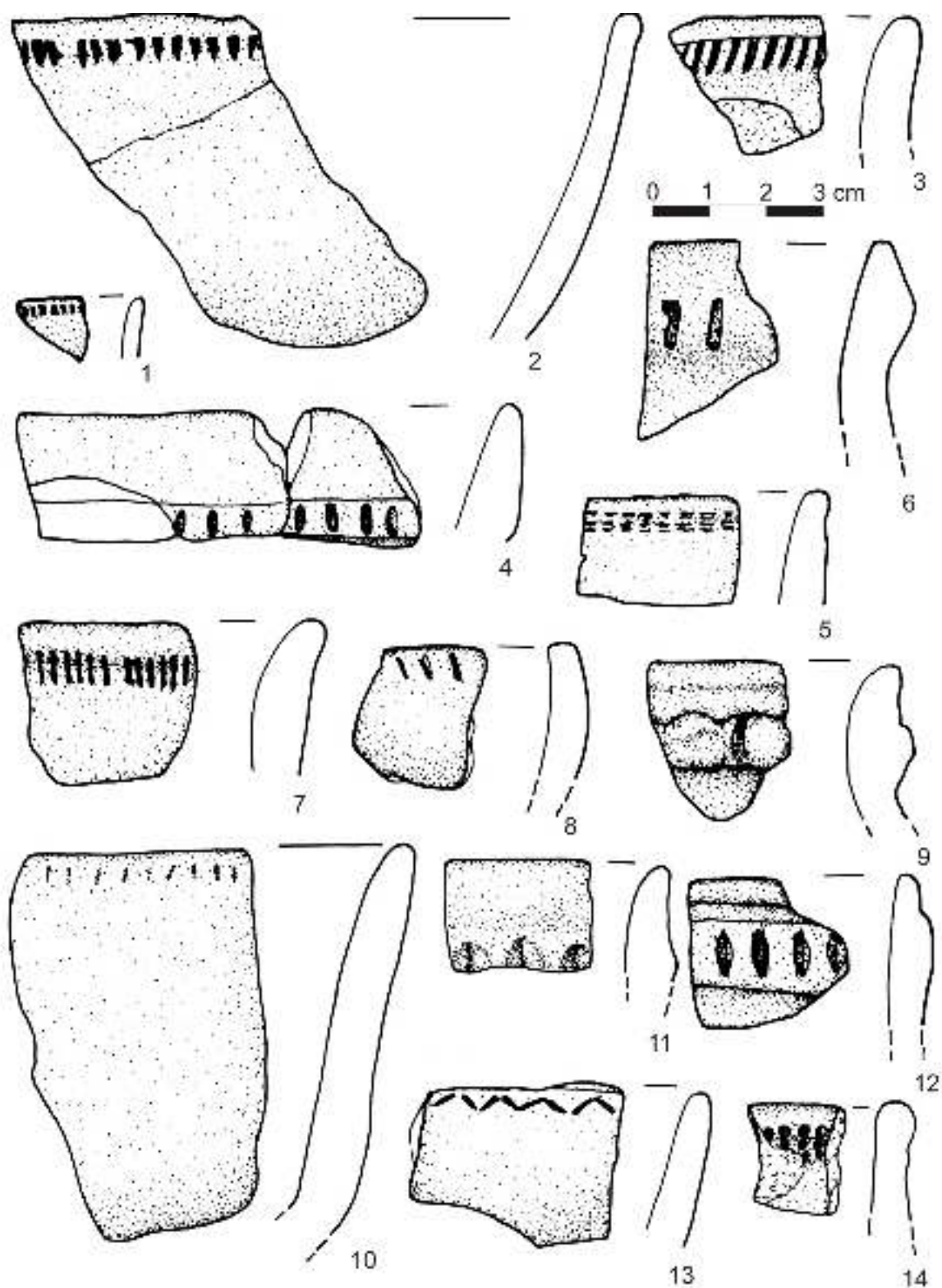
Tabl.7. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1 – luźne; 2 – Ćw. C (wykop 4); 3, 4, 7, 9 – Ćw. C (wykop 15); 5, 6 – Ćw. B (wykop 19); 8 – Ćw. D (wykop 14).

Plate 7. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



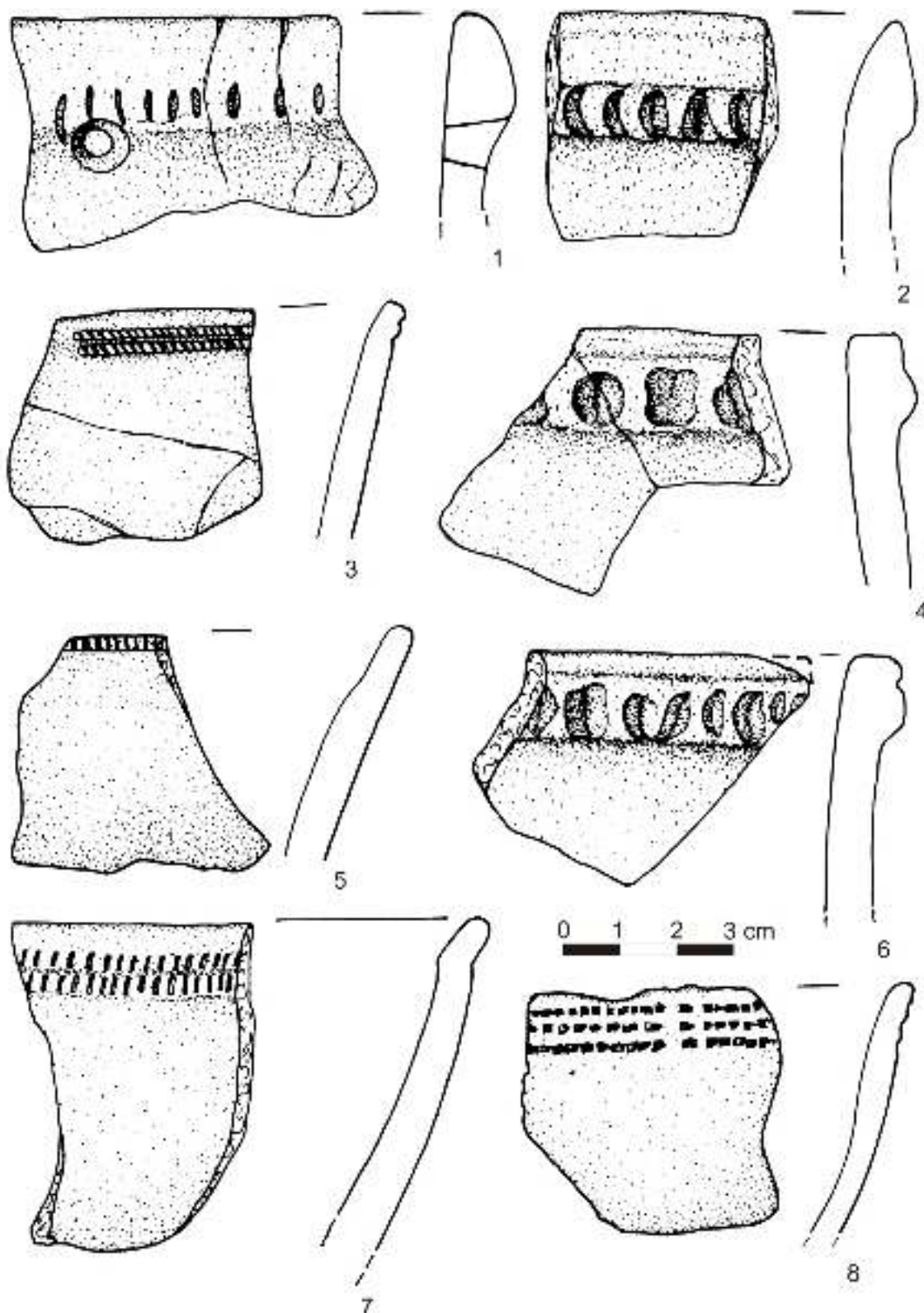
Tabl. 8. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 2, 5, 8-14 – Ćw. B (wykop 19); 3 – Ćw. C (wykop 4); 4, 6, 7 – Ćw. C (wykop 15).

Plate 8. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



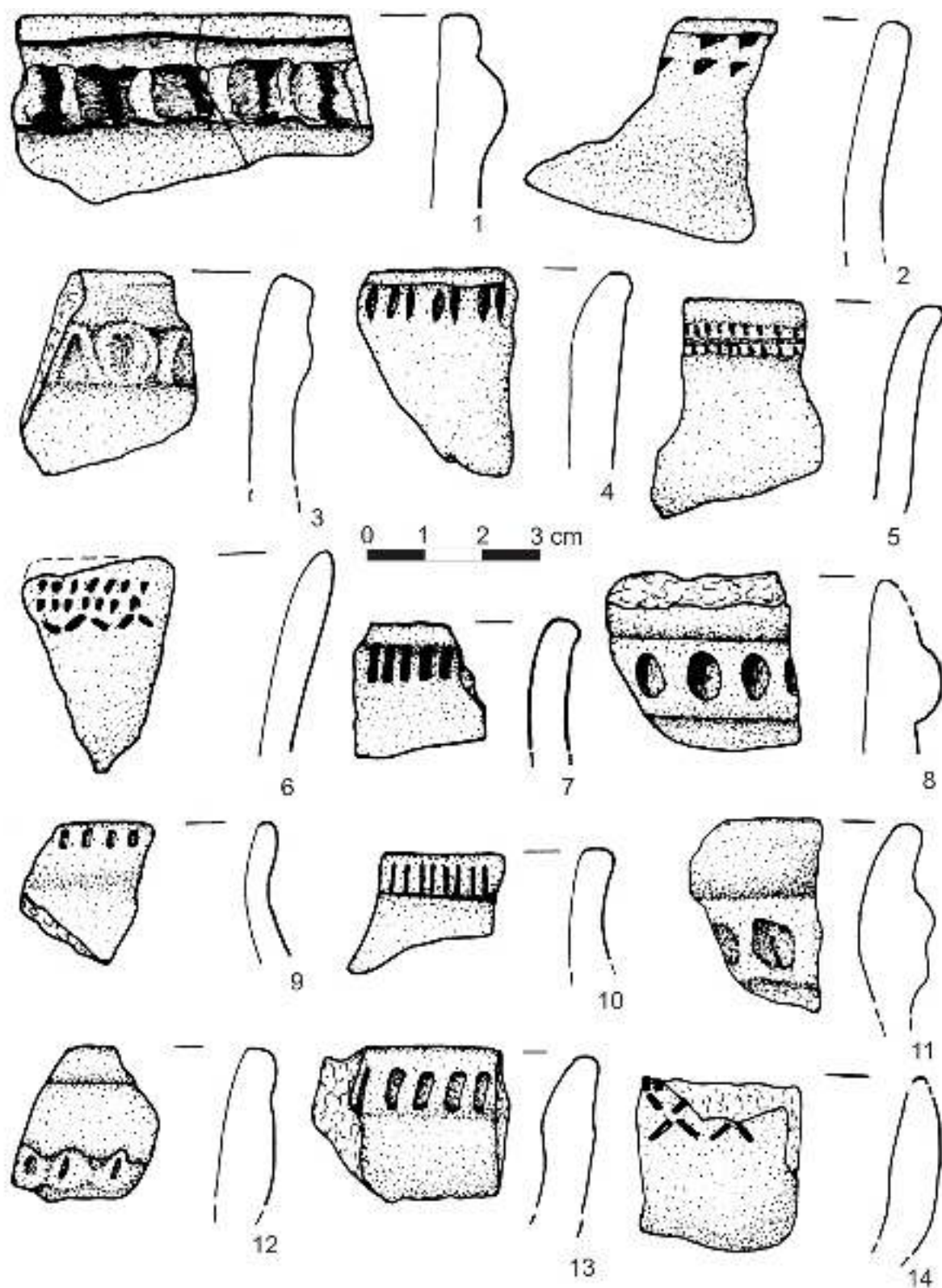
Tabl. 9. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 3, 6, 9, 11, 14 – Ćw. B (wykop 19); 2, 4, 7, 13 – Ćw. C (wykop 15); 5 – Ćw. C (wykop 4); 8, 12 – Ćw. D (wykop 14); 10 – Ćw. A/D (wykop 17).

Plate 9. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



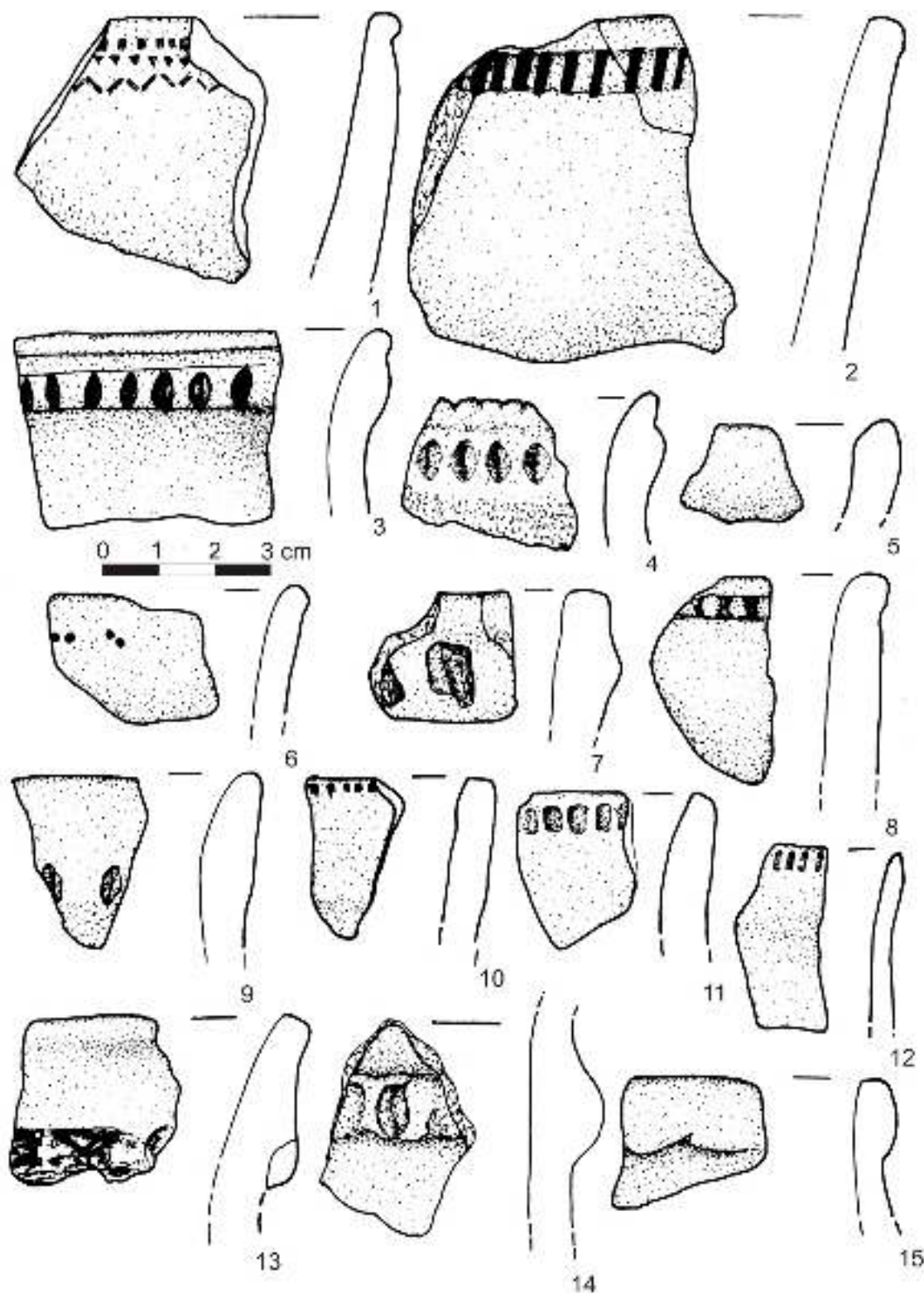
Tabl. 10. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowych: 1, 2, 4, 5-7 – Ćw. C (wykop 15); 3, 8 – Ćw. B (wykop 19).

Plate 10. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



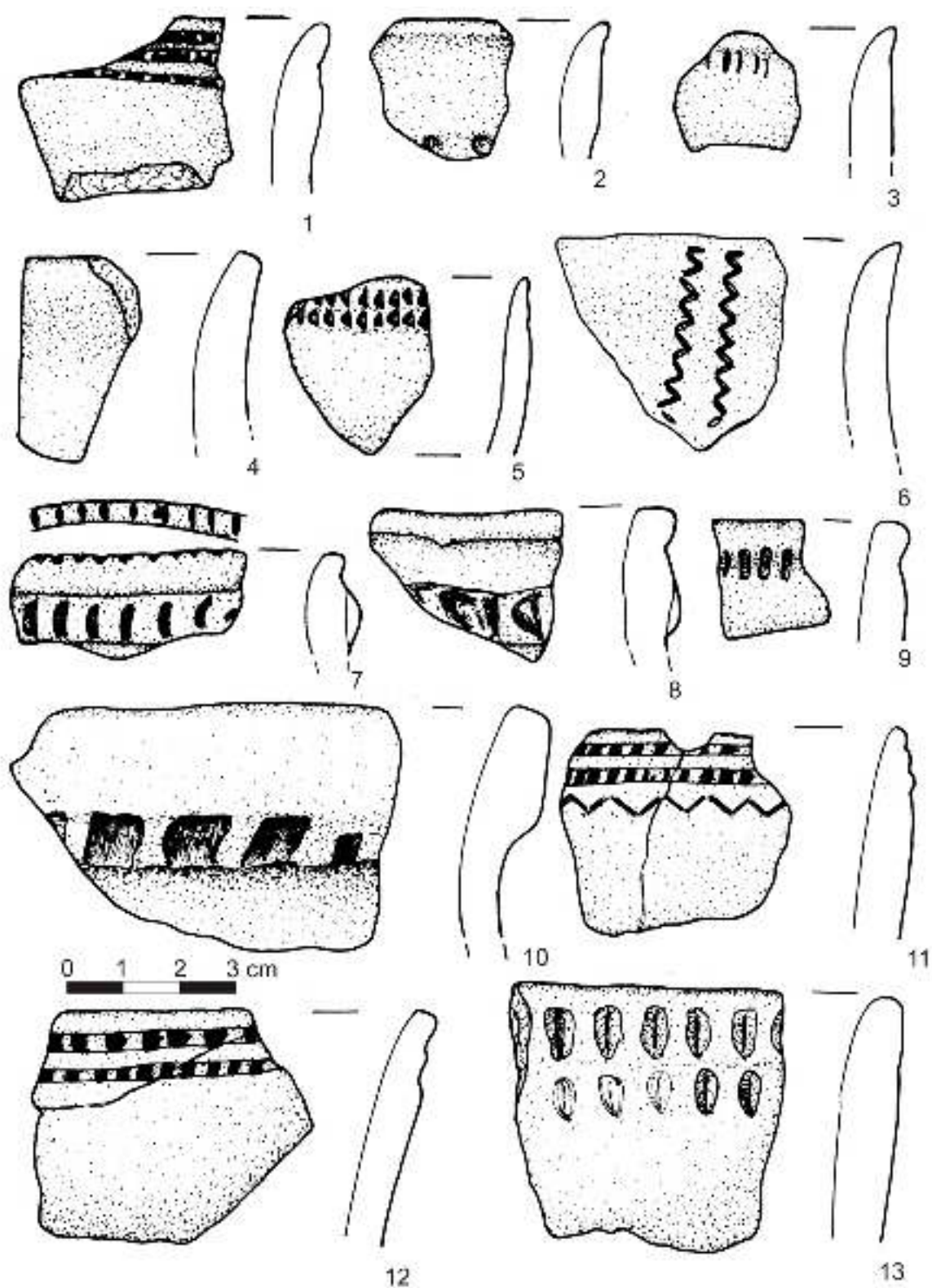
Tabl. 11. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1-3, 5, 7, 11, 12 – Ćw. B (wykop 19); 4, 6, 8, 10, 13, 14 – Ćw. C (wykop 15); 9 – Ćw. C (wykop 4).

Plate 11. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



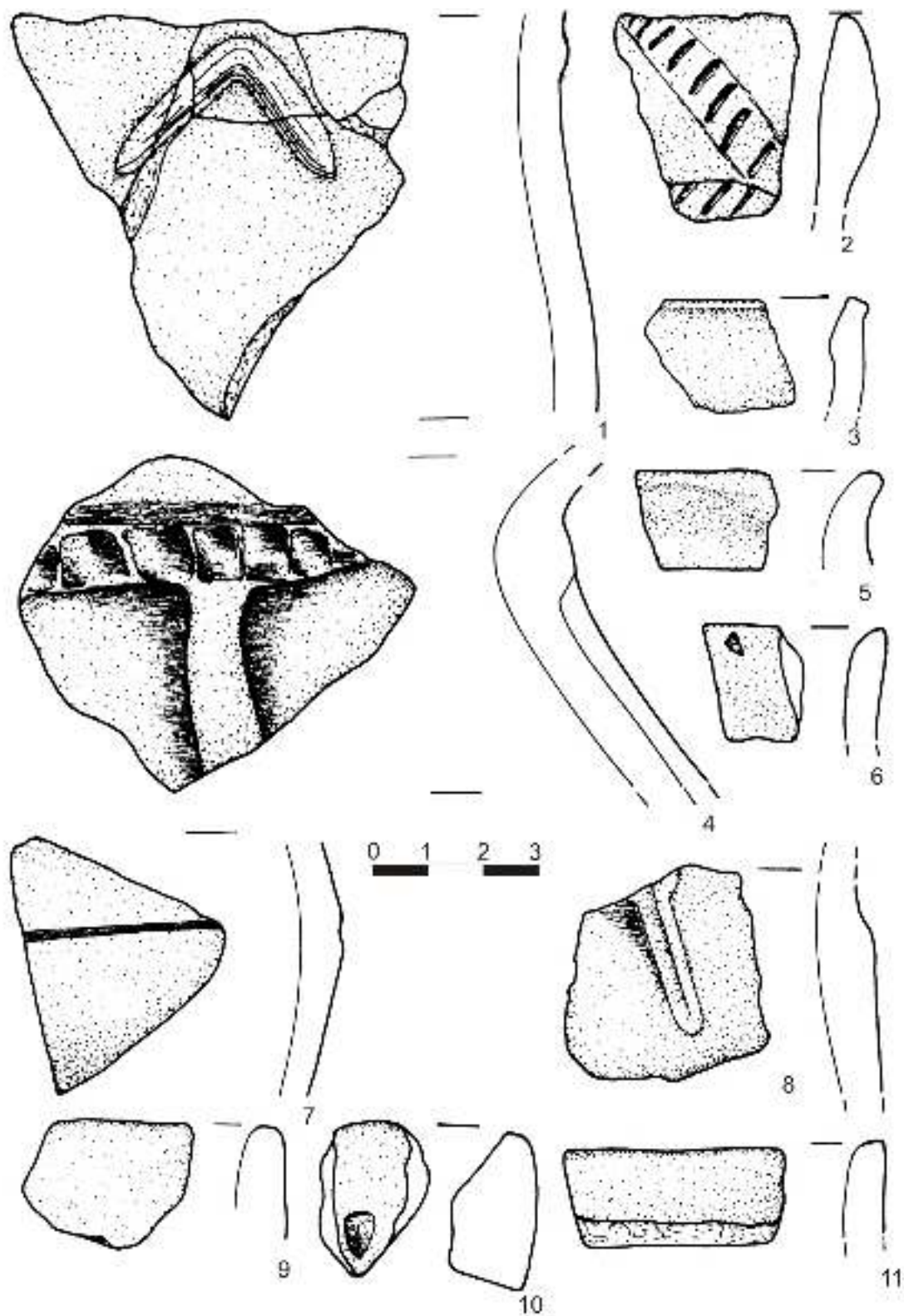
Tabl. 12. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 10-12 – Ćw. C (wykop 4); 2, 3, 6, 7, 15 – Ćw. C (wykop 15); 4 – Ćw. C/D (wykop 2); 5, 9, 13 – Ćw. A (wykop 3); 8, 14 – Ćw. B (wykop 19).

Plate 12. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



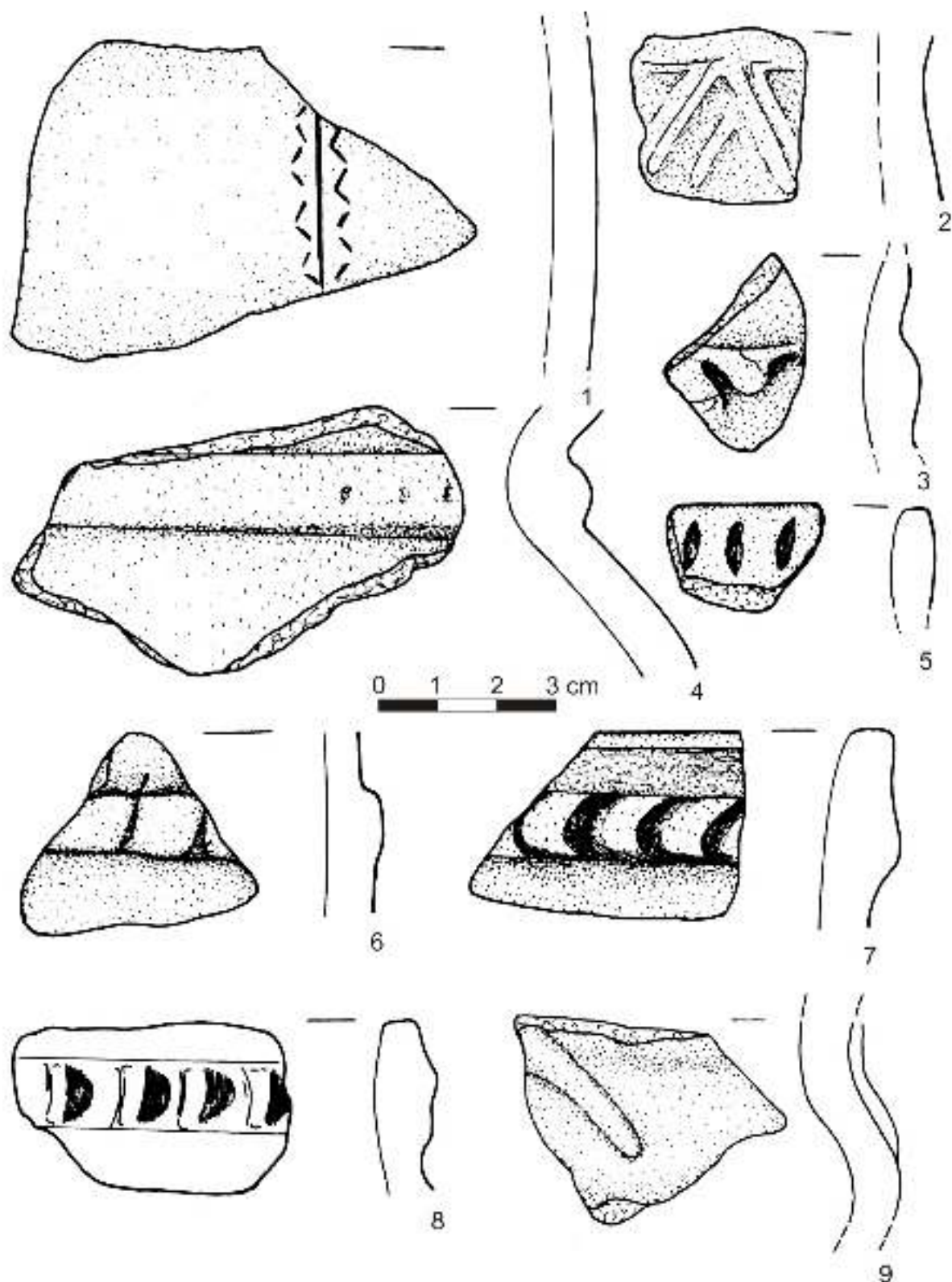
Tabl. 13. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1- 3, 5, 10-13 – Ćw. C (wykop 15); 4, 8 – Ćw. C (wykop 4); 6 – Ćw. B (wykop 19); 7 – Ćw. D (wykop 14); 9 – wykop 8.

Plate 13. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



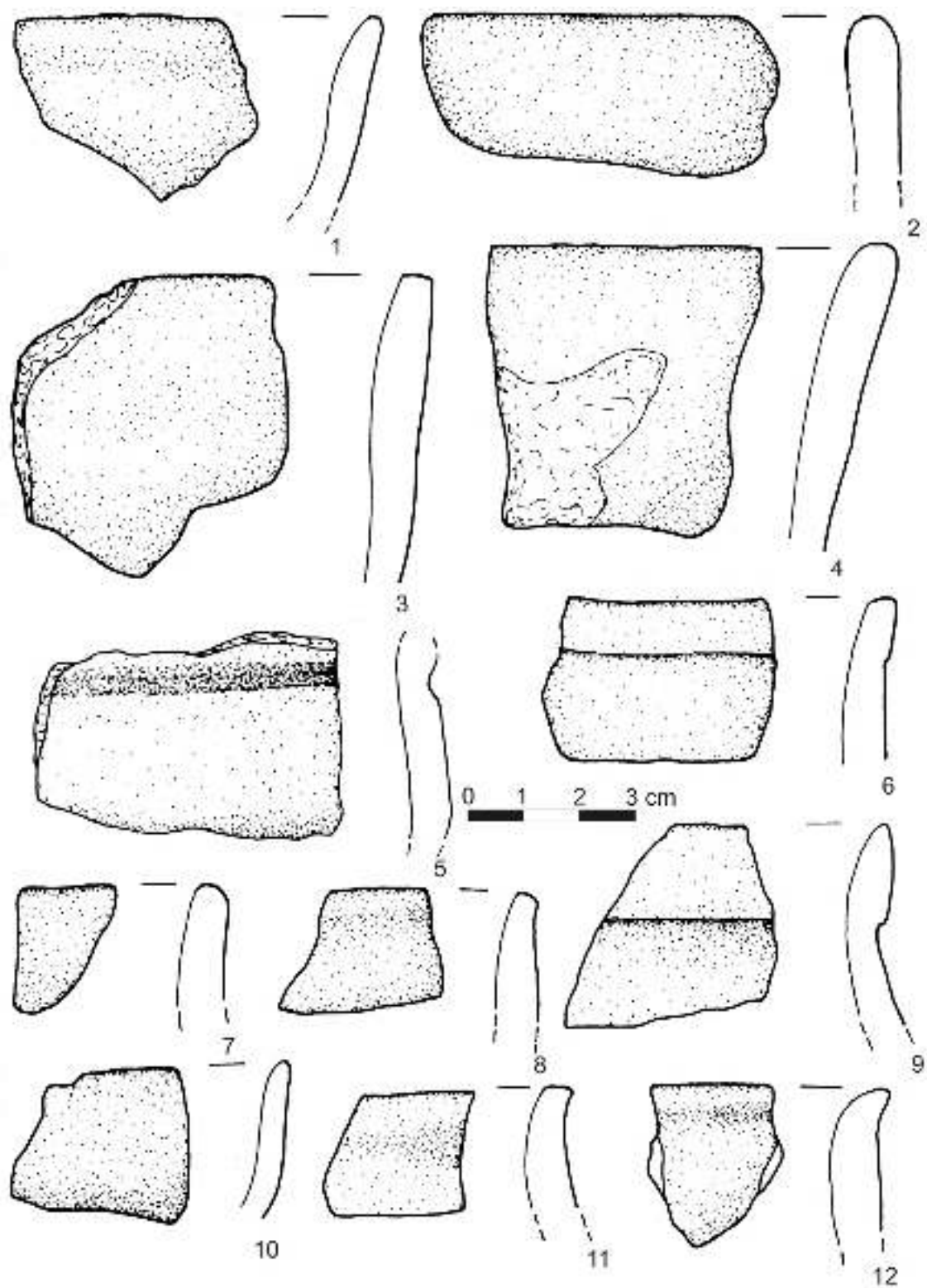
Tabl. 14. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 2, 4, 7 – Ćw. C (wykop 15); 3, 8 – Ćw. B (wykop 19); 5 – wykop 8; 6, 10, 11 – Ćw. C (wykop 4); 9 – Ćw. A (wykop 3).

Plate 14. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



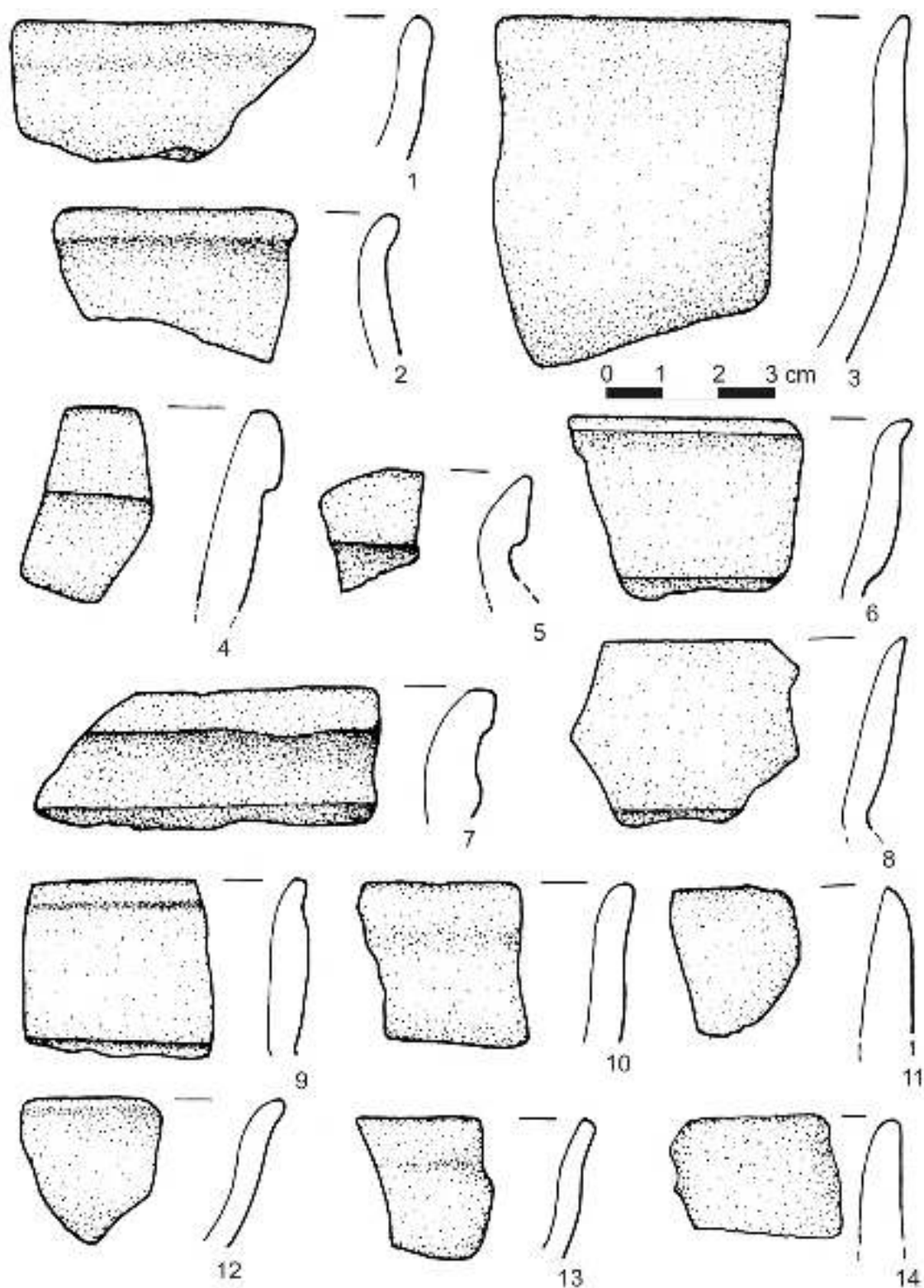
Tabl. 15. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1 – Ćw. A (wykop 3); 2, 5 – Ćw. C (wykop 4); 3 – Ćw. B (wykop 19); 4, 7-9 – Ćw. C (wykop 15); 6 – Ćw. D (wykop 14).

Plate 15. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



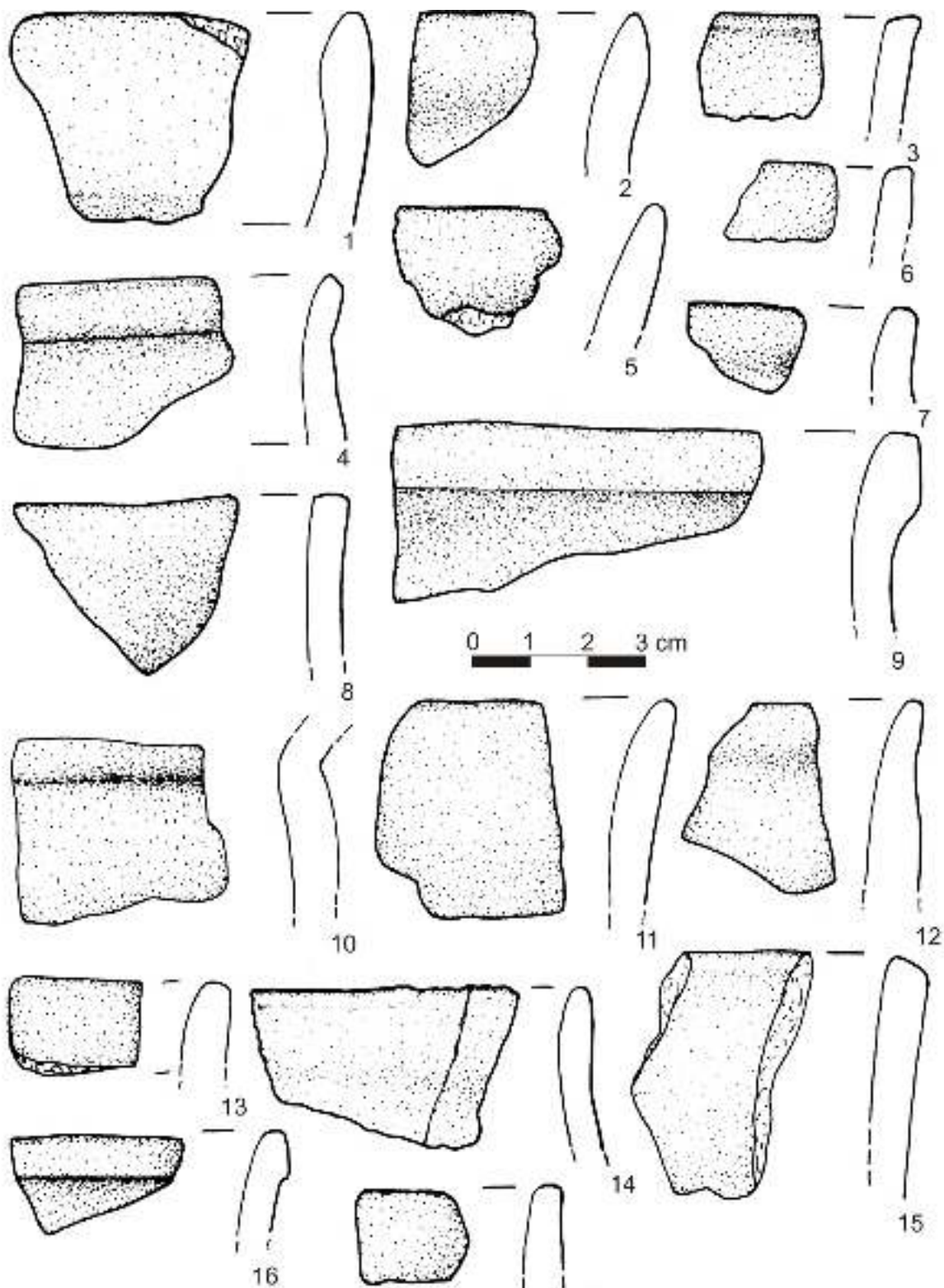
Tabl.16. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowych: 1, 3, 7, 9, 10 – Ćw. C (wykop 15); 2 – luźne; 4 – Ćw. D (wykop 14); 5, 6 – Ćw. C (wykop 4); 8, 11, 12 – Ćw. B (wykop 19).

Plate 16. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



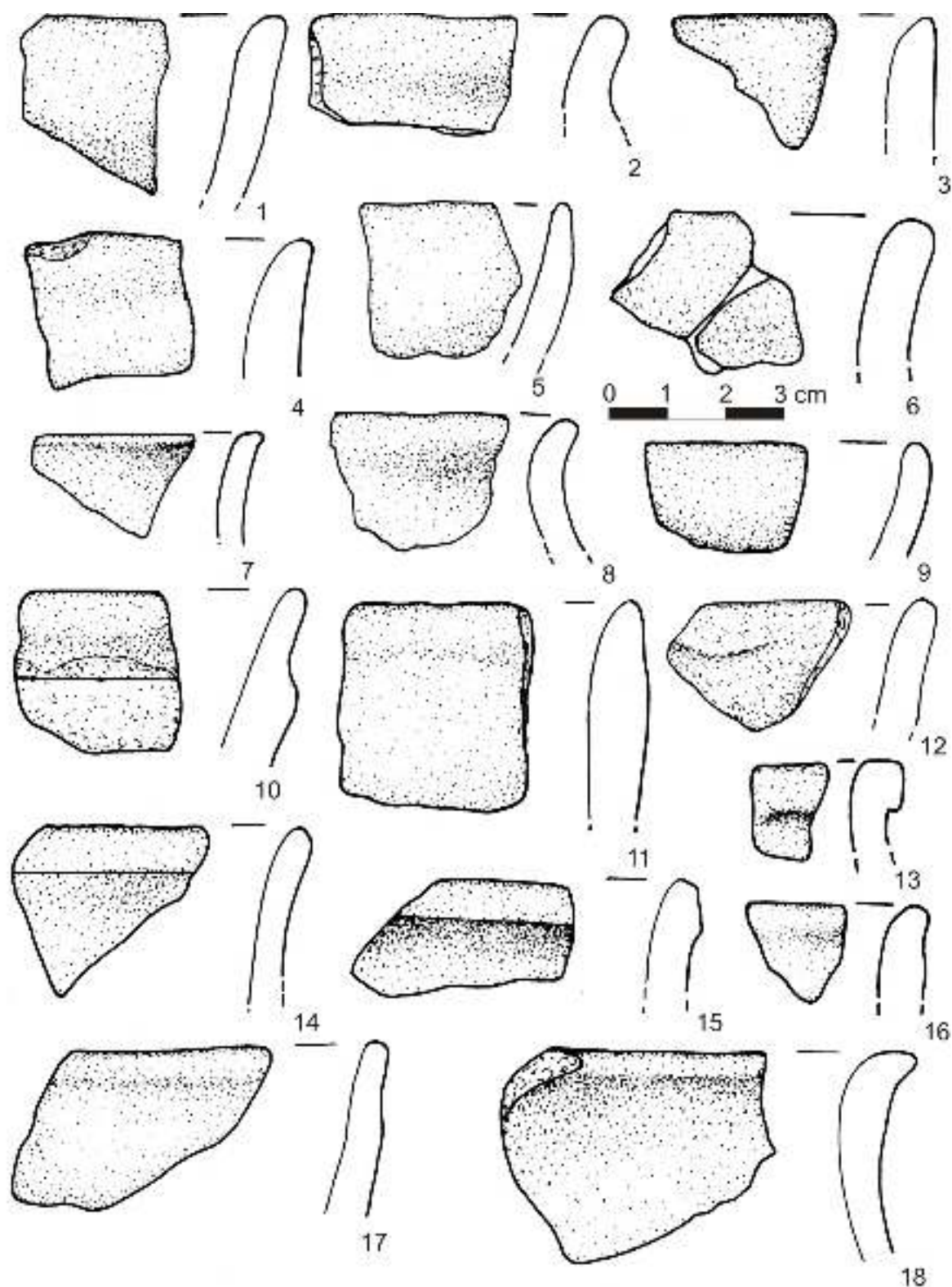
Tabl.17. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 3, 9 – Ćw. C (wykop 4); 2, 13 – Ćw. B (wykop 19); 4, 7, 10 – Ćw. D (wykop 14); 5, 6, 8, 11, 12 – Ćw. C (wykop 15); 14 – Ćw. A (wykop 3).

Plate 17. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



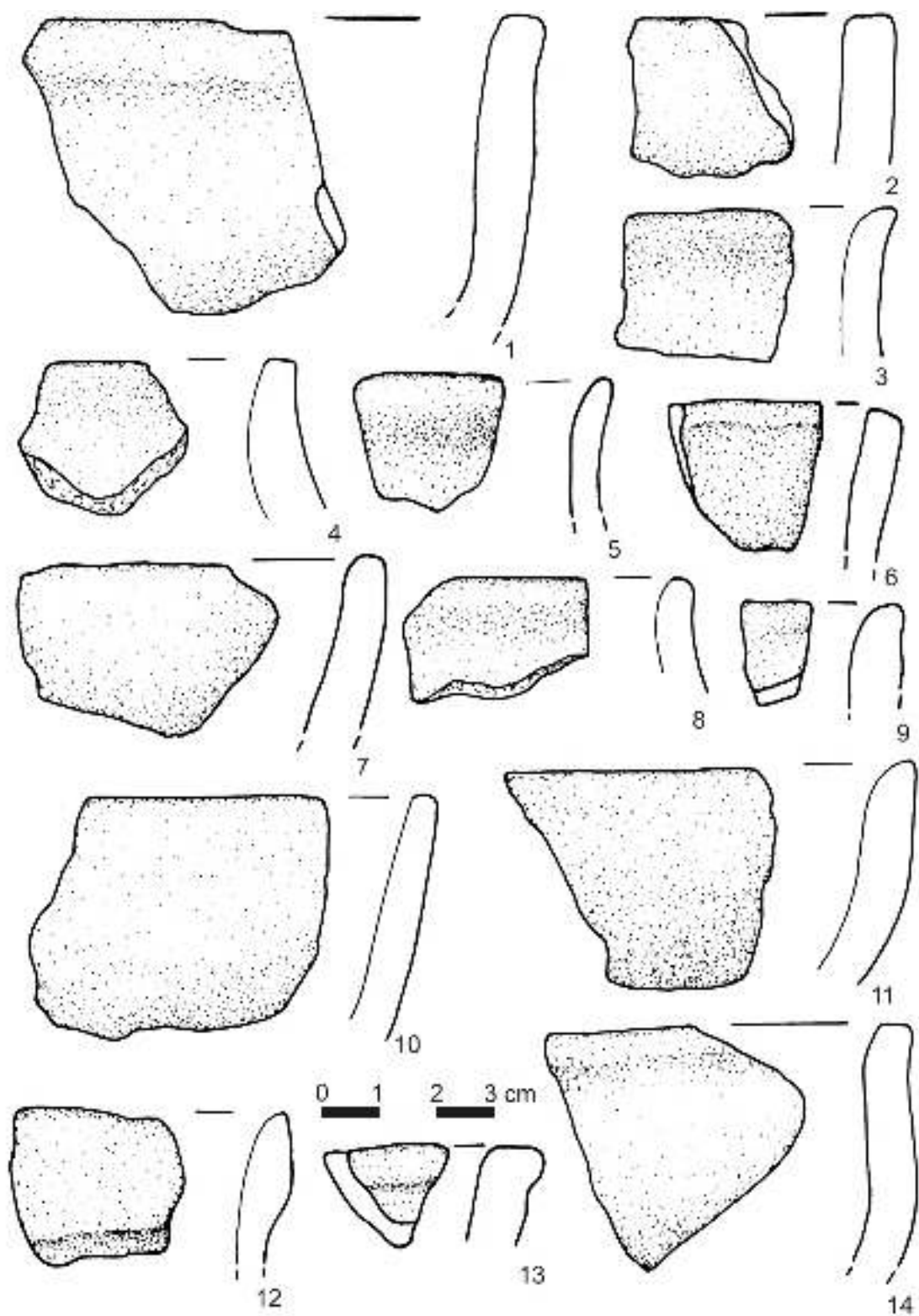
Tabl. 18. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 8, 15, 16 – Ćw. C (wykop 15); 2, 4-7, 9, 11, 12, 14 – Ćw. B (wykop 19); 10 – Ćw. A (wykop 3); 17 – luźne.

Plate 18. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



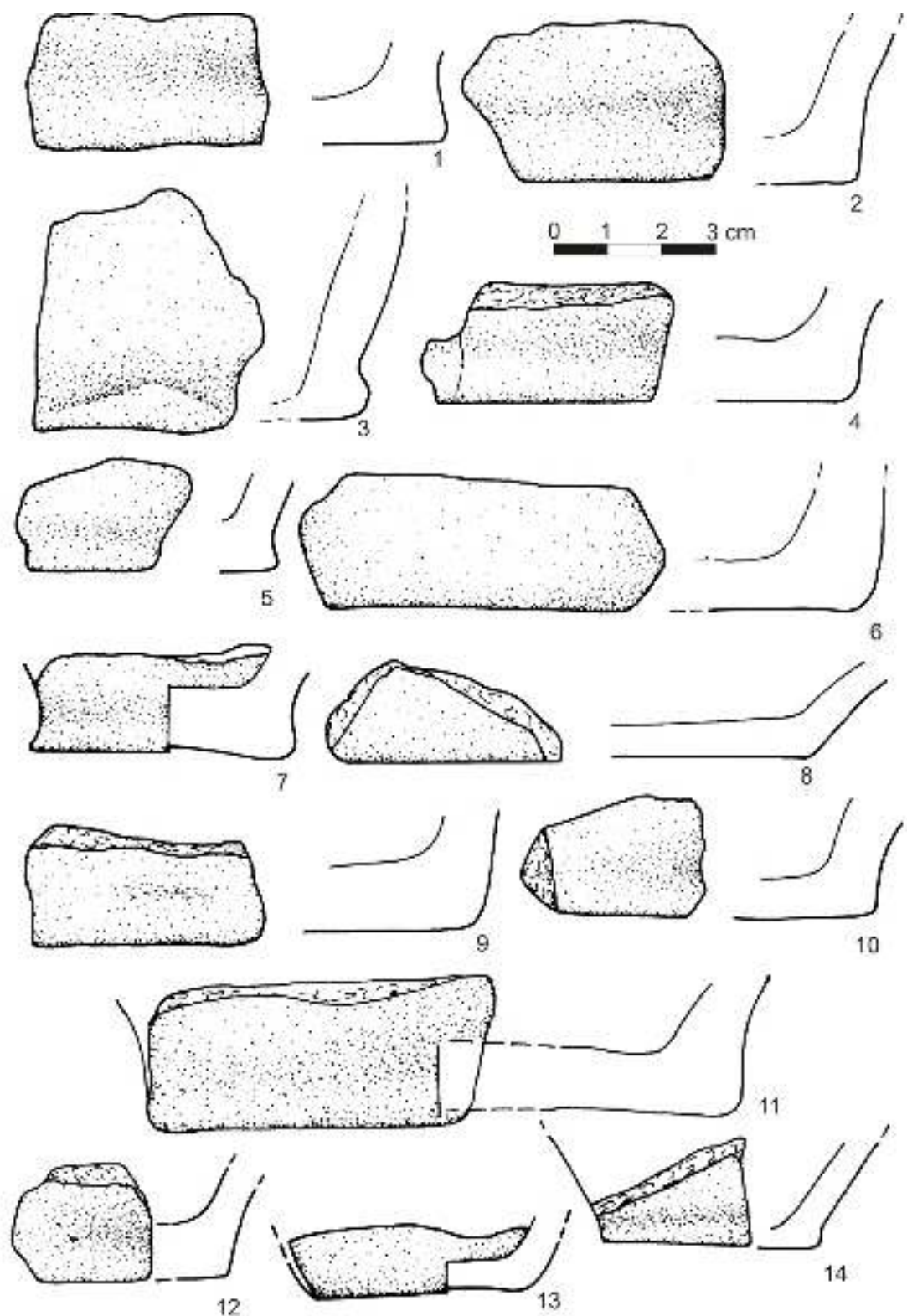
Tabl. 19. Dubieczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 2, 4, 5, 7, 11, 14 – Ćw. C (wykop 15); 3 – luźne; 6, 9, 18 – Ćw. C (wykop 4); 7, 8, 10, 15 – Ćw. B (wykop 19); 12 – Ćw. D (wykop 14); 13 – Ćw. C/D (wykop 2); 16 – Ćw. A (wykop 3).

Plate 19. Dubieczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



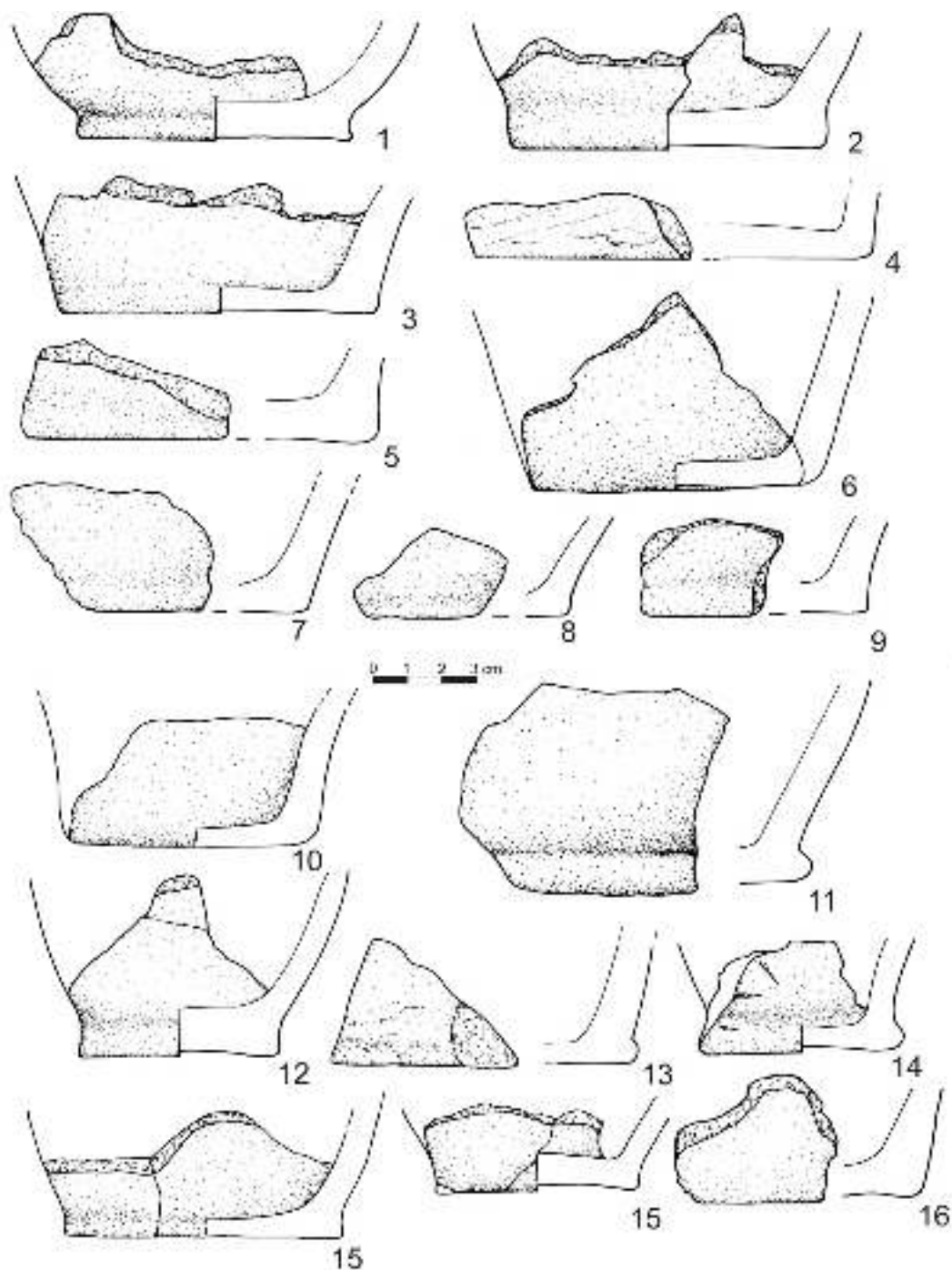
Tabl. 20. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 7, 13, 14 – Ćw. C (wykop 4); 2, 4, 5, 8, – Ćw. A (wykop 3); 3 – wykop 8; 6 – sondaż 6; 10, 11 – Ćw. C (wykop 15); 12 – luźne.

Plate 20. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



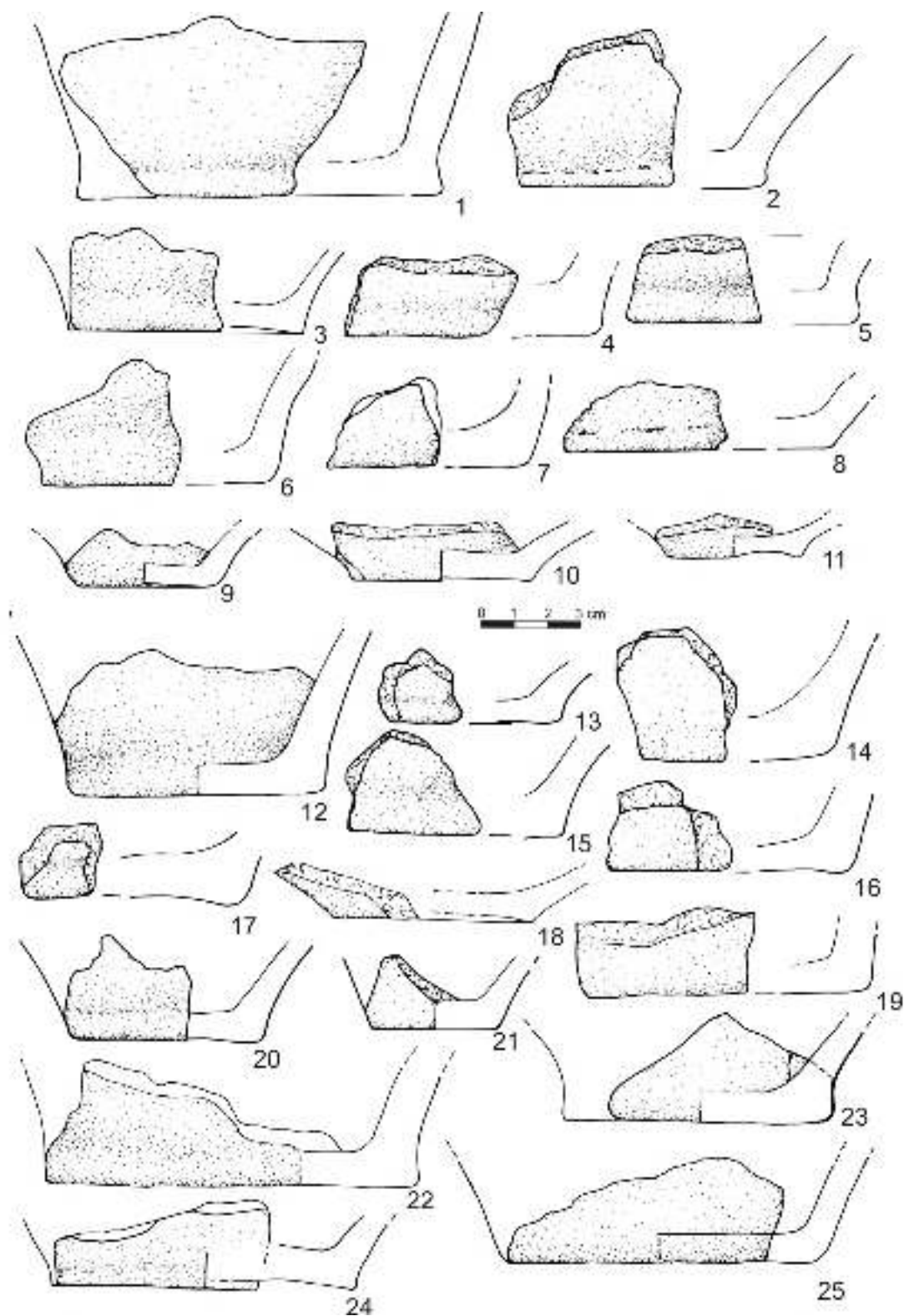
Tabl. 21. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 2, 6 – Ćw. A (wykop 3); 3, 11, 14 – Ćw. C (wykop 15); 4, 8, 9 – Ćw. C (wykop 4); 5, 7, 10 – Ćw. D (wykop 14); 12, 13 – Ćw. B (wykop 19).

Plate 21. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



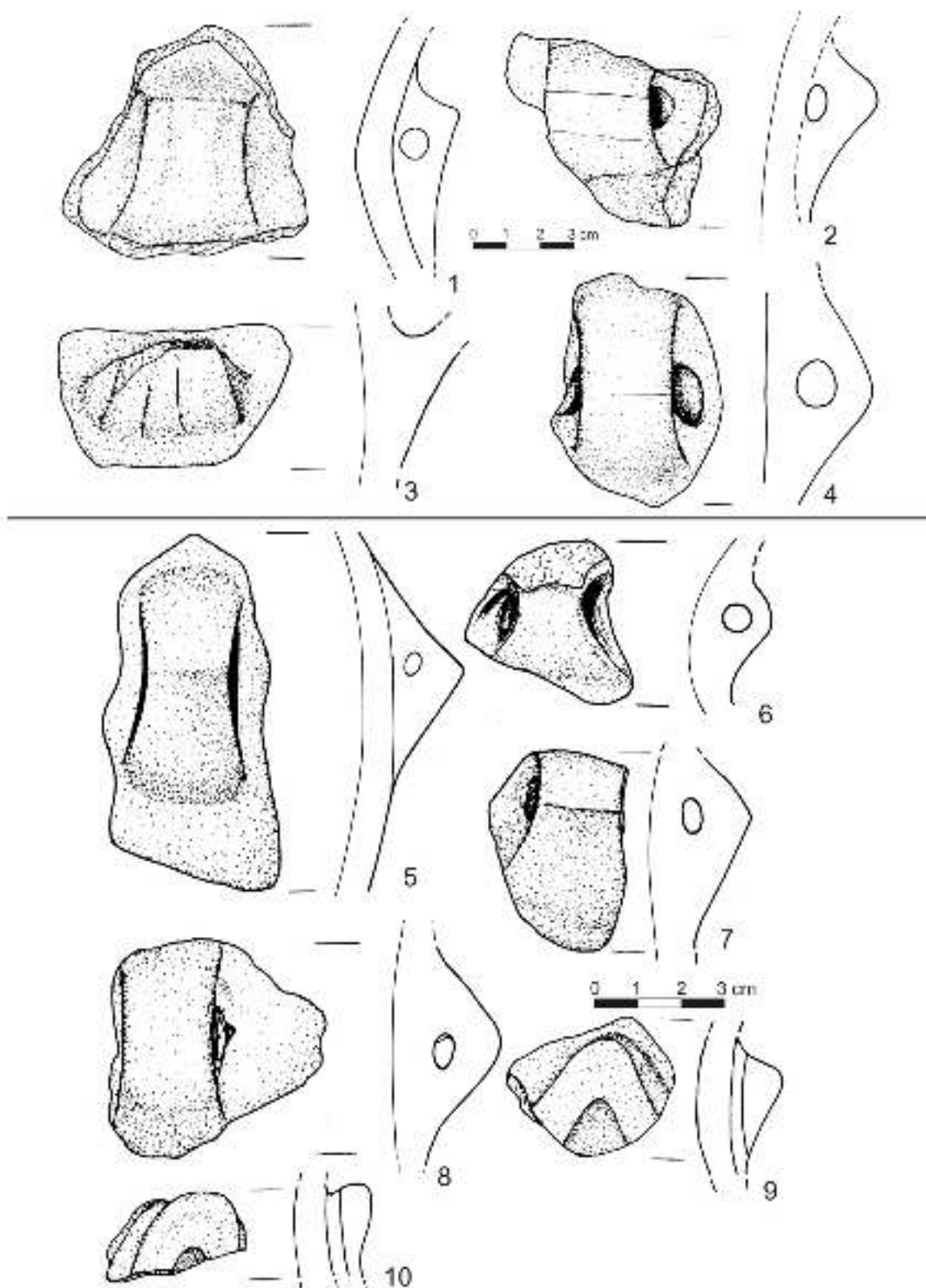
Tabl. 22. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1-3, 5, 8, 12, 16 – Ćw. C (wykop 4); 4 – Ćw. A (wykop 3); 6, 10, 11, 13, 15 – Ćw. C (wykop 15); 7, 14 – Ćw. B (wykop 19); 9 – Ćw. D (wykop 14).

Plate 22. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



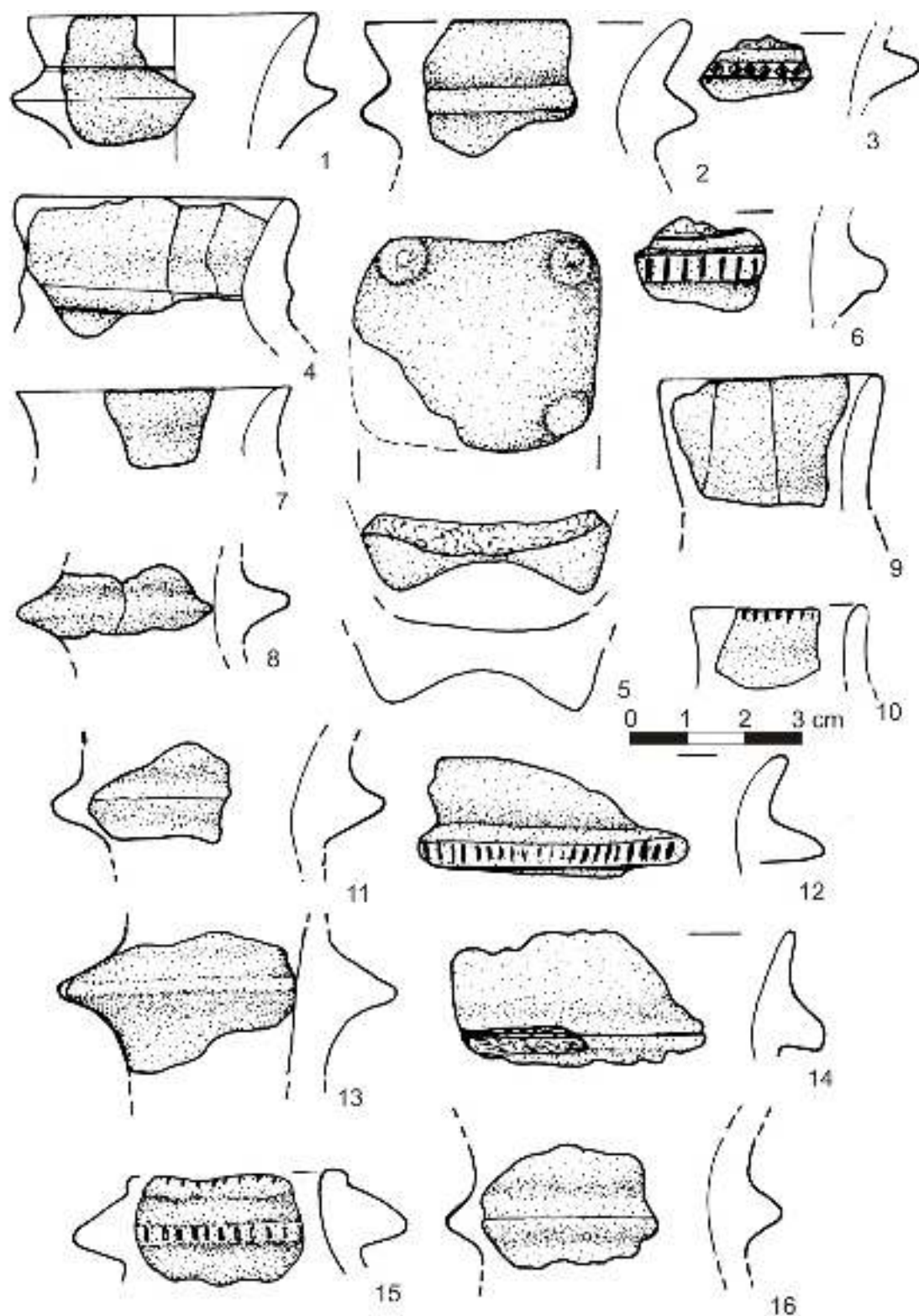
Tabl. 23. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 2, 4, 5 – Ćw. A (wykop 3); 3, 6, 9, 10, 11, 14, 18, 22, 23, 25 – Ćw. C (wykop 15); 7 – Ćw. C/D (wykop 2); 8, 12, 20, 24 – Ćw. B (wykop 19); 13, 21 – Ćw. D (wykop 14); 15-17 – Ćw. C (wykop 4); 19 – Ćw. B (wykop 16).

Plate 23. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



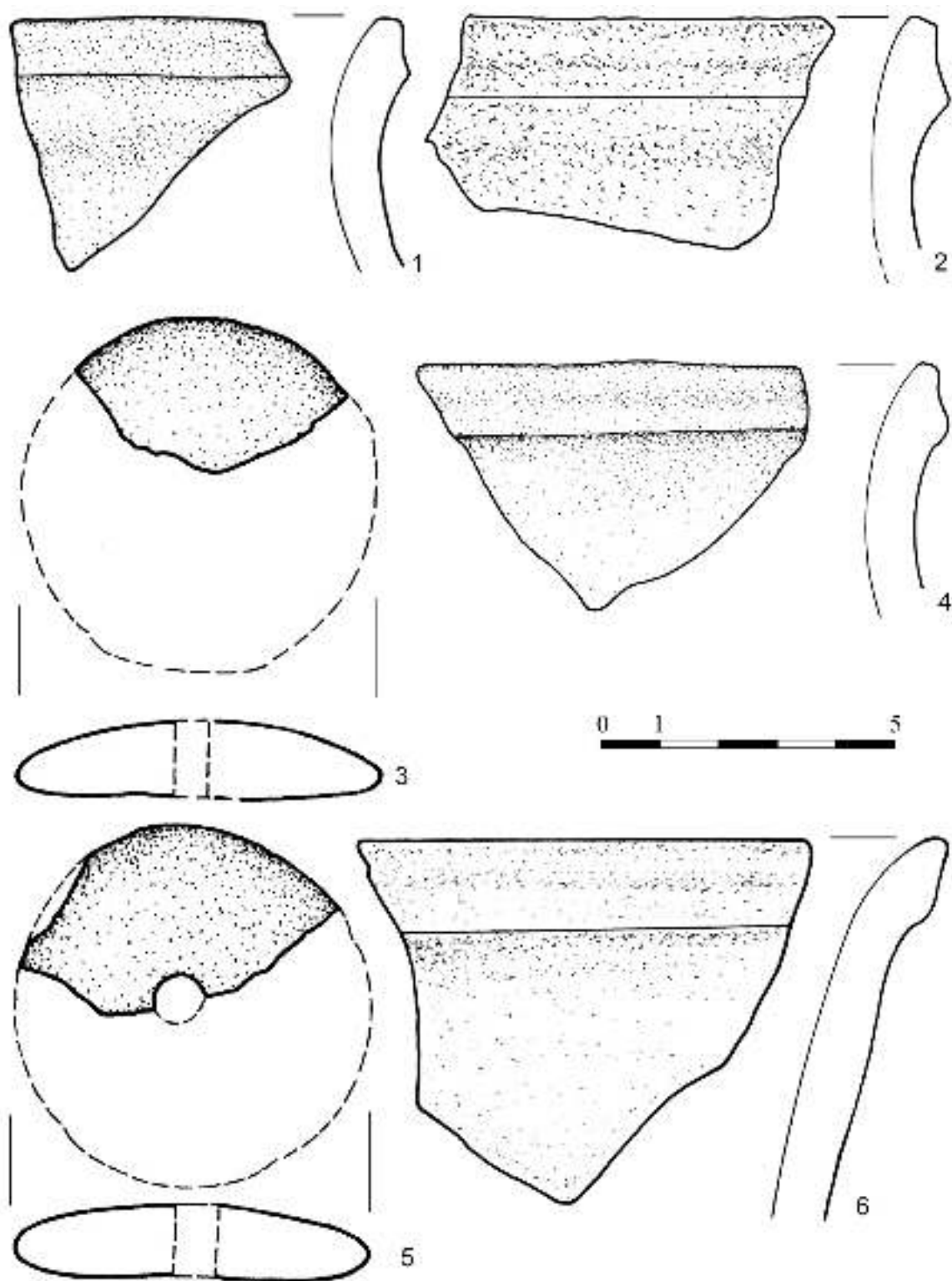
Tabl. 24. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 9, 10 – Ćw. B (wykop 19); 2, 4 – Ćw. A (wykop 3); 3, 5, 7, 8 – Ćw. C (wykop 15); 6 – Ćw. D (wykop 14).

Plate 24. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



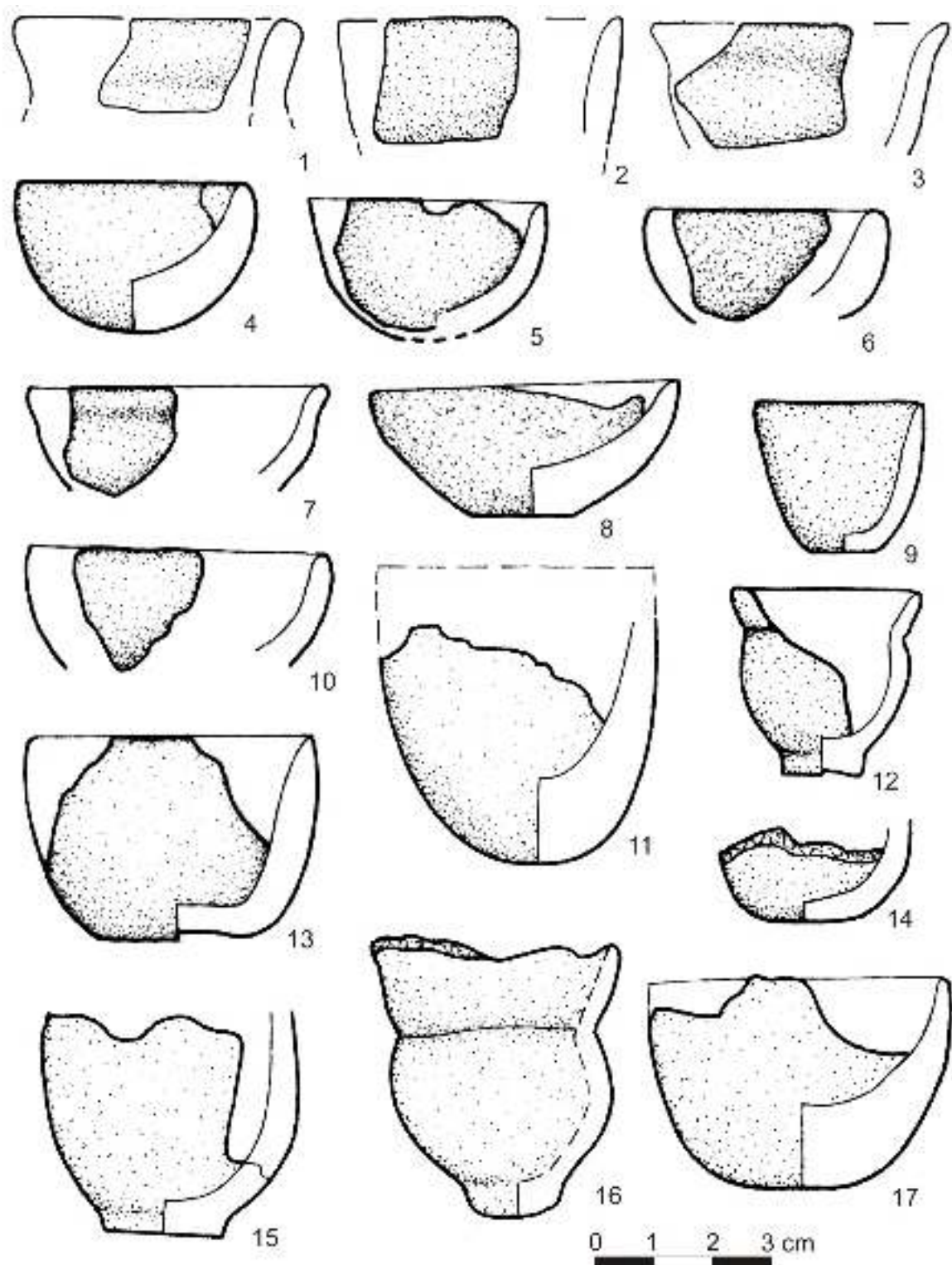
Tabl. 25. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 2, 9, 11, 13, 16 – Ćw. B (wykop 19); 3 – Ćw. A/D (wykop 17); 4 – sondaż 10; 5, 14, 15 – Ćw. C (wykop 15); 6-8, 10 – Ćw. D (wykop 14); 12 – Ćw. A (wykop 3).

Plate 25. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



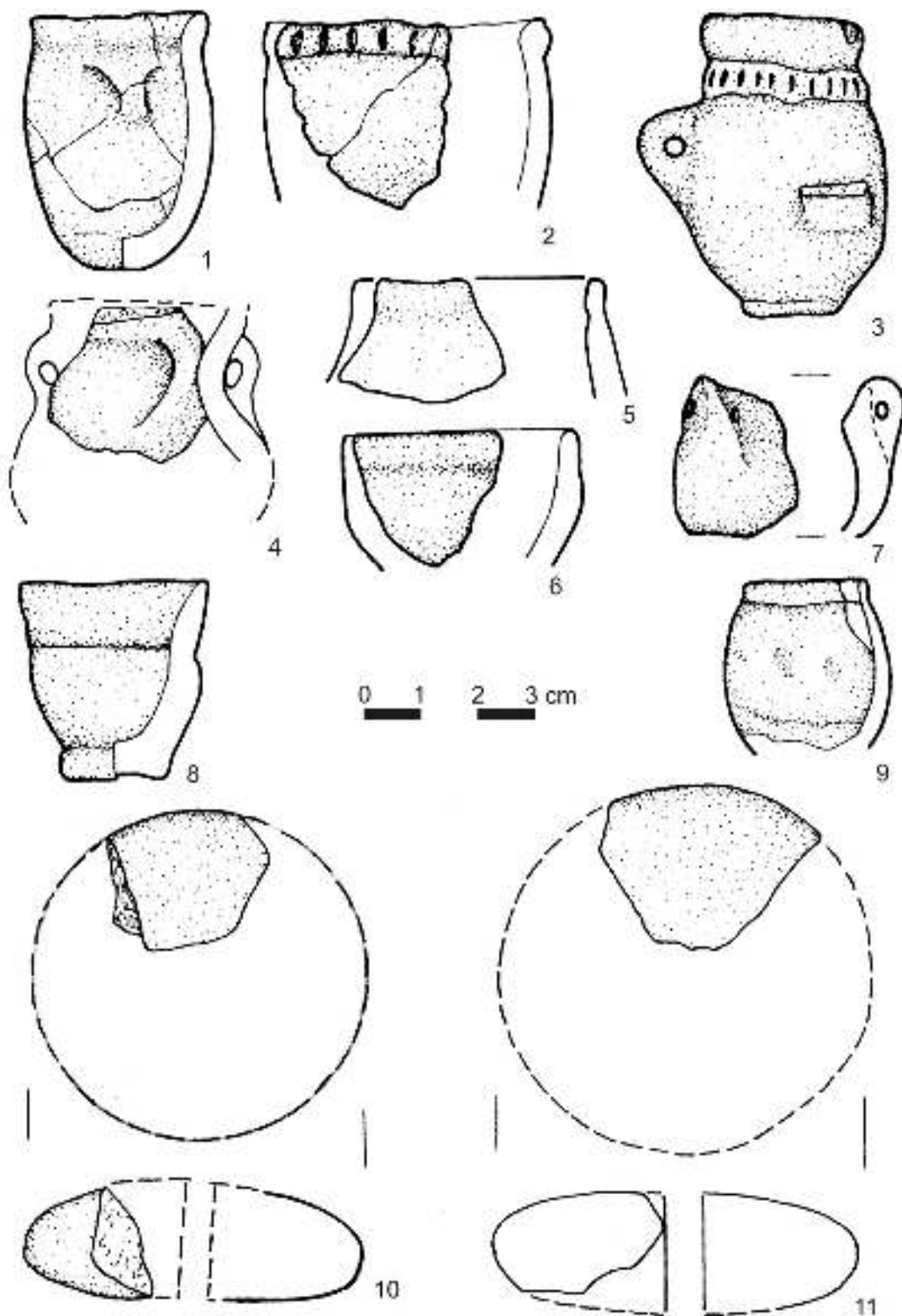
Tabl. 26. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejgowatych: 1 – luźne; 2 – Ćw. D (wykop 18); 3 – sondaż 7; 4 – Ćw. B (wykop 19); 5, 6 – Ćw. C (wykop 15).

Plate 26. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



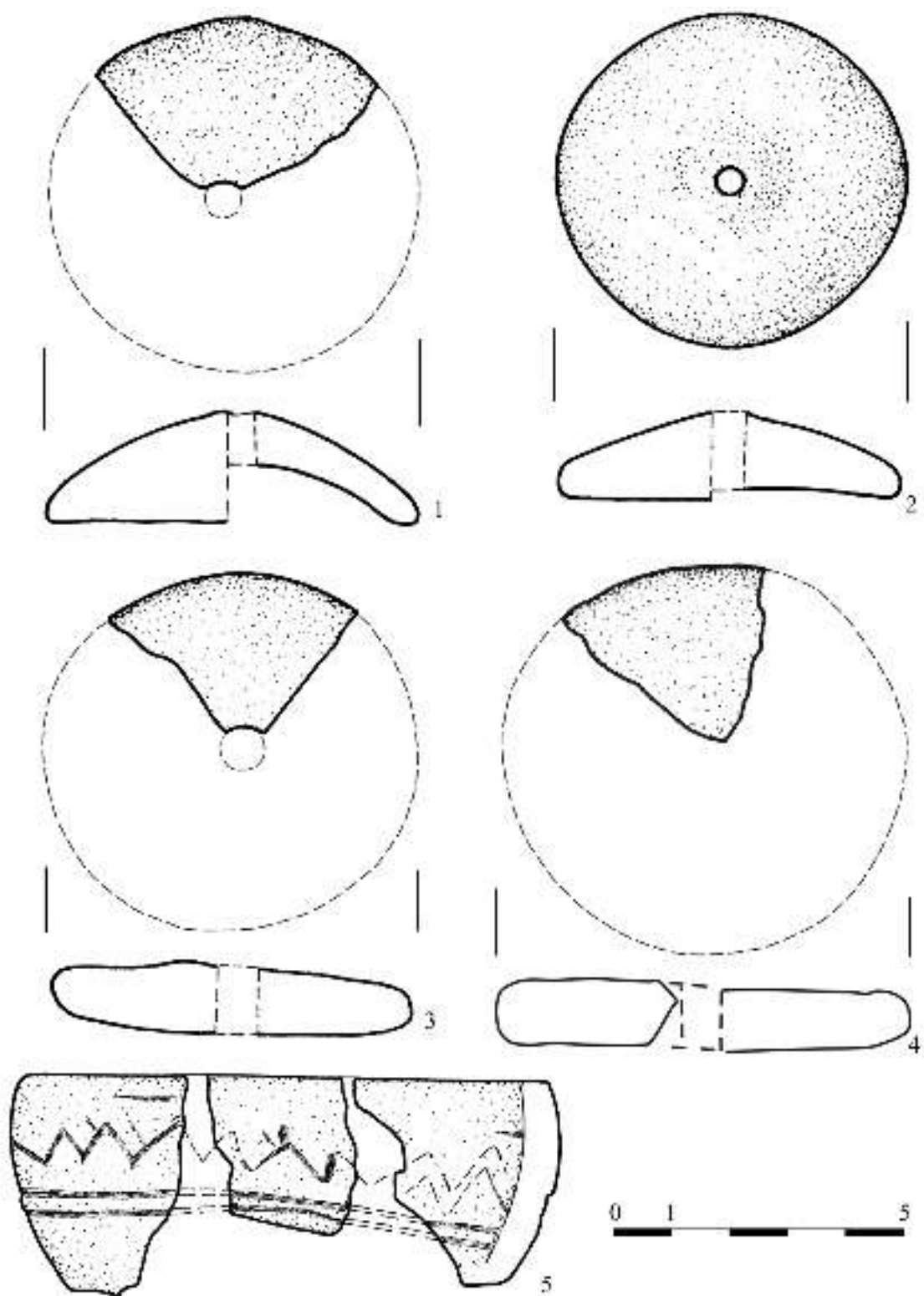
Tabl. 27. Dubieczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1-4, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 17 – Ćw. C (wykop 15); 5, 6, 16 – Ćw. B (wykop 19); 11 – Ćw. C (wykop 4); 9 – wykop 8; 14 – Ćw. A/D (wykop 17).

Plate 27. Dubieczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



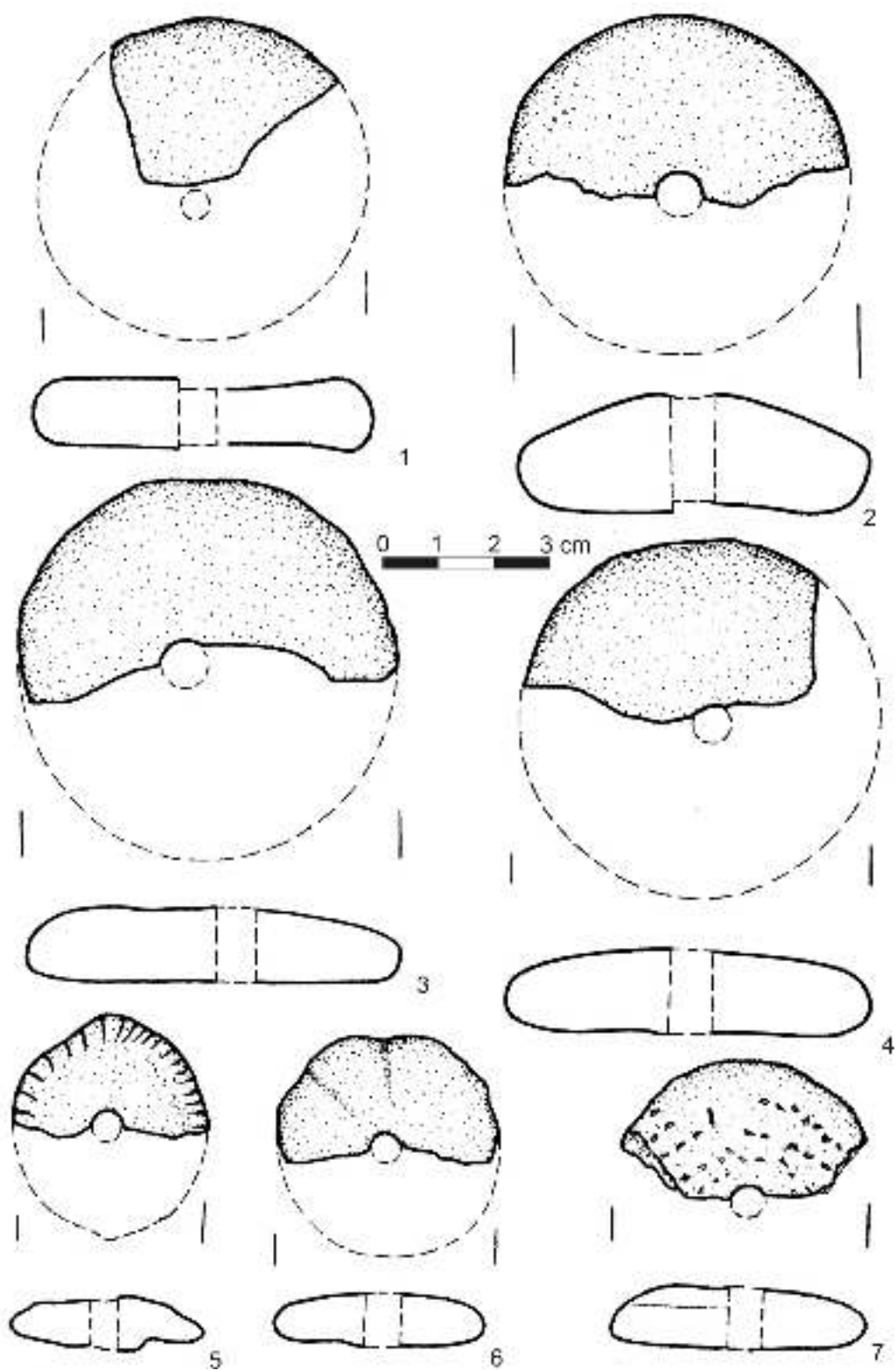
Tabl. 28. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 2, 5 – Ćw. C (wykop 4); 3, 4, 6, 8, 9 – Ćw. C (wykop 15); 7 – Ćw. D (wykop 14); 10, 11 – Ćw. B (wykop 19).

Plate 28. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



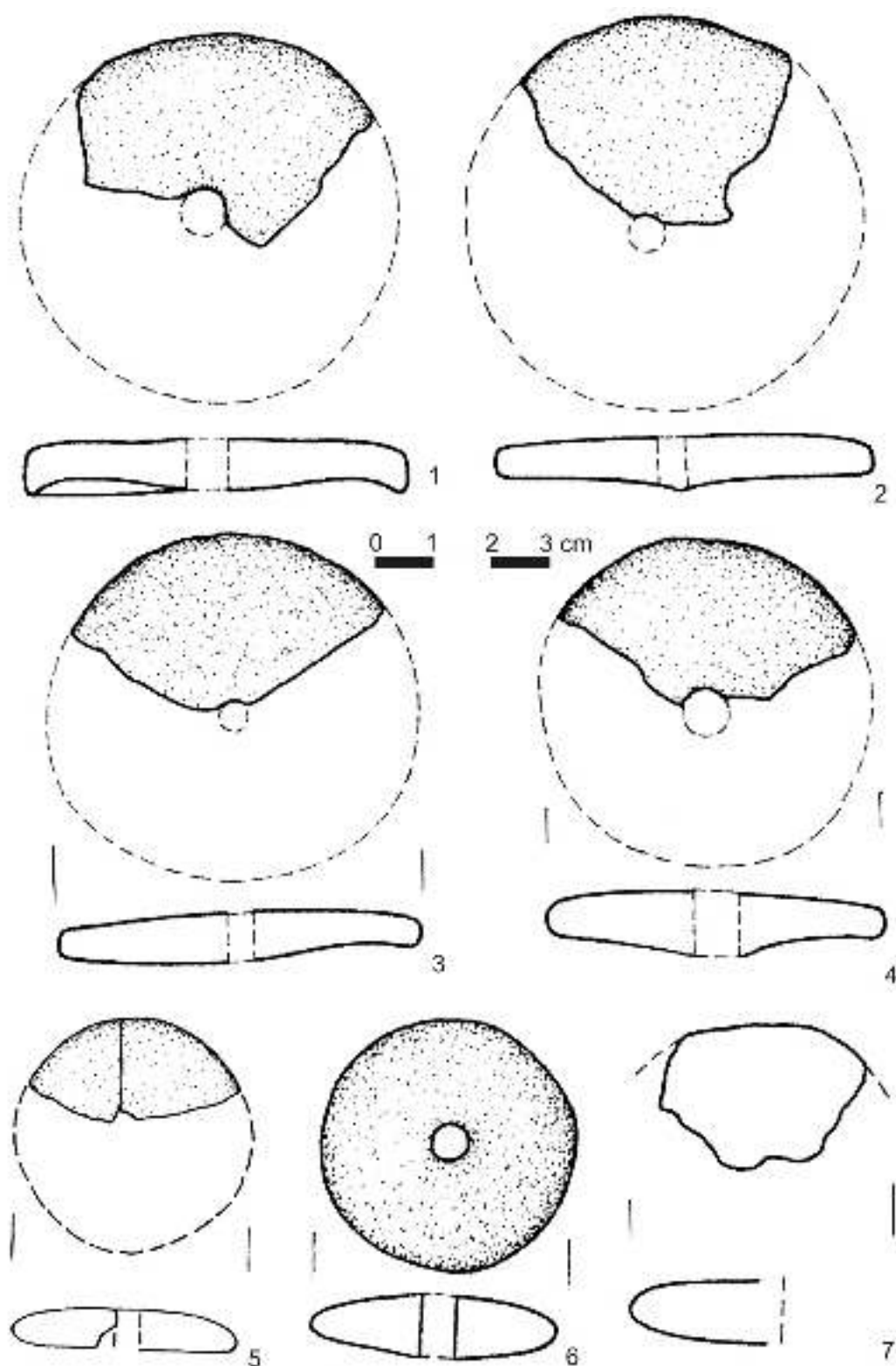
Tabl. 29. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejgowatych: 1, 3 – Ćw. C (wykop 15); 2 – Ćw. A (wykop 3); 4 – Ćw. C (wykop 4); 5 – fragmenty naczynia w Ćw. D (wykop 14) i A/D (wykop 17).

Plate 29. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



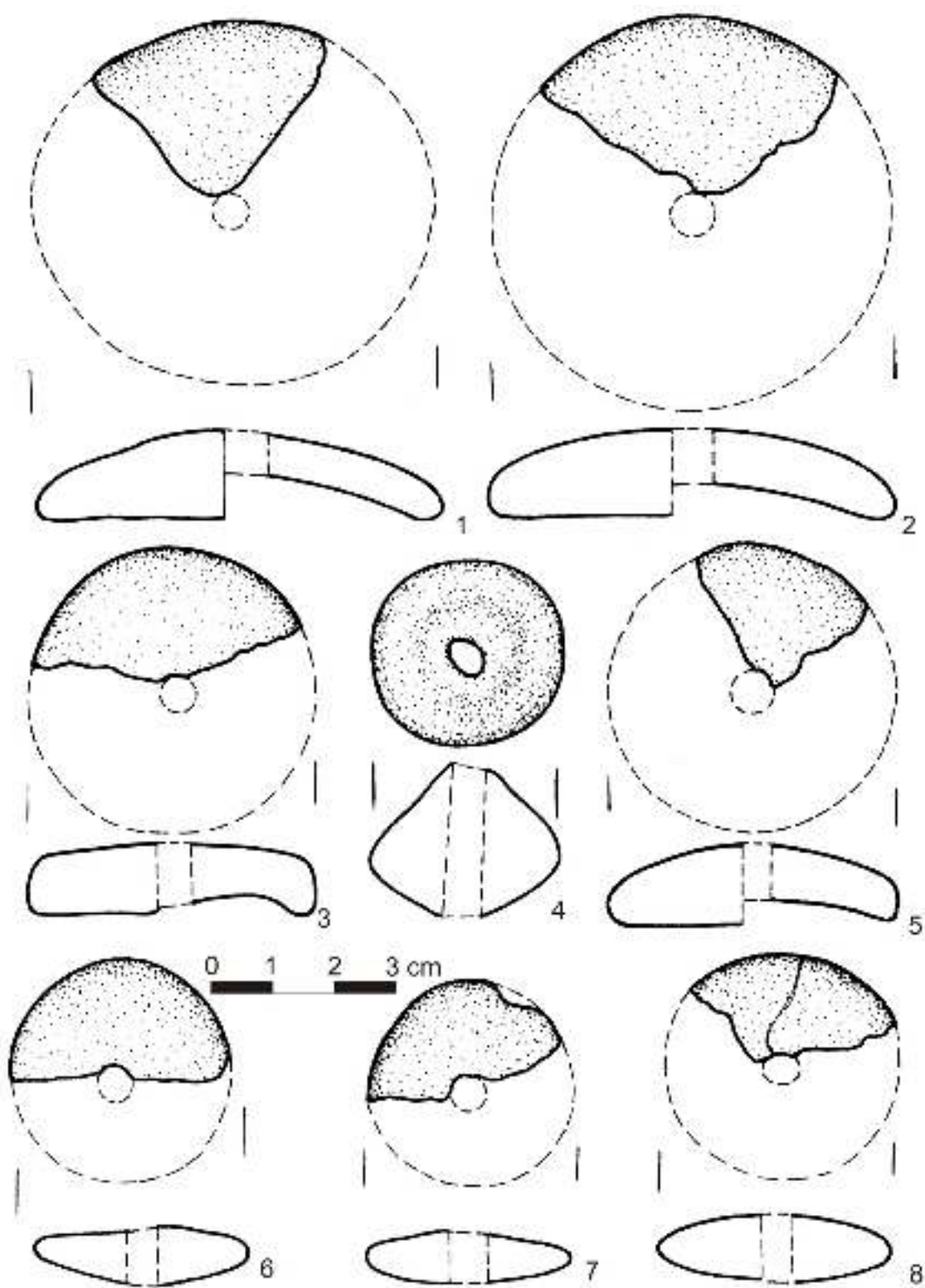
Tabl. 30. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1 – Ćw. A (wykop 3), 2, 6 – Ćw. B (wykop 19); 3-5, 7 – Ćw. C (wykop 15).

Plate 30. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



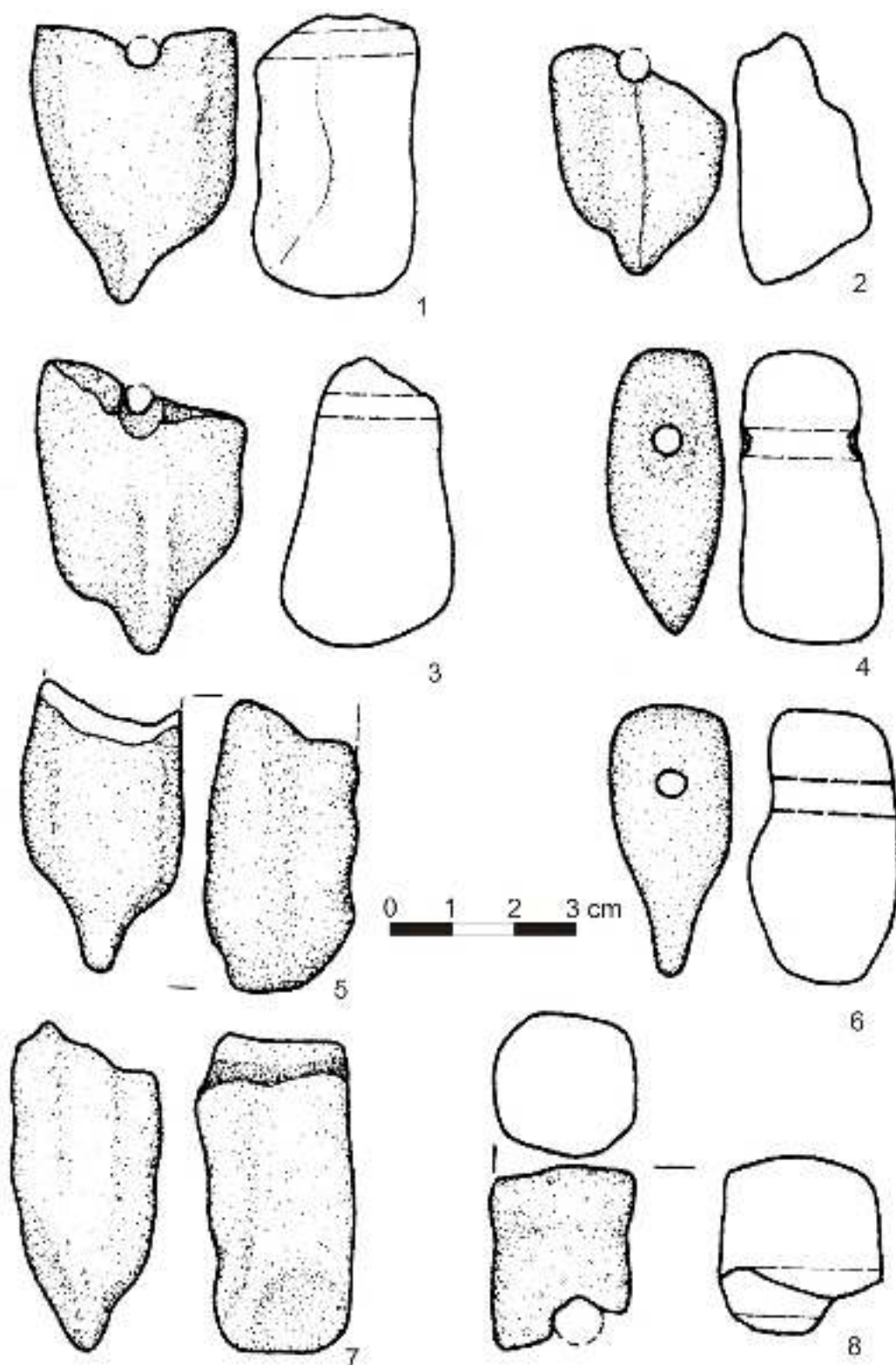
Tabl. 31. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1, 2, 6 – Ćw. C (wykop 15); 3-5 – Ćw. B (wykop 19); 7 – Ćw. C (wykop 4).

Plate 31. Dubeczno, site I, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



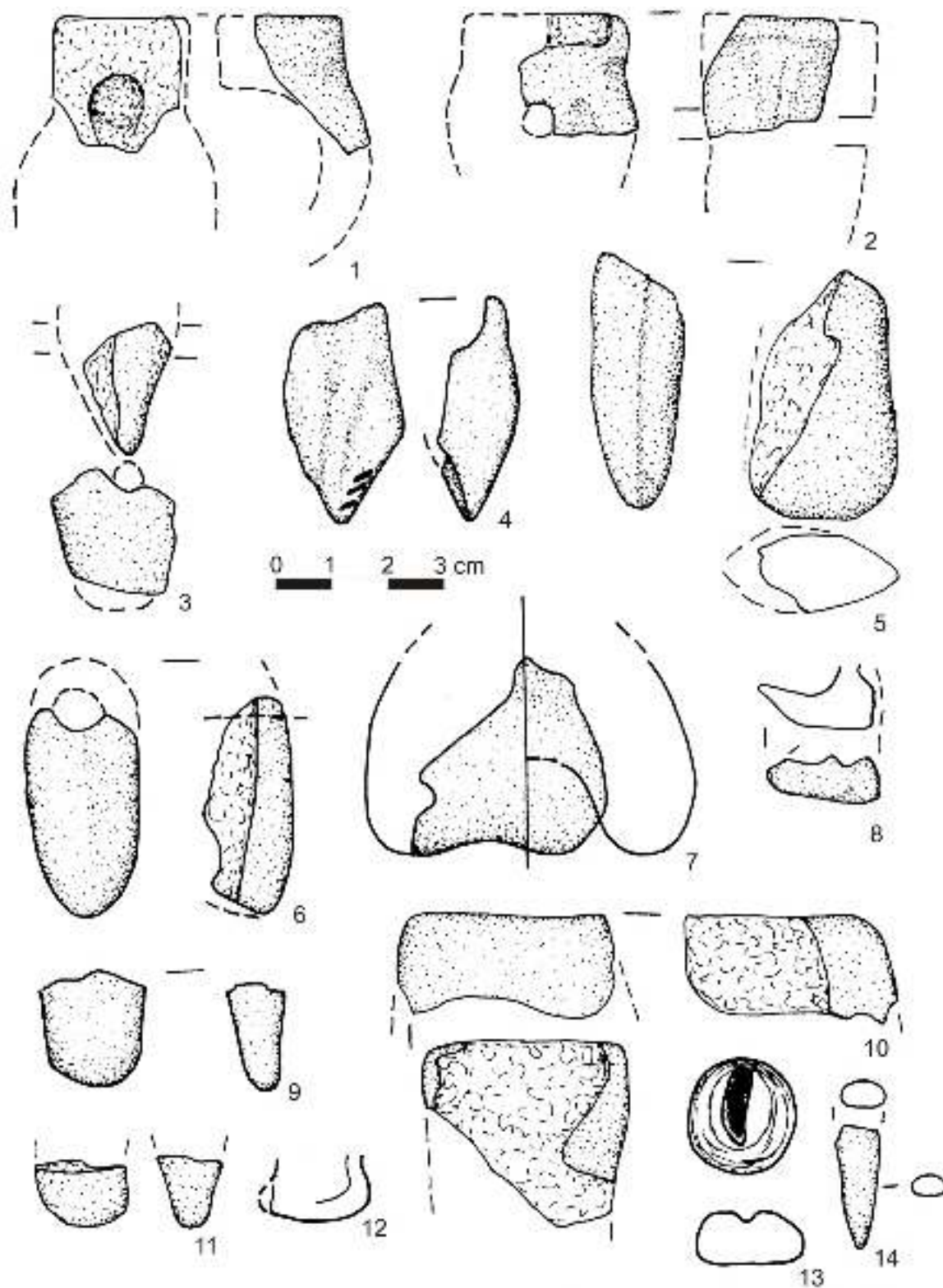
Tabl. 32. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowych: 1, 3, 7 – Ćw. D (wykop 14); 2 – Ćw. C (wykop 4); 4 – wykop 8-48/87; 5 – Ćw. A/D (wykop 17); 6, 8 – Ćw. C (wykop 15).

Plate 32. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



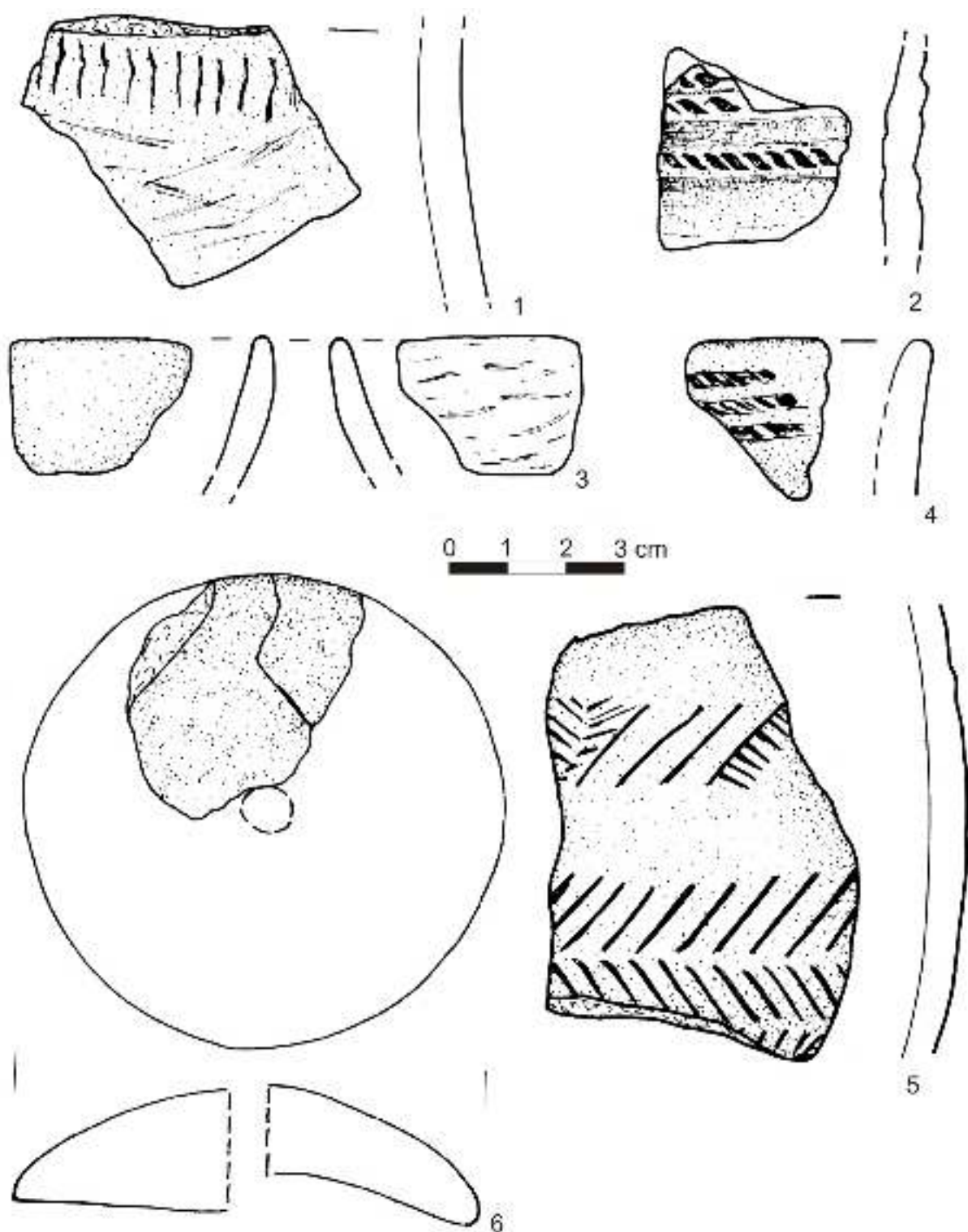
Tabl. 33. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejgowatych: 1, 2, 4, 6 – Ćw. A (wykop 3); 3, 5 – Ćw. B (wykop 19); 7, 8 – Ćw. C (wykop 15).

Plate 33. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



Tabl. 34. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych: 1-3, 6 – Ćw. B (wykop 19); 4 – Ćw. A (wykop 3); 5, 13, 14 – Ćw. C (wykop 15); 7, 8 – sondaż 12; 9, 12 – Ćw. C (wykop 4); 10 – Ćw. D (wykop 14); 11 – Ćw. D (wykop 18).

Plate 34. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture ceramics.



Tabl. 35. Dubieczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury pucharów lejkowatych (6) i kultury ceramiki sznurowej (1-5): 1-3 – Ćw. C (wykop 15); 4 – Ćw. C (wykop 4); 5, 6 – Ćw. B (wykop 19).

Plate 35. Dubieczno, site 1, Hańsk Municipality. Funnel Beaker culture (6) and Corded Ware culture (1-5) ceramics.



4.3. MATERIAŁY KULTURY TRZCINIECKIEJ ZE STANOWISKA 1 W DUBECZNIE

Halina Taras

Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4, 20-031
Lublin; e-mail: halina.taras@poczta.umcs.lublin.pl ORCID: 0000-0002-8143-0090

WSTĘP

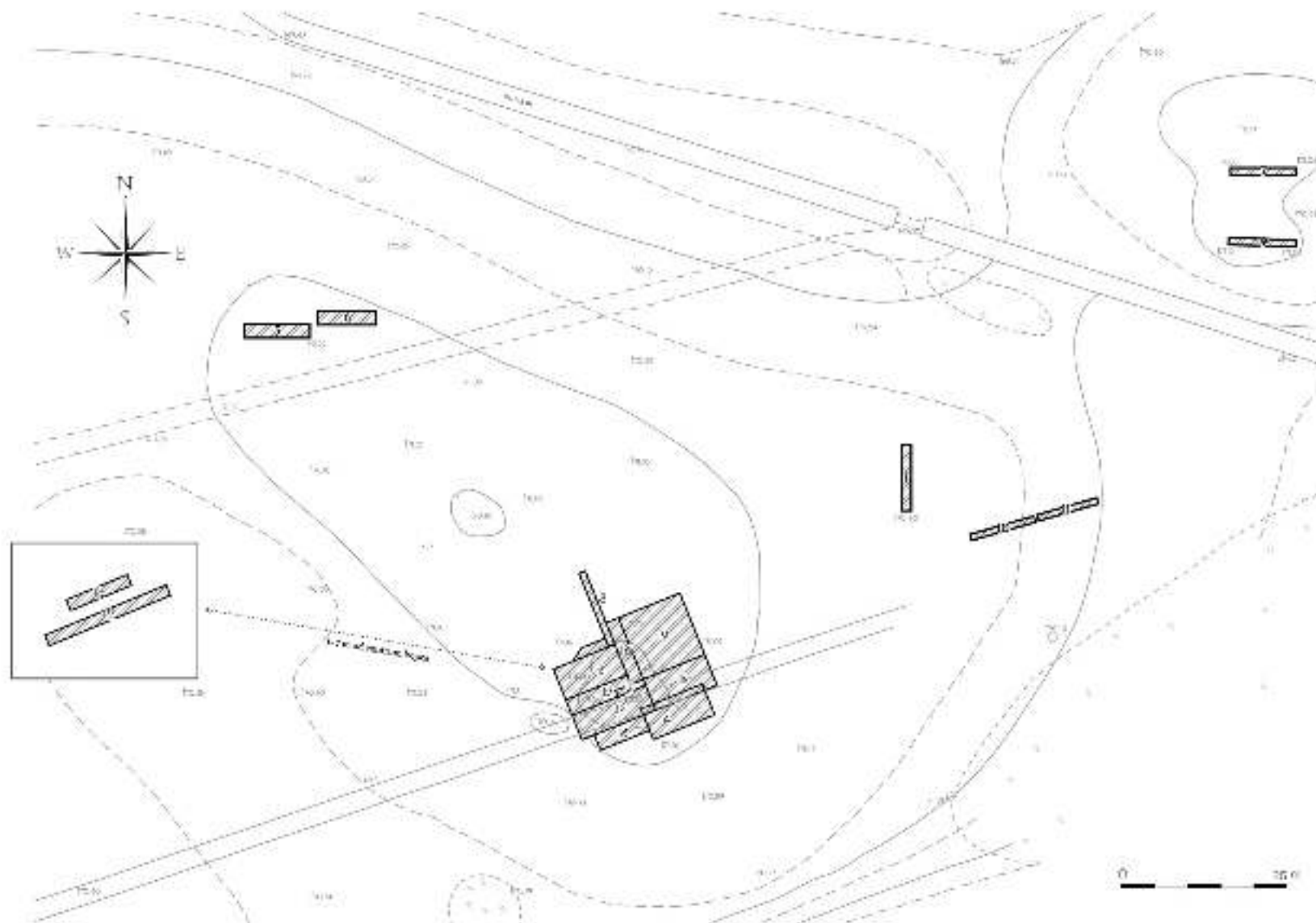
Badania wykopaliskowe na stanowisku 1 w Dubecznie ukierunkowane były na rozpoznanie zniszczonego kurhanu kultury trzcinińskiej (KT). Wykopy w tej części, o łącznej powierzchni 395 m², założono na niewielkim wzniesieniu, położonym na południowym krańcu stanowiska (Ryc. 1). Ponadto dziewięć wykopów sondażowych ułożono w innych strefach (zob. H. Taras, rozdział 2 w tym tomie). W każdej z nich odnotowano obecność zabytków KT, chociaż w różnym nasileniu.

We wszystkich sondażach położonych w obrębie stanowiska lecz w oddaleniu od kurhanu od 50-70 m na E (nr 1, 10, 11) i NE (nr 5 i 6) do 100 na NE (nr 7, 9 – stan. 1A), zarejestrowano słabo wykształconą warstwę kulturową. Materiały zabytkowe KT, a czasem i inne (mezolityczne, kultury pucharów lejkowatych, kultury ceramiki sznurowej, wczesnośredniowieczne) występowały przeważnie tylko w warstwie ziemi ornej (sondaże nr 5 i 6), pod którą leżał czysty piasek calcowy, w niektórych wykopach także w podglebiu, maksymalnie do głębokości 0,7 m (sondaż 1).

SONDAŻE – OPIS WARSTW I ICH ZAWARTOŚCI

Sondaże nr 1, 10 i 11 (zob. rysunki profili – załącznik na płycie CD). Warstwa kulturowa, o miąższości do 0,7 m od poziomu gruntu w sondażu nr 1 i 0,4-0,5 m w pozostałych, zawierała 33 fragmenty ceramiki KT (Tabl. 13: 5; 21: 10; 22: 10, 22), a ponadto dwa ułamki naczyń kultury ceramiki sznurowej i osiem wczesnośredniowiecznych oraz materiały krzemienne, w tym mezolityczne (zob. J. Libera, w tym tomie) i spalone kości zwierzęce, niektóre ze śladami związków miedzi (zob. rozdz. 4.5. w tym tomie). Materiały zabytkowe wystąpiły w humusie i piaszczystym podglebiu – we wszystkich trzech sondażach stwierdzono analogiczny układ warstw glebowych.

Sondaże nr 5 i 6. Nieliczne materiały KT (łącznie 11 ułamków naczyń: Tabl. 11: 2; 12: 1; 14: 7; 18: 13; 19: 3, 7, 14) pozyskano wyłącznie z warstwy ornej.



Ryc. 1. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Lokalizacja wykopów na planie warstwicowym stanowiska (wykonał W. Zieliński; oprac. cyfrowe wraz z uzupełnieniami – S. Żórawski).

Fig. 1. Dubeczno, stan. 1, Hańsk Municipality. Location of trenches on the contour map of the site (by: W. Zieliński; digital adaptation and supplements: S. Żórawski).

Sondaże – nr 7 i 9 (stan. 1A). W obydwu, pod słabo zwartą darnią, ujawniła się cienka warstwa kulturowa (sięgająca do głębokości 0,3-0,4 m), poświadczona obecnością zaledwie siedmiu fragmentów ceramiki KT, jednego – kultury ceramiki sznurowej i pojedynczym odłupkiem krzemieniem. W glebie widoczne były ślady intensywnego wypłukiwania związków żelaza, a bezpośrednio pod warstwą kulturową pojawiły się bryły rudy darniowej.

Sondaże nr 12 i 13 (w obrębie stanowiska Dubeczno 14, AZP 74-89/ 148). W obydwu wykopach obecność materiałów, wyłącznie KT (Tabl. 5: 5; 7: 7; 10: 1; 15: 2; 20: 4, 15), odnotowano w płytkiej warstwie ornego humusu współczesnego, przykrywającego utwory polodowcowe.

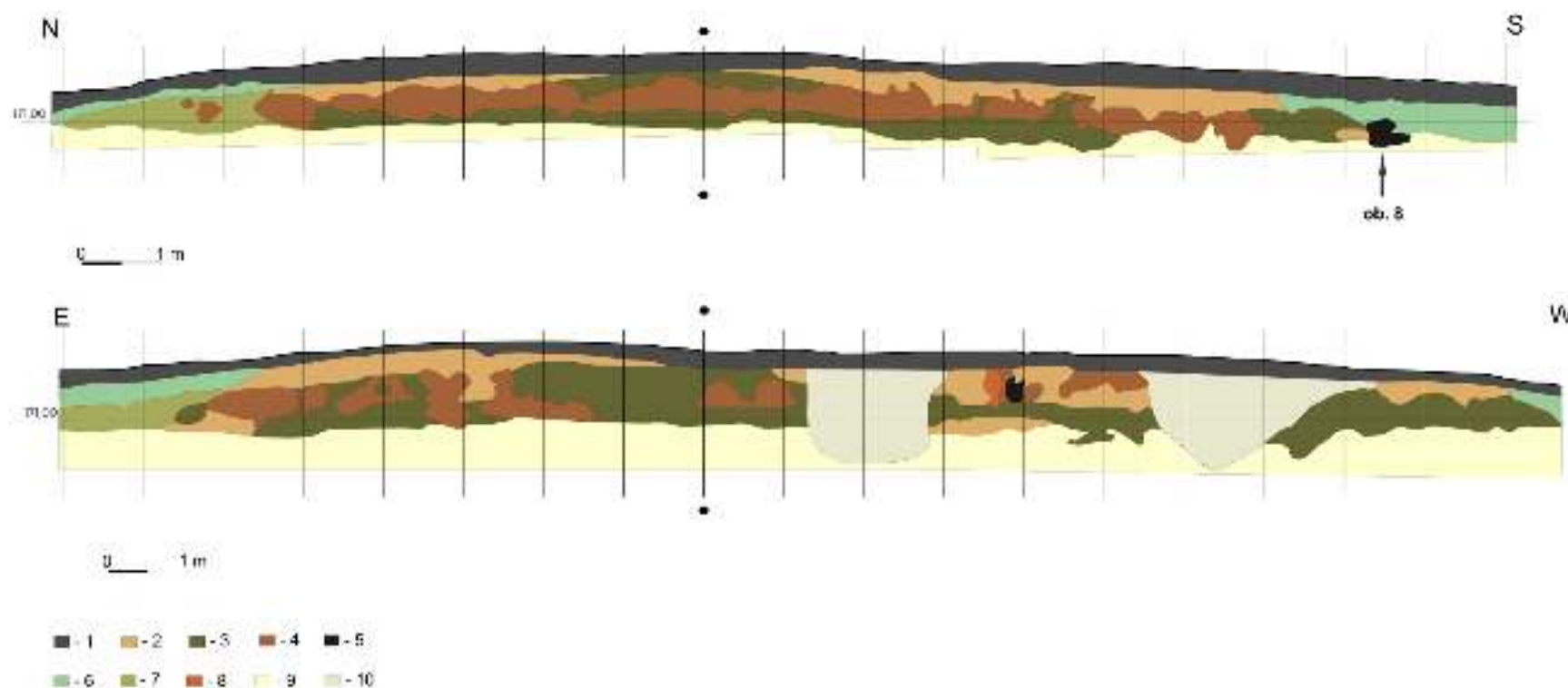
KURHAN I JEGO NAJBLIŻSZE OTOCZENIE – WARSTWY I OBIEKTY

Nasyp kurhanu (jego pierwotne średnice wynosiły około 15 i 16 m), usytuowanego na naturalnym niewysokim wzniesieniu, w trakcie badań był już mocno zniszczony i niewidoczny na powierzchni. Górne powłoki, zapewne częściowo wskutek naturalnych procesów, lecz głównie gospodarki ludzkiej, zostały rozsunięte (rozorane, rozwiane) na boki. Natomiast układ niższych warstw nasypu był dość dobrze czytelny, aczkolwiek został kilkakrotnie naruszony współczesnymi wkopami¹ i śladami po rosnących tu wcześniej drzewach.

Pod prawie całkowicie zniszczoną, zwłaszcza w centralnej części, górną partią nasypu, zbudowaną z żółtawego piasku z widocznymi przemyciami próchnicznymi, znajdowała się siwawa, plamista warstwa o miąższości przeciętnie 0,7 m (maksymalnie do 1 m). Stanowił ją piasek przesycony próchnicą, z rozmytymi nieregularnymi – małymi lub bardziej rozległymi – plamami spalenizny (Ryc. 2; 3)². Miały one ciemną, niekiedy dość intensywną barwę, lecz były płytkie (najczęściej o miąższości od kilku do kilkunastu centymetrów); większe tego typu przebarwienia zaznaczono na planie jako obiekty nr 2-5. W obydwu warstwach znajdował się materiał archeologiczny związany z wszystkimi etapami osadniczymi na tym stanowisku (Ryc. 4). Zabytki KT były dość równomiernie położone w obrębie nasypu (Ryc. 5). Dla większości znalezisk układ ten może być jednak przypadkowy. Były to drobne, zwykle przepalone kości zwierzęce (zob. rozdz. 4.5. w tym tomie), fragmenty naczyń oraz – mniej liczny od wcześniej wymienionych, choć reprezentatywny dla tej kultury – zestaw wyrobów krzemienych (J. Libera w tym tomie). W nasypie pojawiały się także bryłki polepy, głównie drobne, oraz zabytki ze skał pozakrzemionkowych – te jednak mogą mieć związek zarówno z kulturą pucharów lejkowatych – osada tej społeczności została zniszczona

¹ Przeważnie były to ślady po wydobywaniu piasku, o czym informowali miejscowi mieszkańcy. Wypełnienie tych wkopów, najczęściej o warstwowanej lub „marmurkowej” strukturze, miało luźniejszą konsystencję niż otoczenie i powodowało czasem efekt „zapadania się”.

² Zob. też załączniki na płycie CD.



Ryc. 2. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Przekroje krzyżowe kurhanu – profil wschodni i południowy (oprac. cyfrowe J. Jeremicz i S. Żórawski).
Legenda: 1 – humus (warstwa orna); 2 – pozostałości górnej warstwy nasypu (żółty piasek z przemyciami próchnicznymi); 3 – jasnoszara dolna część nasypu kopca (zawiera popiół, węgle, drobne kości); 4 – ciemnoszara dolna część nasypu kopca (większa koncentracja popiołu i kości); 5 – plamy spalenizny, intensywnie ciemne (w tym obiekt nr 8); 6 – ziemia zsunięta z nasypu (górna, warstwowana część osypiska o szaro-żółtej barwie); 7 – ziemia zsunięta z nasypu (dolna część osypiska – żółtawy piasek z przemyciami próchnicznymi); 8 – wtręt intensywnie żółtego, czystego piasku (śląd po korzeniu?); 9 – calej (czysty piasek); 10 – wkopy nowożytnie i ślady po drzewach.

Fig. 2. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Burial mound cross-sections – eastern and southern sections (digital adaptation by: J. Jeremicz and S. Żórawski).
Map Key: 1 – humus (ploughing layer); 2 – remains of the embankment upper layer (yellow sand with humus inclusions); 3 – light-grey lower part of the mound's embankment (contained ash, charcoals, small bones); 4 – dark-grey lower part of the mound's embankment (larger concentration of ash and bones); 5 – burned spots, intensely dark (including feature No. 8); 6 – soil slid from the embankment (stratified upper part of the grey-yellow colour); 7 – soil slid from the embankment (lower part – yellowish sand with humus inclusions); 8 – inclusion of intensely yellow, pure sand (root?); 9 – original soil (pure sand); 10 – modern ditches and tree-pits.



Ryc. 3. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Profil zachodni w wykopie nr 19 (ćw. B). Fot. H. Taras).

Fig. 3. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Western section in trench No. 19 (quadrant B). Photo by: H. Taras).

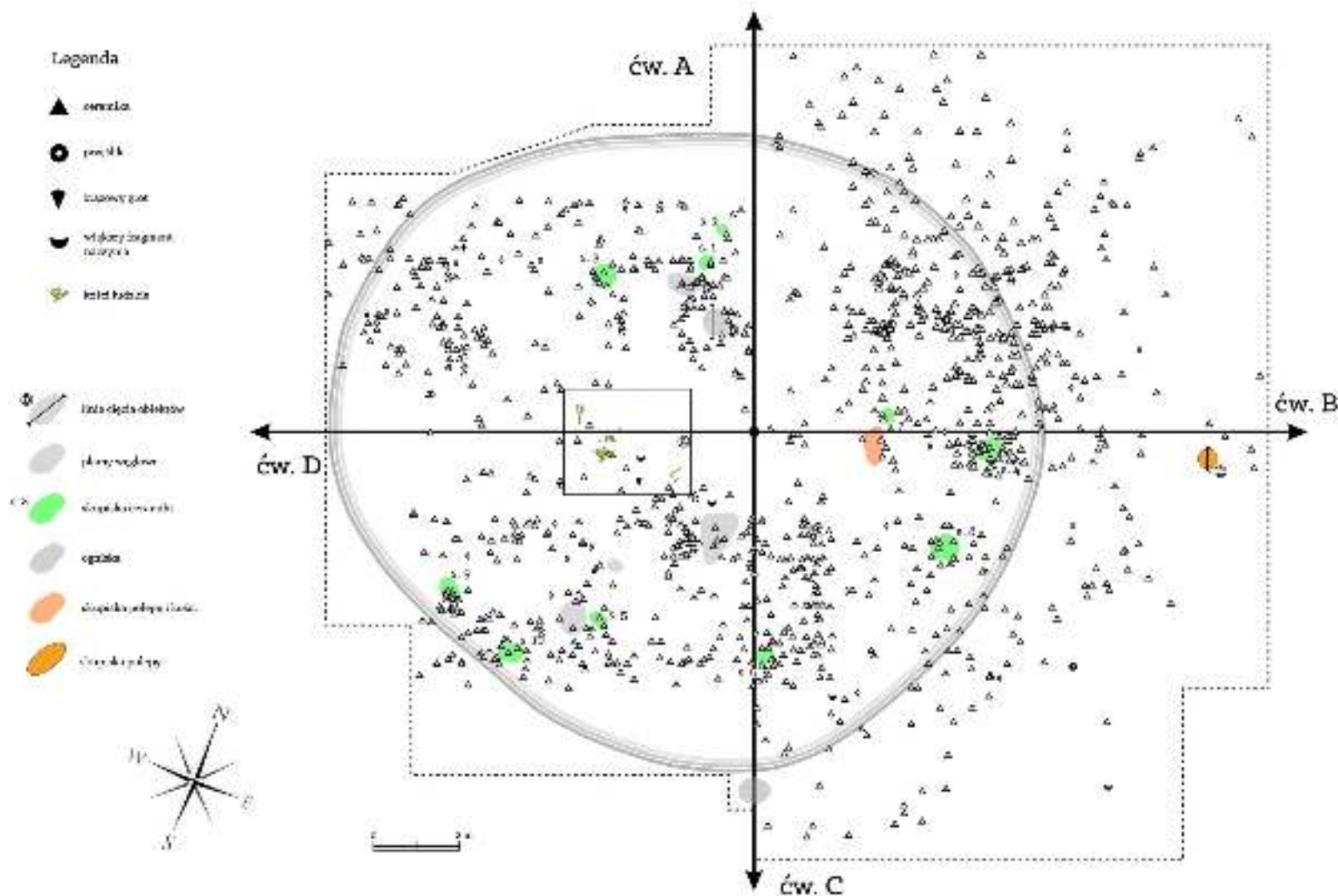
podczas sypania kopca – jak również z KT, w tym także z czynnościami rytualnymi, o czym niżej.

W nasypie kurhanu zaobserwowano również miejsca koncentracji materiałów zabytkowych, które uznać można za intencjonalne. Były to skupiska ceramiki (Ryc. 6 – oznaczono je jako s. 1-10), jak też polepy i spalonych kości (obiekt nr 6). Oprócz wyodrębnionych na planie, odnotowano również wiele mniejszych koncentracji polepy i spalonych kości, a także zgrupowań węgli drzewnych. Skupiska ceramiki zawierały najczęściej fragmenty od jednego do trzech naczyń, których stopień zniszczenia nie zawsze pozwalał na rekonstrukcję form. Zaobserwowano też zjawisko rozdzielania skorup pochodzących z jednego naczynia na kilka osobnych stosików. Dotyczy to głównie skupisk nr 5, 6, 9 i 10 – zebrane z nich ułamki naczyń uzupełniają się wzajemnie. Ceramika pochodząca ze skupiska nr 3 była wtórnie przepalona, a obok niej wystąpiły drobne grudki polepy. Zgrupowania ceramiki sytuowały się przeważnie na obrzeżu kopca, na głębokości od 0,35 do 0,80 m, w warstwie siwego piasku zawierającej spalone, drobne kości zwierzęce, których zagęszczenie wzrastało w jej spągu. Najbliższe otoczenie skupisk ceramiki również nasycone było spalonymi kośćmi w stopniu większym niż pozostałe miejsca tej warstwy.

Skremowane kości zwierzęce występowały jednak w rozproszeniu w całym nasypie, ściślej: w zbadanych pozostałościach nasypu mocno już zdegradowanego. W większej ilości – co już zaznaczono – obecne były zwłaszcza, w głębiej położonej, siwej, plamistej warstwie piasku, tworzącej wewnętrzną warstwę płaszcza (jądro) kurhanu (Ryc. 2; 3). W mniejszej ilości kości takie pojawiały się w zachowanych resztkach zewnętrznej warstwy nasypu, tj. w żółtawym piasku pochodzącym zapewne z głębszych pokładów otoczenia kopca. Ich obecność odnotowano również w osypisku nasypu. Największą koncentrację spalonych kości zaobserwowano we wschodniej części jądra kopca, w odległości około 4 m od niespalonych szczątków ludzkich, na głębokości 0,45-0,95 m. Skupisko to, zawierające, oprócz kości, także liczne bryłki polepy, miało średnicę około 1 m (obiekt nr 6; na Ryc. 4 i 5 – jako C).

Pośród spalonych kości analizy specjalistyczne nie wykazały szczątków ludzkich, a wyłącznie zwierzęce. Z powodu znacznego ich rozdrobnienia tylko niewielka część z całego zbioru (badaniom poddano około 600 fragmentów) została zidentyfikowana (zob. rozdz. 4,5). Reprezentują one następujące gatunki: krowa, koza-owca, świnia. Kilka





Ryc. 5. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Lokalizacja obiektów i materiałów ceramicznych kultury trzcinieckiej w przestrzeni kurhanu i w jego najbliższym otoczeniu. Oprac. cyfrowe S. Żórawski.

Fig. 5. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. The location of features and ceramic materials of the Trzciniec culture within the barrow and in its immediate vicinity. Digital adaptation by: S. Żórawski.

fragmentów kości zabarwionych zostało związkami miedzi. Badania metalograficzne wykazały obecność pierwiastków wchodzących w skład brązu. W różnych miejscach warstwy ciałopalnej odnotowano ponadto obecność nielicznych, niespalonych kości zwierzęcych. Były to fragmenty szczęki krowy i być może świni. Interesujący jest fakt, że skremowane kości zwierzęce (zidentyfikowano świnię), w tym także ze śladami miedzi na powierzchni, wystąpiły w sondażu nr 1, oddalonym od kopca na odległość około 60 m na wschód. Nie stwierdzono tam pozostałości stosu czy ognisk, a fakt wystąpienia kości w rozproszeniu w czystym piasku wraz z drobnymi ułamkami ceramiki KT jest trudny do zinterpretowania.

W nasypie i pod nasypem kurhanu odsłonięto łącznie kilkanaście obiektów (Ryc. 6).

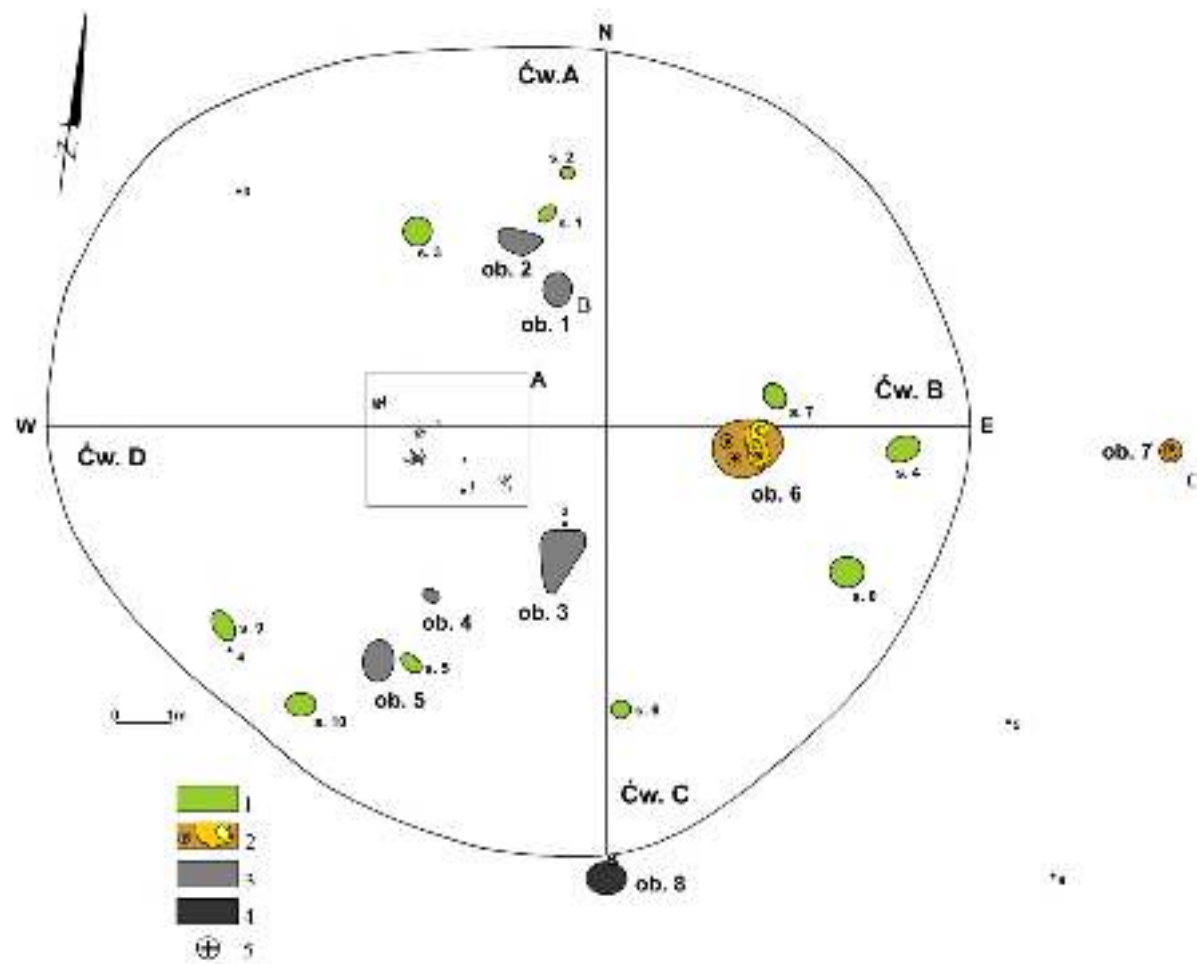
Pochówek zbiorowy. W centralnej części kopca, na zachód od osi N-S, stwierdzono cztery skupiska niespalonych kości ludzkich (Ryc. 4-6 – obiekt A; 7A) w układzie nieanatomicznym. Największe, położone pośrodku skupisko, zawierało niekompletne szczątki najpewniej trzech osób: I – dorosłego(?), mężczyzny, II – dorosłego(?), kobiety³, III – kilkuletniego dziecka (*Infans I/ Infans II*), z którego zachowały się tylko zawiązki zębów (W. Kozak-Zychman w tym tomie). W odległości 0,5 m na północny zachód od tego skupiska wystąpiły fragmenty czaszki i kości długich kolejnego (?) osobnika o nieokreślonym wieku i płci (IV). Na wschód od centralnego skupiska znajdował się fragment czaszki należący do mężczyzny w wieku *Maturus/ Senilis* – być może tego samego, co w skupisku centralnym (I) lub kolejnego (V?). Jeszcze dalej na południowy zachód, w odległości 0,5 m od czaszki znaleziono drobne fragmenty kości długich niezidentyfikowanego osobnika (VI?). Szczątki kostne występowały od głębokości 0,58 (czaszka osobnika I lub V) do 0,78 m⁴, zasadniczo w spągowej partii warstwy zawierającej skremowane kości wraz z resztkami stosu i pod nią. Przy zmarłych nie stwierdzono przedmiotów, które z całą pewnością można traktować jako wyposażenie grobowe. Najbliżej nich leżał brązowy grocik z zachowanymi resztkami drewnianej oprawki (z drzewa liściastego). Z próbek kości ludzkich uzyskano dwie daty radiowęglowe.

Obiekt nr 1 (Ryc. 7B). W planie owalny (0,70 x 0,50 m) i położony na głębokości 0,90-1,20 m, jest pozostałością ogniska starszego od kopca. Pobrany stąd węgiel drzewny poddano analizom botanicznym (zob. rozdz. 4.5. w tym tomie) i radiowęglowym. Uzyskana data, w przedziale około XIX-XVIII wieku BC, może odpowiadać początkom osadnictwa KT na tym terenie.

Obiekty nr 2-5. Większe plamy spalenizny zarejestrowane w warstwie utworzonej w procesie rozsypywania skremowanych kości wraz z resztkami stosu. Oprócz węgla znajdowały się w nich zgrupowania drobnych kości. Miąższość nieregularnych plam spalenizny – zadokumentowanych na głębokościach 0,60-0,80 m (ob. 3), 0,65-0,85 m (ob. 4), 0,95-1,05 m (ob. 5) i 0,80-1,00 m (ob. 2) – wynosiła od 10 do 20 cm. Pozostałe plamy (nie dokumentowane) były mniejsze, a ich grubość rzadko przekraczała kilka

³ Fragment wykopu położony na NE od osobnika II był naruszony dość rozległym wkopem współczesnym; niewykluczone, że zniszczył on inne kości.

⁴ Głębokości podawane są od reperu wyznaczonego w najwyższym punkcie wzniesienia (w tym miejscu krzyżowały się magistrale E-W i N-S) – 171,85 m. n.p.m.



Ryc. 6. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Plan zbiorczy obiektów zarejestrowanych pod nasypem, w nasypie i najbliższym otoczeniu kurhanu.

Legenda: 1 – skupiska ceramiki; 2 – skupiska polepy; 3 – plamy węglowe; 4 – ślad po ognisku; 5 – spalone kości zwierzęce. (Lokalizacja wybranych zabytków: 1 – grocik brązowy; 2 – garnek; 3 – sierp krzemienny; 4 – grocik krzemienny; 5 – przęślik rogaty; 6 – miseczka).

Fig. 6. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Collective plan of features recorded under the embankment, in the embankment and in the immediate vicinity of the barrow.

Map Key: 1 – clusters of ceramics; 2 – daub; 3 – burn spots; 4 – trace of fire; 5 – burned animal bones. (Location of selected monuments: 1 – bronze arrowhead; 2 – clay pot; 3 – flint sickle; 4 – flint arrowhead; 5 – horn spindle whorl; 6 – clay bowl).

centymetrów. Węgle z ob. nr 2 poddano analizie botanicznej, podobnie jak i inne, lepiej zachowane zwęglone fragmenty drewna pochodzące z różnych miejsc warstwy ciałopalnej. Wyniki tych badań, które wykonała Maria Lityńska z ówczesnego Instytutu Historii Kultury Materialnej (obecnie IAIe) PAN pokazały, że jako materiał opałowy wykorzystano głównie sosnę, pospolitą w środowisku Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, oraz drewno z drzew liściastych – dębu, lipy, grabu.

Obiekt nr 6 to nieregularne, zmieniające kształt i wielkość na poszczególnych poziomach głębokościowych, skupisko drobnej polepy i kości zwierzęcych (głównie skremowanych) oraz niewielkich ułamków naczyń. Obserwowano je w nasypie na głębokości 0,45-0,75 m.

Obiekt nr 7 (Ryc. 6; 7C) – położony w odległości około 3,5 m na wschód od pierwotnej granicy nasypu kopca. Była to kolistą w planie i nieckowatą w przekroju jamka o średnicy 0,4 m i miąższości 0,2 m. W górnej części zawierała rozłożoną polepę. Może mieć związek albo z osadą eneolityczną, albo z osadnictwem KT.

Obiekt nr 8 – pozostałości ogniska, położone na osi cięcia kopca N-E. Regularne w planie, o średnicy około 1,00 m – pojawiło się na głębokości 0,70 m, zanikło na poziomie 1,05 m (Ryc. 6). Chronologia nieustalona (brak datujących materiałów zabytkowych) – możliwy związek z kurhanem i czynnościami obrzędowymi albo ze starszymi etapami zasiedlania stanowiska (np. z osadami kultury pucharów lejkowatych lub KT).

Na różnych poziomach nasypu kurhanu pojawiały się mniejsze lub większe, nieregularne w kształcie, koncentracje rozbitej ceramiki. Wydzielono 10 takich skupisk:

Skupisko 1 (Ryc. 8B) – położone w ćwiartce A na głębokości 0,35-0,80 m. Tworzyło je ponad 70 fragmentów rozdrobnionej ceramiki. Stan zachowania (Tabl. 19: 8) nie pozwolił na rekonstrukcję form naczyń ani też na określenie, z ilu naczyń pochodziły ułamki. Tylko jeden fragment ceramiki dopasowany został do dużego garnka (Tabl. 2: 2), którego pozostałe części rozsypane były w ćwiartce A (wykop 3) i ćwiartce C (wykop 4).

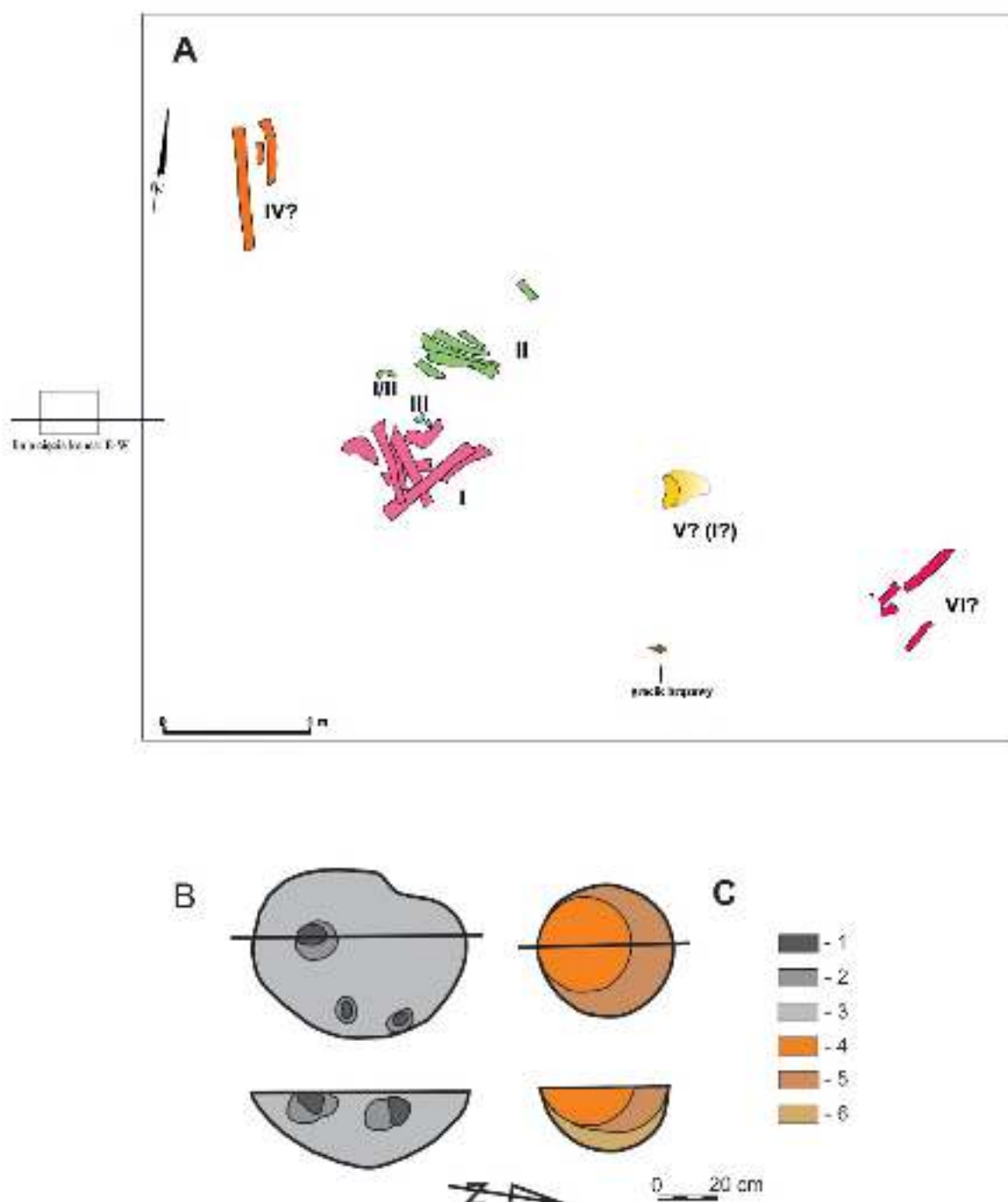
Skupisko 2 (Ryc. 8C) – położone w ćwiartce A na głębokości 0,50-0,60 m, zawierało kilka fragmentów misy profilowanej (Tabl. 3: 1).

Skupisko 3 – znajdowało się w ćwiartce A na głębokości 0,35-0,75 m. Zawierało ponad 130 ułamków drobno rozbitych naczyń (Tabl. 9: 11; 18: 15), w tym około 100 ze śladami wtórnego przepalenia (w różnym stopniu zgrzane i zniekształcone). Stan zachowania nie umożliwił rekonstrukcji form naczyń, nie wiadomo też, z ilu egzemplarzy pochodziły te ułamki.

Skupisko 4 – położone w ćwiartce C na głębokości 0,45-0,65 m, zawierało ponad 40 ułamków naczyń, pochodzących w większości z dwóch garnków esowatych (Tabl. 2: 2; 3: 3).

Skupisko 5 – położone w ćwiartce D, na głębokości 0,35-0,45 m, zawierało około 90 ułamków ceramiki, pochodzących z dużego garnka (Tabl. 6: 1), którego ułamki odnotowano także w skupiskach nr 6, 9, 10.

Skupisko 6 (Ryc. 8D) – położone w ćwiartce C, na głębokości 0,35-0,45 m. Zawierało około 160 fragmentów mocno rozdrobnionej ceramiki jednolitej technologicznie, pochodzącej m.in. z dużego garnka esowatego o pogrubionej krawędzi i żłobkowanej szyi, którego części znajdowały się także w skupiskach nr 5, 9, i 10 (Tabl. 6: 1); pojedyncze fragmenty innego garnka (Tabl. 5: 1) – większość pozyskanych ułamków tego naczynia



Ryc. 7. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. A – szczątki ludzkie; B – obiekt nr 1; C – obiekt nr 7 (oprac. cyfrowe H. Taras i J. Jeremicz).

Legenda: 1 – węgle drzewne; 2 – ciemnosiy piasek; 3 – jasnoszary piasek; 4 – miękka rozłożona polepa; 5 – rudawo-żółty piasek; 6 – szaro-żółty piasek.

Fig. 7. Dubeczno, site I, Hańsk Municipality. A – human remains; B – feature No. 1; C – feature No. 7 (digital adaptation by: H. Taras and J. Jeremicz).

Map Key: 1 – charcoal; 2 – dark sand; 3 – light-grey sand; 4 – decomposed daub; 5 – red-yellow sand; 6 – grey-yellow sand.

pochodziła z ćwiartki B, wykop 19, gdzie nie tworzyły skupiska; ponadto drobne ułamki z innych naczyń (Tabl. 20: 1).

Skupisko 7 – położone w ćwiartce B, w pobliżu zgrupowania kości i polepy (ob. nr 6), na głębokości 0,45-0,85 m. Zawierało ponad 50 ułamków ceramiki, głównie z garnka esowatego (Tabl. 4: 1); części tego naczynia odnotowano również poza skupiskiem w obrębie tej samej ćwiartki. Znalezione też pojedynczy ułamek innego naczynia, zdobionego listwą plastyczną – jego fragmenty występowały głównie w skupisku nr 8 (Tabl. 16: 1).

Skupisko 8 – położone w ćwiartce C, na głębokości 0,35-0,45 m. Zawierało około 60 ułamków ceramiki, m.in. naczynia z listwą plastyczną (Tabl. 16: 1); pojedynczy ułamek tego garnka znaleziono w skupisku nr 7.

Skupisko 9 (Ryc. 8A) – położone w ćwiartce D na głębokości 0,50-0,60 m. Zawierało około 50 fragmentów, pochodzących z czterech naczyń (Tabl. 2: 4; 6: 1, 2), a także pojedynczy ułamek kolejnego (Tabl. 16: 5) i połowę glinianego paciorka/ ciężarka? (Tabl. 15: 4).

Skupisko 10 – w ćwiartce D, na głębokości 0,55-0,65. Zawierało około 40 ułamków, głównie z naczynia z listwą plastyczną i zdobionego żłobkami garnka esowatego (Tabl. 2: 4; 6: 1) – fragmenty tych samych naczyń także w skupisku nr 9 (obydwu) i 5, 6, 9 (garnka esowatego).

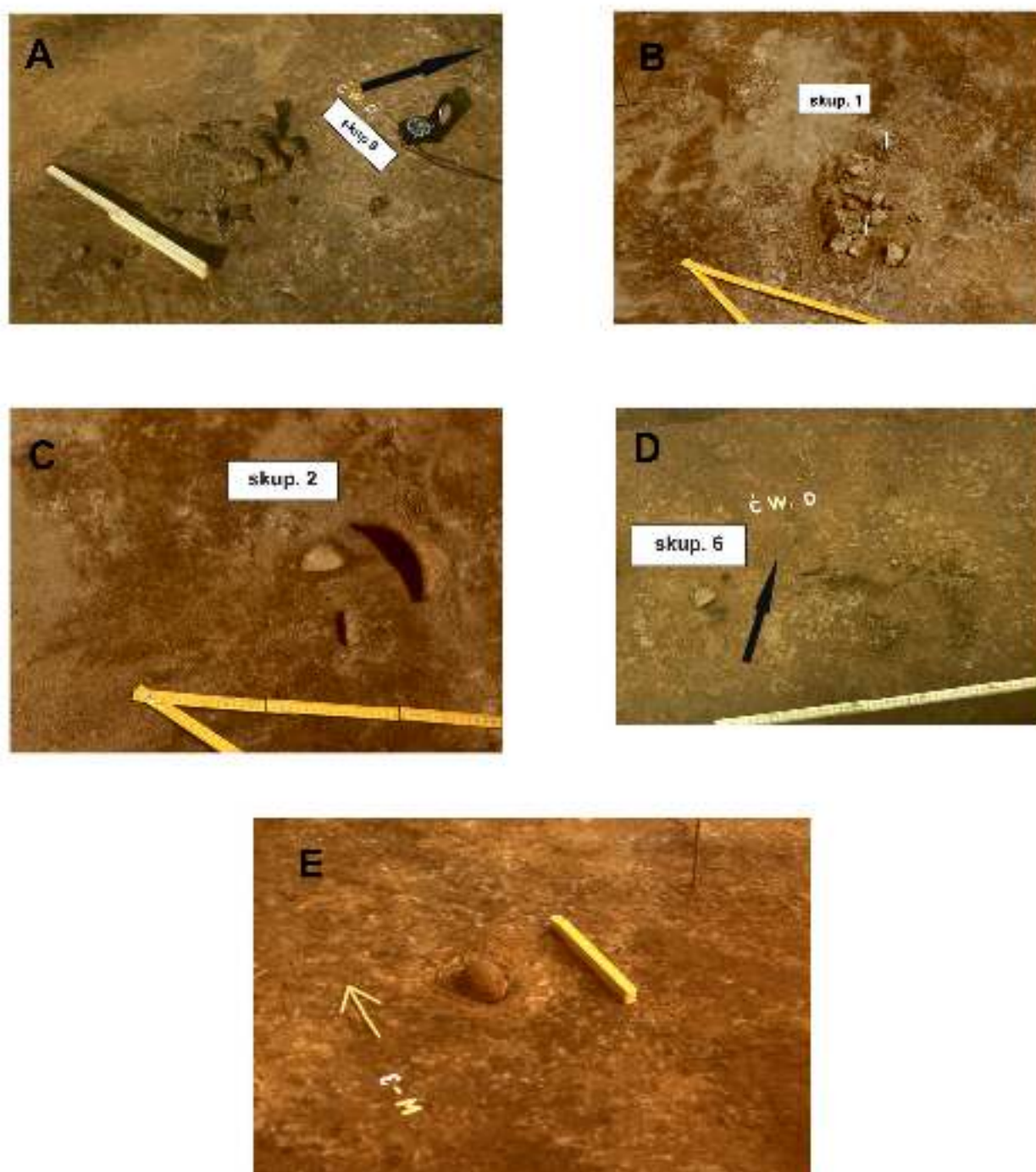
CERAMIKA

W analizowanym zbiorze materiałów ceramicznych KT znajdują się przede wszystkim fragmenty naczyń zlokalizowane w nasypie i w najbliższym otoczeniu kurhanu, a także ułamki naczyń pochodzące z ośmiu wykopów sondażowych, oddalonych od kopca od 50 do 127 m. Z sondaży pozyskano zaledwie około 130 ułamków ceramicznych, które jakościowo (pod względem technologii i stylistyki) nie odbiegają od znalezisk z kurhanu i jego najbliższego otoczenia.

Zbiór materiałów ceramicznych KT liczy ogółem około 2200 fragmentów naczyń. Około 400 pochodzi z około 20 naczyń reprezentowanych przez więcej niż jeden ułamek (w analizie technologicznej badano więc naczynie, a nie jego poszczególne fragmenty). Ponad 550 ułamków było zbyt drobnych i zniszczonych, więc wyłączono je z analizy technologicznej. Znaleziska reprezentują głównie ceramikę naczyniową, a także gliniane wyroby związane z obróbką włókna – przędzy i szpulki – w większości zachowane fragmentarycznie (pięć sztuk) i trzy inne, w tym jeden egzemplarz uszkodzonej łyżki.

Ceramika naczyniowa

Szczegółowym badaniom technologicznym poddano, odwołując się do wcześniej wypracowanych standardów postępowania badawczego (np. L. Czerniak, A. Koško 1980; S. Kadrow 1991; także J. Górski 1994b; J. Czebreszuk 1996: 12-29; M. Florek, H. Taras 2003), zbiór liczący 1334 okazy (są to zrekonstruowane naczynia i pojedyncze ułamki



Ryc. 8. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Przykłady skupisk ceramicznych w nasypie kopca (A-D) i miseczka gliniana (E) *in situ* (fot. H. Taras).

Fig. 8. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Examples of ceramics clusters within the mound's embankment (A-D) and a clay basin (E) *in situ* (Photo by: H. Taras).

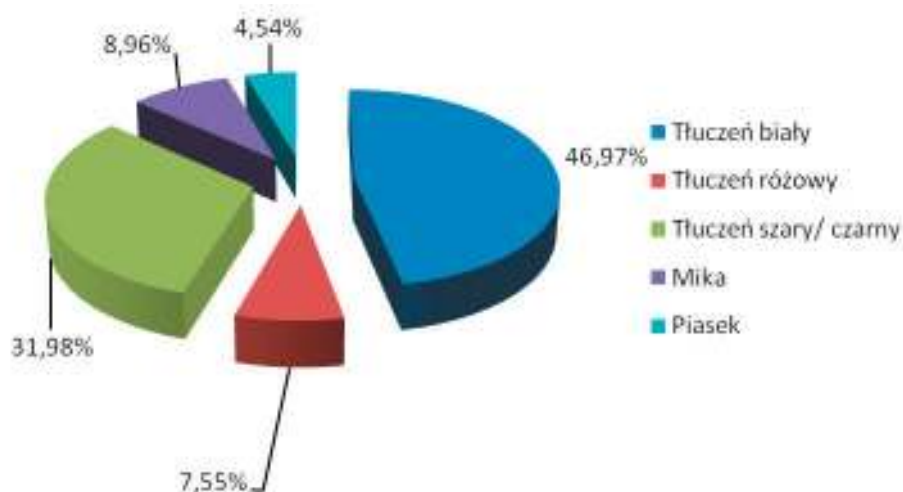
niezidentyfikowanych form; Tab. 1 – załącznik na płycie CD)⁵. Ceramika jest ogólnie źle zachowana, rozdrobniona i w niewielkim stopniu poddawała się rekonstrukcji kształtów i rozmiarów naczyń (Tabl. 1-22). W zbiorze znalazło się tylko jedno kompletne naczynko – miniaturowa miseczka (Ryc. 8E; Tabl. 1: 6) i nieznacznie uszkodzony przy wylewie, także małych rozmiarów, garnek (Tabl. 5: 3). Rekonstrukcja rysunkowa pozwoliła na wydzielenie tylko około 40. określonych form naczyń, w tym domniemanych (Tab. 2 – załącznik na płycie CD).

W pracach nad zbiorem ceramiki KT w pierwszym etapie analizowano cechy technologiczne (rodzaj, granulometrię oraz ilość domieszki, charakter przełamu, sposób wykończenia powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej, grubość ścianek). Kolejny etap analizy objął cechy makro- i mikromorfologiczne naczyń. Przeprowadzono go dla zbioru liczącego 376 elementów (Tab. 2), obejmującego nieliczne całe lub częściowo zrekonstruowane naczynia, lecz głównie fragmenty wylewów, den oraz zdobionych ułamków szyj i górnych partii brzuśców (z oznaczeniem ewentualnego zdobienia). Na końcu rozpatrywano zróżnicowanie zdobnictwa form naczyniowych.

Technologia

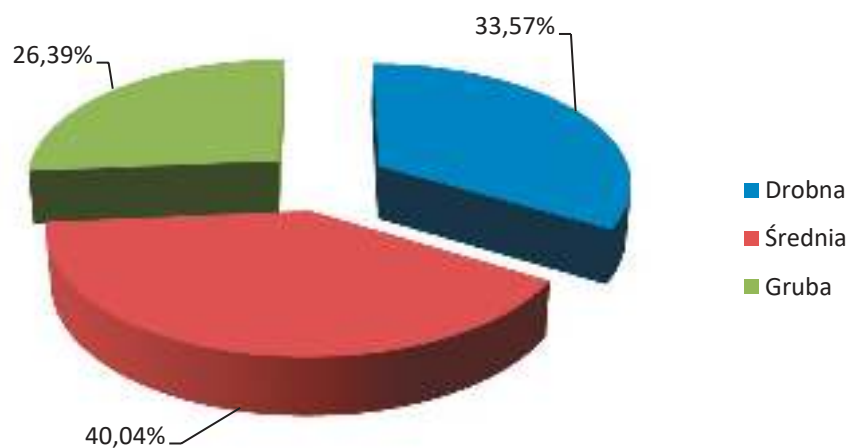
Analiza technologiczna wykazała, że masę ceramiczną zawsze schudzano, dodając do niej tłuczeń granitowy. Tłuczeń taki, o różnej wielkości ziaren, zidentyfikowano we wszystkich ułamkach badanych naczyń ze stanowiska 1 w Dubecznie (Ryc. 9). Ma on najczęściej barwę białą lub jest mieszany – biało-szary i biało-szaro-czarny. Około 8% fragmentów naczyń zawiera tłuczeń różowy lub różowy i szary. Odnotowano także zbliżoną frekwencję miki – znajdowała się ona w masie ceramicznej około 9% naczyń, przy czym nie występowała samodzielnie, lecz z innymi granitowymi komponentami. W kilku przypadkach zauważono zwiększony jej udział, wskazujący na intencjonalność doboru, być może aby uzyskać lśnienie powierzchni, podkreślone dodatkowo zabiegiem polerowania (np. naczynia na Tabl. 4: 1; 12: 3). Na podobne postępowanie wskazywano także w odniesieniu do innych stanowisk (D. Manasterski 2009: 42; J. Górski, A. Tyniec 2018: 126). Obserwacje makroskopowe wykazały, że piasek niezbyt często pojawiał się w masie ceramicznej – dostrzeżono go, oprócz tłucznia, w około 4,5% przypadków. Prawdopodobnie ten rodzaj domieszki, trudniejszy do obserwacji nieuzbrojonym okiem, w badaniach makroskopowych został nieco zaniżony (por. A. Rauba-Bukowska w tym tomie). Ponieważ nie dostrzeżono żadnej prawidłowości w dodawaniu tego komponentu (występuje w naczyniach o różnej grubości ścianek, obok tłucznia o zróżnicowanej granulacji), można przyjąć, że nie zawsze należy go traktować jako intencjonalny składnik masy ceramicznej. Niewykluczone, że przynajmniej w niektórych przypadkach pojawia się on w efekcie niestarannego szlamowania gliny, w której stanowił naturalny komponent. Granulacja domieszki była zróżnicowana (Ryc. 10). Zaobserwowano, że w większości zbadanych ułamków naczyń (nieco ponad 60%) występowały równolegle dwie lub trzy

⁵ W tabeli technologicznej zawarto tylko obserwację ceramiki naczyniowej.



Ryc. 9. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Udział rodzajów domieszek w ceramice kultury trzcinieckiej.

Fig. 9. Dubeczno, site I, Hańsk Municipality. The share of temper types in the Trzciniec culture ceramics.



Ryc. 10. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Granulacja domieszki w ceramice kultury trzcinieckiej.

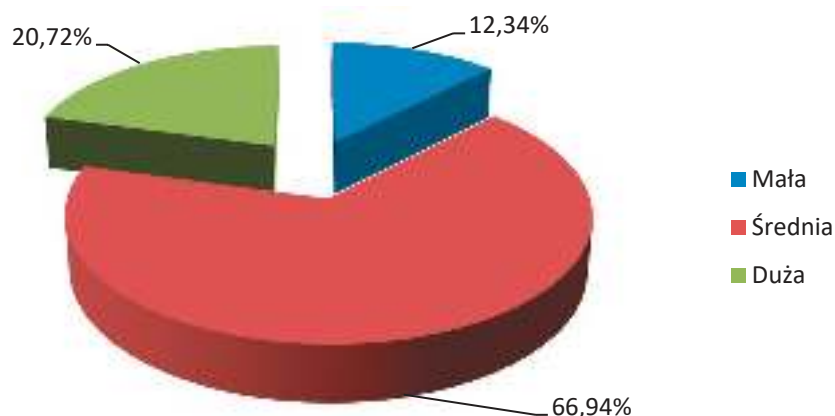
Fig. 10. Dubeczno, site I, Hańsk Municipality. Tempers granulation in the Trzciniec culture ceramics.

kategorię wielkościowe ziaren granitu – drobne (do 1 mm), średnie (1-3 mm) i grube (powyżej 3 mm). Różna jest jednak frekwencja poszczególnych kategorii granulacji. W naczyniach cienkościennych dominują ziarna drobne, czasem też i średnie, i tylko sporadycznie trafiały do masy ceramicznej grubsze fragmenty skalne. W naczyniach o grubości około 7-10 mm z reguły dominuje domieszka tłucznia średnioziarnistego, przy udziale drobniejszych i grubszych ziaren. Naczynia o dużych gabarytach (garnki) i grubych ściankach (10 mm i więcej) wykonywano głównie z masy ceramicznej, zawierającej dużą (powyżej 40%) lub średnią ilość (20-40%) tłucznia granitowego, w przewodzie grubo- i średnioziarnistego. Podobne wnioski sformułowała Anna Rauba-Bukowska na podstawie wykonanej analizy laboratoryjnej (w tym tomie). Najczęściej jednak udział domieszki w glinie można określić jako średni (Ryc. 11). Taką jej frekwencję zaobserwowano w około 70% badanych fragmentów.

Większość ułamków naczyń ma przełam jednobarwny (około 65%) w różnych odcieniach brunatności – od jasnego (barwa jasnej skóry) do dominującego ciemnobrunatnego, rzadziej czarną barwę. Przełam dwubarwny zaobserwowano u nieco ponad 30% badanych fragmentów, a tylko około 5% naczyń miało przełamy trójbarwne (Ryc. 12). Analiza zwartości przełamów (Ryc. 13) wykazała tendencję do rozwarstwiania się w powyżej 44% badanych przypadków. Przełamy zwarte stanowiły około 43%. Uwzględniając obecność przełamów porowato-gruzełkowatych (około 13%), można uznać, że brak zwartości zaobserwowano u ponad 57% badanych fragmentów naczyń (Ryc. 13; 14A, B, D). Większość ceramiki – ponad 50% (kierując się makroskopowo ocenianym stopniem jej twardości/ kruchości) – można określić jako wytwory dobrej jakości, o dobrym wypale, który przebiegał głównie w warunkach utleniających, w temperaturze 700-800°C (A. Rauba-Bukowska w tym tomie).

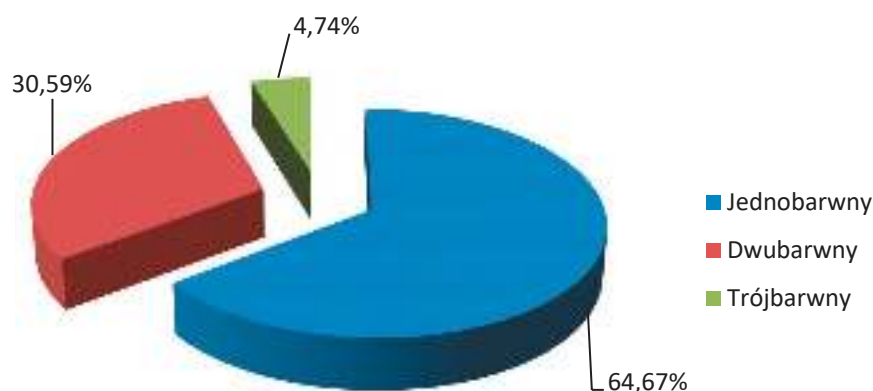
Powierzchnie zewnętrzne naczyń przyjmują barwę najczęściej jasnobrunatną (barwa jasnej skóry – około 53%), czasem z odcieniem ceglasto-pomarańczowym lub ciemnobrunatną (około 47%). Barwa powierzchni wewnętrznej jest zazwyczaj ciemniejsza – ciemnobrunatna (około 77%), rzadziej czarna lub ceglasta (łącznie 23%). Powierzchnie bardzo starannie gładzono, część badanych ułamków zachowała ślady wyblyszczania (około 18%). W dotyku ceramika ta jest zwykle gładka lub lekko szorstka, co ma związek z przebijaniem się na zewnątrz granitowego tłucznia (Ryc. 14). Na obydwu powierzchniach – zewnętrznej i wewnętrznej – stwierdzano ślady spękań od ziaren domieszki (około 30% naczyń). Na powierzchni kilku ułamków (części wylewowe i przydenne) odnotowano ślady wyrównywania palcami lub wygładzania bliżej nieokreślonym narzędziem (Tabl. 13: 8, 10). Kilkanaście ułamków nosiło ponadto ślady obrabiania powierzchni, przeważnie wewnętrznej, miotełką z traw, które następnie zostały częściowo zagładzone (Tabl. 21: 4)⁶. Wyróżniono także jeden fragment naczynia, na którego zewnętrznej powierzchni widoczne było delikatne chropowacenie (Tabl. 10: 17).

⁶ Ponieważ na tym stanowisku wykazano obecność kilkunastu ułamków naczyń ceramiki sznurowej, którą zazwyczaj cechuje miotełkowanie powierzchni, należy podkreślić, że grupy tych zabytków różniły się wyraźnie sposobem przygotowania masy ceramicznej. Ponadto przypadki miotełkowania powierzchni wewnętrznej pojawiły się również na fragmentach naczyń zdobionych w standardowej „trzcinięckiej” manierze.



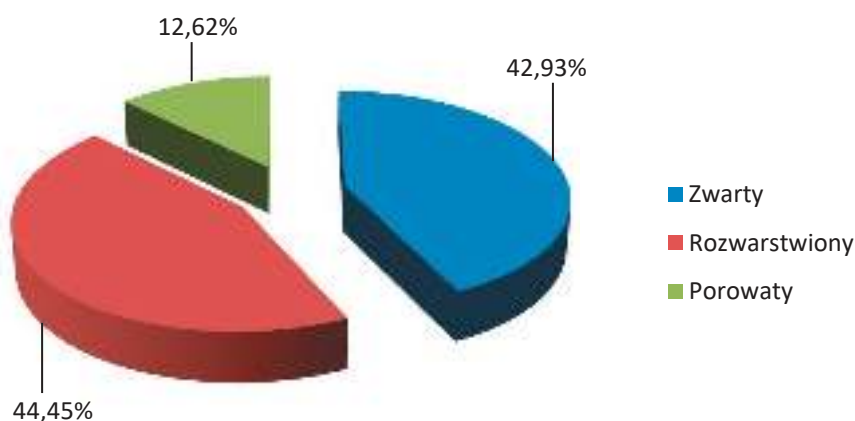
Ryc. 11. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Ilość domieszki w ceramice kultury trzcinieckiej.

Fig. 11. Dubeczno, site I, Hańsk Municipality. The amount of temper in the Trzciniec culture ceramics.



Ryc. 12. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Frekwencja rodzajów ubarwienia przełamów ceramiki kultury trzcinieckiej.

Fig. 12. Dubeczno, site I, Hańsk Municipality. Frequency of the cross-section types the Trzciniec culture ceramics.



Ryc. 13. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Frekwencja stopnia zwartości przełamów ceramiki kultury trzcinieckiej.

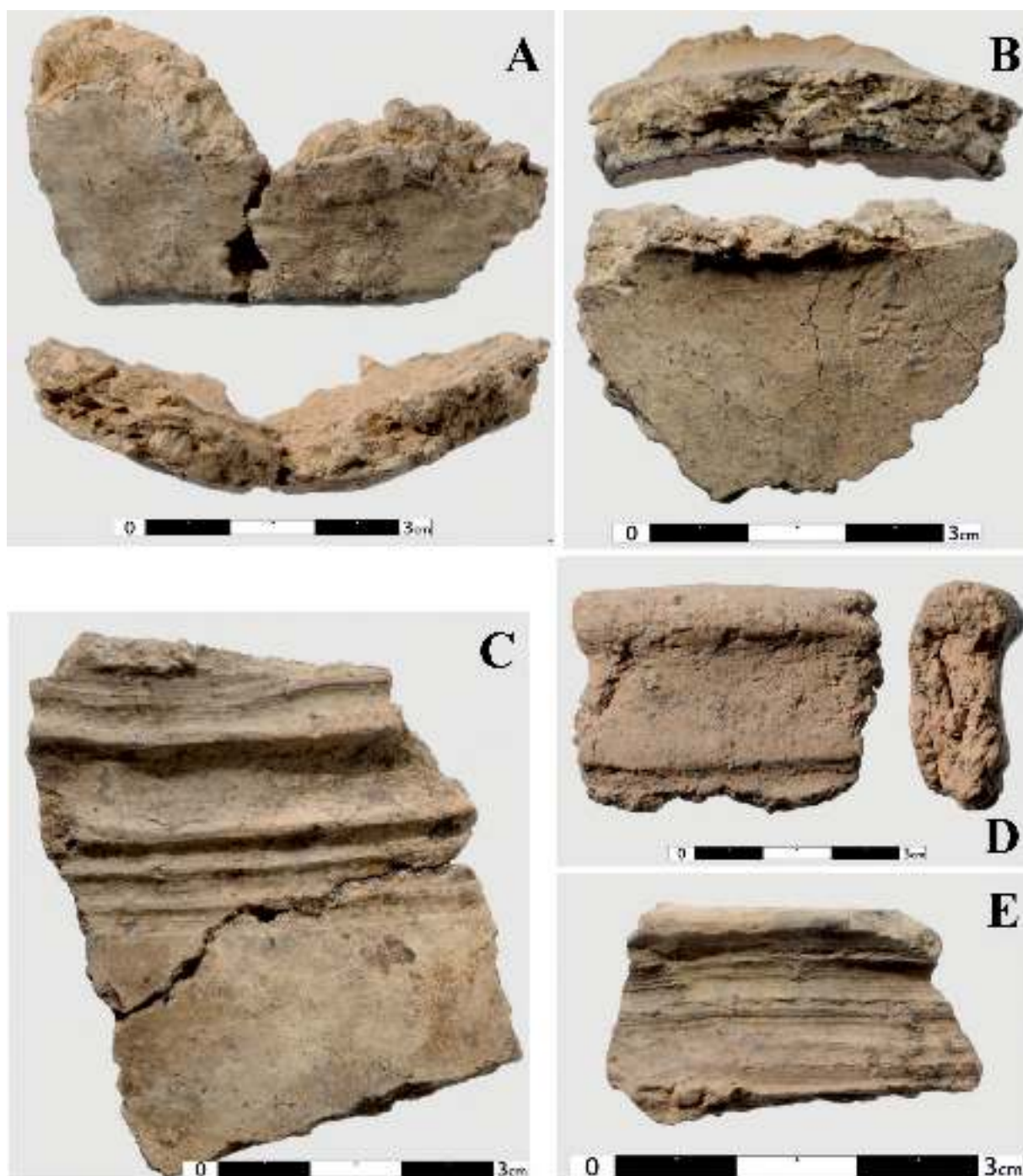
Fig. 13. Dubeczno, site I, Hańsk Municipality. Frequency of the degree of compactnes the cross-section types the Trzciniec culture ceramics.

Pod względem grubości ścianek analizowane fragmenty ceramiki sklasyfikowano w trzech przedziałach (Ryc. 15). Najmniej jest naczyń cienkościennych, tj. o grubości ścianek 5-6 mm (około 3%). Przeważają naczynia o grubości ścianek 7-10 mm – około 86% (w tej grupie około połowy ma grubość 8-9 mm). Ścianki o grubości powyżej 10 mm (maksymalnie do 1,5 mm) odnotowano u około 12% naczyń.

Lokalna specyfika technologiczna, odnosząca się do materiałów z Dubeczna, mieści się w kanonie garncarstwa KT. Wskazane wyżej cechy masy ceramicznej, rodzaje zabiegów technicznych stosowanych na etapie produkcji i wypału podnoszono już w publikacjach monograficznych, poświęconych tej kulturze oraz w opracowaniach źródłowych poszczególnych stanowisk pochodzących z różnych jej obszarów. Szczegółowo zagadnienie to opisał Aleksander Gardawski (1959: 90-93), lecz i inni badacze (w różnym stopniu) poświęcili temu uwagę (np. J. Dąbrowski 1972: 91-92; J. Górski 1994b; 2007: *passim*; P. Makarowicz 1998a: *passim*; 1998b: 78-87, 102-107; H. Taras 1998a: 75; J. Czebreszuk 2001: 153-154; M. Florek, H. Taras 2003: 31-42; S. Czopek 2007: 58; J. Górski, A. Tyniec 2019: 123-126; J. Adamik-Proksa 2019: *passim*). Komentarza wymagają jednak dwa mniej typowe sposoby obróbki powierzchni naczyń odnotowane w Dubecznie. Pierwszy – to zabieg miotełkowania powierzchni, zwłaszcza wewnętrznej (stwierdzony dla kilkunastu ułamków), drugi – to jednostkowy przypadek delikatnego chropowacenia powierzchni zewnętrznej po wcześniejszym obrzuceniu jej gliną o luźniejszej konsystencji. Przykładki przecierania naczyń miotełką lub wiechciem suchych traw znane są z wczesnej fazy KT – na co zwracano już uwagę w literaturze przedmiotu (np. A. Gardawski 1959: 90-91; D. Manasterski 2009: 42, 76-78) – szczególnie na Mazowszu i Podlasiu, a także w zespołach typu Ząbie-Szestno⁷ na Pojezierzu Mazurskim, a więc na terenach o istotnym udziale w genezie trzcinieckiego kręgu kulturowego tradycji kultur leśnych (późnej fazy kultury niemeńskiej, zwłaszcza zespołów typu Linin). Ten sposób opracowania powierzchni naczynia występuje zazwyczaj obok innych wzorców – morfologicznych i zdobniczych – zaczerpniętych z tej samej tradycji.

Chropowacenie ceramiki (w tym tzw. ceramika tekstylna i pseudotekstylna) jest zjawiskiem rzadkim w KT (J. Dąbrowski 2004: 48), a zasadniczo do tej pory nieobecnym we wschodniej jej strefie. Sygnalizowano je natomiast w dorzeczu Warty, w strefie przemieszania z kulturą przedłużycką (A. Gardawski 1959: 91, 120-121; E. Kłosińska 1997: 38-47; J. Dąbrowski 2004: 62), przy czym nie ma ono tam jednoznacznej afiliacji kulturowej i chronologicznej. Jest łączone przede wszystkim z kręgiem madziarowsko-wieterzowskim. W efekcie takich oddziaływań zaadaptowały się na ziemiach polskich różne elementy stylistyczne w późnych fazach kultur unietyckiej i mierzanowickiej, w kręgu KT i przedłużyckiej (S. Kadrow, J. Machnik 1997: 120-121; E. Kłosińska 1997: 46; J. Górski, P. Makarowicz 2007; P. Makarowicz 2010: 192; J. Molak 2010). Najstarsze przykłady ceramiki tekstylnej i pseudotekstylnej w KT wykazywane są w jej fazie wczesnej i stanowią skutek bezpośrednich oddziaływań z kręgiem kultury madziarowsko-wieterzowskiej lub późnej fazy kultury unietyckiej, m.in. materiały z osady w Biskupicach, stan. 3a, pow. sieradzki (A. Gardawski 1959: 120-121; J. Dąbrowski 2004: 62).

⁷ Ostatnie odkrycia w Polsce północno-wschodniej (A. Wawrusiewicz *et al.* 2015) wpłynęły na częściową modyfikację poglądów Dariusza Manasterskiego na temat genezy tych zespołów (2016: 26).



Ryc. 14. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Szczegóły technologiczne i techniczne produkcji naczyń kultury trzcinieckiej: A, B, D – rodzaje użytej domieszki i charakter przełamów; C, E – różne techniki żłobkowania. Fot. G. Zabłocki.

Fig. 14. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Technological and technical details of the Trzciniec culture vessels production: A, B, D – types of tempers and nature of the fractures; C, E – various techniques of grooving. Photo: G. Zabłocki.

Obserwowane w trzcinieckim kręgu kulturowym różnice w nasileniu występowania poszczególnych cech technologicznych w różnych zespołach można z jednej strony uzasadniać odmiennością tradycji regionalnych, lecz także zmianami warsztatu ceramicznego w chronologicznym wymiarze osadnictwa na danym terytorium. Dotyczy to również i pozostałych dziedzin tego warsztatu – morfologii i zdobnictwa. Opisane wyżej warunki depozycji materiałów KT nie pozwalają niestety określić ewentualnego zróżnicowania cech technologicznych warsztatu ceramicznego w kontekście fazowości osadnictwa tej kultury na stanowisku 1 w Dubecznie.

Morfologia ceramiki naczyniowej

Stwierdzone rozdrobnienie ceramiki, spowodowane w pewnej mierze procesami wietrzenia w środowisku piaszczystym, ale szczególnie dostrzeganą w zastosowanym rytuale pogrzebowym tendencją do celowego jej niszczenia – rozbijania naczyń – stwarza ogromne trudności rekonstrukcji, chociażby rysunkowej, pierwotnych kształtów i rozmiarów naczyń. Część ceramiki jest dodatkowo wtórnie przepalona i odkształcona. Najwięcej trudności rekonstrukcyjnych przysparzają zwłaszcza duże zasobniki. Kolejne utrudnienie przy kompletowaniu ułamków pochodzących z poszczególnych egzemplarzy sprawia stosunkowo duża jednolitość technologiczna i stylistyczna badanego materiału, tym bardziej, że powtarzają się również określone wielkości naczyń (przeważają naczynia o średnicach wylewów od około 16 do 20-22 cm) oraz ich ornamentyka.

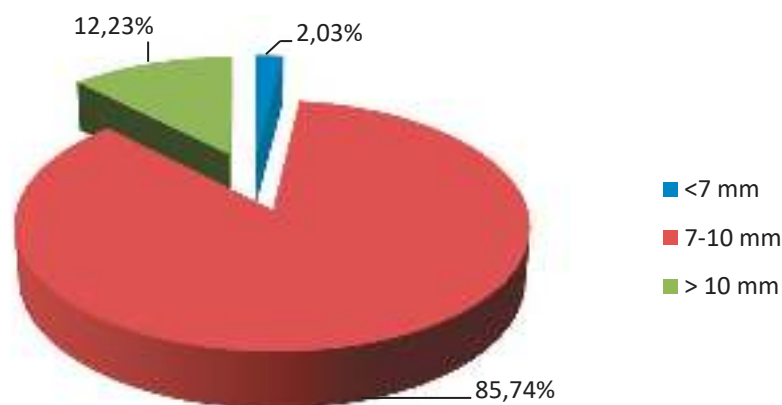
Zbiór ceramiki naczyniowej w liczbie 1887 jednostek (w tym badanych technologicznie – 1334 oraz fragmentów niebadanych – 553) zawiera tylko 376 wydzielonych jednostek poddanych analizie morfologicznej, co stanowi 19,92%, pozostałe (ponad 80%) to ułamki środkowych partii bliżej nieokreślonych naczyń. Pośród zabytków wydzielonych znalazły się dwa całe naczynia i około 40 częściowo zrekonstruowanych (11,43%), 116 fragmentów brzegów (30,85%), 44 fragmenty den (11,70%). Pozostałe to zdobione ułamki szyj i brzuśców (46,01%).

Wyróżniono głównie garnki i misy. Przyjęto tutaj te same definicje form, które wcześniej były już stosowane w klasyfikacji ceramiki KT ze środkowowschodniej Polski (H. Taras 1995: 63-75; 1998a; 1998b; M. Florek, H. Taras 2003: 38-42).

I. Garnki. Są to naczynia dwu- lub trójczłonowe, a ich średnica wylewu (R_1) jest mniejsza od wysokości (H_1). Na podstawie wykonanych rekonstrukcji rysunkowych należy uznać, że były dominującą formą ceramiczną na stanowisku 1 w Dubecznie.

I-1. Garnki esowate. Wszystkie zrekonstruowane egzemplarze należą do odmiany „klasycznej”, w której maksymalna wydętość brzuśca znajduje się mniej więcej w połowie wysokości naczynia, a średnica wylewu jest mniejsza od maksymalnej średnicy brzuśca (Tabl. 1: 1?⁸, 2?; 2: 2, 3?; 3: 2, 3; 4: 1, 2?; 5: 2?, 5; 6: 1; 8: 14). W przypadku egzemplarzy z Dubeczna brzuśce naczyń można określić jako mocno wydęte. Dla tej formy charakterystyczne są niskie szyje, brzegi ścięte prosto lub skośnie i najczęściej pogrubione, a dna

⁸ Znakiem zapytania oznaczono przykłady domniemanych egzemplarzy naczyń zaliczonych do wydzielonych typów.



Ryc. 15. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Rozkład fragmentów ceramiki kultury trzcinieckiej w klasach grubości.

Fig. 15. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Distribution of the Trzciniec culture fragments of ceramics in the thickness classes.

wyodrębnione (lekko stopkowate). Większość garnków esowatych jest ornamentowana. Zdobienia – poziome żłobki, niekiedy w połączeniu z pionowymi lub dookolnymi otworkami (Tabl. 6: 1; 7: 3) albo stempelkiem (5: 5) – występują na szyi i w górnej części brzuśca. Tylko jeden egzemplarz – maleńki, prawie kompletny garnek (Ryc. 16A; Tabl.5: 3) – różni się od pozostałych tym, że jego maksymalna średnica brzuśca jest podniesiona powyżej 1/2 wysokości naczynia.

Garnki esowate to najbardziej powszechna forma ceramiczna w trzcinieckim kręgu kulturowym (H. Taras 1995: *passim*; J. Górski 2007: *passim*; P. Makarowicz 1998; 2010: 19-30; J. Adamik-Proksa, *passim*), obecna we wszystkich fazach rozwojowych tego kręgu i praktycznie pojawiająca się na prawie każdym badanym stanowisku. W materiale z Dubeczna zwraca uwagę szczególnie duża wypukłość brzuśców. Niezdobione garnki o takich brzuścach są charakterystyczne głównie dla młodszych faz KT (np. H. Taras: 71; P. Makarowicz 1998, ryc. 11: 3, 5). Elementy mikromorfologiczne i zdobnictwo naczyń z Dubeczna nie korespondują jednak z cechami stylistycznymi późnego etapu tej kultury. Można przyjąć, że jest to cecha regionalna, gdyż najwięcej naczyń o podobnych proporcjach i zdobnictwie odnotowano na stanowiskach środkowowschodniej Polski, gdzie odpowiadają „klasycznemu” etapowi – np. w Guciowie, pow. zamojski (J. Górski, A. Tyniec 2018, tabl. III: 1, 5, 7; VI: 11; VIII: 3; XIII: 2); Putnowicach-Kolonii, pow. chełmski (H. Taras 1995, tabl. XXIV: 2). Pojedyncze przypadki takich naczyń znane są też z innych regionów, np. z Kujaw (P. Makarowicz 1998, ryc. 8: 2).

I-2. Garnki o (prawie) cylindrycznej szyi, łagodniej profilowane w porównaniu z esowatymi (mniejsza jest różnica pomiędzy średnicą wylewu a maksymalną brzuśca), lecz o tych samych proporcjach ($R1 < R2$ i $H1 > R1$). Jeden egzemplarz (tulipanowaty – Tabl. 5: 1) cechuje pogrubiona krótka szyja o zaokrąglonej krawędzi wylewu i lekko wyodrębnione dno. Jest on zdobiony analogicznie jak garnki esowate. Przypuszczalnie fragmenty trzech wylewów (Tabl. 5: 6; 7: 5; 10: 17) pochodzą z podobnych form lub z niższych naczyń, w typie

pucharków (zob. J. Górski, A. Tyniec 2018: 107-108). Charakterystyczne dla tej odmiany są niepogrubione lub ścienione krawędzie wylewu. Można też przyjąć, że brzuśce czasem zdobiono skośnymi kanelurami, zaś na szyjach – oprócz żłobkowania – pojawiał się motyw poziomej listwy plastycznej. Niektóre egzemplarze tej odmiany miały wysoką szyję, zdobioną w połowie wysokości listwą – zaokrągloną, „daszkowatą” lub fasetowaną (Tabl. 2: 4; 6: 2).

Najprawdopodobniej większość ułamków wylewów o pogrubionych i ściętych krawędziach, zdobionych żłobkowaniem i/lub plastycznymi listwami poziomymi, pochodzi z garnków (Tabl. 7-11). Poziome żłobkowanie na szyjach i górnej partii brzuśca mogły uzupełniać pionowe lub łukowate żłobki (bardzo rzadkie w Dubecznie) oraz krótkie nacięcia/ nakłucia lub odciski stempla (przybierające kształt łezkowaty albo wydłużonych trójkątów), rzadziej linia falista umieszczana poniżej poziomych żłobków.

II. Misy półkuliste – na stanowisku w Dubecznie to naczynia przeważnie jedno-członowe, których średnica wylewu jest mniej więcej dwukrotnie większa od wysokości (zawiera się w przedziale: $R1 > 3/2H1$ – $R1 \leq 2H1$). Pod względem liczebnym misy takie zajmują drugie miejsce, a ich udział w ogólnej puli naczyń na tym stanowisku jest większy niż na innych terenach środkowowschodniej Polski (H. Taras 1998a: 84). Są to egzemplarze z reguły niezdobione (Tabl. 1: 3, 6, 8; 2: 1; 9: 14?; 10: 2?) lub posiadają skromny ornament ryty i nakłuwany (Tabl. 1: 4, 5). Krawędzie wylewu najczęściej są zaokrąglone albo ścienione, wyjątkowo pogrubione i ścięte lub podkreślone wcięciem (Tab. 1: 8; 2: 1). Część tych okazów ma niewielkie rozmiary – średnica poniżej 10 cm – i zaokrąglone dna (Ryc. 16B; Tabl. 1: 6).

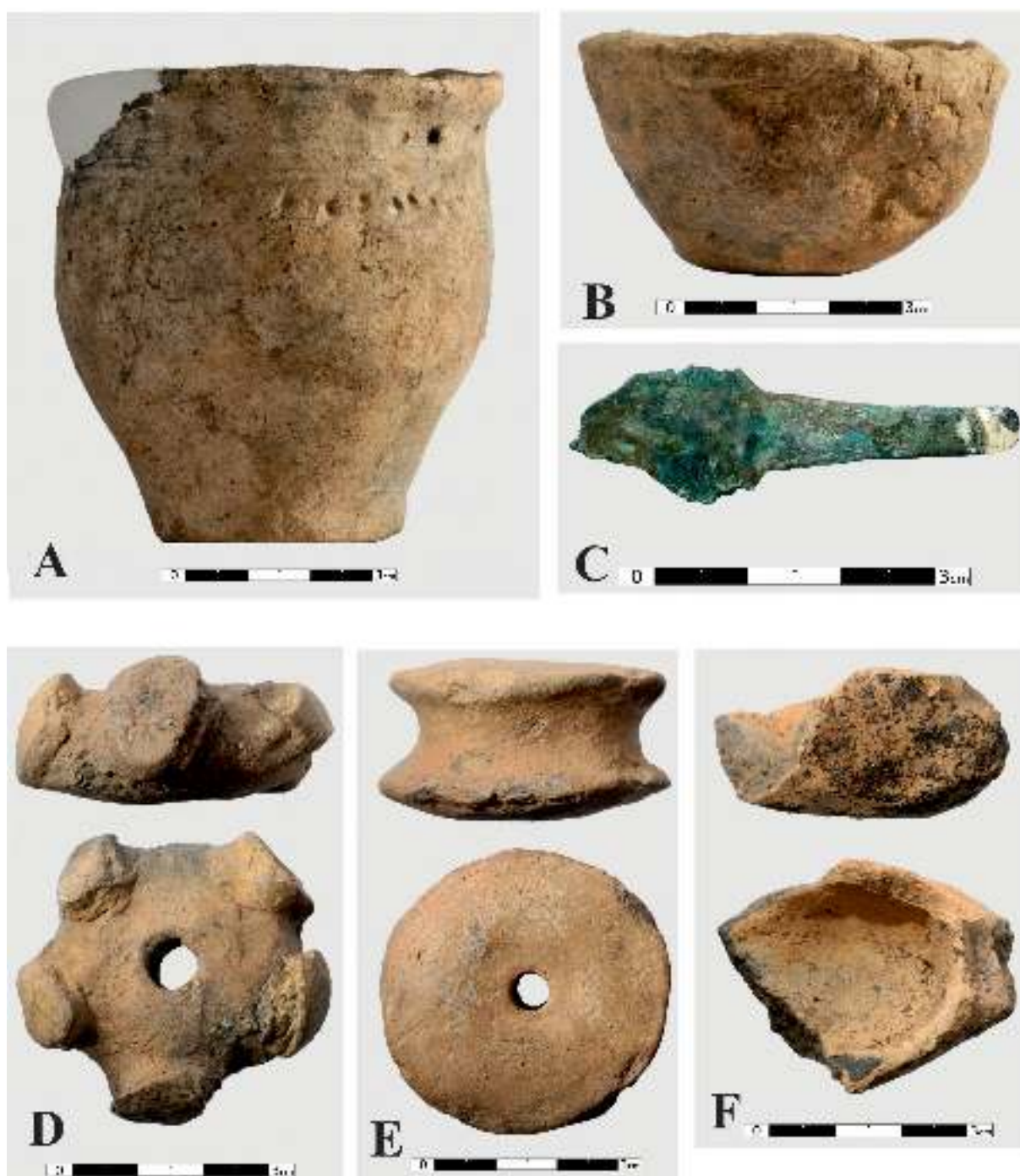
Misy półkuliste, obok stożkowatych, w skali całego trzcinieckiego kręgu kulturowego, należą do popularnych form ceramicznych (zob. P. Makarowicz 1998: *passim*; J. Dąbrowski 2004: 55; J. Górski 2007: 49-75; J. Adamik-Proksa 2019: 18), szczególnie w zespołach Polski południowej, gdzie ich wskaźniki liczebne przekraczają 40% zbioru naczyń (zespoły typu A3 i C z terenu Niecki Nidziańskiej – J. Górski 2007: 62, 63, 72).

III. Misy profilowane – to niskie naczynia esowate, dwu- lub trójczłonowe. Ich średnica wylewu jest zbliżona do największej średnicy brzuśca, a wysokość osiąga maksymalnie $2/3$ średnicy wylewu ($R1 > H1$ – $R1 < 3/2H1$). W innych klasyfikacjach (J. Górski 2007; J. Górski *et al.* 2011) formy te są określane jako wazy. Były one wykonywane szczególnie starannie (intensywnie gładzone lub polerowane powierzchnie) i z reguły ornamentowane w sposób bardziej wyszukany, niż garnki esowate. Najlepiej zachowany (do połowy wysokości brzuśca) egzemplarz z tego stanowiska jest zdobiony ornamentem rytym, który zajmuje krawędź wylewu, szyję oraz połowę brzuśca i jest kombinacją poziomych, pionowych i łukowatych żłobków (Tabl. 3: 1). Fragmenty pozostałych mis profilowanych (Tabl. 12: 1?, 5; 19: 1) powielają powyższą konwencję. Do tej grupy zaliczono również niezdobiony, miniaturowy egzemplarz (Tabl. 5: 4).

W środkowowschodniej Polsce naczynia takie są zazwyczaj – pod względem liczebnym – drugą, po garnkach esowatych, dominującą formą (H. Taras 1995: 63-75; 1998a: 84).

IV. Puchar na pustej nóżce lub stopce⁹. Fragmenty naczynia, warunkowo umieszczonego w grupie mis profilowanych (Tabl. 12: 1), mogą ewentualnie pochodzić z dość

⁹ W klasyfikacji J. Górskiego (2007, ryc. 16) formy takie zaliczono do waz wariantu „b”.



Ryc. 16. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Przykłady wyrobów ceramicznych (A – Ćw. D/ wykop 14; B, D – Ćw. C/ wykop 4; E – sondaż 5; F – Ćw. D/ wykop 14) i grocik brązowy (C - Ćw. A/D/ wykop 17). Fot. G. Zabłocki.

Fig. 16. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Examples of the ceramic products and bronze arrowhead. Photo by: G. Zabłocki.

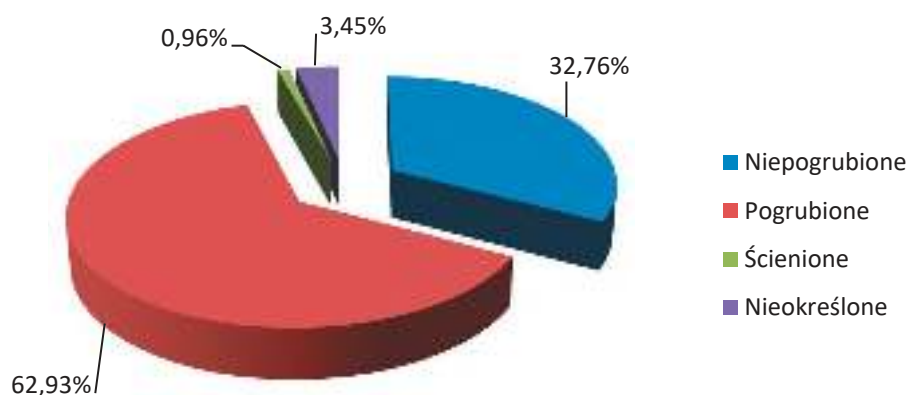
rzadkiej w KT formy – pucharu na pustej nóżce lub stopce; czasie takich pucharów uzyskują proporcje zbliżone do mis profilowanych. Motyw zdobniczy widoczny na zabytku z Dubeczna (w górnej części brzuśca naprzemianległe skośne grupy żłobków) budzi skojarzenia z pucharem z Trzcińca, pow. opolski (A. Chotyński 1911, tabl. I). Skojarzenie to, raczej subiektywne, nie zostałoby uwzględnione, gdyby nie znalezisko niskiej stopki (Tabl. 13: 10), wskazującej na obecność przynajmniej jednego egzemplarza tego typu, zróżnicowanego pod względem detali morfologicznych, zdobniczych oraz sygnalizowanej rozpiętości chronologicznej (A. Kempisty 1978: 401-408; H. Taras 1998a, ryc. 2, 6; 1998b, ryc. 6, 7; J. Górski 2007: 65-67, 91).

V. Naczynia sitowate – wyróżniono dwa niewielkie fragmenty pochodzące z odrębnych egzemplarzy. Naczynia sitowate, znane z całego terytorium trzcinieckiego kręgu kulturowego, nie mają waloru datującego.

Frekwencja poszczególnych typów naczyń KT w Dubiecznie, chociaż zdiagnozowana na podstawie zniszczonego materiału, nie odbiega istotnie od sytuacji zauważonych na innych stanowiskach tej kultury w środkowowschodniej Polsce (H. Taras 1995: 63-75). Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że większość ułamków wylewów i szyj, zwłaszcza ornamentowanych w podobny sposób, jak naczynia rekonstruowane, pochodzi właśnie z garneków lub mis profilowanych. Podobne tendencje, w odniesieniu do przewagi garneków i mis, w tym esowatych („waz”), dotyczą stanowisk Polski południowo-wschodniej (J. Adamik-Proksa 2019: 16-20) i północno-wschodniej (D. Manasterski 2009: 42-43). W innych regionach proporcje te są bardziej płynne (np. P. Makarowicz 1998a; J. Górski 2007: *passim*).

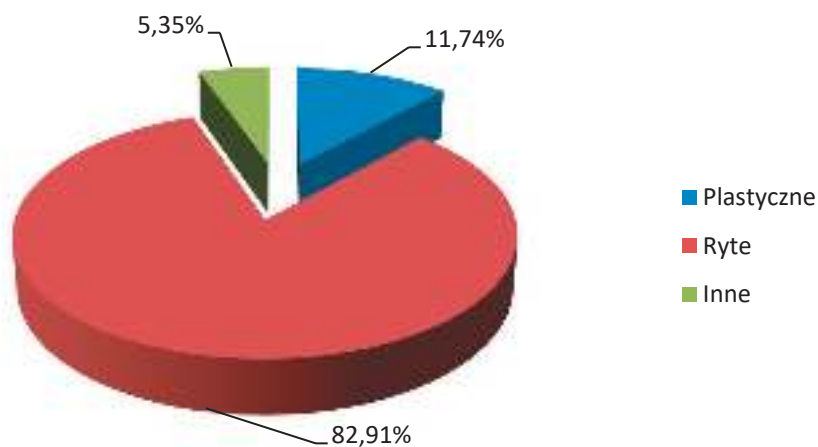
Z obserwacji przeprowadzonych w odniesieniu do części przybrzeżnych naczyń z Dubeczna (Ryc. 17) wynika, że prawie 63% posiada krawędzie pogrubione i ścięte – skośnie (Tabl. 1: 1, 2, 6; 2: 1, 3; 3: 1, 3; 4: 5; 2, 5; 6: 3; 7: 1-3, 6, 7, 14, 18; inne – zob. Tab. 8-11), rzadziej prosto (Tabl. 1: 7, 8; 2: 2; 3: 2; 7: 16, 17; 8: 4, 7, 10; 9: 4, 7; 10: 6; 11: 1, 4; 12: 1), a sporadycznie fasetowane (Tabl. 9: 13, 16). W kilku przypadkach były one zdobione żłobieniami i nakłuciami (Tabl. 2: 1; 5: 2; 11: 2); wyjątkowo ornament pojawił się przy krawędzi powierzchni wewnętrznej (Tabl. 7: 9). Krawędzie niepogrubione miało około 33% naczyń, w zbliżonych proporcjach – ścięte (np. Tabl. 1: 3, 4; 3: 4; 5: 3; 6: 1; 7: 5, 8; 8: 9, 13, 14) i zaokrąglone (np. Tabl. 1: 4; 6: 2; 7: 4, 9; 10: 3-5, 8), a wyjątkowo, około 1%, ścienione (Tabl. 1: 5; 5: 1, 6; 10: 2). Te ostatnie pochodzą z garneków o prostej cylindrycznie ukształtowanej szyi i mis półkulistych.

Dna naczyń najczęściej wyodrębniano. Przybierają one zwykle kształt niewysokiej stopki – lekkie podcięcie ponad krawędzią dna (Tabl. 4: 5: 1, 3; 13: 1, 2, 4, 5, 7; 14: 1, 3). Odnotowano także pojedynczy przypadek dna wybitnie wklęsłego (Tabl. 13: 10), uformowanego na kształt pustej stopki. Niektóre naczynia nie posiadały jednak wspomnianego wyżej podcięcia – brzusec płynnie łączył się wtedy ze spodem naczynia (Tabl. 1: 6, 5: 4; 13: 6). Spody den były zaś wklęsłe (Tabl. 4: 1; 5: 3, 4; 13: 4, 7, 8; 14: 3), płaskie (Tabl. 4: 2; 5: 1; 13: 1-3, 5, 6, 9; 14: 1) lub sporadycznie zaokrąglone – u małych miseczek (Tabl. 1: 3?, 6). W przypadkach dwóch naczyń pojawiło się zdobienie (żłobki), umieszczone tuż przy krawędzi dna (Tabl. 13: 2, 3).



Ryc. 17. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Sposoby ukształtowania krawędzi wylewów i ich frekwencja w ceramice kultury trzcinieckiej.

Fig. 17. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Ways of shaping the edges of the vessels and their frequency the Trzciniec culture ceramics.



Ryc. 18. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Frekwencja poszczególnych kategorii zdobnictwa w ceramice kultury trzcinieckiej.

Fig. 18. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. The frequency of the categories of decorations the Trzciniec culture ceramics.

Nie stwierdzono obecności uch, tj. elementów morfologicznych wskazujących na obecność amfor, dzbanów lub kubków¹⁰. Te typy naczyń występują jednak niezwykle rzadko na terenie środkowowschodniej Polski (H. Taras 1998: 84).

Zdobnictwo

Trudności w oszacowaniu liczby naczyń, z których pochodzi przebadany zbiór, nie pozwalają na dokładne określenie wskaźnika form ornamentowanych. W całym zbiorze ceramicznym, liczącym ponad 1880 elementów, około 20% posiada zdobienie. Gdyby jednak kierować się liczebnością jednostek zdobionych (naczyni całych, zrekonstruowanych i pojedynczych ułamków) tylko w zbiorze wydzielonym ceramiki naczyniowej (376 okazów – Tab. 2), to można uznać, że ten odsetek jest duży, bo aż ponad 70% tych naczyń posiada ornament. Był on umieszczany na szyjach i w górnej części brzuśców, sporadycznie także na krawędziach wylewów i przy dnie. Frekwencja poszczególnych kategorii zdobnictwa (Ryc. 18) jest następująca: prawie 83% zabytków wydzielonych posiada ornament ryty (samodzielnie lub w kombinacji z innymi), około 12% – plastyczny (głównie w kombinacji z innymi) i około 5% – inne sposoby zdobienia (występujące samodzielnie lub w kombinacji). Do ostatniej grupy – „inne formy zdobienia” – zaliczono nakłucia, dołki, otwory i odciski stempla (trójkątne, półowalne). Wszystkie te odmiany występują najczęściej w układach liniowych.

Jak wynika z podanych liczb, bezspornie najchętniej posługiwano się techniką rytą, przy czym poziome, zwielokrotnione układy liniowe żłobków mają absolutną przewagę (ponad 200 przypadków). Stosunkowo rzadko towarzyszy im żłobkowanie pionowe (kilkanaście razy – np. Tabl. 3: 2; 4: 1; 5: 5; 11: 1, 9, 11; 16: 5), jeszcze radsze są rytę skośne (Tabl. 12: 1, 3; 20: 13), faliste (Tabl. 3: 3; 16: 4; 17: 10) i łukowate (Tabl. 3: 1).

Zaobserwowano niezwykłą staranność w nanoszeniu ornamentu rytego. Żłobki są zazwyczaj płytkie i mają nieckowatą, równą powierzchnię, a ich krawędzie zostały zagładzone. Musiały być wykonywane łukowatym, bardzo gładkim narzędziem. Dotyczy to zwłaszcza horyzontalnych, szerokich (powyżej 3 mm) zagłębień (Ryc. 14C, D). Zdarzają się jednak przykłady mniej starannego zdobienia, nierównym narzędziem. Wtedy na powierzchni żłobka widnieje szereg drobniejszych pasemek-smug, a jego krawędzie są chropawe (Ryc. 14E). W przypadku bardzo wąskich rytów (o szerokości około 1 mm) stosowano ostre narzędzia lub np. grubą nić (?). Rytę takie są głębsze, w przekroju prostokątne lub trójkątne (np. Tabl. 1: 5; 5: 2; 7: 1, 17; 9: 10), a ich krawędzie nie zawsze równe. Oprócz jednozębnych ryłców musiały być także używane narzędzia o ryłcu zwielokrotnionym – grzebienie (np. Tabl. 7: 4; 16: 4; 17: 10).

Ornamentyka spotykana na garnkach stanowi czasem kombinację dwóch, sporadycznie trzech różnych kategorii zdobnictwa: rytego i odciskanego stemplem (Tabl. 5: 3, 5; 12: 6; 19: 15), rytego i przekłuwanego – otwory (Tabl. 6: 1), rytego i nakłuwanego

¹⁰ Należy uwzględnić tu również rzadkie przypadki, gdy ucho umieszczano na misie lub wazie.

(Tabl. 11: 2; 20: 5), rytego i plastycznego (Tabl. 18: 16; 21: 13) oraz rytego, plastycznego i odciskanego stemplem (Tabl. 12: 4). Odciski stempelka najczęściej znajdują się poniżej żłobków, już na przejściu szyi w brzusec lub w górnej części brzuśca. Otworki, guzki i poziome listwy plastyczne umieszczano pomiędzy żłobkami, zaś nakłucia zarówno powyżej, jak i poniżej żłobkowania.

Bardzo rzadkie są przypadki stosowania tylko jednego rodzaju zdobnictwa: nakłuwanego lub stempelkowego – trójkątnego lub w kształcie półowalnym. Układa się ono wtedy na szyjach lub brzuścach w geometryczne kształty (Tabl. 7: 10, 11; 12: 2; 20: 2). Zaobserwowano je jednak na małych ułamkach naczyń, brak więc pewności czy jest ono kompletne.

Nie wszystkie przykłady dziurkowania szyi naczyń należy taktować jako ornament ażurowy, niektóre otwory mogą mieć charakter zabiegu reperacyjnego w stosunku do pękniętych naczyń (Tabl. 11: 11).

Do ciekawszych sposobów zdobienia zaobserwowanych na tym stanowisku można zaliczyć skośne kanelowanie, które pojawiło się na łagodnie wyprofilowanych brzuścach dwóch naczyń (Tabl. 5: 6; 20: 9). Jedno z nich to garnek o cylindrycznej szyi. Ten sposób dekoracji jest bardzo rzadki na Lubelszczyźnie. Stwierdzono go jeszcze na misie profilowanej z kopca w Lublinie-Dąbrowie (E. Kłosińska 1986), która nawiązuje stylistycznie do naczyń na nóżkach z Miernowa, pow. pińczowski (A. Kempisty 1970, ryc. 3b) i Grodziska Dolnego, pow. leżajski (S. Czopek 2007, tabl. VI: 5). W południowej Polsce kanelowanie jest obecne w fazie klasycznej KT: w zespołach typu A1 – skośne, a pionowe w zespołach typu A4, które cechuje ogólne bogactwo „południowych” akcentów stylistycznych. Można je spotkać również w fazie poklasycznej (J. Górski 2007: *passim*).

Zdobnictwo plastyczne, w Dubecznie wyraźnie mniej popularne od rytego, reprezentuje przeważnie motyw pojedynczej dookólnej listwy plastycznej, nalepionej na uformowane naczynie osobno lub wkomponowanej pomiędzy żłobki. Takie elementy dekoracyjne dość często odpadały w trakcie użytkowania naczyń – odnotowano obecność odklejonych listewek oraz ułamki szyj ze śladami ich nalepiania. Można sądzić, że niektóre plastyczne ozdobniki to pseudo-listwy, wymodelowane zgrubienia pomiędzy pasmami żłobków (np. Tabl. 12: 4). Listwy mają w przekroju kształt zwykle daszkowaty lub zaokrąglony (Tabl. 6: 2; 10: 6; 16: 1; 5; 17: 4, 11, 13; 18: 15, 18; 19: 3, 5; 12; 21: 23; 22: 8, 16). W przypadkach dwóch dużych naczyń były to listwy wybitne, odstające od ścianki na odległość około 1,5-2 cm – daszkowate (Tabl. 17: 1) lub fasetowane (Tabl. 2: 4). Ponadto wyróżniono mały fragment naczynia ze śladem pionowej listewki, jako przerywnika żłobków poziomych (Tabl. 21: 13) oraz mały guzek wkomponowany w ornamentykę rytą (Tabl. 18: 16).

Ceramika nienaczyniowa

Na stanowisku I w Dubecznie znaleziono osiem takich przedmiotów, w tym dwa nieuszkodzone. Większość z nich stanowią narzędzia związane z obróbką włókna. Reprezentują one następujące kategorie.

1. Przęśliki rogate – w nasypie kurhanu odnotowano jeden egzemplarz nieuszkodzony, niezdobiony, o średnicy około 5,5 cm (Ryc. 16D; Tabl. 14: 6) oraz fragment drugiego, zdobionego nakłuciami (Tabl. 15: 5). Zabytki te, charakterystyczne głównie dla wschodniej strefy KT, zostały ostatnio sklasyfikowane i szczegółowo opisane (H. Taras 2012)¹¹. Mają bogatą symbolikę i niejednoznaczne zastosowanie.

2. Przęśliki szpulowate. Znalezione trzy egzemplarze, w tym jeden kompletny (Ryc. 16E; Tabl. 14: 7; 15: 1, 2). Mają kształt cylindryczny z przewężeniem pośrodku i średnice w przedziale 5-6 cm; średnice otworów – 0,6-0,7 cm.

Ciężarki wrzecion to znaleziska dość często spotykane na stanowiskach trzcinieckiego kręgu kulturowego, głównie na osadach, lecz także w kurhanach. Przybierają one różne kształty (P. Makarowicz 2010: 194). Formy szpulowate, których liczba na obszarze Polski sięga co najmniej kilkunastu egzemplarzy (J. Dąbrowski 2004: 58), w KT częściej spotykane są na Lubelszczyźnie, m.in. w Guciowie, pow. zamojski (J. Górski, A. Tyniec 2018, tabl. XV: 10; XXX: 10), Gródku, pow. hrubieszowski (H. Taras 1995: 75) i w zachodniej Małopolsce – w Jakuszowicach i w Rosiejowie (w nasypie kopca), pow. kazimierski (J. Górski 1991, tabl. LVIII: 4; 1994a, tabl. IV: 21), sporadycznie w innych regionach (J. Górski *et al.* 2011, tabl. CCVII: 1303, 1304).

3. Ciężarek lub paciur, zachowany w połowie, o średnicy 4 cm; w rzucie bocznym (i przekroju) – owalny (Tabl. 15: 4). W środowisku KT, pośród innych form, pojawiają się przęśliki owalne (T. Węgrzynowicz 1976, tabl. V: 9; P. Makarowicz 2010: 192). Zabytek z Dubeczna ma jednak stosunkowo wąski otwór (3 mm) i z tego powodu traktowanie go jako ciężarka wrzeciona jest dyskusyjne. Mógł to być ciężarek innego typu lub, co bardziej prawdopodobne, masywny paciur. Gliniane paciorki, owalne, kuliste i cylindryczne, sygnalizowano już w tym kręgu kulturowym (H. Taras 1995: 166; J. Dąbrowski 2004: 59-60).

W Dubecznie pozyskano ponadto mały fragment przypuszczalnie drugiego egzemplarza podobnego wyrobu (Tabl. 15: 6).

4. Fragment łyżki – nie zachował się jej uchwyt, a jedynie połowa konchy (Ryc. 16F; Tabl. 15: 3). Analogiczne przedmioty odnotowywane były w obrębie osad i w kurhanach KT (H. Taras 1995: 194; J. Dąbrowski 2004: 59), m.in. w Rosiejowie, pow. kazimierski (J. Górski 1994a, tabl. I: 11).

Omówione zabytki pod względem technologicznym nie odbiegają od standardów obserwowanych w obrębie ceramiki naczyniowej. Wykonano je z identycznie przygotowanej gliny, w podobny sposób opracowano powierzchnię i wypalono. Szczególnie starannie wygładzono powierzchnie przęślika rogatego (kompletnego) oraz egzemplarzy szpulowatych.

¹¹ Zob. też J. Urban 2016: 77-79.

ZABYTKI KAMIENNE

Na stanowisku I w Dubecznie zebrano ponad tysiąc zabytków ze skał krzemionkowych oraz około trzydziestu z pozakrzemionkowych. Większość tych przedmiotów reprezentuje starsze fazy osadnicze – z epok mezolitu i eneolitu. W tej liczbie jest jednak około 100 przedmiotów o cechach technicznych krzemieniarstwa schyłkowego, które powiązano z osadnictwem KT – rdzenie, półsurowiec oraz narzędzia: zębato-wnętkowe, nożowate, zgrzebła, nóż sierpowaty i inne. Zabytki te omówione zostały w rozdz. 4.7.-4.10. (J. Libera; G. Osipowicz; M. Huber w tym tomie).

WYROBY Z BRĄZU

Jedyne takie znalezisko z Dubeczna, to płaski grocik z łopatkowato uformowanym, uszkodzonym liściem (Ryc. 16C; Tabl. 14: 8), wykonany ze stopu o wyjątkowo złej jakości (zob. rozdz. 4.5; zob. H. Taras 1995: 202; J. Dąbrowski, Z. Hensel 2005: 8). Zachowana długość – 4,8 cm (pierwotna – około 5,5 cm), w tym trzonka – 2,5 cm. Pozostałości jego oprawy stanowiło drewno z nieokreślonego gatunku drzewa liściastego. Z obszaru Polski podobne grociki, w liczbie kilku sztuk (M. Gedl 2003: 66-67), pochodzą wyłącznie ze stanowisk KT, trzy z nich z kurhanów – oprócz Dubeczna, znaleziono je w Tyszowcach, pow. tomaszowski (J. Kuśnierz 1989, ryc. 7f) i w Strugach, pow. wieluński (E. Wójcikowa, T. Makiewicz 1969, ryc. 2b; E. Kłosińska 1997, tabl. LXXVI: 5).

O obecności innych (drobnych?) zabytków brązowych, które uległy zniszczeniu świadczą zielonkawe zabarwienia na kilku spalonych kościach.

RYTUAŁ POGRZEBOWY

Próby rekonstrukcji złożonego trzcinieckiego ceremoniału pogrzebowego dokonał ostatnio Przemysław Makarowicz (2010: 276-280). Obserwacje poczynione w Dubecznie w trakcie prac terenowych oraz późniejszej analizy dokumentacji i źródeł ruchomych korespondują z ustaleniami tego badacza.

Na miejsce usypania kopca wybrano naturalne wyniesienie terenowe, które przed podjęciem dalszych czynności zostało wyrównane. Nie można wykluczyć, że ogniem „oczyszczono” miejsce, w którym następnie złożono zmarłych – poniżej kości ludzkich pojawiały się ślady spalenizny. Zważywszy jednak na fakt, że teren był już wcześniej zasiedlany, a sam nasyp został częściowo zbudowany z popiołów i resztek stosów ofiar-nych, kwestii tej nie da się ostatecznie rozstrzygnąć.

Pośrodku przestrzeni sakralnej, którą przykrył później nasyp kurhanu, dokonano wtórnego pochówku niespalonych szczątków ludzkich. Nie wykopano w tym celu jamy grobowej, lecz kości złożono na przygotowanym poziomie gruntu. Za wtórnym charakterem pochówku przemawia brak porządku anatomicznego w centralnym skupisku. Być może układ kości został zakłócony także w pozostałych skupiskach, ale zły stan

szczątków ludzkich nie pozwala tego wyjaśnić. Z tych samych przyczyn nie wskazano jednoznacznie liczby pochowanych osób – co najmniej trzy, lecz nie więcej niż sześć. Nad pochówkiem nie stwierdzono śladów dodatkowych zabezpieczeń (zadaszenia lub innych konstrukcji), należy więc sądzić, że szczątki ludzkie bezpośrednio po dokonaniu obrzędu musiały zostać zabezpieczone w inny sposób, np. przysypane, a użyto do tego m.in. resztek stosu ofiarnego. Duża miąższość warstwy zawierającej ślady kremacji i niejednorodny rozkład skremowanych kości zwierzęcych (obecność miejsc o większej ich koncentracji) sugerują rozłożenie w czasie etapów składania ofiar ze zwierząt (fazowość stosów ofiarnych) i sukcesywne ich rozsypywanie w dowolnych (wybranych?) miejscach nasypu kopca. Liczne ślady spalenizny, o zróżnicowanych kształtach i rozmiarach, przeważnie w postaci warstewek o niewielkiej miąższości, pojawiające się w przestrzeni nasypu, dowodzą jednak skomplikowanych obrzędów, w których ogień odgrywał pierwszoplanową rolę. Możliwe, że w trakcie poszczególnych czynności rytualnych rozpalano także ogniska w pobliżu miejsca gromadzenia popiołów i innych przedmiotów, ważnych dla legitymizacji obrzędu. Z tego czasu może pochodzić ognisko położone na południowym obrzeżu kopca (na osi jego cięcia), na głębokości porównywalnej z podstawą jego nasypu i spągami warstwy ciałopalnej (obiekt nr 8). Inne ognisko (obiekt nr 1), którego ślady odsłonięto w ćwiartce północno-zachodniej (stąd data radiowęglowa) jest natomiast starsze od kurhanu i wyznacza prawdopodobnie początki osadnictwa KT na tym terenie.

Trudno jest ostatecznie ustalić, gdzie dokonywano spalania szczątków zwierzęcych – *in situ*, czy na zewnątrz budowanego obiektu kurhanowego? Gdyby czyniono to w miejscu usypywania kurhanu, należałoby oczekiwać bardziej wyrazistych śladów, tj. intensywniejszego zabarwienia tej warstwy i rozleglejszej plamy spalenizny z większą ilością węgla. Takich efektów można by się spodziewać zwłaszcza w przypadku palenia całych tusz dużych zwierząt. Źródła archeologiczne, pochodzące z różnych obszarów kulturowych, nie dają jednak podstaw do takiego przypuszczenia. W świetle znalezisk z Dubeczna bardziej prawdopodobne jest, że spalaniu poddawano tylko niektóre partie poćwiartowanych zwierząt (śląd cięcia na jednej kości), takie jak np. wnętrzności, skóra, krew, dolne części kończyn. Wśród stosunkowo nielicznych lepiej zachowanych skremowanych kości, umożliwiających taką identyfikację, przeważają fragmenty pochodzące z kończyn, odnotowano również część łopatek. Powracając do pytania o miejsce spalania ofiar, więcej przesłanek wskazuje, że obrzędu tego dokonywano na zewnątrz kurhanu. Można jednak przyjąć, że prochy z pierwszego aktu ciałopalenia rozsypano bezpośrednio nad pochówkami ludzkimi, położonymi centralnie w przestrzeni sakralnej.

Działaniom ognia nie uległy natomiast zęby zwierzęce – krowy i w jednym wypadku świni (?) – zarejestrowane kilkakrotnie w niższych warstwach nasypu. Ponieważ ten rodzaj kości wykazuje największą odporność na gnienie, nie można wykluczyć, że pierwotnie złożono tam niespalone całe głowy zwierząt, a nie tylko ich części¹². Przegląd praktyk obrzędowych, w których miały miejsce ofiary ze zwierząt, wskazuje, że w różnych kul-

¹² Z uwagi na to, że w nasypie kopca znalazły się także materiały ze starszych faz osadniczych, nie można całkowicie pominąć możliwości, choć to raczej mało prawdopodobne, przypadkowego układu niespalonych szczątków zwierzęcych.

turach pradziejowych, także w KT, obserwowano preferencję do wykorzystywania w tym celu czaszek i kończyn (T. Węgrzynowicz 1982: 118-128; P. Makarowicz 2010: 252-262). I choć przejawy takich rytuałów u poszczególnych społeczności mogły mieć odmienną wymowę i uzasadnienie, to środki użyte do ich realizacji wyrażają „to samo dążenie do maksymalnie oszczędnego gospodarowania ciałami zwierząt” (T. Węgrzynowicz 1982: 125). Podkreśla się, że obiekty kultowe zawierały zwykle części zwierząt najmniej użyteczne z punktu widzenia ludzkich potrzeb konsumpcyjnych. Wszystko wskazuje, że zbliżone praktyki stosowano na stanowisku I w Dubecznie. Równolegle z ceremonią spalania/ składania ofiary, części upieczonych na ogniskach tusz zwierzęcych mogły być spożywane podczas stypy, rozumianej jako wspólny posiłek ze zmarłym lub połączenie się z bóstwem. W trakcie tego posiłku zjadano więc wartościowsze części zwierzęcia, mniej użyteczne składając w ofierze. Tak rozumiany obrzęd ciałopalenia (ofiary) odbywał się zapewne na miejscu pochówku wielokrotnie, w cyklicznych odstępach. Po dokonaniu ofiary ciałopalnej prochy zwierzęce były rozsypywane, a wraz z nimi trafiały do nasypu również niespalone głowy zwierząt (?) lub ich części i inne przedmioty, np. intencjonalnie zniszczona ceramika. Wykazane w nasypie koncentracje ceramiki (skupiska nr 1-10) i innych przedmiotów są więc efektem celowych działań. Nie wiemy natomiast, czy skupiska te powstały jednocześnie, czy tworzone je sukcesywnie w kolejnych aktach ofiarowania. Te koncentracje, które zawierają ułamki garnków wzajemnie się uzupełniających, mogły powstać w tym samym lub nieodległym czasie. Różnice co do głębokości posadowienia tych skupisk każą też rozważyć drugą wersję zdarzeń, że poszczególne etapy budowy nasypu mogły być rozciągnięte w czasie, jednak z założeniem, że nie trwały dłużej niż okres życia trzech lub czterech pokoleń tej społeczności. Za tym bowiem przemawia jednolitość stylistyczna materiałów ceramicznych. Wskazywać też może na to data radiowęglowa uzyskana ze szczątków ludzkich.

Podsumowując, można przyjąć, że proces usypywania kurhanu był rozciągnięty w czasie, a spalone szczątki zwierzęce wraz z resztkami stosów i innymi depozytami ofiarnymi rozsypywane były cyklicznie na powierzchni wyznaczającej pierwotną średnicę kopca (około 15-16 m). W końcowej fazie obrzędu przysypano całość ziemią zebraną z najbliższego otoczenia, tworząc zewnętrzną powłokę nasypu. Ziemię zbierano dość równomiernie z bliższych i dalszych okolic kopca, gdyż nie zaobserwowano na jego obwodzie jam przykurhanowych. Wraz z tą ziemią zgarnięto do nasypu materialne pozostałości starszego osadnictwa – ze środkowej i młodszej epoki kamienia, jak też materiały KT pozostawione w miejscu wcześniejszej osady, lub związane z obrzędami poprzedzającymi sypanie kopca. Materiały z najwyższej warstwy nasypu i w jego najbliższym otoczeniu mogą się też wiązać z ewentualnymi ceremoniami odprawianymi już po zakończeniu budowy nasypu kurhanu. Wobec małego zróżnicowania stylistycznego zabytków ceramicznych KT na tym stanowisku nie jest jednak możliwe przeprowadzenie takiego rozróżnienia chronologicznego.

Przebadany obiekt kurhanowy jest przykładem szczególnego zastosowania podwójnego rytuału: inhumacji dla szczątków ludzkich i birtualizmu dla zwierzęcych.

Zaobserwowane w tym przypadku zjawiska można także rozważać z perspektywy zbiorowego pochówku ludzko-zwierzęcego, a groby takie nie są odosobnione w trzciniec-

kim kręgu kulturowym (P. Makarowicz 2010: 258). Jednak we wszystkich znanych dotąd przypadkach szczątki zwierząt nie podlegały kremacji. Ciałopalenie we wschodniej strefie trzcinieckiego kręgu kulturowego jest rytuałem archaicznym (H. Taras 1995: 58-59; P. Makarowicz 2010: 244). Do niedawna sądzono, że w najstarszej fazie KT (w północnej niżowej strefie) inhumacja może być pierwotnym sposobem postępowania z ciałem zmarłego, wyprzedzającym chronologicznie ciałopalenie (P. Makarowicz 2010: 244). Najnowsze badania rewidują taką postawę. Wskazuje się, że ciałopalenie było zjawiskiem dość rozpowszechnionym w tradycji społeczności subneolitycznych, zamieszkujących zachodni kraniec strefy leśnej Europy wschodniej oraz Niż Polski, a także ugrupowań kulturowych z pogranicza eneolitu i wczesnego brązu – w kręgu kultury ceramiki sznurowej, w tym w kulturze środkowodnieprzańskej oraz innych. Ten „subneolityczny model” obrzędowości pogrzebowej mógł się zaadaptować w trzcinieckim kręgu kulturowym, wraz z innymi zachowaniami o takim pochodzeniu, już na etapie jego formowania się (J. Górski *et al.* 2017).

Można także rozważać całokształt zjawisk rytualnych obserwowanych w przypadku obiektu kurhanowego w Dubecznie z perspektywy przenikania do KT ideologii charakterystycznych dla społeczności stepów pontyjskich i ich najbliższych sąsiadów. Zbudowanie nasypu kopca m.in. z warstw popielisk, pochodzących ze skremowanych szczątków zwierząt i z resztek tych stosów (ofiary ciałopalne), charakter materiałów ruchomych i ich układ w przestrzeni nasypu wykazują bliskie podobieństwo do tzw. *zolników*. Takie spostrzeżenia sformułowano już wcześniej w odniesieniu do kurhanów znad Horynia (S. Berezanska *et al.* 2003: 205), jakkolwiek idea *zolnika* nie wydaje się mieć związku z obrzędami pogrzebowymi (A. C. Florescu 1964; M. Petrescu-Dîmbovița 2010: 276-282). Ostatnio analogiczne obserwacje poczyniono także dla cmentarzyska kurhanowego w Guciowie¹³.

Dyfuzja kulturowa ze środowiska pontyjskiego (lub ingerencja osadnicza) wpływała na dystrybucję zarówno określonych wytworów, jak też zachowań religijnych na terenach sąsiednich. Dla społeczności trzcinieckiego kręgu kulturowego najbliższym źródłem takich inspiracji była kultura Noua. Przesuwanie się północnej granicy jej terytorium w górę Dniestru wywołało „dezintegrację” kultury komarowskiej (J. Romaniszyn 2018: 305-307) oraz pojawienie się metalowych i ceramicznych wytworów „noaskiej” proveniencji – importów lub przykładów naśladownictwa – aż po Wyżynę Wołyńską (I. Swiesznikow 1967: 72-74; T. Sulimirski 1968: *passim*; S. S. Berezanska *et al.* 1998; 2003; S. S. Berezanskaja 2006: 118-120). Wpływy takie są dostrzegane począwszy od fazy późnej kultury komarowskiej, niewykluczone, że miały miejsce także wcześniej (M. Makarowicz 2010: 29; J. Romaniszyn 2018: 305-306). Nie zarejestrowano jednak dotąd takich przedmiotów w strefie Polesia Lubelskiego.

¹³ Badania wykopaliskowe z wiosny 2019 r. – ekspedycja Muzeum Archeologicznego w Krakowie i Instytutu Archeologii UMCS w Lublinie pod kierunkiem dr. hab. Jacka Górskiego.

UWAGI O CHRONOLOGII

Materiały ceramiczne ze stanowiska I w Dubecznie reprezentują standardowe cechy warsztatu KT, powtarzające się na wielu stanowiskach w różnych rejonach Polski, zwłaszcza w jej wschodniej części. Charakteryzują się względną jednolitością technologiczną i stylistyczną, a nawet swoistą ascezą, widoczną w ograniczeniu form naczyń, nieobecności lub minimalnym udziale niektórych wątków zdobniczych, np. łukowatych linii rytych i naprzemiennie skośnych grup żłobków. Niewysoki jest również wskaźnik ornamentyki plastycznej. Jednocześnie dostrzec można przeżywanie się cech, wyraźnie przypominających o linińskim, czy szerzej, północnym – niżowym substracie genetycznym (A. Gardawski 1959: 90, 127-129; J. Czebreszuk 1996: 158-161; P. Makarowicz 1998a: 38; D. Manasterski, K. Januszek 2011; 2016; D. Manasterski 2014), np. zabieg przecierania powierzchni wiechciem traw, delikatnego rysunku punktowych nakłuć czy wąskich, głębiej poprowadzonych linii rytych, ornamentu ażurowego, a także falistych żłobień. Nie są to cechy wybitnie reprezentowane w Dubecznie, niemniej rys pewnego archaizmu stylistycznego jest zauważalny.

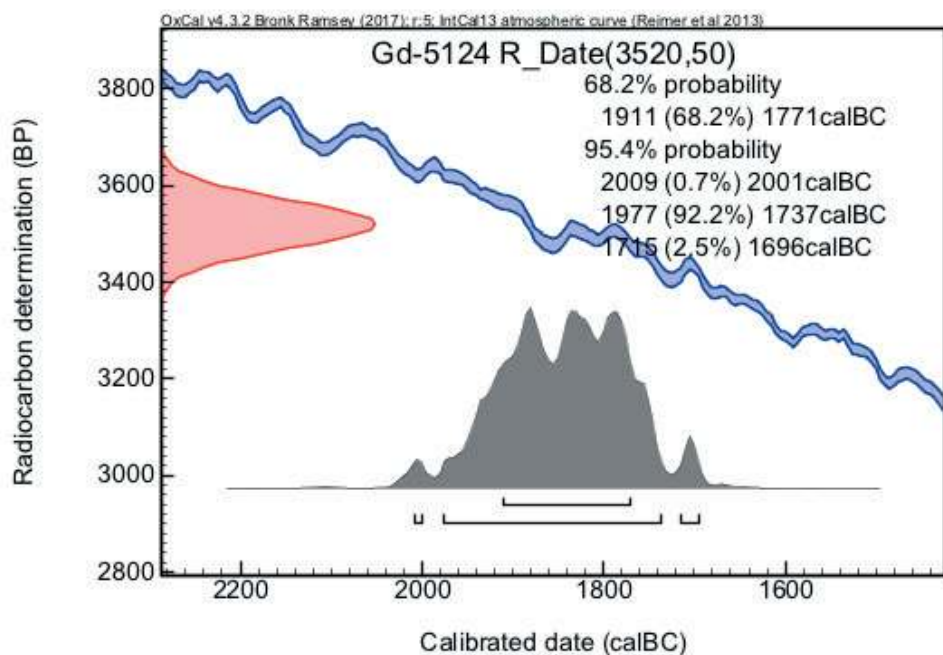
W analizowanym zbiorze bardzo słabo zaznaczają się oddziaływania południowe. W ten sposób można by tylko definiować pojedyncze przypadki kanelowania brzuśców naczyń oraz domniemaną obecność pucharu na pustej nóżce. Zadziwia również całkowity brak „wschodnich” odniesień zdobniczych w ceramice naczyniowej, bardziej naturalnych dla tego obszaru Polski. Mocny akcent, potwierdzający jednak takie transbużańskie kontakty, stanowi obecność przęślików rogatych.

Specyfika materiałów z Dubeczna może wskazywać na swoistą hermetyczność i konserwatyzm tutejszej społeczności albo też, co wydaje się bardziej prawdopodobne, na stosunkowo wczesną metrykę osadnictwa tej kultury w regionie.

Pozyskane szczątki organiczne umożliwiły uzyskanie trzech dat radiowęglowych. Datowanie przeprowadzono w trzech różnych laboratoriach i przy wykorzystaniu różnych metod, odpowiadających stanowi wiedzy aktualnej w danym czasie. Pierwszy pomiar przeprowadziło Laboratorium Instytutu Fizyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach w 1988 r. Wykorzystano próbkę węgla pobraną z obiektu nr 1, zlokalizowanego pod kurhanem i uzyskano wynik: Gd-5124: 3520 ± 50 BP. Wiek kalibrowany (wg G. W. Pearson, M. Stuiver 1986) oznaczono przy zakresie prawdopodobieństwa 1σ (68,2%) na 1880 BC (Ryc. 19 – kalibracja wg M. Stuiver *et al.* 2013; C. Bronk Ramsey 2017).

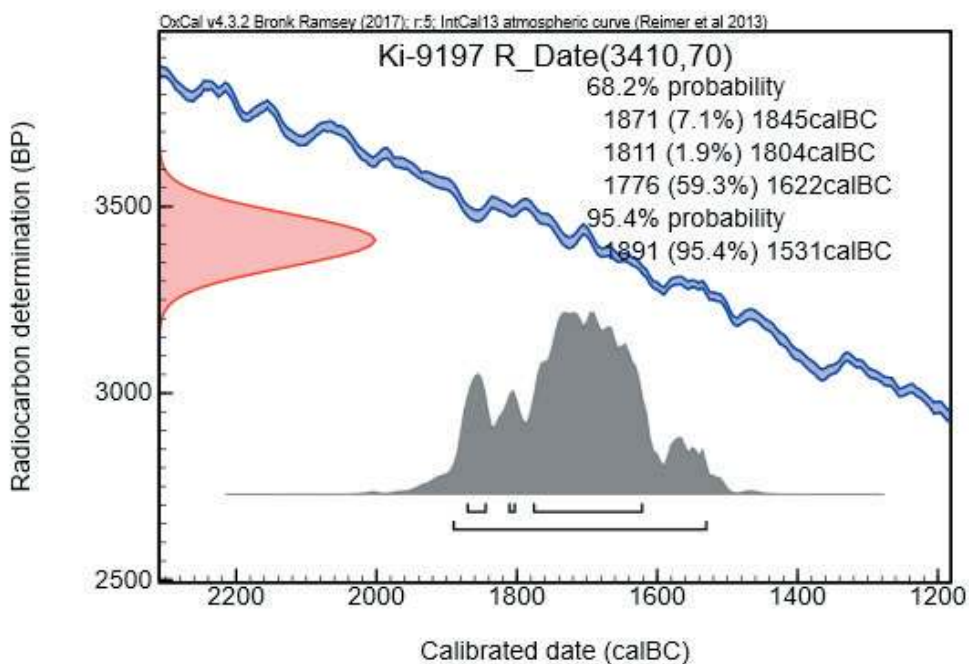
Drugi pomiar, na podstawie próby z kości ludzkich, przeprowadziło Kijowskie Laboratorium Radiowęglowe w 2001 r., uzyskując wynik: Ki-9197: 3410 ± 70 BP (Ryc. 20). Przy tak dużym błędzie laboratoryjnym, data kalibrowana na poziomie 1σ została określona jako przedział 1871-1622 BC, przy czym najbardziej prawdopodobny jest zakres 1776-1622 BC (59,3%).

Trzeci, najnowszy i najbardziej wartościowy pomiar przy użyciu techniki akceleratorowej (AMS), wykonało Poznańskie Laboratorium Radiowęglowe (Ryc. 21). Wykorzystano do tego kości z pochówku podkurhanowego (osobnik I). Na podstawie osiągniętego wyniku: Poz-107547: 3340 ± 45 BP, datę kalibrowaną (M. Stuiver *et al.* 2013; C. Bronk Ramsey 2017) na poziomie 1σ określono jako przedział 1686-1561 BC, przy czym najbardziej prawdopodobny jest zakres 1686-1608 BC (57,5%). Obydwie daty z kości zazębiają się więc, wskazując na XVII stulecie.



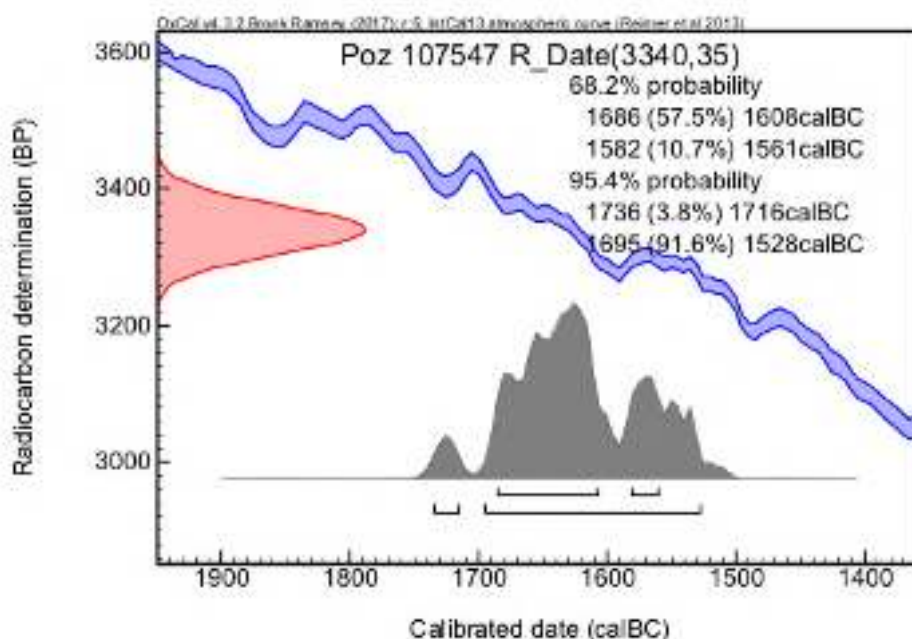
Ryc. 19. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Kalibracja daty z obiektu nr 1 (spod kurhanu).

Fig. 19. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Calibration of date from feature 1 (from under the barrow).



Ryc. 20. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Kalibracja daty z grobu szkieletowego.

Fig. 20. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Calibration of date from skeleton grave.



Ryc. 21. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Kalibracja daty z grobu szkieletowego (osobnik nr I).

Fig. 21. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Calibration of date from skeleton grave (individual I).

Najstarsza data dokumentuje przedkurhanowy etap użytkowania stanowiska, nie-wykluczone, że wyznacza ona początki KT na tym terenie. Kurhan natomiast usypany został najprawdopodobniej w ciągu XVII wieku BC. Datowanie absolutne jest zasadniczo zgodne ze stylistką materiałów ceramicznych ze stanowiska I w Dubecznie, która odpowiada fazie wczesnej/ wczesnoklasycznej na tym terenie (H. Taras 1998b, fig. 2, 3, 10).

Dysonans chronologiczny pojawia się natomiast w zestawieniu źródeł ruchomych i dat radiowęglowych z rytuałem religijnym, który – wykazując podobieństwo do terenów stepowych – wydaje się mieć późniejszą metrykę. Początek oddziaływań ze środowiska kultury Noua, w świetle dzisiejszej wiedzy, można najwcześniej datować na XV stulecie BC (M. Makarowicz 2010: 29; J. Romaniszyn 2018: 305-306), a ich kulminację na XIV-XIII w. BC (S. S. Berezanskaja 2006: 120; J. Malejew 2006: 184).

Zakładając poprawność przeprowadzonych analiz archeologicznych i radiowęglowych, pozostaje więc rozważyć zarówno możliwość lokalnej genezy tego rytuału, jak i hipotezę wcześniejszego przenikania „stepowych” wzorów ideologicznych.

PODZIĘKOWANIE

Datę, uzyskaną w Poznańskim Laboratorium Radiowęglowym, sfinansowano ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach projektu nr 2015/17/B/HS3/00114, pt. *Migracje i pokrewieństwo w Europie Środkowo-Wschodniej w pierwszej połowie II tys. przed Chr.*,

którym kierował prof. dr hab. Przemysław Makarowicz z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Składam serdeczne podziękowania za uwzględnienie w programie badań materiałów z Dubeczna oraz zgodę na publikację w tym miejscu wyniku pomiaru.

LITERATURA

- Adamik-Proksa J. 2019. *Ekumena ludności kultury trzcinieckiej w Polsce południowo-wschodniej. Studium osadniczo-kulturowe*. Rzeszów. Collectio Archaeologica Ressoiviensis 40.
- Berezanskaja S. S. (Березанская С. С.) 2006. Vremâ i nekotorye vozmożnye pričiny isčeznoveniâ tšineckoj kul'tury na Ukraïne [Время и некоторые возможные причины исчезновения тшинецкой культуры на Украине]. W: H. Taras (red.), *Zmierzch kompleksu trzciniecko-komarovskiego. Kształtowanie się nowej rzeczywistości kulturowej w środkowej i młodszej epoce brązu*, 111-120. Lublin. Lubelskie Materiały Archeologiczne 14.
- Berezanska S. S., Gerškovič Â. P., Samoljuk V. A. (Березанська С. С., Гершкович Я. П., Самолюк В. А.) 1998. Rozkopki kurganiv tšineckoj kul'turi na r. Gorin'. W: *Arheologični vidkittâ v Ukraïni*, 53-54. Kîiv [Розкопки курганів тшинецької культури на р. Горинь W: *Археологічні відкриття в Україні*. Kîïv].
- Berezanska S., Samoljuk W., Taras H. 2003. Cmentarzysko kurhanowe kultury trzcinieckiej z okolic Netiszyna na Wołyniu (grupa I). *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 6 (2001): 184-214.
- Bronk Ramsey C. 2017. Methods for Summarizing Radiocarbon Datasets. *Radiocarbon* 59/ 2: 1809-1833.
- Chotyński A. 1911. Zabytki przedhistoryczne z Dratowa, Trzcińca, Żmijowisk i innych wsi w pow. puławskim. *Światowit* 9: 47-70.
- Czebreszuk J. 1996. *Spółeczności Kujaw w początkach epoki brązu*. Poznań.
- Czebreszuk J. 2001. *Schyłek neolitu i początki epoki brązu w strefie południowo-zachodniobałtyckiej (III i początki II tys. przed Chr.)*. Alternatywny model kultury. Poznań.
- Czerniak L., Koško A. 1980. Zagadnienie efektywności poznawczej analizy chronologicznej ceramiki na podstawie cech technologicznych. *Archeologia Polski* 25/ 2: 247-280.
- Czopek S. 2007. *Grodzisko Dolne, stanowisko 22 – wielokulturowe stanowisko nad dolnym Wisłokiem. Część I. Od epoki kamienia do wczesnej epoki żelaza*. Rzeszów. Collectio Archaeologica Ressoiviensis 4.
- Dąbrowski J. 1972. *Powiązania ziem polskich z terenami wschodnimi w epoce brązu*. Wrocław.
- Dąbrowski J. 2004. *Ältere Bronzezeit in Polen (Starsza epoka brązu w Polsce)*. Warszawa.
- Dąbrowski J., Hensel Z. 2005. Metallgiesserei in der älteren Bronzezeit in Polen. *Prähistorische Zeitschrift* 80/ 1: 5-48.
- Florek M., Taras H. 2003. *Dacharzów. Cmentarzysko kultury trzcinieckiej*. Lublin.
- Florescu A. C. 1964. Contribuții la Cunoasterea Culturii Noua. *Arheologia Moldovei* 2/ 3: 169-209.
- Gardawski A. 1959. Plemiona kultury trzcinieckiej w Polsce. *Materiały Starożytne* 5: 7-189.
- Gedl M. 1985. Frühbronzezeitliche befestigte Siedlung in Jędrychowice und die Probleme der Nowa Cerekiew-Gruppe in Oberschlesien. W: M. Gedl (red.), *Frühbronzezeitliche befestigte Siedlungen in Mitteleuropa*, 27-43. Kraków. Archaeologia Interregionalis 6.
- Gedl M. 2003. Brązowe grociki strzał z trzonkiem z terenu Polski. *Rocznik Przemyski. Archeologia* 39/ 2: 65-72.
- Górski J. 1991. *Osada kultury trzcinieckiej w Jakuszowicach. Część I. Badania archeologiczne w Jakuszowicach I*. Kraków.
- Górski J. 1994a. Materiały kultury trzcinieckiej z kopca wschodniego w Rosiejowie. *Materiały Archeologiczne Nowej Huty* 17: 41-64.
- Górski J. 1994b. Osada kultury trzcinieckiej i łużyckiej w Nowej Hucie-Mogile, stan. 55. Analiza materiałów. Cz. II. *Materiały Archeologiczne Nowej Huty* 17: 41-64.
- Górski J. 2007. *Chronologia kultury trzcinieckiej na lessach Niecki Nidziańskiej*. Kraków. Biblioteka Muzeum Archeologicznego w Krakowie 3.

- Górski J., Makarowicz P. 2007. Reception of Transcarpathian influence in Trzciniec cultural circle as a sign of long-distance exchange contacts. W: J. Baron, I. Lasak (red.), *Long Distance Trade in the Bronze Age and Early Iron Age. Conference Materials Wrocław, 19-20th April 2005*, 101-116. Wrocław. *Studia Archeologiczne* 40.
- Górski J., Makarowicz P., Wawrusiewicz A. 2011. *Osady i cmentarzyska społeczności trzcinieckiego kręgu kulturowego w Polesiu, stanowisko I, woj. łódzkie*. Łódź. *Spatium Archaeologicum* 2.
- Górski J., Makarowicz P., Wawrusiewicz A. 2017. Z badań nad genezą ciałopalenia w trzcinieckim kręgu kulturowym w dorzeczu Wisły. W: A. Marciniak-Kajzer, A. Andrzejewski, A. Golański (red.), *Nie tylko krzemienie. Studia ofiarowane prof. Lucynie Domańskiej w 45-lecie pracy naukowo-dydaktycznej i w 70. rocznicę urodzin*, 323-333. Łódź.
- Górski J., Tyniec A. 2018. *Fenomen miejsca. Nekropola kurhanowa z neolitu, epoki brązu i wczesnego średniowiecza*. Kraków. Biblioteka Muzeum Archeologicznego w Krakowie 6.
- Huber M. 2019. Analiza petrograficzna wybranych zabytków kamiennych z Dubeczna, stan. I. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 291-300. Lublin.
- Kadrow S. 1991. *Iwanowice, stanowisko Babia Góra. Część I. Rozwój przestrzenny osady z wczesnego okresu epoki brązu*. Kraków.
- Kadrow S., Machnik J. 1997. *Kultura mierzanowicka. Chronologia, taksonomia i rozwój przestrzenny*. Kraków. *Prace Komisji Archeologicznej* 29.
- Kempisty A. 1970. Badania nad starożytnymi kopcami małopolskimi w latach 1963-1968. *Sprawozdania Archeologiczne* 22: 67-90.
- Kempisty A. 1978. *Schyłek neolitu i początek epoki brązu na Wyżynie Małopolskiej w świetle badań nad kopcami*. Warszawa. *Rozprawy Uniwersytetu Warszawskiego* 121.
- Kłosińska E. 1986. Kurhan kultury trzcinieckiej w Zemborzycach-Dąbrowie, woj. Lublin. *Sprawozdania Archeologiczne* 38: 201-207.
- Kłosińska E. 1997. *Starszy okres epoki brązu w dorzeczu Warty*. Wrocław.
- Kozak-Zychman W. 2019. Analiza antropologiczna szczątków kostnych z kurhanu w Dubecznie, stan. I, gm. Hańsk. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 173-175. Lublin.
- Kuśnierz J. 1989. Sprawozdanie z badań na cmentarzysku kurhanowym kultury trzcinieckiej w Tyszowcach, stanowisko 25A, woj. Zamość. *Sprawozdania Archeologiczne* 40 (1988): 217-230.
- Libera J. 2019a. Materiały ze skał krzemionkowych odkryte na stanowisku I w Dubecznie (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 283-290. Lublin.
- Libera J. 2019b. Przedmioty ze skał pozakrzemionkowych odkryte na stanowisku I w Dubecznie (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 197-245. Lublin.
- Malejew J. 2006. Uwagi o kulturze Noua w dorzeczu Dniestru. W: H. Taras (red.), *Zmierzch kompleksu trzciniecko-komarowskiego. Kształtowanie się nowej rzeczywistości kulturowej w środkowej i młodszej epoce brązu*, 179-186. Lublin. *Lubelskie Materiały Archeologiczne* 14.
- Makarowicz P. 1998a. Kujawski nurt trzcinieckiego kręgu kulturowego – podstawy taksonomiczne. W: A. Kośko, J. Czebreszuk (red.), *„Trzciniec” – system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 33-60. Poznań.
- Makarowicz P. 1998b. *Rola społeczności kultury iwieńskiej w genezie trzcinieckiego kręgu kulturowego (2000-1600 BC)*. Poznań. *Materiały do syntezy pradziejów Kujaw* 8.
- Makarowicz P. 2010. *Trzciniecki krąg kulturowy – wspólnota pogranicza Wschodu i Zachodu Europy*. Poznań. *Archaeologia Bimaris. Monografie* 3.
- Manasterski D. 2009. *Pojezierze Mazurskie u schyłku neolitu i na początku epoki brązu w świetle zespołów typu Ząbie-Szestno*. Warszawa.
- Manasterski D. 2014. Od „Linina” do „Trzcińca” – wpływ i ewolucja „pucharowej” stylistyki dekoracji naczyń jako przyczynek do badań nad kształtowaniem się społeczności wczesnej epoki brązu na

- Mazowszu i w Polsce północno-wschodniej. *Studia i Materiały do Badań nad Neolitem i Wczesną Epoką Brązu na Mazowszu i Podlasiu* 4: 77-109.
- Manasterski D. 2016. *Puchary Dzwonowate i ich wpływ na przemiany kulturowe przełomu neolitu i epoki brązu w północno-wschodniej Polsce i na Mazowszu w świetle ceramiki naczyniowej*. Warszawa. Światowit Supplement Series P: Prehistory and Middle Ages 19.
- Manasterski D., Januszek K. 2011. Tradycje kulturowe grupy Linin we wczesnej fazie kultury trzcinieckiej na Mazowszu w świetle materiałów ze stanowisk w Raszynie i w Regułach koło Warszawy. *Światowit* 8 (49), 2019-2010: 41-48.
- Manasterski D., Januszek K. 2016. Integracja kulturowa w Kotlinie Warszawskiej na przełomie neolitu i epoki brązu. *Światowit* 10 (51), 2012: 73-85.
- Molak J. 2010. Oddziaływania madziarowsko-wietrzowskie na obszarze południowo-zachodniej Polski a przynależność kulturowa stanowisk tzw. grupy nowocerekwiańskiej. W: J. Garncarski (red.), *Transkarpaccie kontakty kulturowe w epoce kamienia, brązu i wczesnej epoce żelaza*, 273-311. Krosno.
- Osipowicz G. 2019. Wyniki analizy traseologicznej wytworów krzemiennych ze stanowiska 1 w Dubecznie, Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 247-281. Lublin.
- Pearson G. W., Stuiver M. 1986. High-precision calibration of the radiocarbon time scale, 500-2500 BC. *Radiocarbon* 28/ 2B: 839-862.
- Petrescu-Dîmbovița M. 2010. Perioada târzie a epocii bronzului. W: M. Petrescu-Dîmbovița, A. Vulpe (red.), *Moștenirea timpurilor îndepărtate*, 266-282. București. Istoria Românilor. Vol. I.
- Rauba-Bukowska A. 2019. Analizy specjalistyczne prób ceramiki naczyniowej kultury pucharów lejkowatych i innej neolitycznej oraz kultury trzcinieckiej ze stanowiska Dubeczno. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 183-195. Lublin.
- Reimer P. J., Bard E., Bayliss A., Beck J. W., Blackwell P. G., Bronk Ramsey C., Grootes P. M., Guilderson T. P., Hafflidason H., Hajdas I., Hatte C., Heaton T. J., Hoffmann D. L., Hogg A. G., Hughen K. A., Kaiser K. F., Kromer B., Manning S. W., Niu M., Reimer R. W., Richards D. A., Scott E. M., Southon J. R., Staff R. A., Turney C. S. M., van der Plicht J. 2013. IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon* 55/ 4: 1869-1887.
- Romaniszyn J. 2018. *Rytuał pogrzebowy społeczności kultury komarowskiej*. Poznań (maszynopis pracy doktorskiej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza).
- Sulimirski T. 1968. *Cord Ware and Globular Amphorae North-East of the Carpathians*. London.
- Swiesznikow I. 1967. Kultura komarowska. *Archeologia Polski* 12/ 1: 39-107.
- Taras H. 1995. *Kultura trzciniecka w międzyrzeczu Wisły, Bugu i Sanu*. Lublin.
- Taras H. 1998a. Podstawy taksonomii kultury trzcinieckiej w środkowowschodniej Polsce. W: A. Koško, J. Czebreszuk (red.), *„Trzciniec” – system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 75-86. Poznań.
- Taras H. 1998b. The Bases for the Taxonomy of the Trzciniec Culture in the Southern Part of the Area between the Vistula and Bug Rivers. W: A. Koško (red.), *The Trzciniec Area of the Early Bronze Age Civilization: 1950-1200 BC*, 32-47. Poznań. Baltic-Pontic Studies 6.
- Taras H. 2012. “Horned spindle whorls” in the Trzciniec cultural circle. *Sprawozdania Archeologiczne* 64: 149-178.
- Taras H. 2019. Prace terenowe – historia i zakres badań. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 13-20. Lublin.
- Urban J. 2016. *Ze źródeł do archeologii Mazowsza. Część I. Osady z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na stanowisku 3 w Słubicach, pow. plocki*. Warszawa.
- Wawrusiewicz A., Januszek K., Manasterski D. 2015. *Obiekty obrzędowe Pucharów Dzwonowatych z Supraśla. Złożenie darów – przejście terenu czy integracja kulturowa?* Białystok.
- Węgrzynowicz T. 1982. *Szczątki zwierzęce jako wyraz wierzeń w czasach ciepłopalenia zwłok*. Warszawa.
- Wójcikowa E., Makiewicz T. 1969. Sprawozdanie z badań kurhanów kultury trzcinieckiej w Strugach, pow. Wieluń. *Sprawozdania Archeologiczne* 20: 77-81.

HALINA TARAS: TRZCINIEC CULTURE MATERIALS FROM SITE I IN DUBECZNO

Summary

Excavations at the site I in Dubeczno were focused on identifying the destroyed burial mound of the Trzciniec culture. Trenches in this part, with a total area of 395 m² were established on a small hill, located at the southern margin of the site (Fig. 1). Additionally, nine test trenches were located in other zones. In each of them the presence of this culture artefacts was recorded, although in varying degree.

The barrow embankment, which original diameters were about 15 and 16 m, was already heavily damaged and invisible on the surface. Under the almost completely destroyed upper part – constructed of yellowish sand with visible humus inclusions, a greyish, mottled layer with an average thickness of 0.7 m (maximum of 1 m) was recorded. It was composed of sand mixed with humus, with blurred irregular burn spots (Fig. 2; 3). In both these layers an archaeological material related to all settlement stages on the site (Fig. 4, Fig. 5) was recorded. Mentioned material consisted of small, usually burned animal bones, fragments of vessels and flint products. Small nuggets of daub and artefacts made of non-siliceous rocks also occurred in the embankment.

Places of particularly intense concentration of historic materials were recorded – clusters of ceramics (Fig. 6 – p. 1-10), arranged on the margin of the mound, as well as daub and burned bones (feature No. 6). In addition to those identified on the plane, many smaller bone and charcoal clusters were recorded. Clusters of ceramics usually contained fragments originating from one to three vessels. Fragments of some vessels were separated into several piles.

Among the burned bones, specialist analyses did not reveal any human remains, only animals – cow, goat/sheep, pig.

In the embankment, under the embankment and in the immediate vicinity of the barrow, a total number of a dozen or so features were recorded. In the centre of the mound, West of the N-S axis, four clusters of human bones defaulted in a non-anatomical arrangement were discovered. The largest, located centrally, consisted of incomplete remains of – most likely – three people: I – an adult man (?), II – an adult woman (?), III – a several-years-old child (*Infans I/Infans II*), of which only tooth buds were preserved. At a distance of 0.5 m North-West of it, fragments of the skull and long bones of another (?) individual of indeterminate age and gender defaulted (IV). East of the central cluster a fragment of the skull of a *Maturus/Senilis* age man occurred – perhaps the same individual as in the central cluster (I) or another one (?) – V. Further South-West, at a distance of 0.5 m from the skull, small fragments of a long bones of an unidentified individual occurred (VI?). There were no artefacts found near the bones that could be considered as a grave goods. Closest to them a bronze arrowhead with preserved remains of a wooden socket was recorded. The radiocarbon date obtained from the bone of the dead No. I allows to date back this burial to the 17th century BC.

Traces of a bonfire older than the mound were recorded under the embankment. Collected charcoal was subjected to botanical and radiocarbon analysis. The date obtained, in the range between 19th and 18th centuries BC, may correspond to the beginnings of the Trzciniec culture settlement in this area. Larger burn spots also occurred in the embankment (features No. 2-5), while outside – a small circular and shallow pit containing the decomposed daub (feature No. 7) and traces of an another bonfire located South of the barrow (feature No. 8).

Collection of 1334 ceramic artefacts (including reconstructed vessels and single fragments of unidentified forms) was subjected to detailed technological and morphological analyses. The ceramics is poorly preserved, fragmented and have been reconstructed only to a small extent (Plate 1-22). Only one complete vessel was recorded – a miniature bowl and also small pot, slightly damaged at the spout. Drawing reconstruction allowed to distinguish a total

number of about 40 other forms. The finds represent mainly a vascular ceramics, as well as clay products related to fibre processing – spindle whorls and spools (8 products) and one specimen of a damaged spoon.

The ceramic mass was tempered by adding a multicoloured crushed granite. In a few cases, an increased proportion of mica was recorded, perhaps added in order to obtain a shiny surface, emphasized by polishing. The temper granulation varied and was partly related to the thickness of the vessel's walls. The majority of fragments of vessels have a single-coloured, brown or black cross-sections – more often delaminated (lamellar) than compact. Ceramics can be described as good quality, with good firing, which took place mainly in oxidative conditions, at a temperature of 700-800°C. The outer surfaces of the vessels (brown, brick-red) were carefully smoothed, sometimes polished. Traces of fractures from temper grains were found on both surfaces.

In terms of wall thickness, the analysed ceramic fragments were classified in three intervals, with vessels of 7-10 mm wall thickness (approximately 86%) dominating.

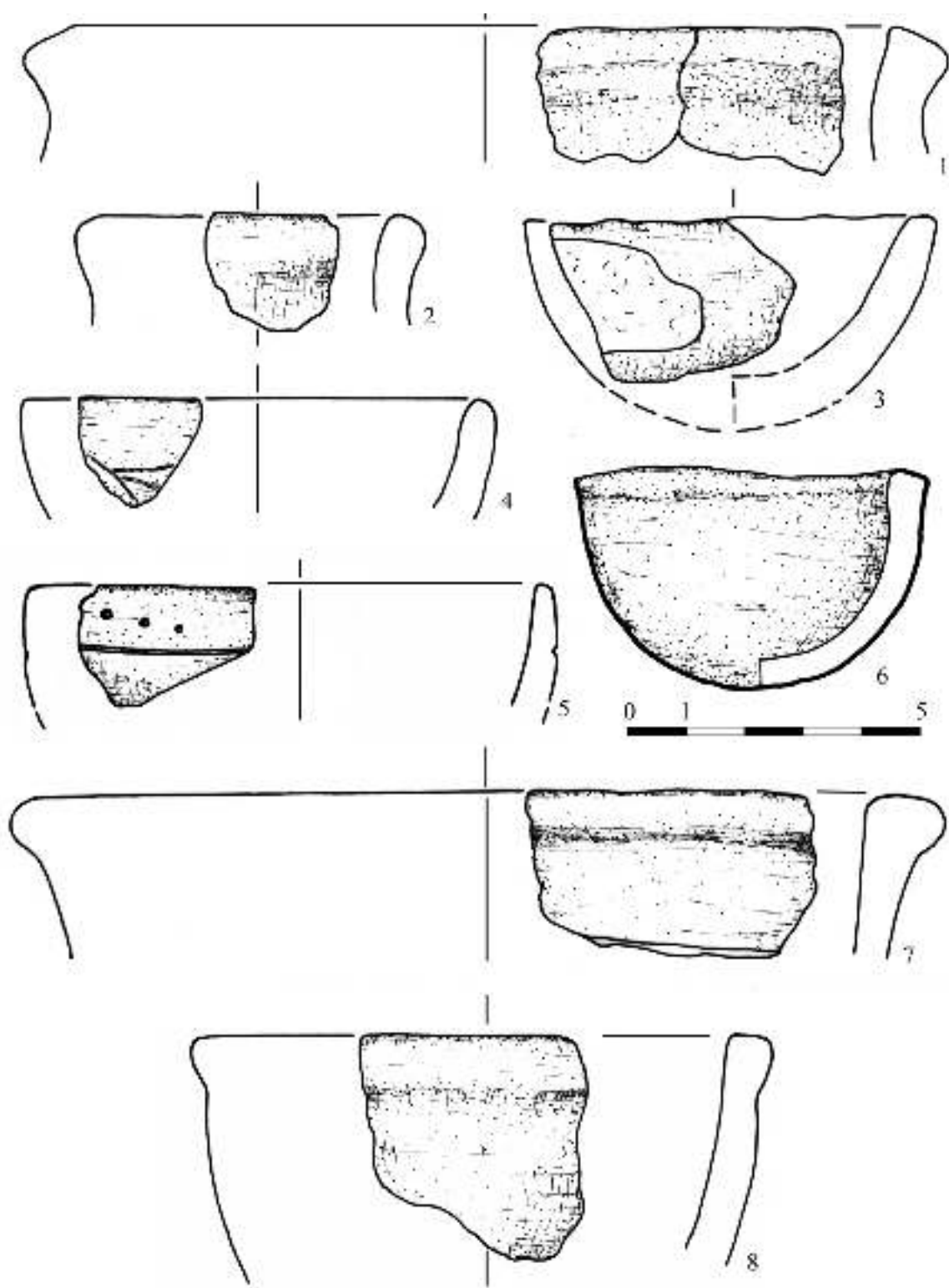
The dominant type of vessel on the site is S-shaped pot, which maximal body's perimeter is located about half the pot's height. Other varieties of pots are also present (e.g. with cylindrical neck). They were most often decorated with flutes, placed around the neck and possibly in the upper part of the body. The second most numerous type are semi-spherical bowls, usually not decorated, fragments of S-profiled bowls, vessels with sieves, perhaps also a fragment of a vase or a beaker on empty foot. The frequency of particular types of vessels in Dubeczno, although diagnosed on damaged material, does not differ significantly from the norms established on other sites of this culture, not only in eastern Poland.

As much as 62% of the Trzciniec culture vessels lip fragments originating from this site, represent – classical for this taxonomic unit – thickened, bevelled lips. In a few cases they were decorated with punctures or short, intermittent flutes. The bottom parts usually were formed in the shape of a low foot. However, some vessels did not have it – the body turns smoothly into the bottom part. No handles were recorded, i.e. morphological elements indicating the presence of amphoras, jugs or mug. However, these types of vessels are extremely rare in eastern Poland.

The ornament was placed on the necks and upper parts of the bodies, sporadically also on the lips of spouts and bottom parts. Engraving technique was most often used to decorate the vessels – horizontal, vertical, wavy, zig-zag and arched flutes. Horizontal, multiplied engraved lines, under which other elements of the decoration were quite often placed, are most common. The technique of puncturing and cutting, as well as perforating the walls and decorating with a stamp were used less often. Plastic methods of decoration were used less often – horizontal, (sporadically vertical or oblique) omni-directional splines.

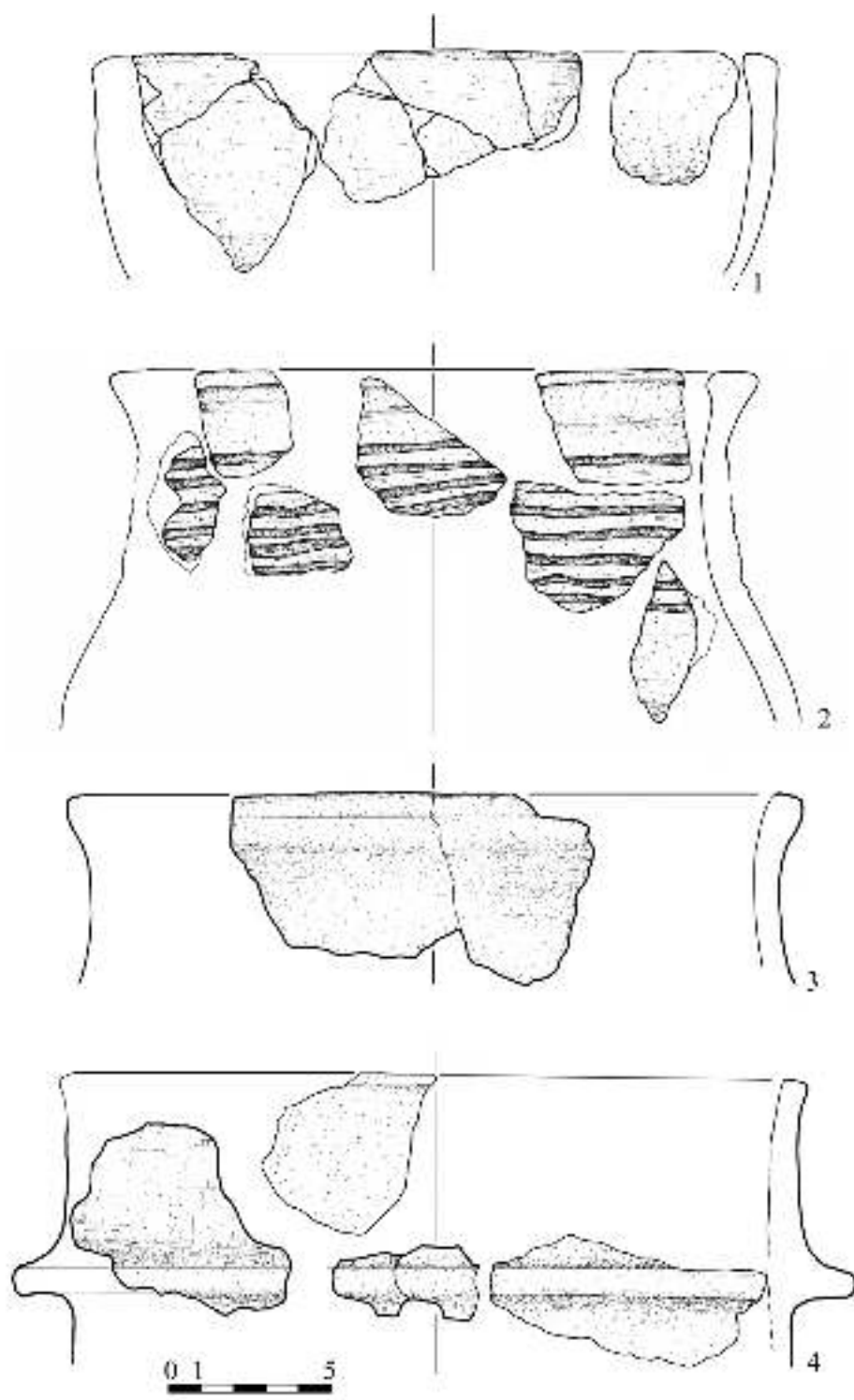
The studied collection of ceramics revealed a clear asceticism in the selection of features, and even stylistic archaism. The nature of these sources allows us to relate the settlement at site 1 in Dubeczno with the early classical phase of the Trzciniec culture.

Observations made on the studied burial mound allow to look for analogies in the eastern rituals related to the cult of fire. This object is somewhat reminiscent of *zolnik* [accumulation of large amount of ashes and burned archaeological material] characteristic especially for the Pontic Steppe communities.



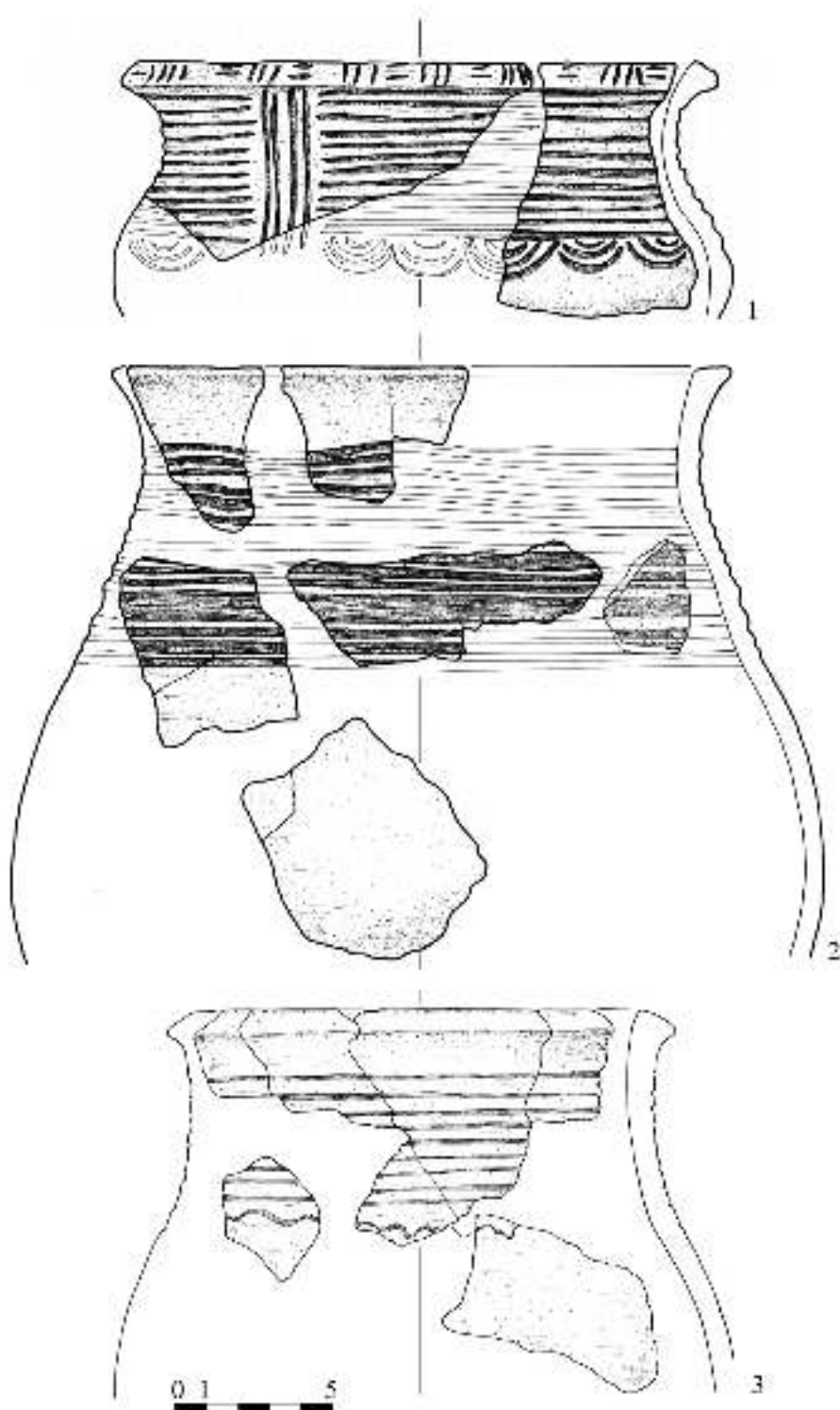
Tabl. 1. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – Ćw. D/ wykop 14; 2-4, 8 – Ćw. B/ wykop 19; 5 – Ćw. A/ D/ wykop 17; 6 – Ćw. C/ wykop 4; 7 – Ćw. C/ wykop 15.

Plate 1. Dubeczno, site I, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



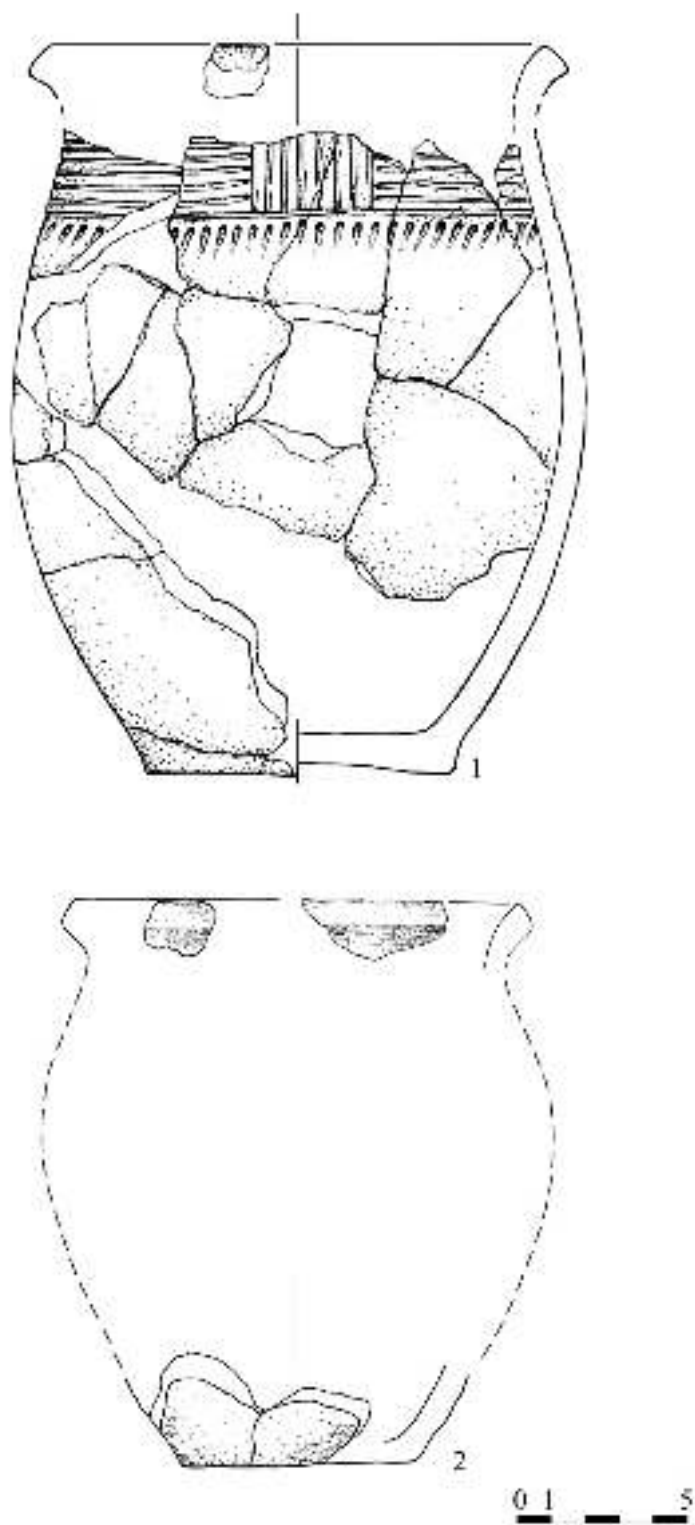
Tabl. 2. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – fragmenty rozsypane w Ćw. A/ wykop 3; 2 – skup. 4 (Ćw. C/ wykop 19) 3 – Ćw. C/ wykop 15; 4 – skup. 9, 10 (Ćw. D/ wykop 14).

Plate 2. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



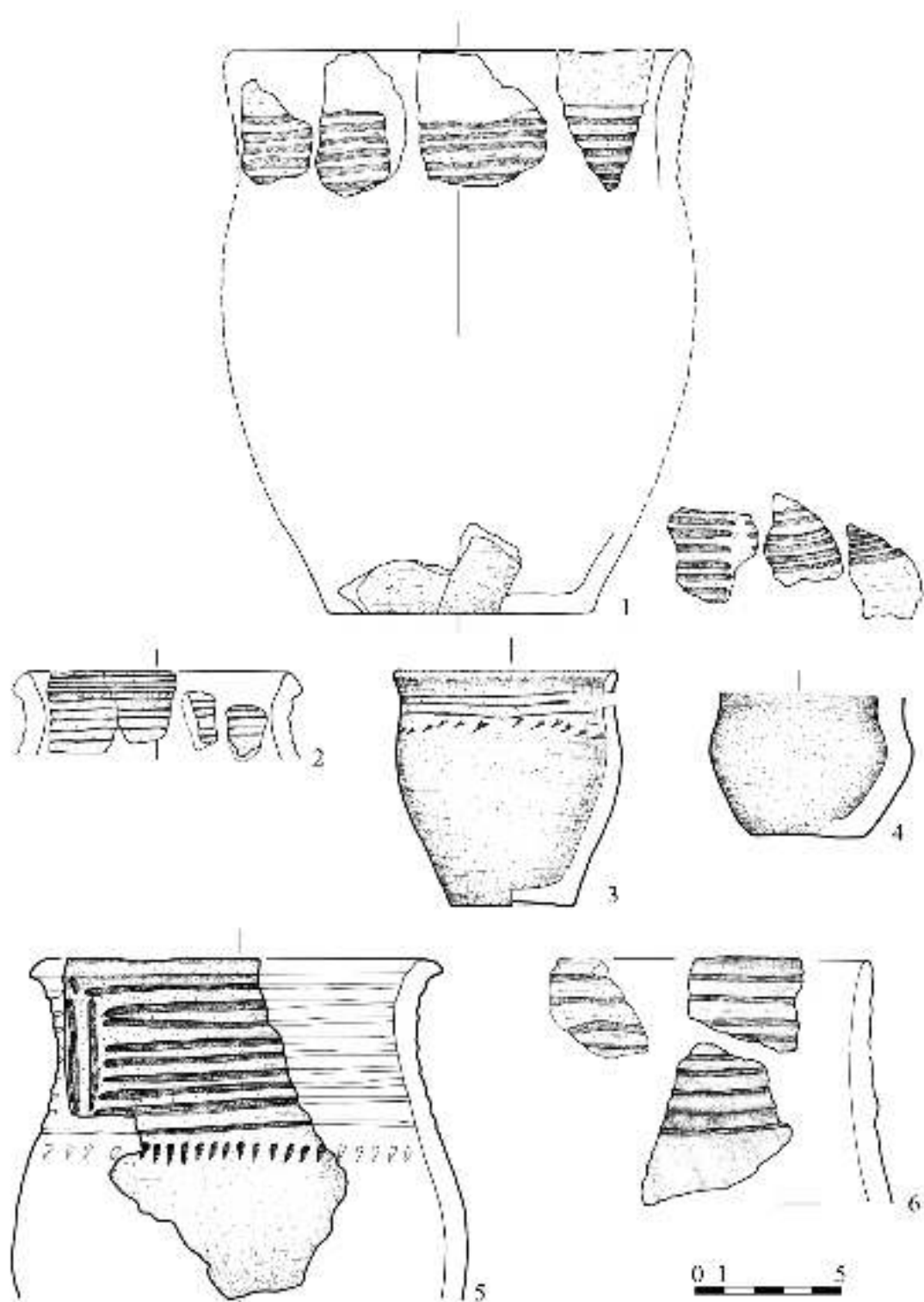
Tabl. 3. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – Ćw. A/ wykop 3 („skup. 2”); 2 – fragmenty rozsypane w Ćw. A/ wykop 3 (jeden fragment – w skup. 1); 3 – skup. 4 (Ćw. C/ wykop 19; jeden fragment – luźny w Ćw. D/ wykop 14).

Plate 3. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



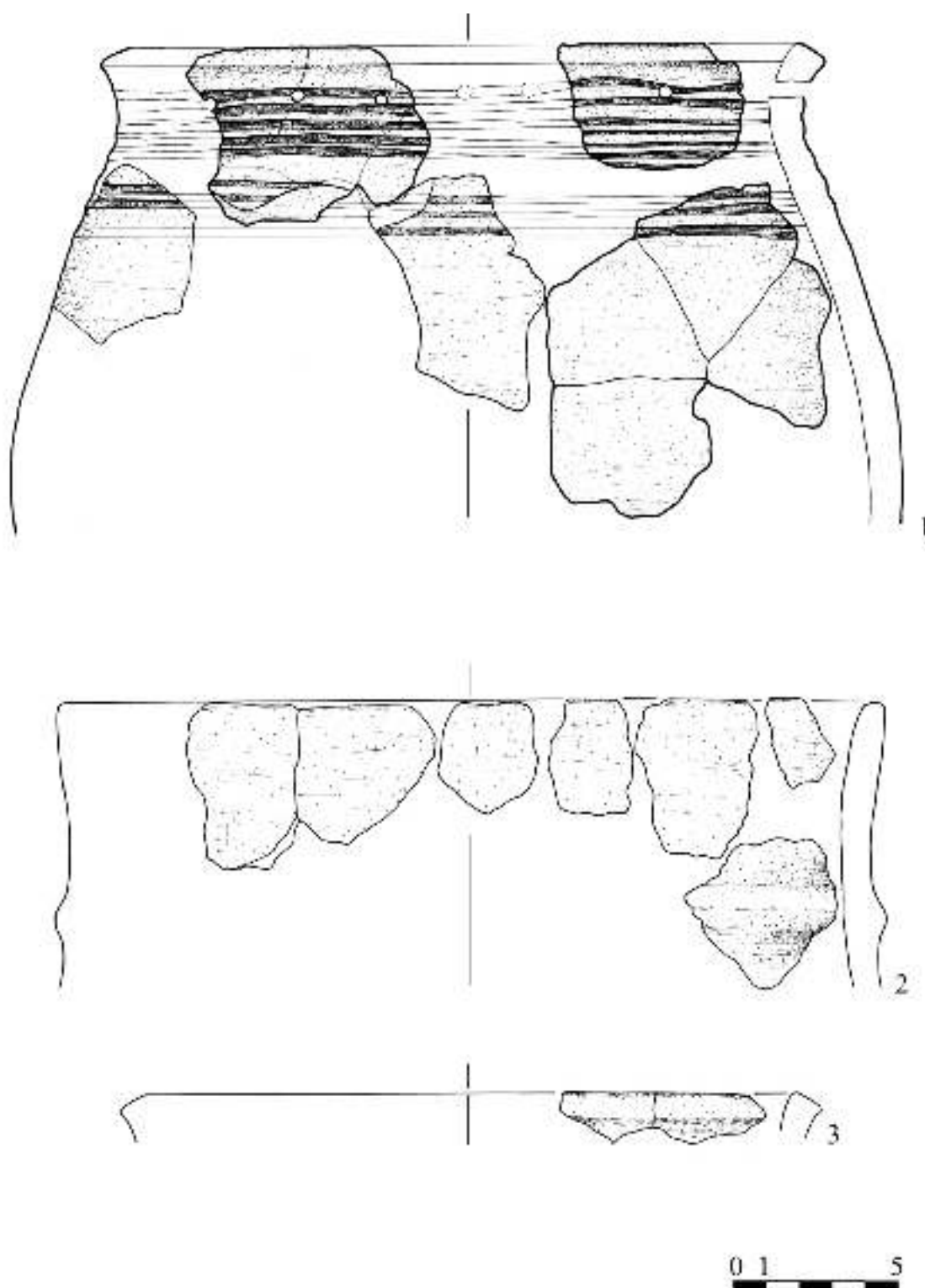
Tabl. 4. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – skup. 7 (Ćw. B/ wykop 19); 2 – Ćw. A/ wykop 3.

Plate 4. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



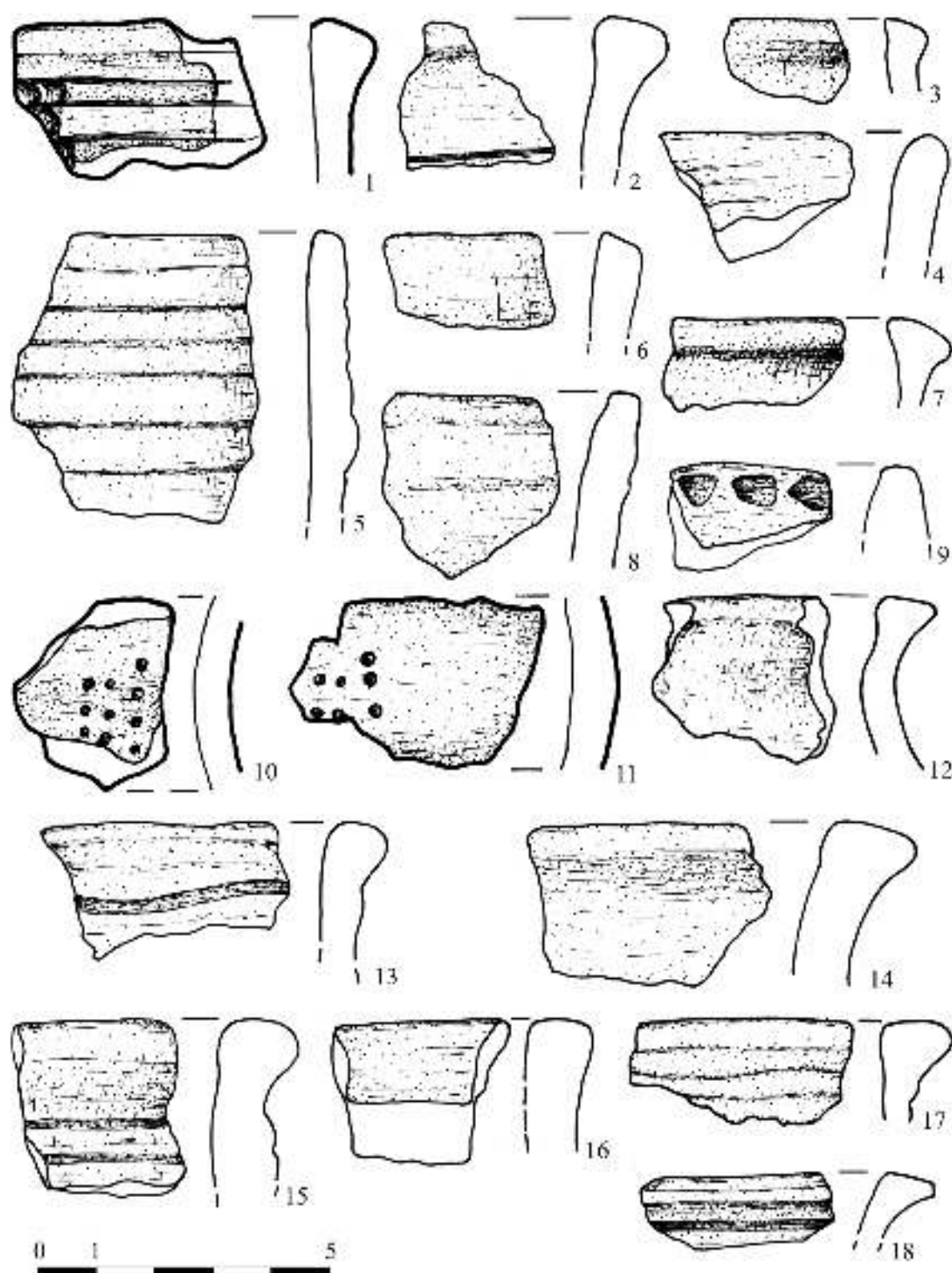
Tabl. 5. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – fragmenty naczynia rozsypane w Ćw. B/ wykop 19 i Ćw. C/ wykop 15 (skup. 6); 2 – wykop 8; 3 – Ćw. D/ wykop 14); 4 – Ćw. A/ wykop 3; 5 – sondaż 13; 6 – Ćw. D/ wykop 14 i Ćw. D/ wykop 18.

Plate 5. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



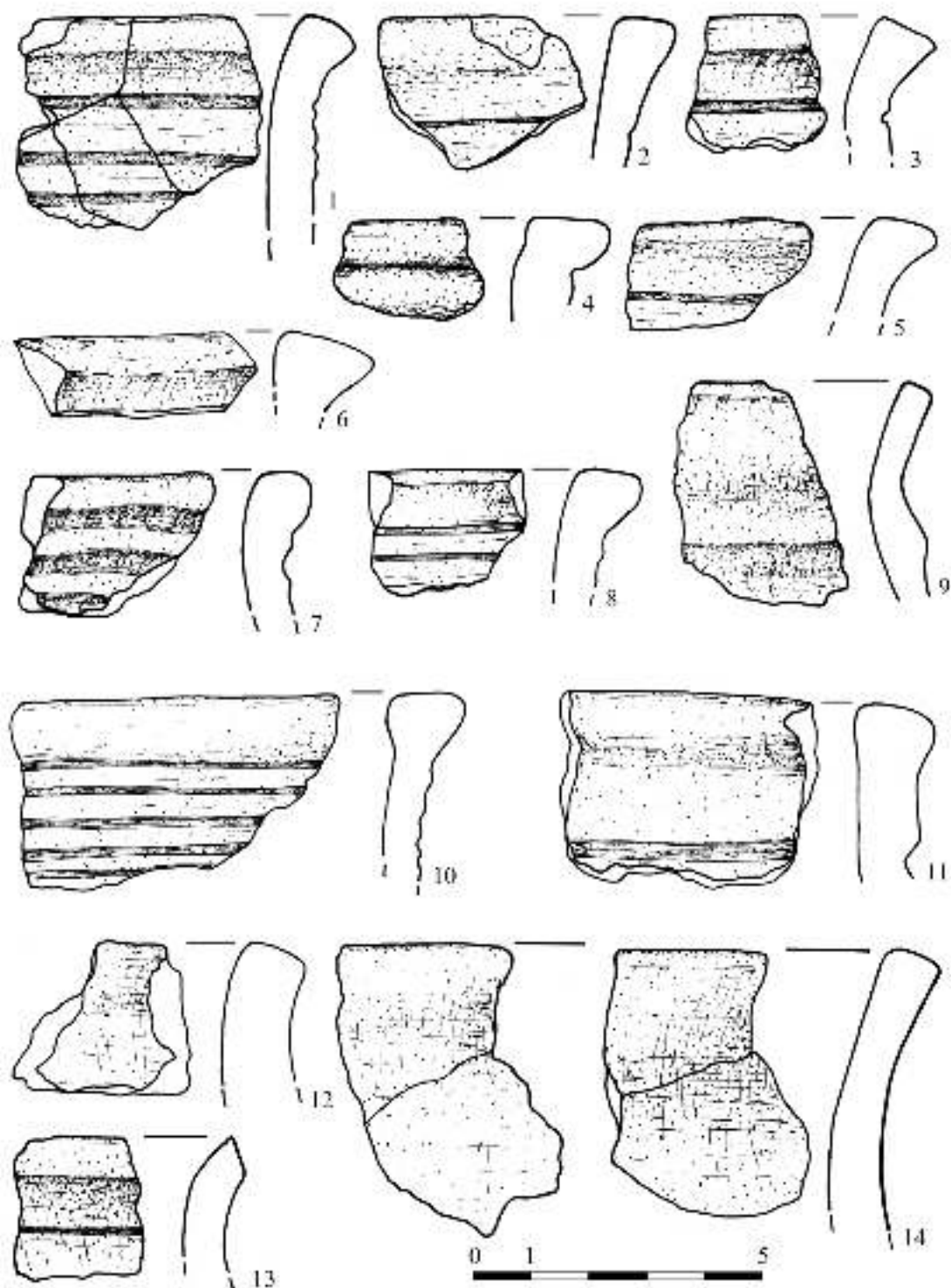
Tabl. 6. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – skup. 5, 6, 9, 10 (Ćw. C/ 15 i Ćw. D/ wykop 14); 2 – skup. 9 (Ćw. D/ wykop 14); 3 – Ćw. B/ wykop 19.

Plate 6. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



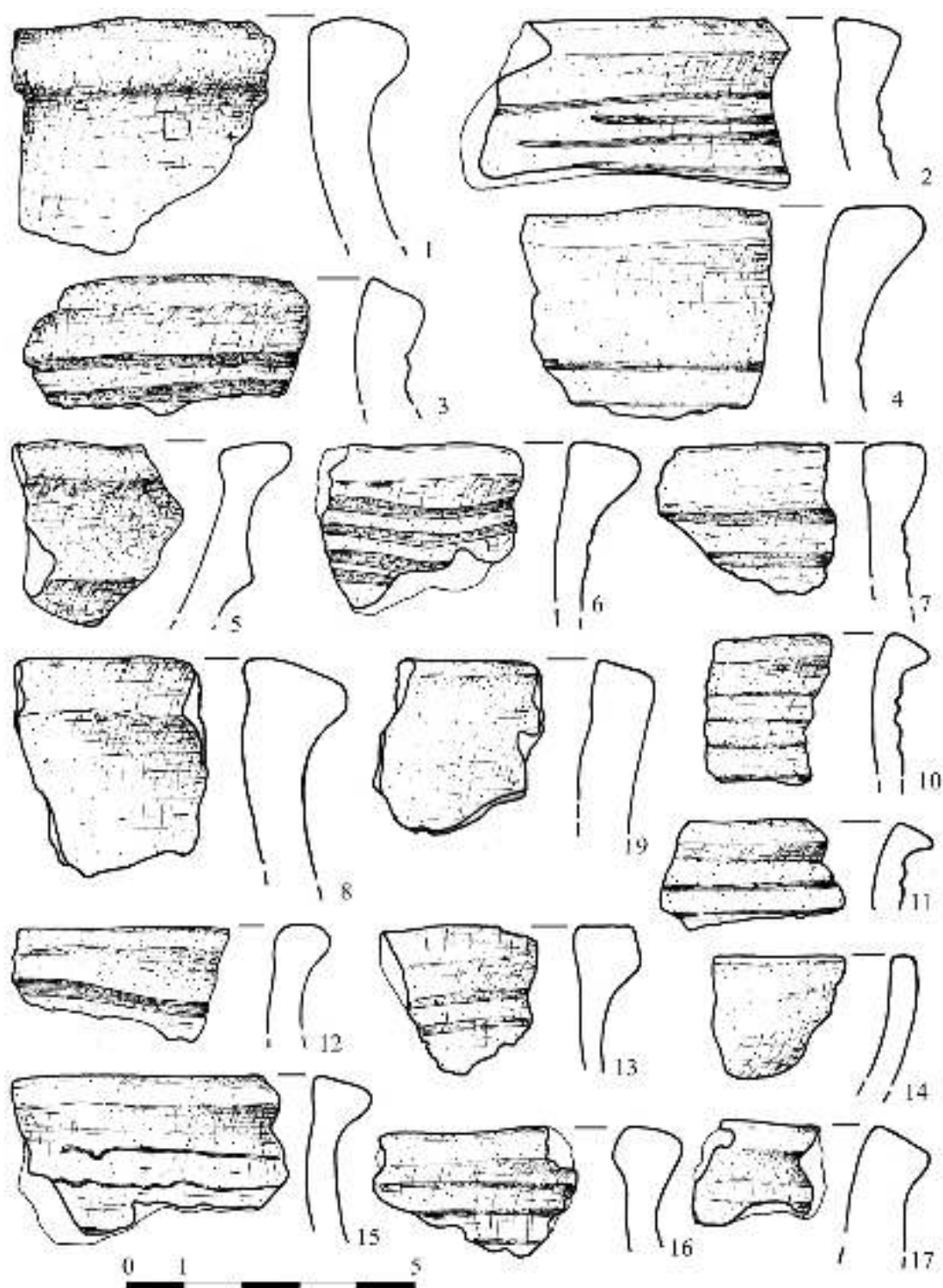
Tabl. 7. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1, 12 – Ćw. A/ wykop 3; 2, 9, 10, 13, 15 – Ćw. D/ wykop 14; 3, 6, 8, 14, 16, 18 – Ćw. B/ wykop 19; 4 – Ćw. B/ wykop 19; 5 – Ćw. C/ D/ wykop 2; 7 – sondaż 12; 11 – Ćw. A/ D/ wykop 17; 17 – Ćw. C/ wykop 15.

Plate 7. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



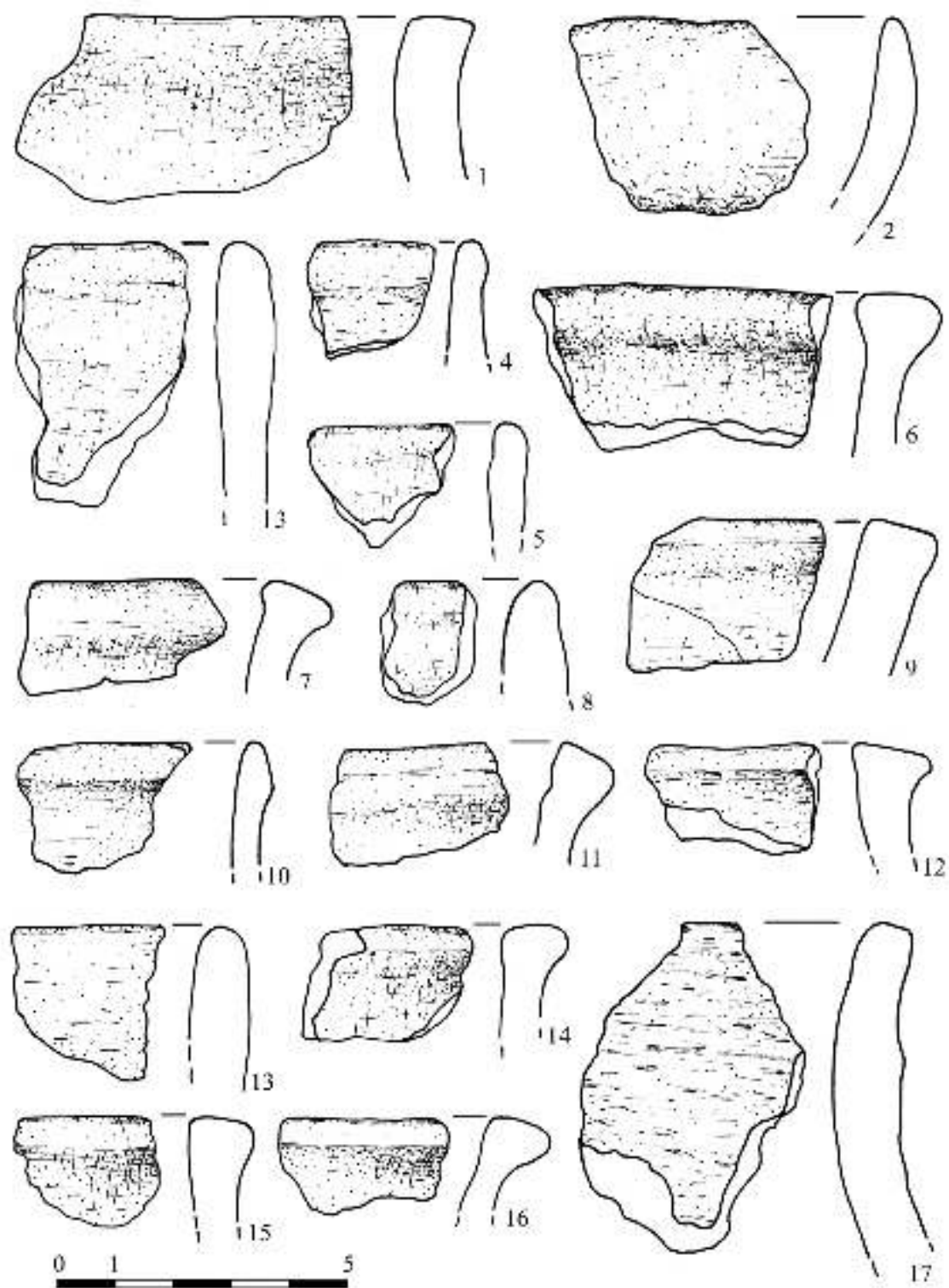
Tabl. 8. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1, 4, 9 – Ćw. A/ D/ wykop 17; 2, 13 – Ćw. C/ wykop 15; 3, 5, 8 – Ćw. B/ wykop 19; 6, 10, 12, 14 – Ćw. D/ wykop 14; 7 – Ćw. D/ wykop 18; 11 – Ćw. A/ wykop 3.

Plate 8. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



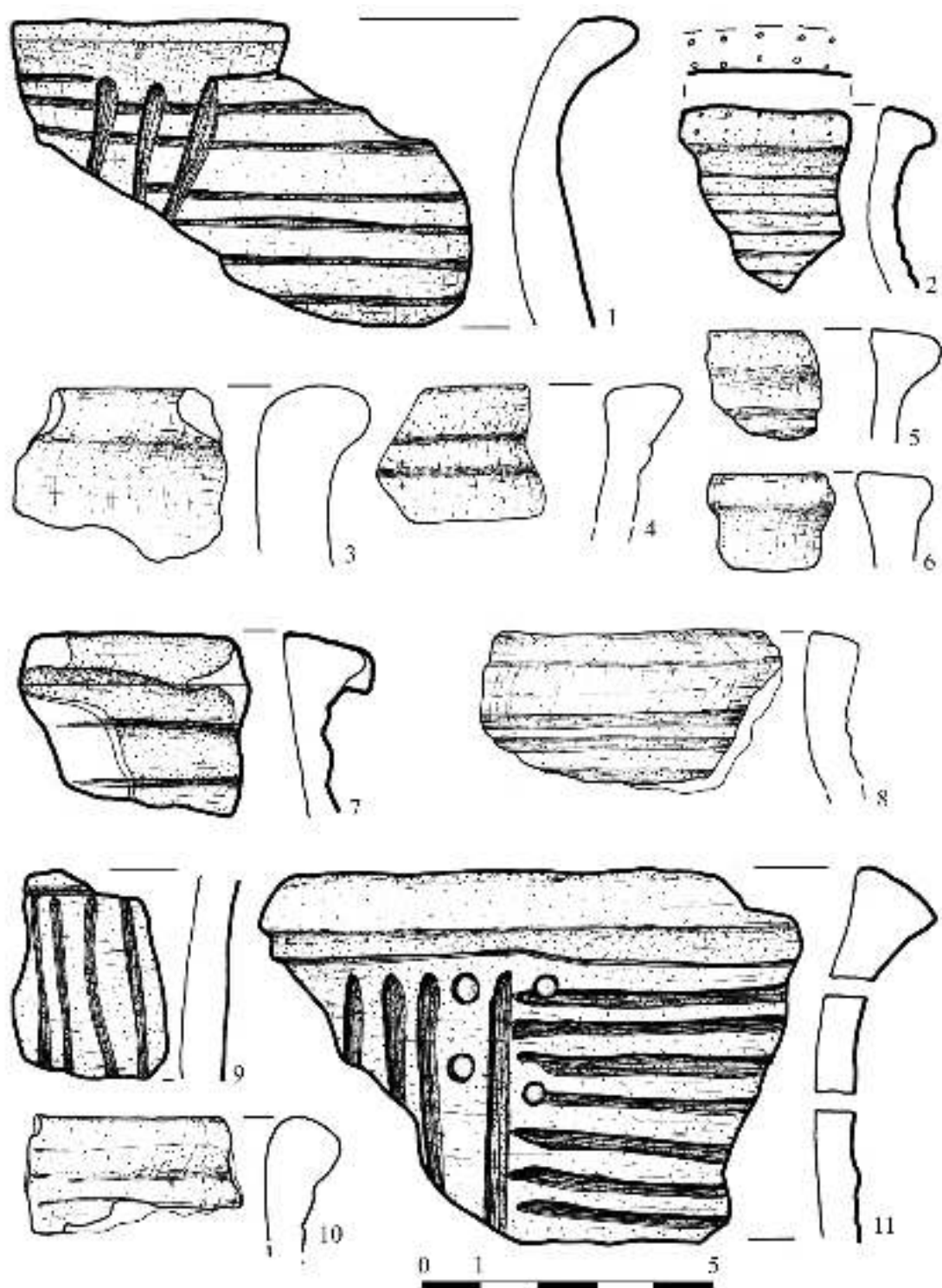
Tabl. 9. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1-3, 8 – Ćw. C/ wykop 4; 4 – wykop 8a; 5; 6 7, 9, 10, 12, 11 – skup. 3 (Ćw. A/ wykop 3); 13, 14, 16 – Ćw. A/ wykop 3; 15 – wykop 8; 17 – luźne z powierzchni.

Plate 9. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



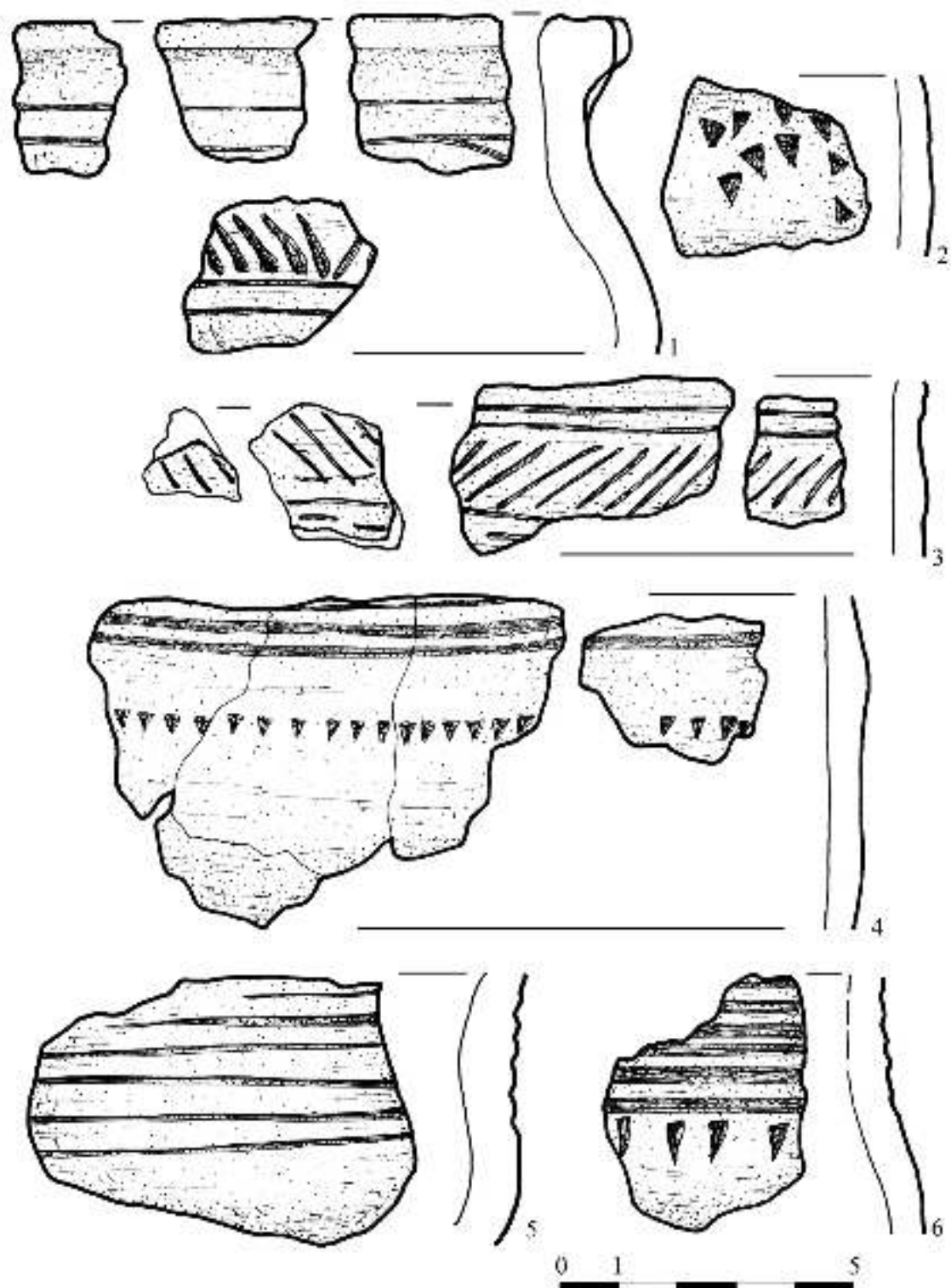
Tabl. 10. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – sondaż 12; 2, 6 – Ćw. C/ wykop 15; 3, 5, 7, 8, 13, 14 – Ćw. D/ wykop 14; 4, 9- 12, 15-17 – Ćw. B/ wykop 19.

Plate 10. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



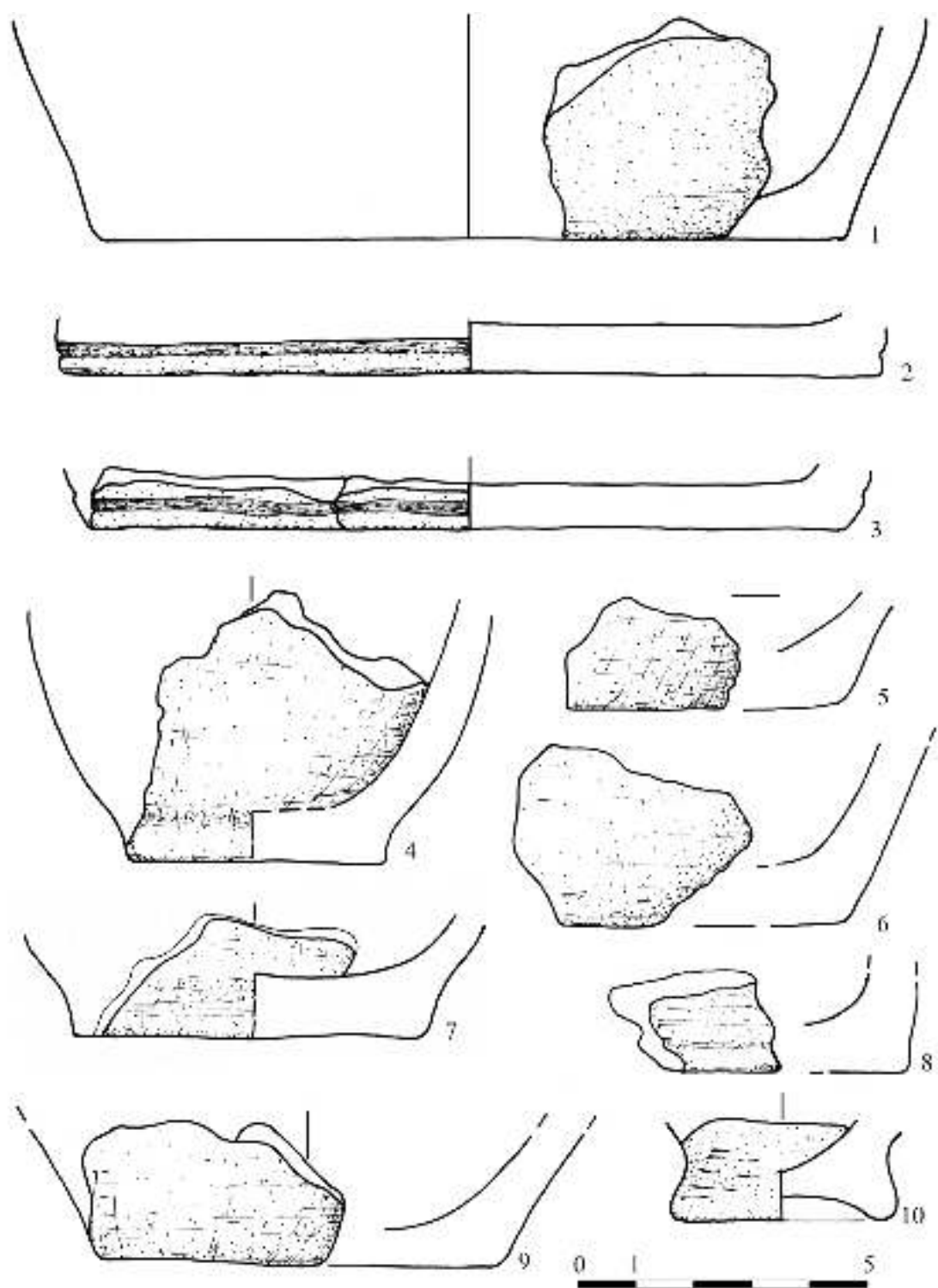
Tabl. 11. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – Ćw. B/ wykop 19; 2 – sondaż 6; 3, 6 – Ćw. C/ D/ wykop 2; 4, 8, 5, 7, 10, 11 – Ćw. A/ wykop 3; 9 – Ćw. D/ wykop 14.

Plate 11. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



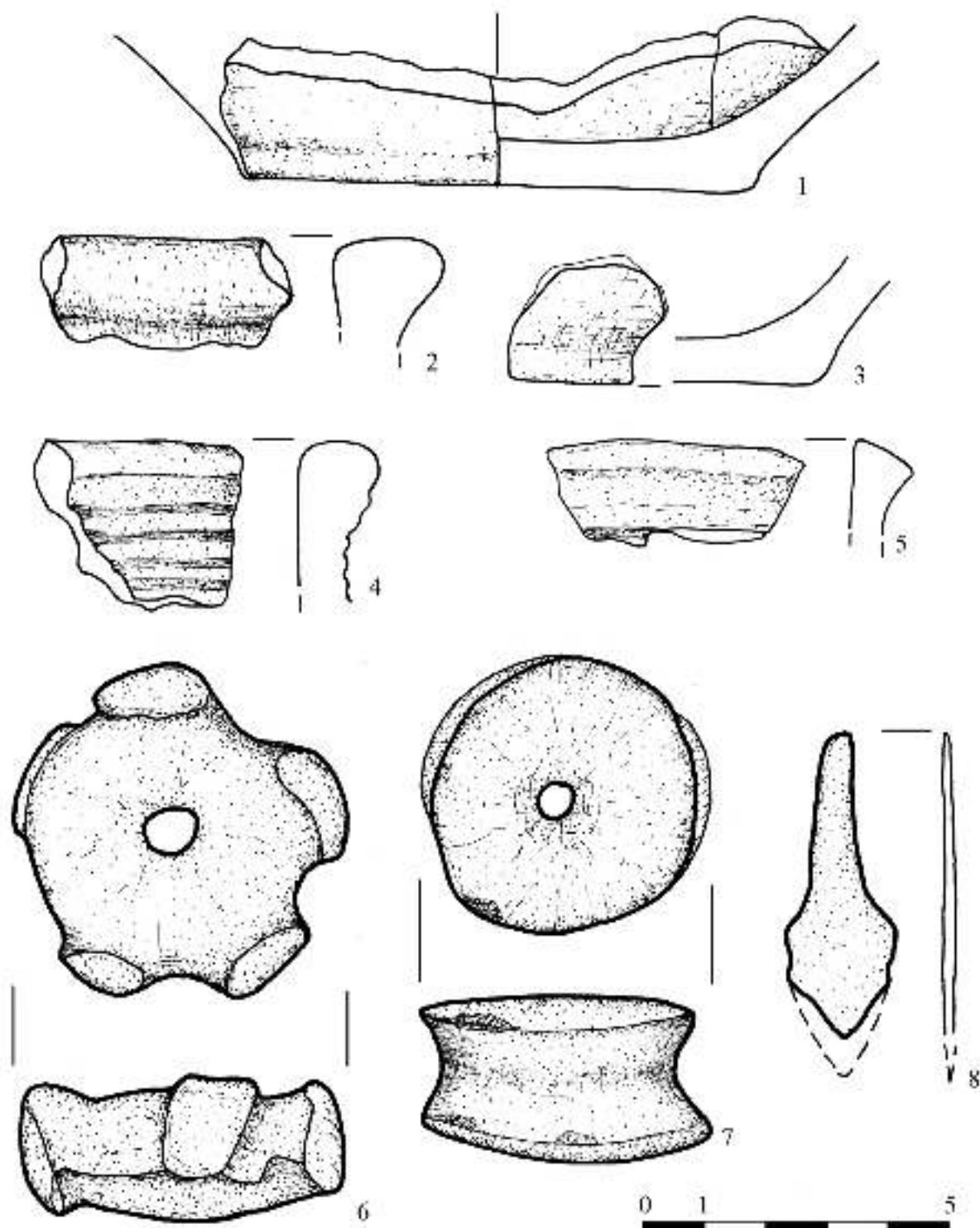
Tabl. 12. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – sondaż 5; 2 – Ćw. C/ wykop 15; 3, 6 – Ćw. A/ wykop 3; 4 – Ćw. A/ D/ wykop 17; 5 – Ćw. B/ wykop 19.

Plate 12. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



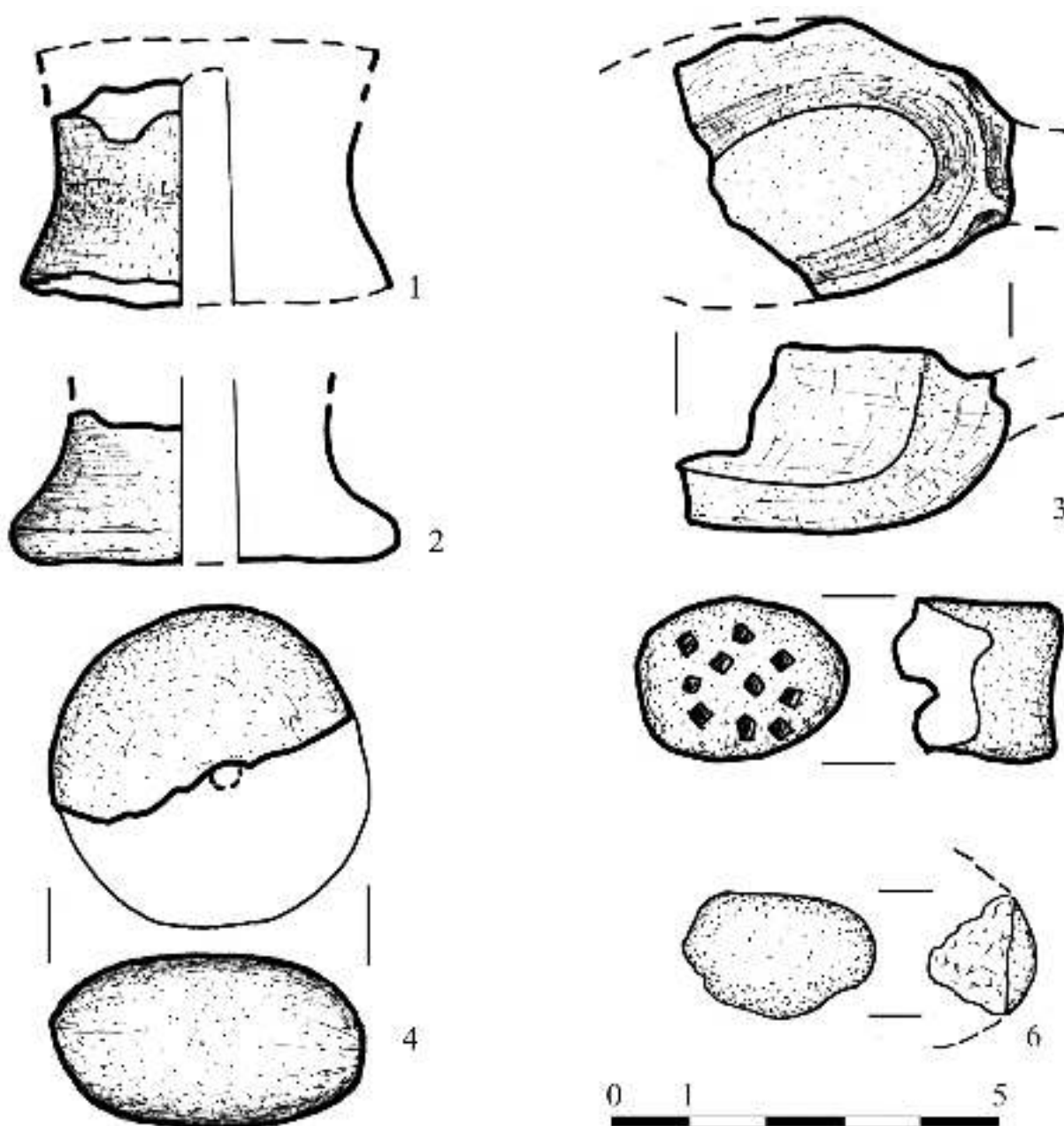
Tabl. 13. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – Ćw. A/ D/ wykop 17; 2 – Ćw. C/ wykop 15; 3, 4, 8, 10 – Ćw. B/ wykop 19; 5 – sondaż 10; 6 – Ćw. D/ wykop 14; 7 – Ćw. C/ wykop 4; 9 – wykop 8a.

Plate 13. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



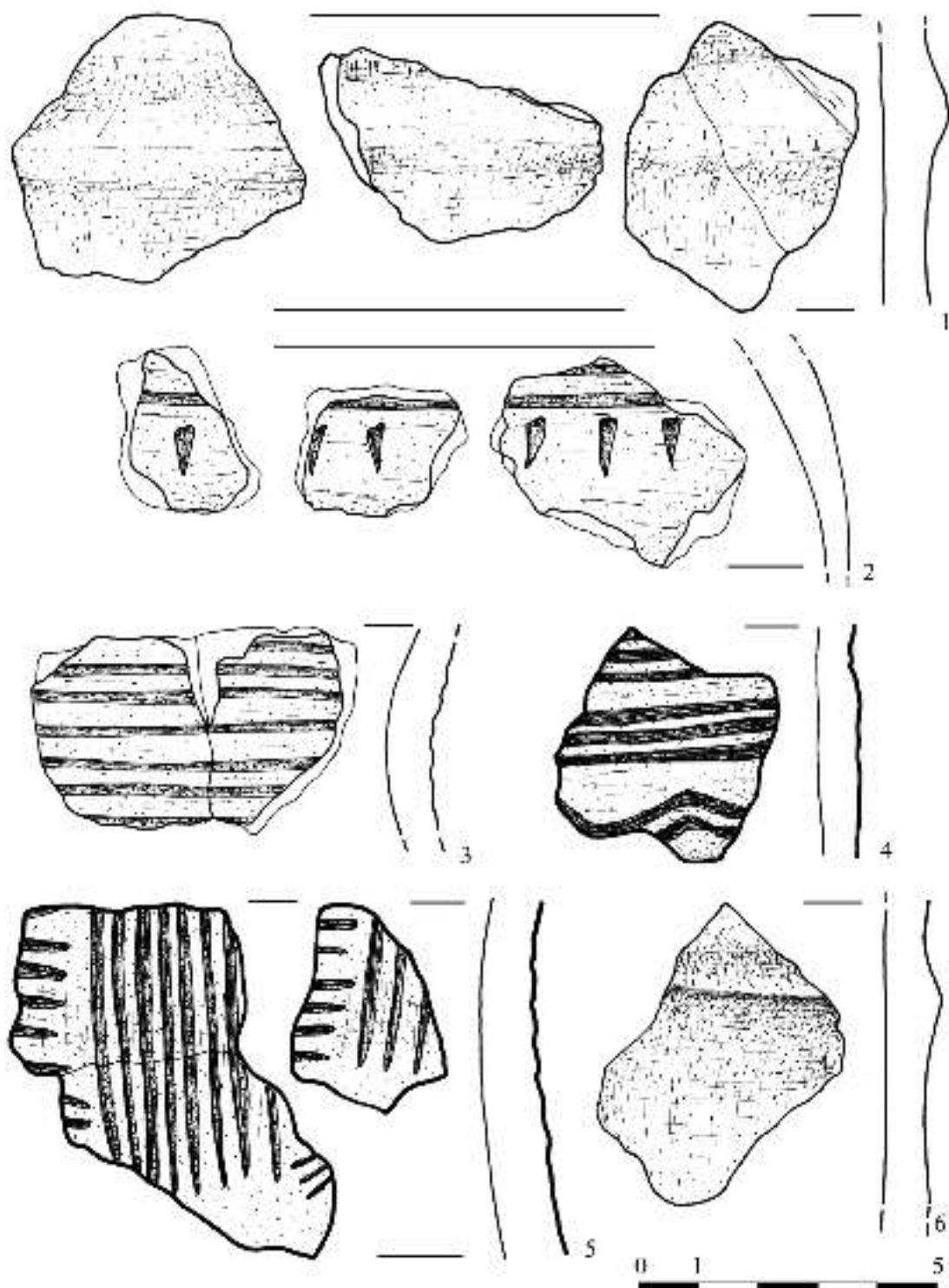
Tabl. 14. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Materiały kultury trzcinieckiej: 1. 1, 2 – Ćw. / wykop 16; 3, 4 – Ćw. A/ wykop 3; 5 – Ćw. B/ wykop 19; 6 – Ćw. C/ wykop 4; 7 – sondaż 5; 8 – Ćw. A/ D/ wykop 17.

Plate 14. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture materials.



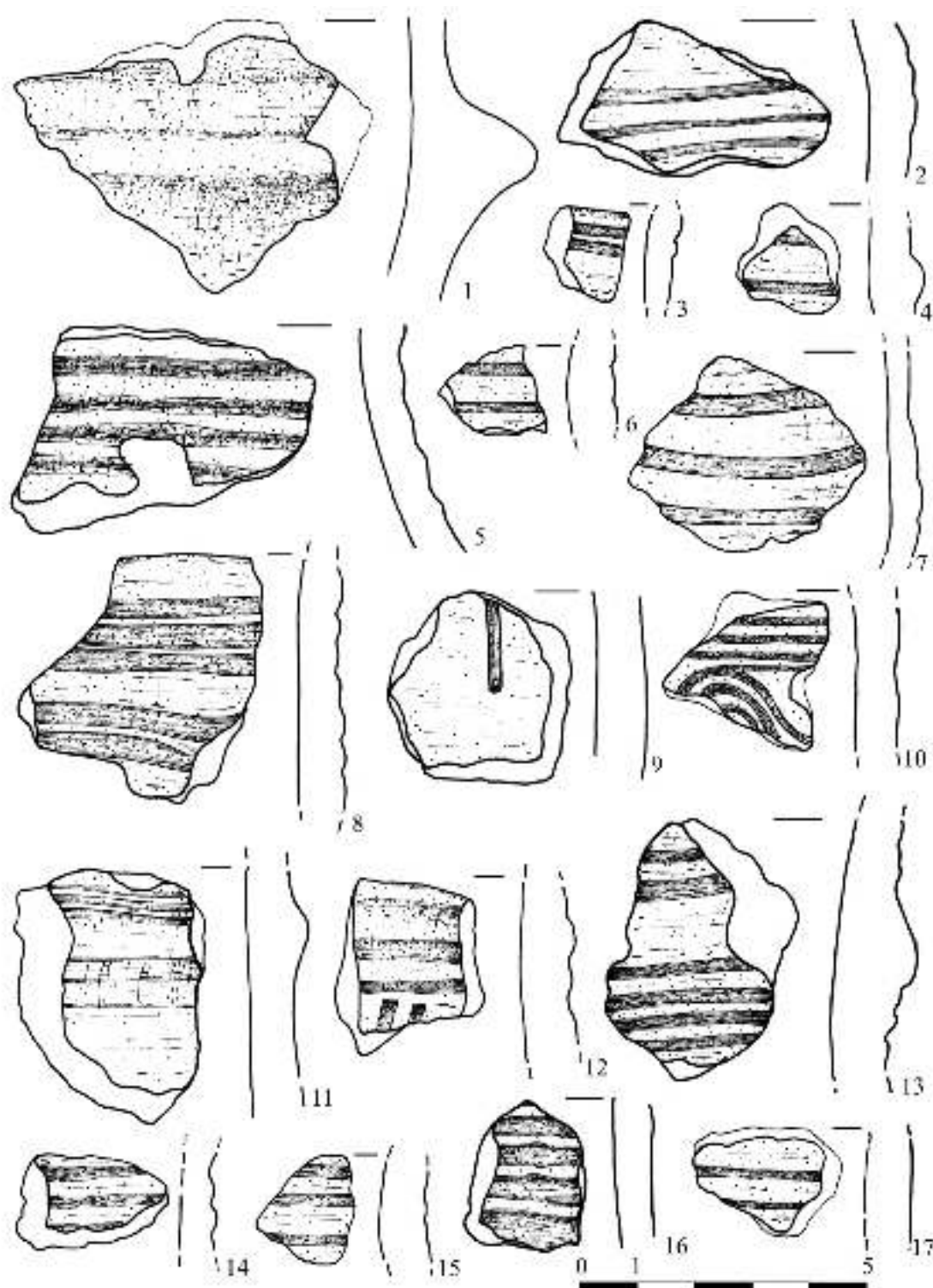
Tabl. 15. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – Ćw. A/ wykop 3; 2 – sondaż 13; 3, 5 – Ćw. D/ wykop 14; 4 – skup. 9 (ćw. D/ wykop 14); 6 – Ćw. B/ wykop 19.

Plate 15. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



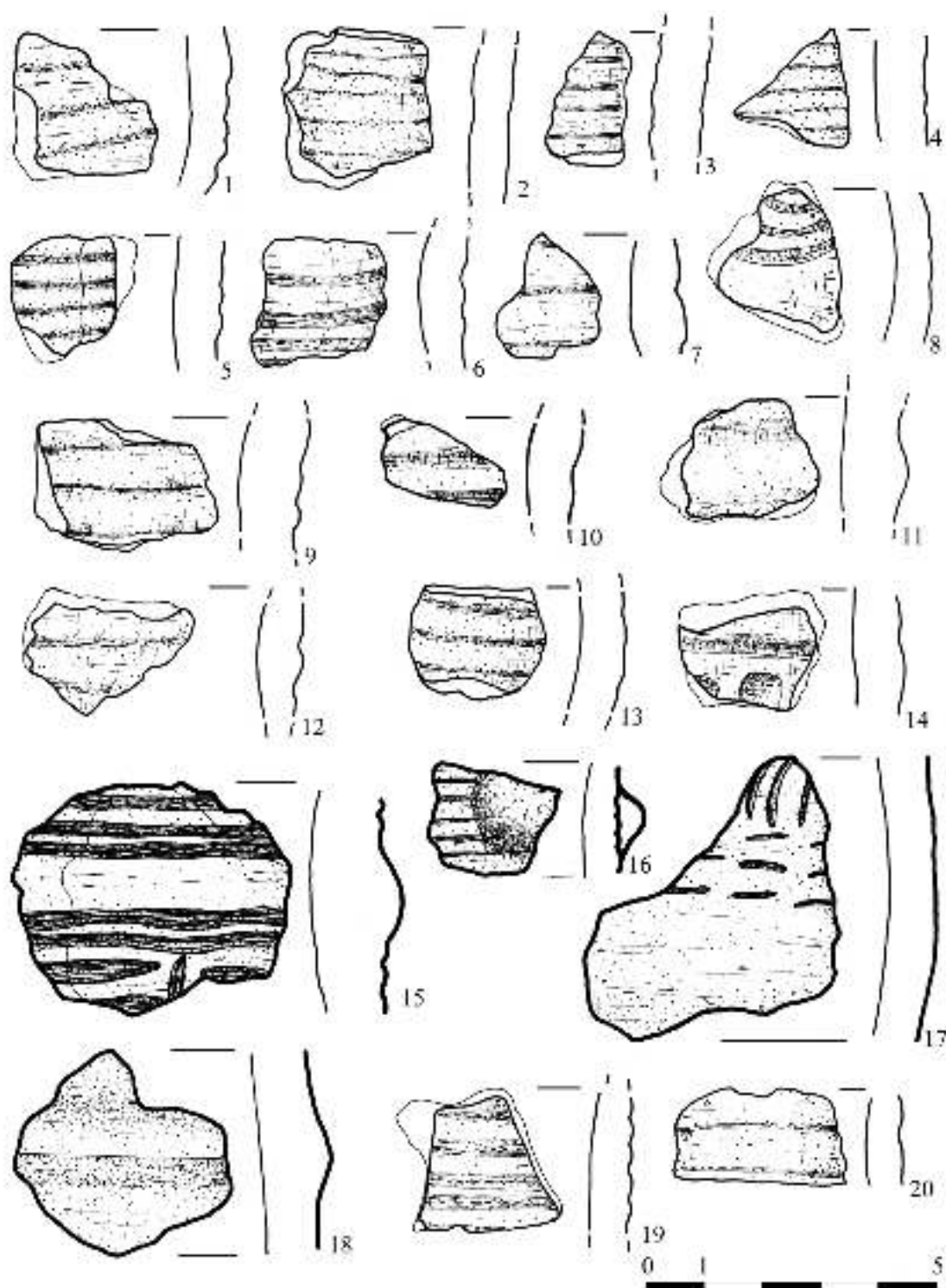
Tabl. 16. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – skup. 8 (Ćw. C/ wykop 15 i Ćw. B/ wykop 19); 2, 3 – Ćw. B/ wykop 19; 4 – Ćw. C/ wykop 15; 5 – fragmenty naczynia w skup. 9 (ćw. D/ wykop 14) i w Ćw. A/ D/ wykop 17; 6 – Ćw. D/ wykop 14.

Plate 16. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



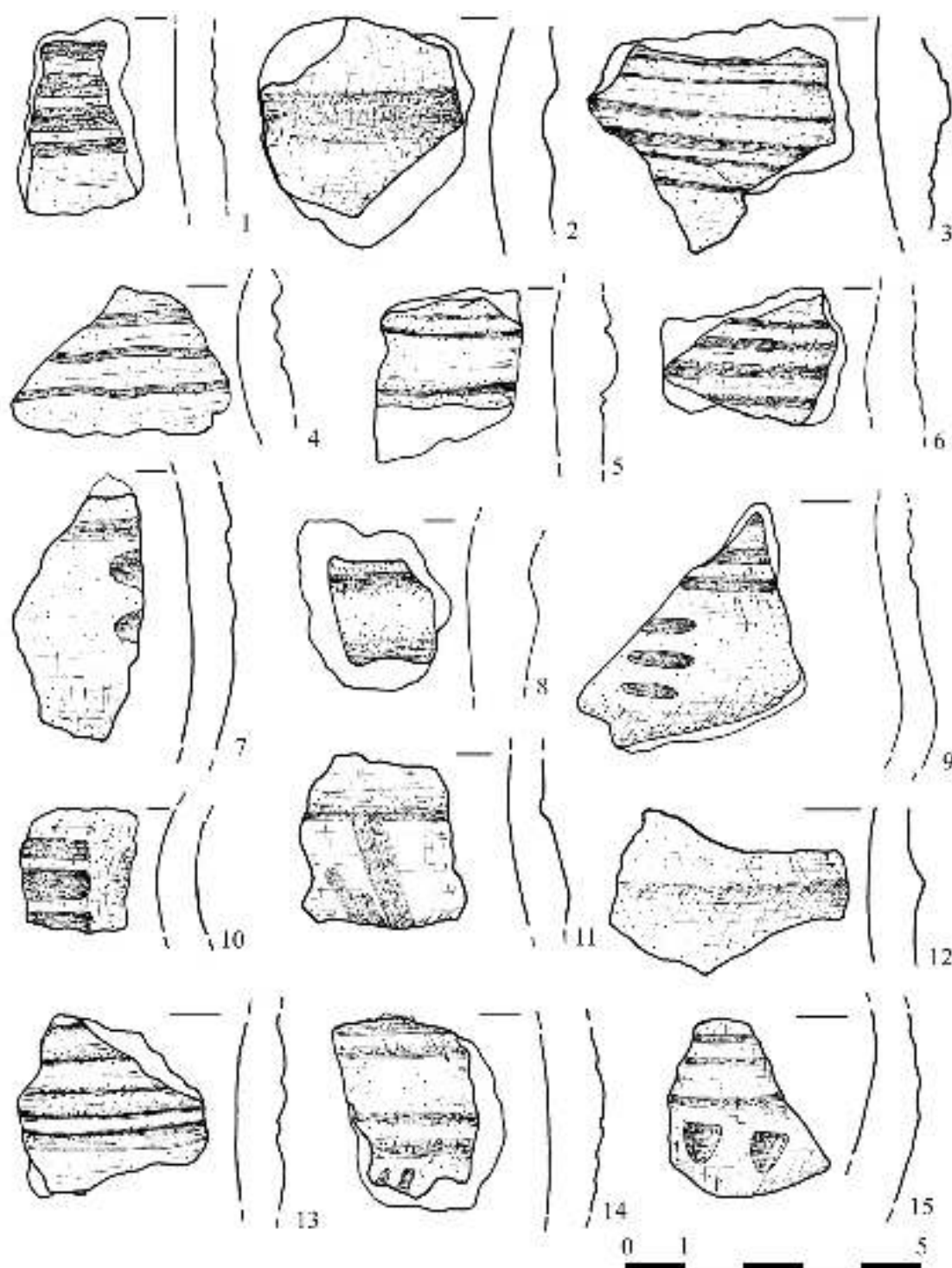
Tabl. 17. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1-4, 6-9, 15 – Ćw. B/ wykop 19; 5, 10, 11, 14, 16, 17 – Ćw. D/ wykop 14; 12, 13 – Ćw. A/ D/ wykop 17.

Plate 17. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



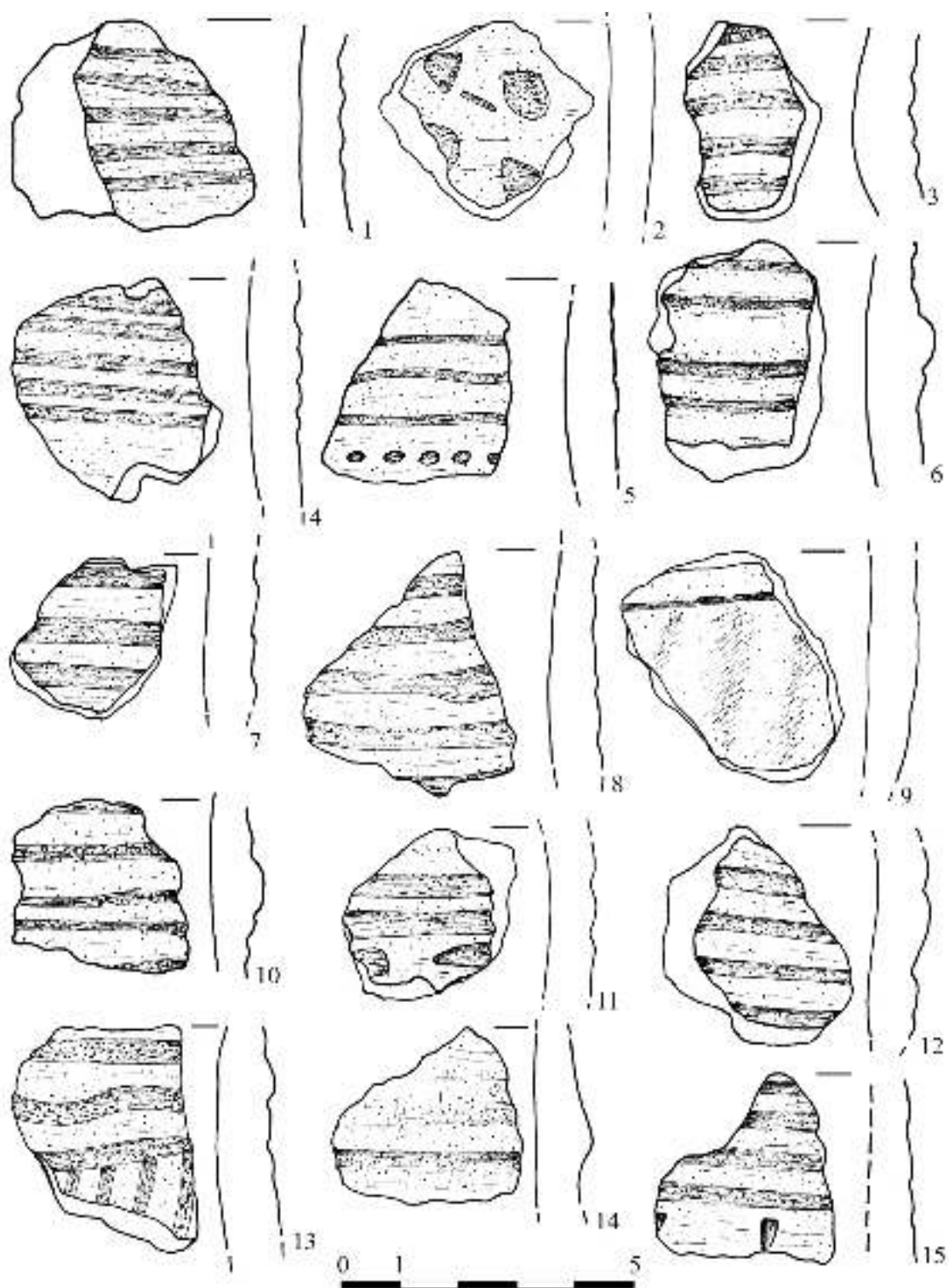
Tabl. 18. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1, 8, 19 – Ćw. C/ wykop 4; 2, 3, 9 – Ćw. C/ D/ wykop 2; 4-7, 10-12, 14, 17, 20 – Ćw. A/ wykop 3; 13 – sondaż 6; 15 – skup. 3 (Ćw. A/ wykop 3); 16 – Ćw. B/ wykop 19; 18 – Ćw. C/ wykop 15.

Plate 18. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



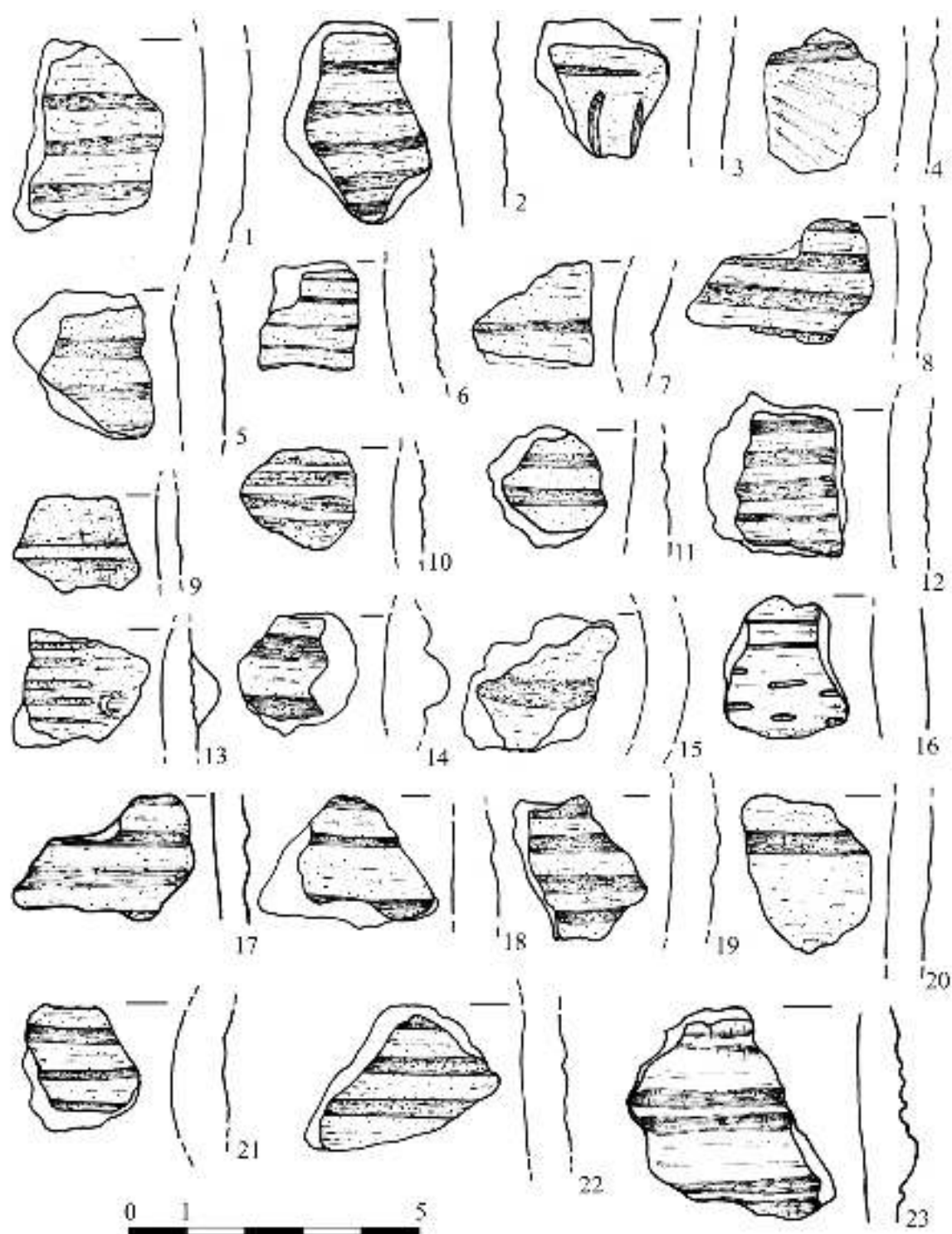
Tabl. 19. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1, 6, 9, 10 – Ćw. C/ wykop 4; 2, 4, 5, 11, 12, 15 – Ćw. A/ wykop 3; 3 – sondaż 6; 7, 14 – sondaż 5; 8 – skup. 1 (Ćw. A/ wykop 3); 13 – Ćw. C/ D/ wykop 2.

Plate 19. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



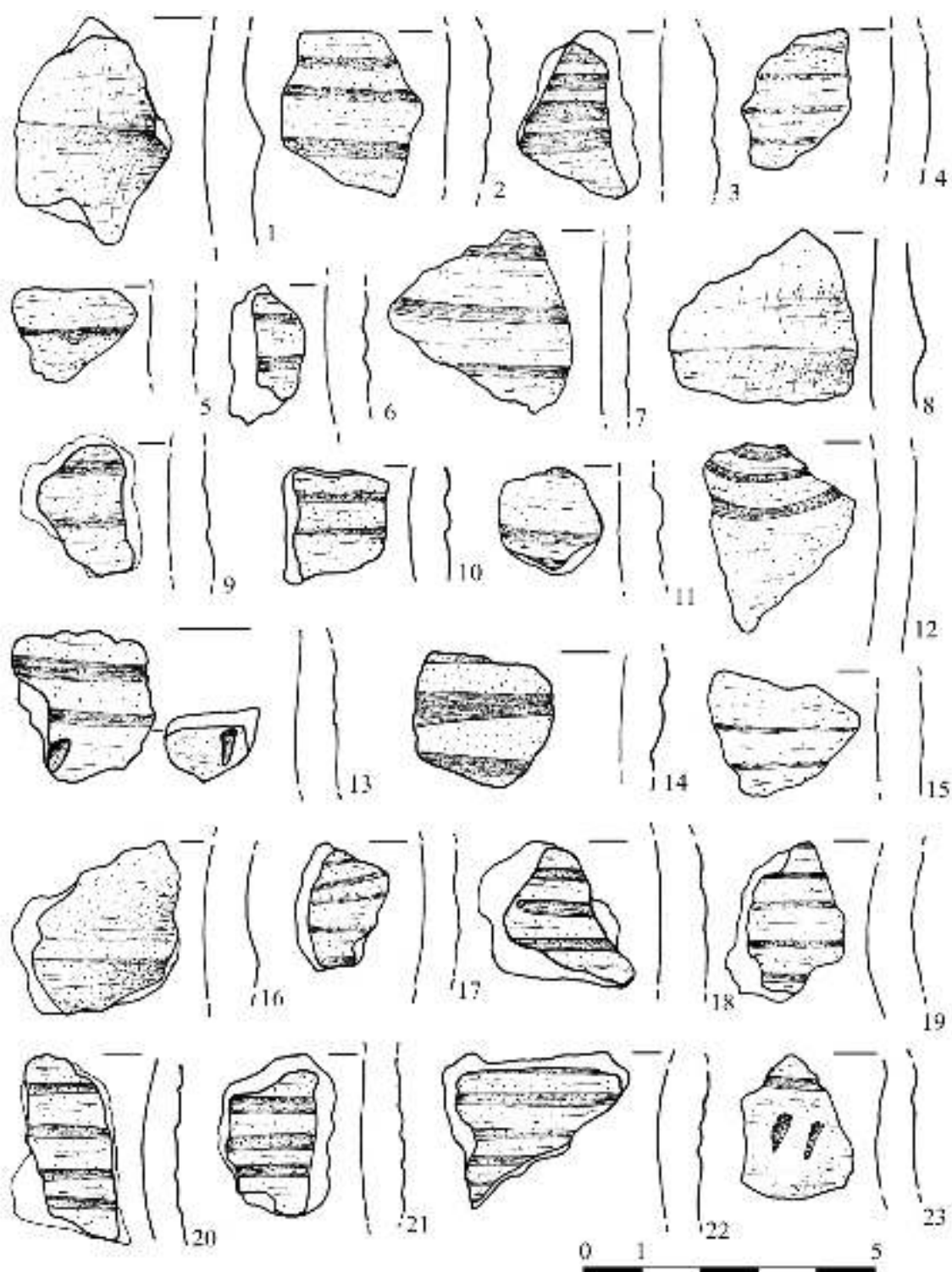
Tabl. 20. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1 – skup. 6 (ćw. C/ 14); 2, 5, 8, 9-11, 13 – Ćw. D/ wykop 14; 3, 6, 7, 12, 14 – Ćw. B/ wykop 19; 4, 15 – sondaż 13.

Plate 20. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



Tabl. 21. Dubeczno, stan. I, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1, 4-6 14, 15, 16-18, 19 – Ćw. D/ wykop 14; 2 – Ćw. C/ wykop 15; 3, 7, 8, 11-13, 19-22 – Ćw. B/ wykop 19; 9, 10 – sondaż 10; 23 – Ćw. A/ wykop 3.

Plate 21. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



Tabl. 22. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk. Ceramika kultury trzcinieckiej: 1, 5, 7, 11, 12, 15, 17, 19 – Ćw. D/ wykop 14; 2 – Ćw. C/ wykop 15; 3, 4-6, 8, 9, 13, 16, 18, 20, 21, 23 – Ćw. B/ wykop 19; 10, 22 – sondaż 11; 14 – luźne.

Plate 22. Dubeczno, site 1, Hańsk Municipality. Trzciniec culture ceramics.



4.4. ANALIZA ANTROPOLOGICZNA SZCZĄTKÓW KOSTNYCH Z KURHANU W DUBECZNIE, STAN. 1, GM. HAŃSK

Wanda Kozak-Zychman

Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, pl. M. Curie-Skłodowskiej 4
20-031 Lublin; e-mail: wkz200751@gmail.com

Słaby stan zachowania szczątków kostnych nie pozwolił na sprecyzowanie liczby pochowanych w kurhanie osobników. Analiza materiałów kostnych z tzw. skupiska centralnego wskazuje, iż było ich co najmniej trzech. Mając jednak na uwadze fakt obecności kilku skupisk dodatkowych, nie wykluczone, że ich liczbę należałoby powiększyć nawet do sześciu. Nadmienić przy tym należy, iż ze względu na brak fragmentów – pochodzących ze skupisk dodatkowych – ewidentnie dublujących fragmenty zbioru centralnego, pierwsze z przypuszczeń wydaje się bardziej prawdopodobne.

Podczas ustalania liczby zmarłych, oceny wieku i określania płci, uwzględniono budowę, masywność i urzeźbienie kośćca oraz stan uzębienia i obecność zmian inwolucyjnych na kościach sklepienia czaszki (A. Bochenek, M. Reicher 1957; R. Martin, K. Saller 1957).

W opisie materiałów zachowano, podając w nawiasach, ich numerację terenową (Ryc. 1).

Osobnik I – przypuszczalnie dorosły (?) mężczyzna, t.j. zmarły w wieku powyżej 20 lat.

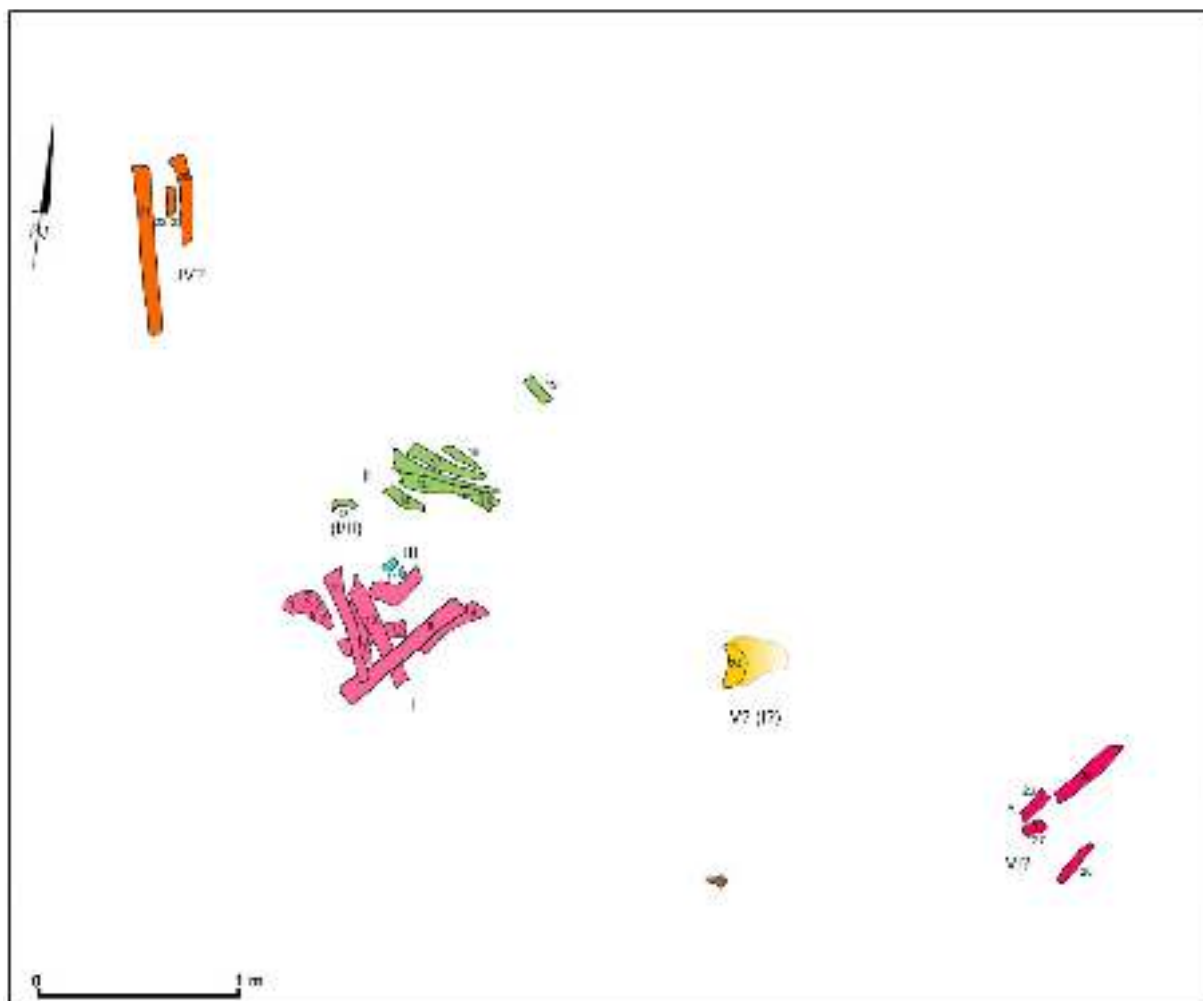
Kości czaszki zaznaczonych na planie brak (nr 1-5).

Ze szkieletu pozaczaszkowego pozostały: górna część trzonu lewej kości łokciowej i środkowa partia trzonu lewej kości promieniowej (nr 9), fragment trzonu prawej kości udowej z części górnej (zachowany krętarz mniejszy) i ułamek trzonu najprawdopodobniej kości śródstopia (nr 6), dwa składające się fragmenty trzonu lewej kości udowej z wyraźnie zaznaczoną linią chropawą (nr 8), trzon prawej kości piszczelowej w trzech fragmentach (nr 10), trzon lewej (nr 12) kości piszczelowej, dwa składające się fragmenty trzonu prawej kości strzałkowej (nr 7 i 11) oraz fragment prawej kości miednicznej z częścią panewki (nr 11).

Osobnik II – być może dorosła (?) kobieta.

Wśród analizowanych szczątków kostnych nie stwierdzono obecności kości czaszki.

Z kości szkieletu pozaczaszkowego, o nieco delikatniejszej budowie niż opisane uprzednio, pozostały: środkowa część trzonu lewej (?) kości ramiennej (nr 19), fragmenty trzonów prawej (nr 16) i lewej (nr 17 i 18?) kości udowej oraz prawej kości piszczelowej (nr 15), a także dwa fragmenty trzonu lewej kości strzałkowej (nr 14 i 17).



Ryc. 1. Dubeczno, stan. 1, pow. włodawski. Układ pochówków pod nasypem kurhanu. Rys. i oprac. cyfrowe – H. Taras.

Fig. 1. Dubeczno, site. 1, Włodawa District. The arrangement of burials beneath the burial mound. Digital adaptation by: H. Taras.

Wycinek żebra z części przykręgosłupowej (nr 13) należeć mógł zarówno do osobnika I jak i II. Podobnie fragment lewej kości piętowej z powierzchnią stawową tylną i drobne niediagnostyczne ułamki kostne (określone w terenie jako „kości luźne ze skupiska centralnego”).

Osobnik III – kilkuletnie dziecko (*Infans I*, ewentualnie *Infans I/II*).

Zachowały się tylko fragmenty koron (zawiązki?) dwóch stałych zębów siecznych, kła oraz zawiązki czterech stałych zębów trzonowych.

Trudno przypisać konkretnemu osobnikowi fragmenty kostne oznaczone nr 20, 21-23 – fragmenty trzonów kości długich¹ i trzy ułamki kości pokrywowych mózgoczaszki o grubości 2-4 mm. Być może należały one do **osobnika IV**?

Niewielkie fragmenty kości sklepienia czaszki o grubości 4-7 mm (zachowany odcinek szwu węglowego zasklepiony niemal całkowicie), piramida lewej oraz piramida, część łuski i wyrostek jarzmowy prawej kości skroniowej (nr 24) należały być może do mężczyzny opisanego jako **osobnik I**, lub innego – **V** (?), zmarłego w wieku około 60 lat (*Maturus*, ewentualnie *Maturus/Senilis*).

Również ułamków trzonów kości długich (nr 25, 26, 28) i niewielkiego fragmentu nasady (nr 27) nie da się jednoznacznie powiązać z opisanymi wyżej osobnikami i nie można wykluczyć, że należał do kolejnego zmarłego – **VI** (?).

LITERATURA

Bochenek A., Reicher M. 1957. *Anatomia człowieka*. T. 1. Warszawa.
Martin R., Saller K. 1957. *Lehrbuch der Anthropologie*. T. 1. Stuttgart.

WANDA KOZAK-ZYCHMAN: ANTHROPOLOGICAL ANALYSIS OF HUMAN REMAINS DISCOVERED
WITHIN BURIAL MOUND IN DUBECZNO, SITE 1, HAŃSK MUNICIPALITY

Summary

The osteological material originates from so-called central cluster and several additional clusters. The poor condition of the remains did not allow to specify the number of individuals buried in the mound. It seems most probable that there were at least three persons.

Individual I – presumably an adult male, i.e. died in age of above 20 years old.

Individual II – most probably an adult woman.

Individual III – a several years child (*Infans I* or *Infans I/Infans II*).

However, it is not excluded, although less probable, that number of individuals should be increased to even six. In that case that would be in addition: a male (?) died in age category of *Maturus* or *Maturus/Senilis* and two individuals of unspecified age and gender.

¹ Uległy całkowitemu rozłożeniu, nie udało się ich pobrać z podłoża – na rysunku zadokumentowano pierwotny układ kości.



4.5. DUBECZNO, STAN. 1. ZESTAWIENIA ANALIZ SZCZĄTKÓW ORGANICZNYCH (KOSTNYCH POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO I BOTANICZNYCH) ORAZ SKŁADU CHEMICZNEGO METALI

DUBECZNO, SITE 1. Juxtaposition of the of organic remains (animal bone and botanical origin) and chemical composition of metals analyses

A. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk, pow. włodawski. Wyniki analizy szczątków kostnych pochodzenia zwierzęcego (analizę przeprowadziła Grażyna Godula – Muzeum Archeologiczne w Krakowie, 1988 r.)

DUBECZNO, SITE. 1, HAŃSK MUNICIPALITY, WŁODAWA DISTRICT. RESULTS OF THE ANIMAL BONES ANALYSIS (ANALYSIS CARRIED OUT BY GRAŻYNA GODULA – ARCHAEOLOGICAL MUSEUM IN KRAKOW, 1988)

Przebadano około 600 fragmentów kostnych, z czego 53 pochodzi z sondażu nr 1 (Dubeczno, stan. 1A), pozostałe zaś z nasypu kopca. Kości przeważnie były bardzo rozdrobnione (niediagnostyczne). Większość z nich (w tym wszystkie z sondażu 1) miała kontakt z ogniem (zmiany termiczne). Tylko nieliczne udało się zidentyfikować. Brak przesłanek, że pośród nich są skremowane szczątki ludzkie. Tylko 15 fragmentów przypisano określonym gatunkom zwierząt. Wśród bliżej nieokreślonych ułamków kości zwierzęcych zidentyfikowano kolejne 12 jako: fragmenty trzonu lub główek kości długich albo krótkich z wyk. 1, oraz z kopca – fragmenty kości długich (np. kości promieniowej zwierzęcia wielkości kozy), kości śródreżcza lub śródstopia (np. trzeszczka śródreżcznopalcowa, mniejsza niż bydłęca, większa niż kozy), fragment łopatki, ułamki kości bardzo młodego zwierzęcia. Jedna z kości, znaleziona w ćw. C kopca (wykop 15), nosi ślady cięcia, kilka przepalonych kostek z ćw. A (wykop 3) oraz jedna z wyk. 1 – ślady zabarwienia związkami miedzi (zob. wyniki analizy chemicznej).

Poniżej szczegółowy wykaz próbek wraz z ich opisem (Tabela 1) oraz zestawienie zidentyfikowanych gatunków zwierząt (Tabela 2).

Tabela 1. Opis badanych materiałów kostnych.
Table 1. Description of analysed bone materials.

Lp.	Lokalizacja	Opis kości	ilość	gatunek
1	luźne	nieokreślone	9	?
2	s. 1, gł. 30-40 cm	- śródręcze (0,3-) fragment nasady dolnej - śródręcze (0,3-) fragment trzonu	1 1	<i>Sus domesticus</i>
3	s. 1, gł. 30-40 cm	nieokreślone	19	?
4	s. 1, gł. 30-40 cm	nieokreślone: bardzo mały fragment trzonu kości długiej	1	?
5	s. 1, gł. 30-40 cm	nieokreślone	10	?
6	s. 1, gł. 30-40 cm	nieokreślone	1	?
7	s. 1, gł. 30-40 cm	nieokreślone: fragment główki kości długiej główka kości długiej lub krótkiej	1 1	?
8	s. 1, gł. 30-40 cm	nieokreślone	9	?
9	w. 2, gł. 85-95 cm	nieokreślone: fr. kości promieniowej zwierzęcia wielkości kozy, przepalony	1	?
10	w. 2, gł. 85-95 cm	nieokreślone	4	?
11	w. 2, gł. 85-95 cm	nieokreślone	1	?
12	w. 4 – humus	nieokreślone	1	?
13	w. 4, gł. 35-45 cm	nieokreślone	1	?
14	w. 3, gł. 35-45 cm	nieokreślone: - trzyczka śródręcznopalcowa, mniejsza niż bydłęca, większa niż kozy - z trzonu kości długiej - kopytna (0,3-)	1 7 1	? <i>Capra sp./Ovis sp.?</i>
15	w. 3, gł. 35-45 cm (wkop wsp.)	nieokreślone	4	?
16	w. 4, gł. 55-65 cm	nieokreślone (zmienione termicznie)	12	?
17	w. 4, gł. 65-75 cm	nieokreślone: fragment kości długiej	1	?
18	w. 4, gł. 65-75 cm	fragment zęba dużego przeżuwacza	19	<i>Bos?</i>
19	w. 3, gł. 45-55 cm	nieokreślone (zmienione termicznie)	3	?
20	w. 4, gł. 85-95 cm	nieokreślone	2	?
21	w. 3, gł. 90-100 cm	ząb dużego przeżuwacza	1	?
22	w. 3, gł. 45-55 cm; skup.	nieokreślone: wątpliwa kość	1	?
23	w. 3, gł. 45-55 cm	nieokreślone (zmienione termicznie)	4	?
24	w. 3, gł. 55-65 cm	nieokreślone	3	?
25	w. 3, gł. 55-65 cm	nieokreślone (zmienione termicznie) - większy fragment i kilka drobnych	1	?
26	w. 3, gł. 65-75 cm	nieokreślone	1	?
27	w. 3, gł. 75-85 cm	nieokreślone	1	?
28	w. 3, gł. 95-105 cm	nieokreślone	6	?
29	w. 3, gł. 95-105 cm	nieokreślone	1	?
30	w. 17, gł. 95-105 cm	nieokreślone	2	?
31	w. 17, gł. 75-85 cm	nieokreślone: fragment trzonu kości długiej; oraz inne	1 2	?

Dubeczno, stan. I. Zestawienia analiz szczątków organicznych...

Lp.	Lokalizacja	Opis kości	ilość	gatunek
32	w. 17, gł. 65-75 cm	nieokreślone okruchy	2	?
33	w. 17, gł. 55-65 cm	nieokreślony okruch	1	?
34	w. 17, gł. 45-55 cm	nieokreślone drzazgi	2	?
35	w. 16, gł. 95-105 cm	nieokreślony fragment przepalony	1	?
36	w. 17, gł. 35-45 cm	nieokreślona drzazga	1	?
37	w. 17, gł. 25-35 cm	kość piszczelowa (-0,3) – fr. dystalnej pow. stawowej; oraz drobne fragment	1 3	<i>Capra sp./Ovis sp.?</i> ?
38	w. 16, gł. 75-85 cm	fragment zęba policzkowego	3	<i>Bos taurus</i>
39	w. 16, gł. 65-75 cm	nieokreślone drzazgi	3	?
40	w. 16, gł. 35-45 cm	nieokreślone drzazgi	2	?
41	w. 15, gł. 105-115 cm	nieokreślona drzazga – przepalona lub gotowana	1	?
42	w. 15, gł. 105-115 cm	nieokreślony okruch	1	?
43	w. 15, gł. 95-105 cm	nieokreślone ułamki	4	?
44	w. 14, gł. 85-95 cm	nieokreślone ułamki	2	?
45	w. 14, gł. 75-85 cm	nieokreślone ułamki	3	?
46	w. 15, gł. 85-95 cm	nieokreślony fragment trzony kości długiej	1	?
47	w. 15, gł. 85-95 cm	nieokreślone drzazgi – jedna z nacięciami	7	?
48	w. 15, gł. 75-85 cm	śródręcze lub śródstopie (0,3-2) – fragment nasady dolnej oraz nieokreślone	1 8	<i>Capra sp./Ovis sp.?</i>
49	w. 15, gł. 75-85 cm	nieokreślony ułamek	1	?
50	w. 14, gł. 65-75 cm	kość piszczelowa (0,3-) – fragment nasady dolnej oraz nieokreślone	1 13	<i>Capra sp./Ovis sp.?</i> ?
51	w. 14, gł. 55-65 cm	nieokreślone ułamki	5	?
52	w. 15, gł. 65-75 cm	nieokreślone	2	?
53	w. 15, gł. 65-75 cm	nieokreślone	3	?
54	w. 15, gł. 65-75 cm	nieokreślone	4	?
55	w. 15, gł. 65-70 cm	nieokreślone ułamki, w tym fragment trzonu kości długiej	3	?
56	w. 15, gł. 55-65 cm	nieokreślone ułamki, w tym fragment łopatki	6	?
57	w. 15, gł. 55-65 cm	nieokreślone	12	?
58	w. 15, gł. 55-65 cm	ząb policzkowy	1	<i>Bos taurus</i>
59	w. 15, gł. 55-65 cm	nieokreślone	14	?
60	w. 15, gł. 45-55 cm	nadgarstek (0,5) – <i>scaphoideum</i> ; oraz nieokreślone okruchy	1 7	<i>Sus domesticus</i>
61	w. 15, gł. 45-55 cm	nieokreślone	10	?
62	w. 15, gł. 45-55 cm	ząb policzkowy (we fragmentach)	1	<i>Bos taurus?</i>
63	w. 15, gł. 35-45 cm	nieokreślony ułamek	1	?
64	w. 15, gł. 35-45 cm	ząb policzkowy (we fragmentach)	1	<i>Bos taurus?</i>
65	w. 15, gł. 25-35 cm	nieokreślony ułamek, przepalony	1	?
66	w. 15 – humus	nieokreślone okruchy	2	?
67	w. 14, gł. 45-55 cm	nieokreślone ułamki	3	?
68	w. 14, gł. 45-55 cm	nieokreślone ułamki	9	?
69	w. 14, gł. 45-55 cm	nieokreślone fragmenty zęba	1	<i>Bos?</i>

Lp.	Lokalizacja	Opis kości	ilość	gatunek
70	w. 19, gł. 105-115 cm	nieokreślone ułamki	7	?
71	w. 19, gł. 95-105 cm	nieokreślone fragmenty, w tym ułamek trzonu kości długiej	18	?
72	w. 19, gł. 85-95 cm	nieokreślone ułamki – przepalone	67	?
73	w. 19, gł. 85-95 cm	nieokreślone ułamki bardzo młodej kości	1	?
74	w. 19, gł. 75-85 cm	śródręcze lub śródstopie (0,3); oraz nieokreślone ułamki	1 56	<i>Sus domesticus</i> ?
75	w. 14, gł. 35-45 cm	nieokreślone – fragmenty zęba bunodontycznego	1	<i>Sus?</i>
76	w. 14, gł. 35-45 cm	nieokreślone ułamki	2	?
77	w. 14, gł. 35-45 cm	nieokreślone ułamki	2	?
78	w. 14, gł. 35-45 cm	nieokreślone ułamki – na dwóch niecharakterystyczne powierzchnie stawowe	5	?
79	w. 19, gł. 65-75 cm	niekompletny ząb policzkowy	1	<i>Bos taurus?</i>
80	w. 19, gł. 65-75 cm	prawdopodobnie dwa zęby policzkowe we fr.; oraz nieokreślony ułamek,	2 1	<i>Bos taurus?</i> ?
81	w. 19, gł. 65-75 cm	nieokreślone ułamki, przepalone	11	?
82	w. 19, gł. 65-75 cm	nieokreślone ułamki, przepalone	66	?
83	w. 14, gł. 25-35 cm	nieokreślone ułamki, przepalone	2	?
84	w. 14, gł. 15-25 cm	nieokreślone ułamki, przepalone?	4	?
85	w. 19, gł. 55-65 cm	nieokreślony ułamek, przepalony	1	?
86	w. 19, gł. 55-65 cm	nieokreślony ułamek, przepalony	1	?
87	w. 19, gł. 55-65 cm	nieokreślone ułamki, przepalone	18	?
88	w. 19, gł. 55-65 cm	nieokreślone ułamki, przepalone	16	?
89	w. 19, gł. 45-55 cm	nieokreślone ułamki, przepalone	2	?
90	w. 19, gł. 45-55 cm	nieokreślone ułamki, przepalone	13	?
91	w. 19, gł. 45-55 cm	nieokreślone ułamki, przepalone	12	?
92	w. 19, gł. 35-45 cm	nieokreślone ułamki, przepalone	4	?
93	w. 19, gł. 35-45 cm	nieokreślone ułamki, przepalone	3	?
94	w. 19, gł. 25-35 cm	nieokreślony ułamek, przepalony	1	?
95	w. 19 – humus	nieokreślone ułamki, przepalone	12	?

Tabela 2. Gatunki zwierząt zidentyfikowane w badanym materiale kostnym.

Table 2. Animal species identified in the analysed bone material.

Gatunek	Rodzaj kości	Ilość
krowa	fragmenty zębów, głównie policzkowych	5
krowa?	fragmenty zębów, głównie policzkowych	4
świnia	nadgarstek, fragment nasady dolnej i fragment trzonu śródręcza (wszystkie przepalone), w tym 2 z sondażu 1	3
świnia?	fragment zęba bunodontycznego	1
koza/owca	fragment dystalnej powierzchni stawowej kości piszczelowej, fragment nasady dolnej kości śródręcza lub śródstopia (obie przepalone)	2
koza/owca?	kość kopytna, fragment nasady dolnej kości piszczelowej (obie przepalone)	2

B. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk, pow. włodawski. Wyniki analizy szczątków botanicznych (analizę przeprowadziła Maria Lityńska-Zajac – Instytut Archeologii i Etnologii PAN w Krakowie, 1988 r.)

DUBECZNO, SITE. 1, HAŃSK MUNICIPALITY, WŁODAWA DISTRICT. RESULTS OF THE BOTANICAL REMAINS ANALYSIS (ANALYSIS CARRIED OUT BY MARIA LITYŃSKA-ZAJĄC – INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY AND ETHNOLOGY OF THE POLISH ACADEMY OF SCIENCES IN KRAKOW, 1988)

Tabela 3. Analiza szczątków botanicznych ze stan. 1 w Dubecznie.

Table 3. Analysis of botanical remains from state 1 in Dubeczno.

Gatunek	Lokalizacja	Ilość
<i>Quercus sp.</i>	w. 2/ćw. D, gł. 105-110	22
<i>Pinus silvestris</i> (węgle)	w. 2/ćw. D, gł. 105-110	1
	w. 3/ćw. A, gł. 55-65	3
	w.3/ćw. A (ob. 2), gł. 80-100	6
	w.3/ćw. A (ob. 1), gł. 105-120	27
<i>cf. Carpinus betulus</i> (węgle)	w.2/ćw. D, gł. 105-110	1
<i>Tilia sp.</i> (węgle)	w. 3/ćw. A (ob. 2), gł. 80-100	7
Liściaste (fragment zbutwiełej oprawki brązowego grocika)	w. 17/ ćw. D, gł. 60 cm	1
Nieoznaczone (liściaste) (węgle)	w. 3/ćw. A (ob. 2), gł. 80-100	3

3. Dubeczno, stan. 1, gm. Hańsk, pow. włodawski. Wyniki analizy chemicznej zabytków metalowych (analizę przeprowadzono w Centralnym Laboratorium Analiz Unikalnych UMCS w Lublinie)¹

DUBECZNO, SITE. 1, HAŃSK MUNICIPALITY, WŁODAWA DISTRICT. RESULTS OF THE CHEMICAL ANALYSIS OF METAL ARTEFACTS (ANALYSIS CARRIED OUT AT THE UMCS CENTRAL LABORATORY FOR UNIQUE ANALYZES IN LUBLIN)

Tabela. 4. Skład chemiczny zabytków (w %).

Table. 4. Chemical composition of artefacts (in%).

	Mn	Fe	Ni	Zn	Cu	As	Bi	Au	Pb	Sr	Ag	Sn	Sb	Rb	Zr
grocik	śląd	0,3	0,12	0,02	62,0	-	-	-	17,75	0,2	0,22	20,25	0,05	-	-
kość zabarwiona	-	0,75	0,15	1,45	77,9	-	-	-	1,95	0,9	10,15	4,35	1,5	-	-
kość zabarwiona	-	0,6	0,2	1,55	89,0	0,1	-	-	1,25	0,35	0,1	5,35	1,5	-	-
kość zabarwiona	-	0,5	-	5,5	4,5	-	-	-	5,1	8,4	47,35	20,4	8,6	-	-
mika zabarwiona	0,08	3,45	0,04	0,12	2,1	-	-	-	śląd	śląd	-	śląd	śląd	0,75	0,09
mika zabarwiona	1,45	19,7	0,03	1,28	2,7	-	-	-	śląd	0,08	-	śląd	śląd	1,9	0,15
mika zabarwiona	0,44	1,25	-	0,05	0,27	-	0,03	-	0,015	0,015	-	0,045	śląd	-	-

(zestawiła Halina Taras)

¹ Raport z wynikami badań - niesygnowany.



4.6. ANALIZY SPECJALISTYCZNE PRÓB CERAMIKI NACZYNIOWEJ KULTURY PUCHARÓW LEJKOWATYCH I INNEJ NEOLITYCZNEJ ORAZ KULTURY TRZCINIECKIEJ ZE STANOWISKA DUBECZNO 1

Anna Rauba-Bukowska

Ośrodek Archeologii Gór i Wyzyn, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, ul. Sławkowska
17, 31-016 Kraków, e-mail: a.rauba@yahoo.pl. ORCID: 0000-0002-6653-3614

WSTĘP

Stanowisko 1 w Dubecznie, woj. lubelskie położone jest na niewielkim piaszczystym wzniesieniu w dolinie rzeczki Krzemianka we wschodniej części Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, najbardziej płaskiej części Polesia Lubelskiego. Odkryte zostało podczas badań powierzchniowych przeprowadzonych w roku 1985 (AZP 74-90/14). Na stanowisku ustalono obecność rozoranego kurhanu kultury trzcinieckiej (KT), który naruszył eneolityczną osadę kultury pucharów lejkowatych (dalej KPL), a także ślady osadnictwa mezolitycznego i kultury ceramiki sznurowej.

MATERIAŁY, CEL BADAŃ

Do badań mikroskopowych zostało przeznaczonych 21 fragmentów naczyń ceramicznych. Dziewięć naczyń reprezentuje kulturę pucharów lejkowatych, dla jednego naczynia neolitycznego nie ustalono afiliacji kulturowej, dziesięć kolejnych naczyń wiąże się z kulturą trzciniecką oraz jeden fragment naczynia przypuszczalnie z kulturą ceramiki sznurowej. Fragmenty pochodzą z różnych typów morfologicznych: z garnków, pucharów, mis, amfor i naczyń miniaturowych. Nadano im kolejne numery porządkowe oznaczając próbki symbolem Dub (Tabela 1).

METODYKA

Ze skorup wykonano cienkie szlify przeznaczone do badań pod mikroskopem polaryzacyjnym w świetle przechodzącym. Zastosowano metodę punktowej ilościowej analizy

planimetrycznej (A. Bolewski, W. Żabiński 1988; P. S. Quinn 2013: 190-203). Do każdego preparatu wykonano opis petrograficzny (Tabela 1). Określono procentowy udział takich składników jak: minerały ilaste, kwarc, skalenie potasowe, plagioklasy, muskowitz, biotyt, węglany, ziarna skał osadowych, magmowych i metamorficznych, fragmenty wtórnie użytej ceramiki, a także materiał organiczny. Zebrane dane zostały wykorzystane do badań porównawczych i umożliwiły podział próbek ze względu na zastosowaną technologię przygotowania gliny i wypału gotowego produktu. Orientacyjną temperaturę wypału określono na podstawie przemian termicznych minerałów ilastych – obserwację stopnia przekształcenia w amorficzną, izotropową substancję, a także obserwację minerałów: biotytu, hornblendy i glaukonitu. W opracowaniu przyjęto podział na frakcje ziarnowe wg Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego (Polskie Towarzystwo Gleboznawcze 2009).

WYNIKI

Kultura pucharów lejkowatych (Dub1-Dub9)

Masy ceramiczne składają się z minerałów ilastych (34-53,5%), ziaren frakcji pyłowej (4,1-24,9%) i grubszego materiału okruchowego, przede wszystkim kwarcu, skalenia i niewielkiej ilości drobnych mik. Jako składniki akcesoryczne zanotowano minerały nieprzezroczyste i ciężkie. Grubsze ziarna mineralne mają wielkość około 0,1-0,3 mm i są obtoczone. W masach znajdują się okruchy skał osadowych, są to skały ilaste wielkości ok. 0,2-1,0 mm o zaoblonych krawędziach. Zastosowane surowce, to najprawdopodobniej aluwia rzeczne. W dwóch preparatach (Dub1 i Dub7) widoczne są pozostałości mikroskamieniałości – planktonu oraz rzadziej szkła wulkanicznego, co może wskazywać na zastosowanie surowca innego od pozostałych badanych próbek.

Domieszką celową w badanej serii jest liczny tłuczeń ceramiczny, który zidentyfikowano w każdej badanej próbce (do 34% objętości masy w pucharze Dub7). Z reguły ma on skład podobny do masy ceramicznej, w której się znajduje. Domieszka ta jest dobrze rozproszona w glinie, ale efekt odspajania się fragmentów szamotu od masy ceramicznej powoduje większą porowatość czerepów. Najwyższą porowatością charakteryzują się dwa wcześniej wspomniane naczynia: garnek Dub1 i puchar Dub7, odpowiednio 22,4% i 13,9% pustek w masie ceramicznej. Oba naczynia posiadają mocno porowate czerepy, co może być spowodowane także w trakcie kształtowania naczynia ze zbyt mokrej gliny.

Inną domieszką jest piasek. Obtoczone ziarna powszechnie można znaleźć w badanej grupie naczyń. Najwięcej piasku znajduje się w garnku (Dub4), pucharze (Dub6) i naczyniu miniaturowym (Dub8). Piasek może naturalnie występować w użytych surowcach, natomiast ogląd mikroskopowy fragmentu naczynia Dub10 (o nieustalonej neolitycznej afiliacji kulturowej) nie wykazuje obecności tak dużej ilości piasku. To może sugerować, że w przypadku naczyń KPL piasek został dodany do gliny celowo.

W amforze KPL (Dub5) zidentyfikowano niewielką ilość fragmentów kości (Ryc. 1e). Fragmenty te zostały dodane celowo lub jest to zanieczyszczenie odpadkami gospodar-

czymi. Fragmenty kości zidentyfikowano w kilku badanych seriach ceramiki KPL, między innymi z Kujaw i w ceramice kultury ceramiki sznurowej ze stanowiska Święte, powiat jarosławski (A. Rauba-Bukowska 2018a: 337; 2018b: 171). Na tym etapie badań (kilka przykładów) nie jest możliwe wyciąganie wniosków czy dodatek ten jest intencjonalny.

Innym zanieczyszczeniem w próbkach są prawdopodobnie przypadkowe fragmenty organiczne, roślinne, które po destrukcji zostawiły pustki w masach ceramicznych.

Naczynie neolityczne o nieustalonej afiliacji kulturowej (Dub10)

Miska o symbolu Dub10 wykonana została z iłu pylastego. Masa ceramiczna składa się z minerałów ilastych (59,1%), licznych ziaren frakcji pyłowej (25,1%) i niewielkiej ilości inkluzji mineralnych. Są to przede wszystkim średnio do dobrze obtoczonych ziarna kwarcu, nieliczne blaszki mik i drobne minerały nieprzezroczyste. Masa jest słabo zmieszana, widoczne są pasmowe przebarwienia, przy powierzchni widoczne jaśniejsze pasma spowodowane utlenieniem się wierzchniej warstwy. W tej masie nie stwierdzono domieszek celowych takich jak tłucznia ceramicznego czy okruchów skał. Masa jest zwarta (zawartość pustek 3,3%), drobnoziarnista, zawiera nieliczne pustki pozostałe po zniszczeniu materiału organicznego. Powierzchnia zewnętrzna jest bardzo równa.

Fragment naczynia kultury ceramiki sznurowej (Dub21)

Masa ceramiczna tej próbki (Dub21) składa się z minerałów ilastych (42%), niewielkiej ilości ziaren frakcji pyłowej oraz obtoczonych większych (ok. 0,1-0,25 mm) ziaren kwarcu. Składnikiem odróżniającym ten surowiec od pozostałych badanych próbek jest znaczna zawartość składników nieprzezroczystych, prawdopodobnie związków żelaza (Ryc. 2f). Podobnie jak w naczyniach KPL celową domieszką schudzającą jest tłuczeń ceramiczny. Szamot jest rozdrobniony a sama masa ceramiczna porowata i gruzelkowata, swoją strukturą przypomina próbki Dub1 i Dub7.

Kultura trzciniecka (Dub11-Dub20)

Masy ceramiczne składają się z minerałów ilastych (64-40,4%) i znacznej ilości ziaren frakcji pyłowej (33% w próbce Dub14). Istotnymi składnikami są obtoczone lub średnio obtoczone ziarna kwarcu i skaleni oraz ostrokrawędziste okruchy skał krystalicznych (granitów). Ponadto w masach powszechne są większe blaszki mik (muskowit, biotyty) i hornblenda. Tylko jedno naczynie (garnek Dub19) zawiera mniejszy udział ziaren frakcji pyłowej. Może to świadczyć o zastosowaniu nieco innego surowca.

Masy ceramiczne są dobrze wyrobione i zwarte (mało pustek). Charakteryzują się z reguły drobnoziarnistym jednolitym tłem, w którym są widoczne większe fragmenty

skał granitowych i pojedyncze blaszki muskowitu lub biotytu. Fragmenty te najprawdopodobniej zostały dodane do gliny celowo jako domieszka schudzająca.

Skład mineralny użytych surowców nie różni się zasadniczo od surowców ceramiki KPL. Istotną różnicą są tutaj okruchy skał magmowych oraz ich poszczególne składniki – mika, hornblenda i minerały akcesoryczne, np. cyrkon. Biorąc pod uwagę, że składniki te są domieszką schudzającą, to surowce ceramiczne w tych dwóch seriach są podobne. Większe obtoczone ziarna znajdują się w masach natomiast jest ich mniej niż w ceramice KPL.

Wypał

Obserwacje tekstur i struktur wszystkich przebadanych mas ceramicznych wykazały, że zarówno masy ceramiczne średnio- i gruboziarniste, dobrze i średnio zmieszane zostały wypalone w większości przypadków w warunkach redukcyjnych. Tylko cztery fragmenty wykazują wypał utleniający. Należy jednak mieć na uwadze, że w analizie mikroskopowej badany jest niewielki fragment naczynia, a zmienność w wypale może się manifestować na jego większej powierzchni. Orientacyjne temperatury wypału ustalono na ok. 700-800°C. Nie zaobserwowano istotnych różnic w warunkach i temperaturze wypału między fragmentami z różnych kultur (KPL i KT).

WNIOSKI

Główną zasadą przygotowania mas ceramicznych KPL w badanej serii było domieszanie okruchów tłucznia ceramicznego i w mniejszym stopniu piasku do drobnoziarnistej gliny. Masy ceramiczne można podzielić na te z przewagą domieszki szamotu oraz na takie, które zawierają również domieszkę mineralną, czyli piasek (w postaci obtoczonych ziaren). Przygotowanie mieszanek garncarskich różni się nieznacznie w obrębie poszczególnych typów morfologicznych naczyń. Garnki (Dub2, 3, 4) i miniaturowa miseczka (Dub9) wykonane są z masy drobnoziarnistej z liczną domieszką szamotu i niewielką domieszką piasku. Podobnie garnek (Dub1) i puchar (Dub7) wykonane są z masy zawierającej znaczną domieszkę szamotu, natomiast te dwa naczynia prawdopodobnie zostały wykonane z innego surowca – z gliny „tłustej”. Masa amfory (Dub5) jest bardziej jednolita i znajduje się w niej mniej liczna domieszka szamotu i niewielka domieszka piasku. W tej masie zidentyfikowano jeden większy okruch kości (Ryc. 1e). Dwa naczynia: puchar (Dub6) i miniaturowa miseczka (Dub8), wykonane są z mas ceramicznych, w których, nad domieszką szamotu, dominuje domieszka piasku.

Jeden przebadany fragment naczynia neolitycznego o nieustalonej afiliacji przedstawia homogeniczną masę z niewielką domieszką piasku (nie stwierdzono tu innych domieszek). Natomiast wymieszanie i wyrobienie masy jest słabe.

Podstawowym wyróżnikiem technologicznym w ceramice KT jest domieszka tłucznia skał magmowych do gliny. W obrębie badanej serii można wyróżnić pewne trendy

w przygotowywaniu mas ceramicznych poszczególnych typów morfologicznych. Najbardziej wyraźną grupę tworzą masy ceramiczne dużych garnków: Dub11, 14, 16 i 17. Charakteryzują się jednolitą drobnoziarnistą zwartą masą, w której widoczne są wysortowane większe fragmenty skał magmowych (Ryc. 2 c, d).

Pozostałe naczynia zawierają bardziej zróżnicowany udział materiału okruchowego. Misy profilowane (Dub18 i 20) wykonano z masy ceramicznej, której bazą był il pylasty, do którego dodano fragmenty skał magmowych oraz niewielką ilość piasku. Podobnie w przypadku dwóch garnków (Dub12 i Dub13), które wykonano z nieco grubiej uziarnionego surowca, a w domieszce celowej można wyróżnić przede wszystkim piasek i niewielkie ilości okruchów skał magmowych. Są to słabo obtoczone ziarna kwarcu, skaleni, skał magmowych, widoczne są też liczne większe blaszki muskowitu. Misę profilowaną (Dub15) i garnek (Dub19) wykonano z surowca o mniejszej zawartości ziaren frakcji pyłowej z dodatkiem fragmentów skał i piasku.

PODSUMOWANIE

Zarówno ludność KPL i KT najprawdopodobniej korzystała ze źródeł surowców o podobnej genezie, a warunki i temperatury wypału ceramiki nie wykazują istotnych różnic. Trzy naczynia (Dub1 i Dub7 oraz Dub21) zostały wykonane z nieco odmiennych surowców niż pozostałe badane fragmenty. Przebadana seria 21 próbek naczyń wykazała zróżnicowanie głównie w sposobie przygotowania gliny i mas ceramicznych. Ten różny sposób przygotowania miał wpływ na odmienne własności fizyczne naczyń. Naczynia KPL, przez efekt odspajania się okruchów szamotu od gliny, wykazują większą porowatość. Niektóre czerepy wykazują porowatość, która może być efektem kształtowania naczynia ze zbyt mokrej gliny. Masy ceramiczne KT są bardziej zwarte, a przez większą zawartość składników mineralnych naczynia mogły być bardziej odporne na obróbkę termiczną.

Pomiędzy różnymi typami morfologicznymi naczyń stwierdzono różnice w stosunkowym udziale składników schudzających. Np. garnki w KPL wykonywano z gliny z liczną domieszką szamotu, a garnki w KT z dobrze wyselekcjonowanych ilów pylastych z domieszką większych okruchów skał magmowych.

Jeden przebadany fragment ceramiki neolitycznej nieokreślonej afiliacji kulturowej cechuje się drobnoziarnistą masą ceramiczną, w której nie wyróżniono domieszek celowych.

LITERATURA

- Bolewski A., Żabiński W. (red.), 1988. *Metody badań minerałów i skał*. Warszawa.
Polskie Towarzystwo Gleboznawcze 2009. Klasyfikacja uziarnienia gleb i utworów mineralnych PTG 2008. *Roczniki Gleboznawcze* 60/ 2: 5-16.
Quinn P. S. 2013. *Ceramic Petrography. The Interpretation of Archaeological Pottery and Related Artefacts in Thin Section*. Oxford.

Rauba-Bukowska A. 2018a. Petrograficzna i mineralogiczna charakterystyka ceramiki kultury pucharów lejkowatych. W: M. Szmyt (red.). *Mrowino, stanowisko 3. Późny neolit nad środkową Wartą*. Poznań, 331-344. Bibliotheca Fontes Archaeologici Posnanienses 22.

Rauba-Bukowska A. 2018b. Microscopic analysis of pottery fragments from the Corded Ware culture at sites 11, 15 and 20 in Święte, Jarosław district. *Baltic-Pontic Studies* 23: 162-177.

ANNA RAUBA-BUKOWSKA: SPECIALIST ANALYSES OF THE VASCULAR CERAMICS SAMPLES OF THE FUNNEL BEAKER CULTURE AND OTHER NEOLITHIC, AS WELL AS OF THE TRZCINIEC CULTURE, ORIGINATING FROM THE SITE DUBECZNO 1

Summary

Site 1 in Dubeczno, Lublin Voivodeship is located on a small, sandy promontory in the valley of the Krzemianka stream, in eastern part of the Łęczna-Włodawa Lakeland, the flattest part of Western Polesie. It was discovered during surface surveys carried out in 1985 (AZP 74-90/14). The presence of the Trzciniec culture burial mound, located at the settlement of the Eneolithic Funnel Beaker culture, as well as traces of Mesolithic and Corded Ware culture settlement were recorded within the site.

21 fragments of ceramic vessels were subjected to microscopic analysis. Nine vessels represent the Funnel Beaker culture, for one Neolithic vessel no cultural affiliation has been determined, ten vessels are related to the Trzciniec culture and one fragment of the vessel presumably is connected with the Corded Ware culture. The fragments originate from various morphological types: from pots, beakers, bowls, amphoras and miniature vessels. They were recorded in sequential order numbers marking the samples with the Dub symbol (Table 1).

Ceramic masses of the Funnel Beaker culture vessels (Dub1-Dub9) consist of clay minerals (34-53.5%), silt fraction grains (4.1-24.9%) and thicker crumb material. First of all, quartz, feldspar and a small amount of fine mica. Opaque and heavy minerals were recorded as accessory ingredients. Coarser mineral grains of size about 0.1-0.3 mm are rounded. The fabric masses contain fragments of sedimentary rocks – clay ones of grain's size about 0.2-1.0 mm and rounded edges. The used raw materials probably originate from a river alluvia. In two samples (Dub1 and Dub7) remains of microfossils and volcanic glass are visible, what may indicate the use of a different raw material than in the other studied samples. In the analysed series an intentional addition is crushed ceramics, which was identified in each studied sample (up to 34% in the Dub7 beaker). Usually its composition is similar to the basic ceramic mass. This addition is well distributed in clay, but the effect of the chamotte detachment from ceramic mass causes greater porosity of the potsherds.

The Eneolithic bowl of unspecified cultural affiliation (sample Dub10) was made of silty clay. The ceramic mass consists of clay minerals (59.1%), numerous grains of silt fraction (25.1%) and a small amount of mineral inclusions. These are, above all, semi- to well-rounded quartz grains, not numerous mica flakes and fine opaque minerals. The mass is poorly mixed, banding discolourations, and – at the surface – lighter stripes, caused by oxidation of the top layer, are visible. No intentional additions such as crushed ceramics or rock crumbs were recorded in this mass. The ceramic fabric is compact (voids content at 3.3%), fine-grained, contains not numerous voids arose as a result of an organic material destruction. The outer surface is very even.

Ceramic masses of the Trzciniec culture vessels (Dub11-Dub20) consist of clay minerals (64-40.4%) and a significant amount of the silt fraction (up to 33% in sample Dub14). Rounded

or sub-rounded quartz and feldspar grains, as well as angular fragments of crystalline rocks (granites) are important ingredients of the mass. In addition a larger mica flakes (muscovite, biotite) and hornblende commonly occur within the masses. Only one vessel (Dub19 pot) contains a smaller proportion of silt fraction grains. This may indicate the use of a slightly different raw material.

Ceramic fabrics are well prepared and compact (not numerous voids). They are usually characterized by a fine-grained, uniform matrix in which a larger fragments of granite rocks and single muscovite or biotite flakes are visible. These fragments were most likely intentionally added to the clay as a slimming admixture.

Both: the population of Funnel Beaker culture as well as Trzciniec culture most likely used raw materials of similar origine, while conditions of ceramics firing and temperatures do not reveal significant differences. Three vessels (Dub1 and Dub7 and Dub21) were made of slightly different raw materials than other examined fragments. The studied series of 21 vessel samples revealed diversity mainly in the way that clay and ceramic masses were prepared. This varied preparation methods influenced the physical properties of the vessels. The vessels of Funnel Beaker culture reveal greater porosity due to the effect of the clay and chamotte loosening. Some fragments reveal porosity, which may result from vessel's shaping of too wet clay. Ceramic masses of Trzciniec culture are more compact and due to the higher content of mineral components, the vessels may have been more resistant to heat treatment.

Differences in the relative proportion of slimming components were found between the various morphological types of vessels. For example, the Funnel Beaker culture pots were made of clay with a large amount of chamotte, while the Trzciniec culture pots of well-selected silty clays with an addition of larger crumbs of igneous rocks.

One fragment of a Neolithic vessel without determined cultural affiliation (Dub10) is characterized by a fine-grained ceramic mass, in which no intentional additions were recorded. A fragment of the Corded Ware culture vessel (Dub21) is characterized by a significant content of opaque components, probably iron compounds, which differentiate it from other samples.

Tabela 1. Dubeczno, stan. 1. Opis petrograficzny badanych szlifów.
Table 1. Dubeczno, site 1. Petrographic description of the tested sections.

Symbol	Nr inwentarza	Typ naczynia	Opis petrograficzny	rycina
Dub1	MCH/A/5885/124/86	garnek (?) o powierzchni obrzuconej innym (?) rodzajem gliny	Pomarańczowo-brązowa drobnopiękna matrix. Składa się z minerałów ilastych i niewielkiej ilości ziaren frakcji pyłowych (głównie kwarcu), uboga w drobne blaszki mik. W masie ilastej widoczne są mikroskamieniałości (Ryc. 1). Widoczne są koncentracje tlenków i wodorotlenków żelaza oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone ziarna kwarcu i skaleni. Widoczne są też litoklasty skał osadowych. Są to przede wszystkim ility i ility-lupki. W tych klastach widoczne są mikroskamieniałości i okruchy szklawa wulkanicznego. W masie znajduje się znaczna ilość okruchów tłucznia ceramicznego. Struktura masy jest bardzo porowata. Widoczne są liczne podłużne szczeliny, które powstały prawdopodobnie na skutek obkurczania się wilgotnej masy ceramicznej podczas suszenia i wypału. Nie stwierdzono innego rodzaju gliny na powierzchniach naczynia.	Ryc. 1a
Dub2	MCH/A/5885/128/86	garnek (?) o powierzchni obrzuconej innym (?) rodzajem gliny	Ciemnobrązowa drobnopiękna matrix. Składa się z minerałów ilastych i licznych ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu) i bardzo drobnego piasku, widoczne są drobne blaszki mik. Widoczne są drobne minerały ciężkie oraz koncentracje tlenków i wodorotlenków żelaza oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,2 mm). Grubsze składniki krystaliczne nie są zbyt liczne. Widoczne są też litoklasty skał osadowych. Są to przede wszystkim ility i ility-lupki. W masie znajduje się znaczna ilość okruchów tłucznia ceramicznego. Struktura masy jest dość zwarta. Widoczne są podłużne szczeliny, ale nie są zbyt liczne. Przy powierzchni zewnętrznej widoczna jest warstwa utleniona.	Ryc. 1b
Dub3	MCH/A/5885/29/86 (314)	garnek (brzeg, poniżej krawędzi szczypana listwa plastyczna)	Brązowa drobnopiękna matrix. Składa się z minerałów ilastych i licznych ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), widoczne są drobne blaszki mik. Widoczne są drobne minerały ciężkie oraz koncentracje tlenków i wodorotlenków żelaza oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,2 mm). Grubsze składniki krystaliczne nie są zbyt liczne. W masie znajduje się znaczna ilość okruchów tłucznia ceramicznego. Mają one zróżnicowane zabarwienie od ciemnych do jasnych, które przypominają masę ceramiczną, w której się znajdują. Struktura masy jest dość zwarta. Masa dobrze wymieszana.	Ryc. 1c
Dub4	MCH/A/5885/29/86 (425)	garnek (brzeg, poniżej krawędzi listwa plastyczna)	Brązowa matrix. Składa się z minerałów ilastych i licznych ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu) i bardzo drobnego piasku, drobne blaszki mik są niewidoczne. Widoczne są drobne minerały ciężkie oraz koncentracje tlenków i wodorotlenków żelaza oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone i słabo obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,5 mm). Grubsze składniki krystaliczne są bardzo liczne i słabo wysortowane. W masie znajduje się znaczna ilość okruchów tłucznia ceramicznego. Mają one zróżnicowane zabarwienie i zróżnicowane rozmiary. Widoczne są drobne jak i większe fragmenty szamotu. Struktura masy jest dość zwarta, chociaż widoczne są liczne drobne szczeliny. Masa dobrze wymieszana. Przy powierzchni widoczna jest utleniona warstwa. Uwaga: grubopiękna, duża ilość składników krystalicznych (piasku?).	
Dub5	MCH/A/5885/29/86 (316)	amfora (?) (brzeg, poniżej krawędzi ornament stempelkowy)	Brązowa drobnopiękna matrix. Składa się z minerałów ilastych i licznych ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), drobne blaszki mik są niewidoczne. Widoczne są drobne minerały ciężkie oraz koncentracje tlenków i wodorotlenków żelaza oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,5 mm). Grubsze składniki krystaliczne są nieliczne. W masie znajduje się niewielka ilość okruchów tłucznia ceramicznego. Mają one małe rozmiary i barwę nieco jaśniejszą od masy ceramicznej, w której się znajdują. Struktura masy jest zwarta, drobne szczeliny są nieliczne. Masa dobrze wymieszana. Przy powierzchni widoczna jest utleniona warstwa. Uwaga: drobnopiękna, mała ilość składników krystalicznych (piasku?).	Ryc. 1e

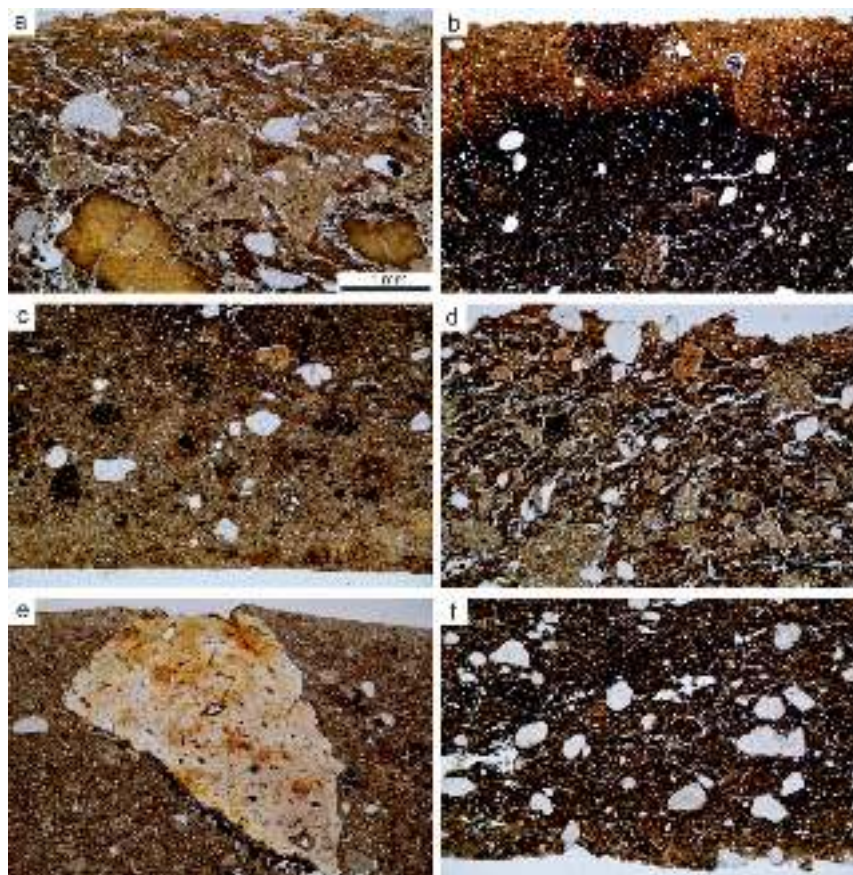
Analizy specjalistyczne prób ceramiki naczyniowej kultury pucharów lejkowatych i innej neolitycznej...

Symbol	Nr inwentarza	Typ naczynia	Opis petrograficzny	rycina
Dub6	MCH/A/5885/23/86 (168)	puchar (?) (brzeg)	Brązowa matrix. Składa się z minerałów ilastych i licznych ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), drobne blaszki mik są niewidoczne. Widoczne są drobne minerały ciężkie oraz koncentracje tlenków i wodorotlenków żelaza oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone ziarna kwarcu i skaleni, rzadziej krzemieni (ok. 0,1-0,5 mm). Grubsze składniki krystaliczne są liczne i dobrze wysortowane. W masie znajduje się znaczna ilość okruchów tłucznia ceramicznego. Mają one rozmiary zbliżone do ziaren krystalicznych. Struktura masy jest dość zwarta, chociaż widoczne są liczne drobne szczeliny. Masa dobrze wymieszana. Przy powierzchni widoczna jest utleniona warstwa.	Ryc. 1f
Dub7	MCH/A/5885/13/86 (502)	puchar? (brzeg karbowany)	Brązowa matrix. Składa się z minerałów ilastych i niewielkiej ilości ziaren frakcji pyłowych (głównie kwarcu), uboga w drobne blaszki mik. Widoczne koncentracje tlenków i wodorotlenków żelaza oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone ziarna kwarcu i skaleni. Widoczne są też litoklasty skał osadowych. Są to przede wszystkim iły i iło-łupki. W masie znajduje się znaczna ilość okruchów tłucznia ceramicznego. Szamot ma różne rozmiary i z reguły barwę jaśniejszą od masy ceramicznej naczynia. Struktura masy jest bardzo porowata. Widoczne są liczne podłużne szczeliny, które powstały prawdopodobnie na skutek obkurczania się wilgotnej masy ceramicznej podczas suszenia i wypału. Uwaga: podobna do Dub1.	Ryc. 1d
Dub8	MCH/A/5885/29/86 (358)	naczynie miniaturowe (brzeg)	Jasnobrązowa matrix. Składa się z minerałów ilastych i licznych ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), drobne blaszki mik są niewidoczne. Widoczne są drobne minerały ciężkie oraz koncentracje tlenków i wodorotlenków żelaza oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone ziarna kwarcu i skaleni, rzadziej krzemieni (ok. 0,1-0,5 mm). Grubsze składniki krystaliczne są liczne i średnio wysortowane. W masie znajduje się znaczna ilość okruchów tłucznia ceramicznego. Mają one różne rozmiary i barwę. Widoczne są pojedyncze szczątki organiczne. Struktura masy jest dość zwarta, chociaż widoczne są drobne szczeliny. Masa dobrze wymieszana, gruzełkowata. Przy powierzchni widoczna jest utleniona warstwa.	Ryc. 2a
Dub9	23/86 (328)	naczynie miniaturowe (miseczka)	Brązowa drobnodziarnista matrix. Składa się z minerałów ilastych i licznych ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), widoczne są drobne blaszki mik. W masie znajdują się drobne minerały ciężkie oraz koncentracje tlenków i wodorotlenków żelaza oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,3 mm). Grubsze składniki krystaliczne są nieliczne. W masie znajduje się niewielka ilość okruchów tłucznia ceramicznego. Mają one małe rozmiary i barwę nieco jaśniejszą od masy ceramicznej, w której się znajdują. Struktura masy jest zwarta, drobne szczeliny są nieliczne. Masa dobrze wymieszana. Przy powierzchni widoczna jest utleniona warstwa. Uwaga: drobnodziarnista, mała ilość składników krystalicznych (piasku?), podobna do Dub5.	
Dub10	106/87 (864)	miska (brzeg)	Brązowa drobnodziarnista matrix. Składa się z minerałów ilastych i ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), drobne blaszki mik niewidoczne. W masie znajdują się drobne minerały ciężkie oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,3 mm). Grubsze składniki krystaliczne są nieliczne. Struktura masy jest zwarta, drobne szczeliny są nieliczne. Masa nie jest dobrze wymieszana. Widoczne są obszary słabo zmieszanego iłu. Przy powierzchni widoczna jest utleniona warstwa. Uwaga: drobnodziarnista, mała ilość składników krystalicznych (piasku?), podobna do Dub5 i 9 ale bez domieszki szamotu.	Ryc. 2b
Dub11	MCH/A/5885/9/86 (343)	duży garnek zasobowy (?) (brzeg)	Brązowa drobnodziarnista matrix. Składa się z minerałów ilastych i ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), drobne blaszki mik niewidoczne. W masie znajdują się drobne minerały ciężkie oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są średnio obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,3 mm). Tych składników w masie ceramicznej jest niewiele. W masie znajdują się większe ostrokrawędziste fragmenty skał magmowych (granitoidów). Struktura masy jest zwarta, widoczne są pojedyncze rozwarstwienia masy (Ryc. 11). Masa jest dobrze wymieszana. Przy powierzchni widoczna jest utleniona warstwa. Uwaga: drobnodziarnista, mała ilość składników krystalicznych (piasku?), podobna do Dub5 i 9 ale bez domieszki szamotu ale z domieszką fragmentów skał.	Ryc. 2c

Symbol	Nr inwentarza	Typ naczynia	Opis petrograficzny	rycina
Dub12	MCH/A/5885/9/86 (288; wyd. 3)	małe naczynie profilowane (niski garnek)	Brązowa matrix. Składa się z minerałów ilastych i ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu) i bardzo drobnego piasku, widoczne niewielkie ilości drobnych blaszek mik. W masie znajdują się drobne minerały ciężkie oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Słabo wysortowanym grubszym (>0,1 mm) materiałem klastycznym są ziarna kwarcu, skaleni oraz ostrokrawędziste fragmenty skał magmowych, kwaśnych (granitoidy). Część ziaren krystalicznych (ale nie okruchów skał) jest obtoczona inne słabo i średnio obtoczone. Ponadto w masie znajdują się większe blaszki mik jasnych i ciemnych. Fragmenty skał składają się głównie ze skaleni i kwarcu. Uwagi: masa różnoziarnista, dużo materiału okruchowego różnej wielkości. Struktura masy jest zwarta, dobrze zmieszana, mało porowata.	
Dub13	MCH/A/5885/76/87 (272)	garnek(?)	Brązowa matrix. Składa się z minerałów ilastych i ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu) i bardzo drobnego piasku, widoczne niewielkie ilości drobnych blaszek mik. W masie znajdują się drobne minerały ciężkie oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Słabo wysortowanym grubszym (>0,1 mm) materiałem klastycznym są ziarna kwarcu, skaleni oraz fragmenty skał magmowych, kwaśnych (granitoidy). Ziarna krystaliczne są słabo obtoczone podobnie fragmenty skał, które mają większe rozmiary i kanciaste krawędzie. Ponadto w masie znajdują się większe blaszki mik jasnych – muskowitu. Fragmenty skał składają się głównie ze skaleni i kwarcu. Uwagi: masa średnioziarnista, materiał okruchowy lepiej wysortowany niż w próbce Dub12. Struktura masy jest zwarta, dobrze zmieszana, mało porowata.	
Dub14	MCH/A/5885/76/87	duży garnek	Jasnobrązowa drobnociarnista matrix. Składa się z minerałów ilastych i ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), drobne blaszki mik niewidoczne. W masie znajdują się drobne minerały ciężkie oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są nieliczne średnio obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,3 mm). Tych składników w masie ceramicznej jest niewiele. W tej drobnociarnistej masie znajdują się pojedyncze, większe ostrokrawędziste fragmenty skał magmowych (granitoidów). W masie zanotowano także nieliczne szczątki organiczne – roślinne (Ryc. 14: c, d). Struktura masy jest zwarta. Masa jest dobrze wymieszana. Przy powierzchni widoczna jest utleniona warstwa. Uwaga: drobnociarnista, mała ilość składników krystalicznych (piasku?), podobna do Dub11.	Ryc. 2d
Dub15	MCH/A/5885/77/87 (76')	misa profilowana	Brązowa matrix. Składa się z minerałów ilastych i niewielkiej ilości ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), widoczne niewielkie ilości drobnych blaszek mik. W masie znajdują się drobne minerały ciężkie oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Słabo wysortowanym grubszym (>0,1 mm) materiałem klastycznym są ziarna kwarcu, skaleni oraz fragmenty skał magmowych, kwaśnych (granitoidy). Ziarna krystaliczne są słabo obtoczone podobnie fragmenty skał, które mają większe rozmiary i kanciaste krawędzie. Fragmenty skał składają się głównie ze skaleni i kwarcu, którym towarzyszą czasami biotyt. Uwagi: masa średnioziarnista, materiał okruchowego jest niezbyt liczny. Struktura masy nie jest zwarta, widoczne są liczne rozwarstwienia i wąskie szczeliny.	
Dub16	MCH/A/5885/71/87 (330)	duży garnek (zdobiony listwa plastyczną)	Jasnobrązowa drobnociarnista matrix. Składa się z minerałów ilastych i ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), drobne blaszki mik niewidoczne. W masie znajdują się drobne minerały ciężkie oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są nieliczne średnio obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,3 mm). Tych składników w masie ceramicznej jest niewiele. W tej drobnociarnistej masie znajdują się pojedyncze, większe ostrokrawędziste fragmenty skał magmowych (granitoidów). Struktura masy jest zwarta. Masa jest dobrze wymieszana. Uwaga: drobnociarnista, mała ilość składników krystalicznych (piasku?), podobna do Dub11 i Dub14.	
Dub17	MCH/A/5885/91/87	duży garnek (brzeg)	Brązowa drobnociarnista matrix. Składa się z minerałów ilastych i ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), drobne blaszki mik niewidoczne. W masie znajdują się drobne minerały ciężkie oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są nieliczne średnio obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,3 mm). Tych składników w masie ceramicznej jest niewiele. W tej drobnociarnistej masie znajdują się pojedyncze, większe ostrokrawędziste fragmenty skał magmowych (granitoidów). W masie znajdują się także pojedyncze większe blaszki mik ciemnych – biotyty. Przy powierzchni widoczna jest utleniona warstwa. Struktura masy jest zwarta. Masa jest dobrze wymieszana. Uwaga: drobnociarnista, mała ilość składników krystalicznych (piasku?), podobna do Dub11, Dub14, Dub 16, surowiec pylasty.	

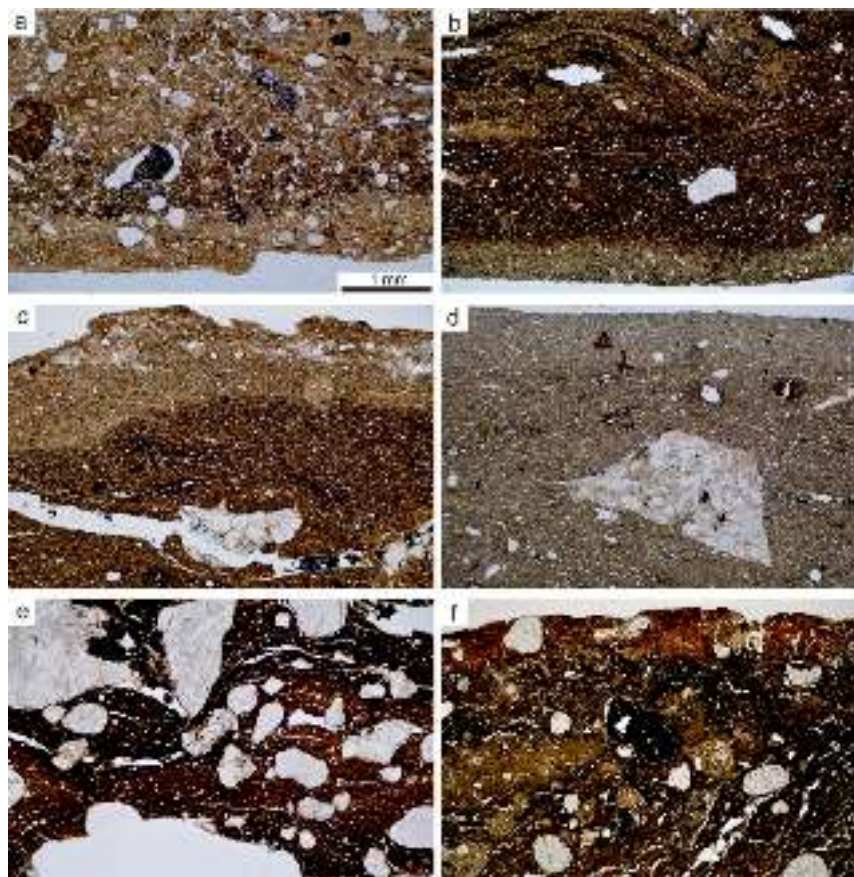
Analizy specjalistyczne prób ceramiki naczyniowej kultury pucharów lejkowatych i innej neolitycznej...

Symbol	Nr inwentarza	Typ naczynia	Opis petrograficzny	rycina
Dub18	MCH/A/5885/76/87 (187)	misa profilowa- na (brzeg)	Brązowa drobnodziarnista matrix. Składa się z minerałów ilastych i ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), drobne blaszki mik niewidoczne. W masie znajdują się drobne minerały ciężkie oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,5 mm). W masie znajdują się pojedyncze, większe ostrokrawędziste fragmenty skał magmowych (granitoidów). W masie znajdują się także pojedyncze większe blaszki mik ciemnych – biotyty. Przy powierzchni widoczna jest utleniona warstwa. Struktura masy jest zwarta. Masa jest dobrze wymieszana. Uwaga: drobnodziarnista, mała ilość składników krystalicznych (piasku?), podobna do Dub11, Dub14, Dub 16 i Dub17. Ale z dodatkiem piasku, surowiec pylasty.	
Dub19	MCH/A/5885/75/87 (479)	garnek	Ciemnobrązowa matrix. Składa się z minerałów ilastych i ziaren frakcji pyłowych (głównie kwarcu), drobne blaszki mik niewidoczne. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są przede wszystkim obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,5 mm). W masie znajdują się pojedyncze, większe (ok. 0,5-1 mm i większe) i ostrokrawędziste fragmenty skał magmowych (granitoidów). Fragmenty skał składają się głównie ze skaleni i kwarcu, którym towarzyszy czasami biotyt. Uwagi: masa średniodziarnista, materiał okruszowego jest niezbyt liczny. Struktura masy nie jest zwarta, widoczne są liczne rozwarstwienia i wąskie szczeliny.	Ryc. 2e
Dub20	MCH/A/5885/10/86	misa profilowa- na zdobiona	Brązowa drobnodziarnista matrix. Składa się z minerałów ilastych i ziaren frakcji pyłowej (głównie kwarcu), drobne blaszki mik niewidoczne. W masie znajdują się drobne minerały ciężkie oraz niewielkie ilości minerałów nieprzezroczystych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone ziarna kwarcu i skaleni (ok. 0,1-0,5 mm). W masie znajdują się pojedyncze, większe ostrokrawędziste fragmenty skał magmowych (granitoidów). Przy powierzchni widoczna jest utleniona warstwa. Struktura masy jest zwarta. Masa jest dobrze wymieszana. Uwaga: drobnodziarnista, mała ilość składników krystalicznych (piasku?), podobna do Dub18.	
Dub21	MCH/A/5885/87/87 (202) wydz. 45	?	Brązowa drobnodziarnista matrix. Składa się z minerałów ilastych i niewielkiej ilości ziaren frakcji pyłowych. Grubszym (>0,05 mm) materiałem klastycznym są obtoczone ziarna kwarcu i skaleni. Liczne są także inkluzje nieprzezroczyste (ok. 0,1-0,3 mm). W masie znajduje się znaczna ilość okruszków tłucznia ceramicznego. Struktura masy jest porowata, guzłowata. Widoczne są liczne podłużne szczeliny, które powstały prawdopodobnie na skutek obkurczania się wilgotnej masy ceramicznej podczas suszenia i wypału.	Ryc. 2f



Ryc. 1. Mikroskopowe fotografie cienkich szlifów; a – próbka Dub1, garnek: masa ceramiczna jest porowata, widoczne są liczne rozwarstwienia masy, obtoczone ziarna kwarcu, oraz liczne fragmenty tłucznia ceramicznego i okruch skały ilastej (u dołu po lewej), 1N; b – próbka Dub2, garnek: masa ceramiczna przy powierzchni zewnętrznej jest utleniona, znajdują się w niej liczne ziarna frakcji pyłowej, okruchy szamotu oraz obtoczone ziarna kwarcu, masa jest zwarta, 1N; c – próbka Dub3, garnek: w masie znajdują się liczne ziarna frakcji pyłowej, okruchy szamotu oraz obtoczone ziarna kwarcu, masa jest zwarta, 1N; d – próbka Dub7, puchar: masa ceramiczna jest porowata, widoczne są liczne rozwarstwienia, obtoczone ziarna kwarcu oraz liczne fragmenty tłucznia ceramicznego, 1N; e – próbka Dub5, amfora: masa ceramiczna jest drobnodziarnista, znajdują się w niej obtoczone ziarna kwarcu oraz drobne fragmenty tłucznia ceramicznego, w centrum widoczny fragment kości z wtórnymi wytrąceniami związków żelaza, 1N; f – próbka Dub6, puchar: masa ceramiczna zawiera zarówno domieszkę szamotu jak i piasku, widoczne są liczne rozwarstwienia, 1N. Skala jak na pierwszym zdjęciu.

Fig. 1. Microscopic photographs of thin sections; a – sample Dub1, pot: the ceramic mass is porous, numerous mass delamination and coated quartz grains, as well as numerous fragments of crushed ceramics and clay grains (bottom left) are visible, 1N; b – sample Dub2, pot: the ceramic mass at the outer surface is oxidized, it contains a numerous grains of dust fraction, chamotte crumbs and coated quartz grains, the mass is compact, 1N; c – sample Dub3, pot: the mass contains numerous grains of dust fraction, chamotte crumbs and coated quartz grains, the mass is compact, 1N; d – sample Dub7, funnel: the ceramic mass is porous, numerous delamination, coated quartz grains and fragments of crushed ceramics are visible, 1N; e – sample Dub5, amphora: the ceramic mass is fine-grained, with coated quartz grains and small fragments of crushed ceramics, in the centre a bone fragment with secondary precipitation of iron compounds is visible, 1N; f – sample Dub6, cup: the ceramic mass contains both: an addition of chamotte, as well as sand, numerous delamination are visible, 1N. Scale as in the first picture.



Ryc. 2. Mikroskopowe fotografie cienkich szlifów; a – próbka Dub8, naczynie miniaturowe: masa ceramiczna jest porowata, widoczne są rozwarstwienia, obtoczone ziarna kwarcu oraz fragmenty tłucznia ceramicznego, 1N; b – próbka Dub10, miska: masa ceramiczna jest zwarta, zawiera niewielką domieszkę grubszych ziaren, widoczne są liczne przebarwienia i obszary słabiej zmieszane, 1N; c – próbka Dub11, duży garnek zasobowy: masa ceramiczna jest zwarta, droбноziarnista, w tej masie znajdują się większe fragmenty skały magmowej, widoczne jest rozwarstwienie masy równoległe do powierzchni zewnętrznej naczynia, 1N; d – próbka Dub14, duży garnek: masa ceramiczna jest zwarta, droбноziarnista, w tej masie widoczny jest fragmenty skały magmowej – myrmekit, 1N; e – próbka Dub19, garnek: masa ceramiczna jest gruboziarnista widoczne są zarówno większe ziarna skaleni i fragmenty skały magmowej oraz mniejsze obtoczone ziarna kwarcu, a także podłużne równoległe pustki, 1N; f – próbka Dub21: masa ceramiczna jest porowata, widoczne są liczne rozwarstwienia, obtoczone ziarna kwarcu, fragmenty tłucznia ceramicznego, składniki nieprzezroczyste, przy powierzchni zewnętrznej (u góry) widoczne jest intensywne pomarańczowe zabarwienie, 1N. Skala jak na pierwszym zdjęciu.

Fig. 2. Microscopic photographs of thin sections; a – sample Dub8, miniature vessel: the ceramic mass is porous, delamination, coated quartz grains and fragments of crushed ceramics are visible, 1N; b – sample Dub10, bowl: the ceramic mass is compact, contains a small addition of coarser grains, numerous discolourations and less mingled areas are visible, 1N; c – sample Dub11, large storage pot: the ceramic mass is compact, fine-grained, larger fragments of igneous rocks are found, the mass stratification, parallel to the outer surface of the vessel is visible, 1N; d – sample Dub14, large pot: the ceramic mass is compact, fine-grained, fragment of igneous rock – myrmekite is visible, 1N; e – sample Dub19, pot: the ceramic mass is coarse, both: larger grains of feldspar, as well as fragments of igneous rocks, smaller coated quartz grains and longitudinal parallel voids are visible, 1N; f – sample Dub21: the ceramic mass is porous, numerous delamination, coated quartz grains, fragments of crushed ceramics, opaque components and intense orange colouration at the outer surface (top) are visible, 1N. Scale as in the first picture.



4.7. MATERIAŁY ZE SKAŁ KRZEMIONKOWYCH ODKRYTE NA STANOWISKU 1 W DUBECZNIE (POJEZIERZE ŁĘCZYŃSKO-WŁODAWSKIE)

Jerzy Libera

Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4, 20-031
Lublin; e-mail: jerzy.libera@poczta.umcs.lublin.pl ORCID: 0000-0002-5233-9124

WSTĘP

W trakcie badań wykopaliskowych prowadzonych latach 1986-1987 na stanowisku 1 w Dubecznie, pow. włodawski, ukierunkowanych na rozpoznanie kopca, pracami objęto również obszar w jego najbliższym otoczeniu. Łącznie przebadano powierzchnię 530 m², odkrywając głównie ceramikę oraz materiały kamienne zdominowane przez skały krzemionkowe (por. H. Taras rozdz. 2 w tym tomie).

Na stanowisku odkryto 1077 przedmiotów krzemiennych¹, z czego 85 sztuk (ok. 8,4% inwentarza) pochodzi z sondaży spoza nasypu kopca, a tylko pojedyncze z jego najbliższego otoczenia². Koncentrację różnorodnych przedmiotów zabytkowych, w tym także krzemieni, zaobserwowano zwłaszcza w działkach B i C, usytuowanych w znacznej mierze we wschodniej części kopca i u jego podnóża. W tym też miejscu zarejestrowano większość ceramiki kultury pucharów lejkowatych (dalej: KPL). Ponadto z poprzedzających prace wykopaliskowe badań powierzchniowych Archeologicznego Zdjęcia Polski (dalej: AZP) – obszar 74-90/14 oraz późniejszych inspekcji stanowiska pochodzi 14 zabytków krzemiennych³.

Analiza układu przestrzennego zabytków ceramicznych i krzemiennych wydaje się wskazywać na częściową jednoczasowość obu kategorii źródeł. Dotyczy to sondaży zlokalizowanych w północno-wschodniej, wschodniej i zachodniej części stanowiska, w których wystą-

¹ Z czego 69 czasowo jest niedostępnych do analiz.

² Materiały krzemienne były wstępnie publikowane lub wzmiankowane w literaturze (H. Wróbel 1986, ryc. 1: 1; 1987a, tabl. VII: 6; 1987b, ryc. 1: a-e; H. Wróbel-Taras 1994, tabl. XIII: 1-6; H. Taras 1995a: 79-81, tabl. XXII, XXIII; 1997: *passim*; 2006: 70-71; J. Nogaj 1988, ryc. [1, 2] na s. 9; J. Libera 1995: 68, 83, 88; 1998: 85; 2001: 154, 179; 2006: 37-38, 41-42) – najpełniej w tekście J. Libery i Haliny Taras (2016).

³ Badania powierzchniowe Stanisława Gołuba z roku 1985; Dokumentacja AZP – obszar 74-90 (przechowywana w Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków w Lublinie, Delegatura w Chełmie) oraz weryfikacyjne H. Taras w 2018 r.

piła ceramika kultury trzcinieckiej (dalej: KT), a przynajmniej część współwystępujących zabytków krzemiennych jest zbliżona do kanonu krzemieniarstwa epoki brązu. Nieco inną sytuację odnotowano w pozostałych wykopach, założonych na kurhanie i w jego najbliższym otoczeniu. Współwystępowała tam, w różnej ilości ceramika KPL oraz KT, śladowo także kultury ceramiki sznurowej, którym towarzyszyły różnoczasowe materiały krzemienne.

SUROWCE KRZEMIENNE

Inwentarze krzemienne zdominowane są przez surowce kredowe narzutowe lub/ i kopalniane, stanowiące ponad 86% zbioru. Są to skały o bardzo zbliżonej teksturze masy, w barwie której przeważają różne odcienie szarości, zarówno matowej, jak i szklistej – niekiedy ta druga przechodzi w odcienie granatu⁴. Masa krzemienna szeregu egzemplarzy posiada stosunkowo liczne jasne plamki, kropki oraz pasemka. W pierwszym przypadku należy wykluczyć pozornie podobne surowce szare wieku turońskiego, zwłaszcza świeciechowski i gościeradowski (także i ożarowski), w drugim – surowiec pasiasty. Zachowane powierzchnie zewnętrzne posiadają bardzo cienką korę w odcieniach mleczno-kremowym lub jasnoceglastym. Na części jest ona matowa lub zeolizowana – zarówno korowa – jak i powstała w wyniku spękań termicznych. Niektóre okazy noszą ślady w postaci zbić lub otarć, typowe dla krzemieni pochodzenia glacialnego (Ryc. 1). Ich obecność jest zapewne związana ze zlodowaceniem odry, którego zasięg obejmował centralną część Lubelszczyzny (J. Libera *et al.* 2016, ryc. 2). Obecność tego surowca stwierdzono zarówno w obrębie Równiny Łęczyńsko-Włodawskiej, jak i na obszarze sąsiednich mezoregionów. W przypadku analizowanego stanowiska, potencjalnym rejonem „eksploatacji” mogła być oddalona niespełna kilometr w kierunku północnym „Góra Krzemienna”, położona w obrębie Dubeczna. Kilkunastocentymetrowe konkrety zaobserwowano także w czynnej piaskowni na terenie pobliskiego Hańska Drugiego⁵, pow. włodawski. Krzemień narzutowy, w postaci otoczaków różnej wielkości, łatwo dostępny i w znacznych ilościach, stwierdzono także w oddalonej około 5 km miejscowości Luta, pow. włodawski (H. Więckowska, M. Chmielewska 2007: 19). Surowce występują zarówno na Garbie Włodawskim (J. Lech 1983, ryc. 1: VIe), jak i na łuku uhruskim w obrębie Pagórów Chełmskich, np. w okolicach Stulna, Majdanu Stuleńskiego i Bytnia – pow. włodawski, także Łukówka oraz Petryłowa – pow. chełmski (m.in. J. Libera 2004; 2006; J. Libera *et al.* 2016) – (Ryc. 2; 3AB). Wyżej wymienione rejony oddalone są od badanego kurhanu w granicach do 20 km⁶.

Poza skałami krzemionkowymi lokalnego pochodzenia, w Dubiecznie 1 stwierdzono również surowce importowane: czekoladowy i świeciechowski oraz bez wątpienia wołyński. Ten ostatni jest szczególnie trudny do oszacowania ilościowego, bowiem poza

⁴ Porównaj uwagi na ten temat (m.in. J. Libera *et al.* 2016: 383n.; J. Libera, H. Taras 2016: 383; także Z. Sulgostowska 2016).

⁵ Rekonesans J. Libery w czerwcu 2019 roku.

⁶ Wobec tak licznych ich występowania w rejonie badanego stanowiska i na obszarach sąsiednich, zapewne z dużym prawdopodobieństwem można wykluczyć ich pochodzenie z dorzecza górnej Prypeci, sygnalizowane we wcześniejszym opracowaniu (J. Libera, H. Taras 2016: 383).



Ryc. 1. Dubeczno, pow. włodawski, stan. 1. Wybór zabytków krzemiennych. Fot. G. Zabłocki.

Fig. 1. Dubeczno, Włodawa District, site 1 Selection of flint artefacts. Photo by G. Zabłocki.



Ryc. 2. Łukówek, pow. chełmski. Krzemień narzutowy zebrany z okolicznych pól. Fot. J. Libera.

Fig. 2. Łukówek, Chełm District. Erratic flint collected from nearby fields. Photo by J. Libera.



Ryc. 3. Petryłów, pow. chełmski. Konkrecja krzemienna znaleziona w wyrobisku dawnej żwirowni w trakcie badań AZP; waga ok. 47 kg; A – stan w trakcie znalezienia; B – po rekonstrukcji. Fot. M. Szeliga.

Fig. 3. Petryłów, Chełm District. Flint concretion discovered in the excavation of a former gravel quarry during the AZP surveys; weight approx. 47 kg; A – condition during the discovery; B – condition after the reconstruction. Photo by M. Szeliga.

formami makrolitycznymi pozostałe zabytkami o zbliżonej kolorystyce (zarówno szkliste jak i matowe) mogą pochodzić z lokalnej odmiany kopalnianej, a nawet narzutowego – dotyczy to zwłaszcza wytworów stosunkowo drobnych lub pokawałkowanych. Z tego względu ich udział potraktowano łącznie (por. Tab. 1). Obecność pozostałych surowców jest śladowa i ogranicza się w sumie do kilkunastu egzemplarzy zabytków z krzemienia czekoladowego oraz świciechowskiego. Poza określeniem rodzajów skał krzemionkowych pozostało blisko 130 zabytków, głównie przepalonych, ale i zgrzanych (por. Tab. 1). Ich rozrzut zarówno poziomy jak i pionowy jest bardzo zróżnicowany. Wystąpiły w części wykopów na różnych poziomach. W miejscu usypanego kopca sięgając do głębokości 115 cm od powierzchni, bez wyraźnego nasycenia ilościowego.

Tabela 1. Dubeczno, pow. włodawski, stan. 1. Struktura inwentarza krzemiennego (św – świciechowski, narz – narzutowy, kop – kopalniany, woł – wołyński, czek – czekoladowy, przep – przepalony, zgrz – zgrzany).

Table 1. Dubeczno, Włodawa District, site 1. The structure of the flint inventory (św – Świciechów flint, narz – erratic flint, kop – mined flint, woł – Volhynian flint, czek – chocolate flint, przep – burnt, zgrz – heated).

L.p.	Kategoria zabytków	Krzemień				Razem	%
		narz./kop. – woł.	św.	czek.	zgrz/przep.		
Formy nieobrabiane							
	okruchy - naturalne - negatywowe	36 89				36 89	12,4
A. Rdzenie, formy techniczne, półsurowiec							
1.	rdzenie - wiórowe - odłupkowe - wiór/odłup	7 14 3			2 1	7 14 3	2,4
	formy techniczne - zatępce - podtępce - wierzchniki	7 1 5				7 1 5	1,3
3.	wióry	52		1	9	62	6,15
4.	odłupki - zwykłe	277	3	3	105	388	38,49
	łuski	68				68	6,74
B. Łuszczenie i formy z nich pochodzące							
	łuszczenie - płytkowate - bryłkowate	46 23			1 1	47 24	7,04
	łuszczeniaki	77				77	9,62
	odłupki łuszczeniowe	18				18	
	łuszczeniaki retuszowane	2				2	

L.p.	Kategoria zabytków	Krzemień				Razem	%
		narz./kop. – woł.	św.	czek.	zgrz/przep.		
C. Narzędzia							
	drapacze	10				10	
	rylce	10				10	
	skrobacze	14		1	4	19	
	półtylczaki	4				4	
	przekłuwacze	3				3	
	wiertniki	2				2	
	wiórowce	9			2	11	
	wiórowce+drapacze	5				5	
	zgrzebła - zwykłe	4				4	
	- nożowate	1				1	
	wióry częściowo retuszowane	17		1		18	
	mikrolity	4				4	
	grociki	2				2	
	noże sierpowate	1				1	
	formy zębato-wnętkowe	8				8	
	formy nożowate	5				5	14,88
	formy z wnęką klaktońską	3				3	
	„krzesaki”	24				24	
	odłupki retuszowane	7		3		10	
	łuszczyki retuszowane	2				2	
	okruchy negatywowe retuszowane	4				4	
D. Inne							
	rylczaiki	1				1	0,99
	z siekier	4	2		1	7	
	odłupki	1		1			
	łuski	1		1			
	okruchy	1					
	Razem	868	5	9	126	1008	100

ŹRÓDŁA

Źródła krzemienne ze względu na ich rozproszony układ horyzontalny potraktowano łącznie, jako zbiór niejednorodny, który poddano analizie typologiczno-porównawczej wyróżniając elementy (przed)rdzeniowe, formy techniczne związane z ich formowaniem i eksploatacją, półsurowiec wiórowy i odłupkowy oraz narzędzia (por. Tab. 1)⁷.

⁷ Ponowna analiza inwentarza pozwoliła na zweryfikowanie struktury w zakresie wyróżnionych wcześniej kategorii zabytków.

Formy nieobrabiane

Do grupy tej zaliczono zarówno okruchy naturalne, jak i negatywowe – łącznie 125 okazów. Prawdopodobnie te drugie (89 egzemplarzy) mogą stanowić pozostałość po testowaniu naturalnych bryłek surowca. W całości dotyczą krzemienia narzutowego i/ lub kopalnianego.

Rdzenie, formy techniczne i półsurowiec

Rdzenie (24 egzemplarze) – w większości zachowane w całości. To formy zróżnicowane morfologicznie oraz metrycznie, zdominowane przez okazy amorficzne odłupkowe – jednopiętowe oraz o zmienionej orientacji. Blisko 1/3 to to rdzenie wiórowe jednopiętowe (pod)stożkowe lub wąskoodłupniowe, o pięcie naturalnej lub przygotowanej (Tabl. 1: 1; 2: 1; 4: 1, 3; 5: 3, 5; 19: 1; 22: 1, 3, 4), również wspólnoodłupniowe o zmienionej orientacji – pozornie „dwupiętowe” (Tabl. 5: 2; 19: 6). Tylko kilka to formy wiórowo-odłupkowe. Stan zaawansowania eksploatacji rdzeni jest różny, od okazów zaczątkowych, poprzez formy częściowo eksploatowane, do zupełnie szczątkowych lub zachowanych fragmentarycznie (destrukty?). Grupę dominującą stanowią okazy o zaawansowanej eksploatacji, w tym również o wielokrotnie zmienionej orientacji, co w niektórych przypadkach upodabnia je do wielościanów lub form dyskoidalnych (Tabl. 22: 2). Rdzenie różnią się też stopniem obróbki przygotowawczej. Część z nich posiada zaprawę odłupni i pięty, a niektóre też boków i wierzchołka. Są wśród nich egzemplarze pozbawione tego typu zabiegów. Żadna z tych form nie dominuje wyraziście. Rdzenie zachowane w całości wykonano z niewielkich surowiaków, w niektórych przypadkach dotyczy to okruchów mrozowych, jak również masywnych odłupków. Ich maksymalne wymiary wynoszą od 15 do 80 mm długości. Natomiast fragmenty, w postaci okruchów negatywowych, pochodzą z bliżej nieokreślonych form i nie przekraczają 30 mm długości. Prawdopodobnie są to destrukty okazów powstałych w trakcie zmiany ich orientacji. W kilku przypadkach zostały wtórnie użyte (tzw. krzesaki).

Formy techniczne

Wyróżniono 13 egzemplarzy, które są związane z procesem przygotowawczym rdzeni (7 zatępców i podtępiec) oraz z korektami powstałymi w trakcie procesu rdzeniowania (5 wierzchników). Wśród trzech dwustronnych zatępców (Tabl. 4: 5; 10: 5), jedyny zachowany w całości okaz mierzy blisko 70 mm długości. Natomiast w grupie okazów częściowych najdłuższy mierzy 125 mm (Tabl. 11: 3). Do odosobnionych należy zatępiec stosunkowo mały (Tabl. 5: 10). Jedyny niekompletny podtępiec pochodzi z rdzenia średniej wielkości (Tabl. 5: 9). Uzyskane w trakcie korygowania odłupni wierzchniki (5 okazów), jakkolwiek niekompletne, pochodzą z rdzeni wiórowych wąskoodłupniowych małych, pojedynczy z okazu mediolitycznego (Tabl. 4: 6; 5: 6, 7; 19: 2), podobnie jak

odosobniony, niewielkich rozmiarów odnawiać. Zachowany w całości egzemplarz nie przekracza 40 mm długości. Zapewne z naprawą szerokoodłupniowych rdzeni wiórowo-odłupkowych, pozornie „dwupiętowych”, należy kojarzyć kolejnych pięć masywnych atypowych wierzchników (Tabl. 5: 1; 19: 3, 4, 7), w jednym przypadku wykorzystany na rylec (Tabl. 1: 11).

Poza wyżej opisanymi formami, w zbiorze znajdują się kolejne trzy zatępce, których krawędzie częściowo zaretuszowano, w tym w pełni zachowany okaz makrolityczny (Tabl. 11: 3). Inny niewielki fragment wierzchołkowy posiada wyświecenie użytkowe⁸.

Technika wiórowa i odłupkowa (półsurowiec)

Wióry (62 egzemplarze) – wśród zróżnicowanego metrycznie debitażu, znajdują się formy zarówno mikrolityczne i mediolityczne (dominujące), przy pełnym braku okazów makrolitycznych, nawet zachowanych częściowo. Większość egzemplarzy jest niekompletna, bez wyraźnej przewagi określonych ich części. Zarówno wióry w całości zachowane (kilkanaście), jak i o nieznacznie odłamanych wierzchołkach, wydają się pochodzić z regularnych rdzeni stożkowatych lub podstożkowych, o piętach jednonegatywowych (dominujących), usytuowanych w większości prostopadle do odłupni, pięciskach prawcowanych. Przeważa debitaż o przekroju poprzecznym trapezowatym, rzadziej trójkątnym lub wielokątnym (Tabl. 1: 6; 4: 7-15; 5: 8, 11, 12; 6: 1-22; 19: 5). Wielkości metryczne kompletnych egzemplarzy nie przekraczają 55 mm długości.

Odlupki (388 egzemplarzy) – stanowią najliczniejszą grupę źródeł, wśród której przeważają formy mikrolityczne i małe – dochodzące do 50 mm. Bez względu na kategorie metryczną, mają różnie wysklepione stożki. I jakkolwiek dominują egzemplarze negatywowe, pochodzące z różnych faz procesu rdzeniowania, to obecność znacznej ilości okazów degrosisazowych lub tylko częściowo korowych, także o powierzchniach zeolizowanych lub termicznych, wskazuje na pełny proces rdzeniowania, jaki miał miejsca na badanym stanowisku. Pewien procent stanowią odlupki pochodzące z zaawansowanej eksploatacji rdzeni, łącznie ze zmianą orientacji. Dominują egzemplarze posiadające piętki naturalne lub uformowane (Tabl. 18: 1, 2, 4; 22: 5).

Technika łuszczeniowa

Łuszczenie (71 egzemplarzy) – stanowią stosunkowo liczną grupę zróżnicowaną morfologicznie. Egzemplarze o biegunach ostrokrawędziowych dwu- i jednostronnych, to głównie okazy płytkowate (47 zabytków) lub zbliżone (Tabl. 12: 1-4; 20: 1-8; 21: 1, 3). Natomiast bardziej rozwarte kąty biegunów (niekiedy intensywnie wymiażdżonych) występują na amorficznych egzemplarzach bryłkowatych (Tabl. 21: 2, 4-7). Tylko na pojedynczych okazach współwystępują oba rodzaje biegunów, podobnie jak trzy- i cztery

⁸ Uwzględnione w zestawieniu wiórów częściowo.

bieguny (w wyniku zmiany orientacji). W kilku przypadkach stwierdzono bieguny usytuowane „śmigłowato”. Część egzemplarzy wykonano ze zniszczonych narzędzi wiórowych noszących makroślady wyświeceń roboczych (np. tzw. sierpcach) lub z półsurowca wiórowego (Tabl. 12: 4; 20: 2). Do odosobnionych należy łuszczeń na fragmencie ostrza siekiery (Tabl. 12: 2). Długości zachowanych w całości okazów płytkowatych wahają się od 25 do 55 mm, wśród form bryłkowatych wynoszą od 18 do 45 mm. Do grupy tej włączono zarówno okazy o zachowanym jednym biegunie, także złuszczone okruchy negatywowe posiadające pojedyncze negatywy łuszczeniowe⁹. Kilka okazów na bokach posiada negatywy po łuszcznikach (Tabl. 16: 6, 9, 10; 17: 9).

Łuszcзки (95 egzemplarzy) – formy różnej wielkości morfologicznie zbliżone do łusek, także odłupków lub wiórków – wszystkie o piętach krawędziowych, powierzchniach „pofałdowanych” (Tabl. 16: 1-10; 17: 1-11; 18: 6). Ich geneza może być dwójaka: 1/ intencjonalne łuszczenie w celu uzyskiwania bardzo cienkiego i niewielkiego półsurowca; 2/ przypadkowe odpady jakie powstały w trakcie pracy łuszczeni-przecinaków/dłut. Niezależnie od stanu zachowania, niektóre łuszcзки na krawędziach bocznych posiadają negatywy po łuszcznikach (Tabl. 16: 2). Nieliczne posiadają mikroretusze (użytkowe?). Ich maksymalne pomiary oscylują w granicach 20-40 mm.

Wytwory narzędziowe

Drapacze (10 egzemplarzy) – zarówno formy wiórowe, jak i odłupkowe, o zróżnicowanych drapiskach ostro- lub średniołukowych, w pojedynczych przypadkach również niemalże prostoliniowych, symetrycznych lub lekko skośnych, także o zróżnicowanych wysokościach, od niskich do bardzo wysokich (Tabl. 2: 2, 4, 6; 3: 1, 2; 10: 1, 2; 15: 3). Część z nich jest znacznie zniszczona. Połowa okazów wykonana z odłupków lub okruchów należy do kategorii krótkich lub krępych. Kilka z nich to formy makrolityczne. Prawdopodobnie wśród form retuszowanych znajdują się fragmenty dwóch drapisk, znoszące retuszowaną krawędź – na podobieństwo rylczaków (Tabl. 10: 7, 8)¹⁰.

Rylce (10 egzemplarzy) – głównie formy krępe wykonane z odłupków, obok dwóch okazów wiórowych, w tym smukłego (Tabl. 1: 8). Reprezentowane są cztery odmiany: klinowe, węglowe, łamańce i jedynaki – niemalże w równomiernym rozkładzie (Tabl. 1: 8, 11; 3: 6, 7, 9, 10; 13: 7; 19: 7). Ponadto dwa łamańce wykonane na odłupach zostały wtórnie użyte w formie tzw. krzesaków (Tabl. 23: 1, 9).

Skrobacze (19 egzemplarzy) – formy wielorakie, wśród których wyróżnić można kilka odmian: jedno- i dwuboczne, poprzeczne, skośne, wachlarzowate, dookolne, pazurowate lub łączące wyżej wymienione kształty (Tabl. 4: 2; 7: 1-13). Żadna z tych form nie jest dominująca. Niemalże wszystkie wykonano z odłupków negatywowych, załuskanych

⁹ Szerzej na ich temat (J. Libera 1982: 183).

¹⁰ Fragmenty te być może należy traktować jako atypowe rylczaki – wówczas drapisko było potraktowane jako łuskowisko rylca węglowego (por. A. Zakościelna 1996: 58). W przypadku jednego okazu (Tabl. 10: 7) nie można wykluczyć łuszcznika (odbojnego odprysku z łuszczenia płytkowatego), o czym wydadają się świadczyć częściowo zachowane złuszczone negatywy na stronie spodniej.

na stronę górną. Generalnie są to wytwory stosunkowo małe. Ich wielkości wahają się w przedziale 20-40 mm.

Półtylczaki (4 egzemplarze) – wykonane z regularnych wiórów odbitych z rdzeni jednopiętowych, posiadają zróżnicowane półtylce, zarówno stosunkowo wysokie, jak i niskie (drobno załuskane) – prostoliniowe, łukowate, poprzeczne – proste lub wklęsłe (Tabl. 1: 2, 3, 12-14; 2: 8). Długości zachowanych w całości okazów wynoszą od 25 do 58 mm.

Przekłuwacze (3 egzemplarze) – do ich wykonania użyto wióra, odłupka i okrucza. Posiadają różnorodnie umiejscowione żądła, w dwóch przypadkach w części przypiętkowej. Wyróżniono przekłuwacze o kolcach średnio i bardziej masywnych (Tabl. 1: 7; 3: 3).

Wiertniki (2 egzemplarze) – wykonane zapewne ze średniej wielkości wiórów zachowanych fragmentarycznie. Średnio masywne żądła usytuowano w częściach przypiętkowych. Na masywniejszym okazie stosunkowo drobny retusz obejmuje załuskaniem obie krawędzie strony negatywowej na zachowanej długości (Tabl. 3: 5, 8¹¹).

Wiórowce (11 egzemplarzy) – dominuje odmiana dwuboczna (9 egz.), wśród której znajdują się formy o krawędziach zbieżnych (Tabl. 9: 2; 11: 1). W zbiorze występują zarówno okazy o łuskaniu płaskim, jak i półstromym (Tabl. 9: 1-5; 10: 4, 6; 11: 4, 5). Odosobniony egzemplarz zachowany fragmentarycznie uformowano częściowo retuszem lameralem (Tabl. 11: 1). Tylko dwa zachowane są w całości, ich długości wynoszą 90 mm. Ponadto w jednym przypadku fragment wiórowca użyto jako tzw. krzesaki (Tabl. 23: 6).

Wiórowce+drapacze (5 egzemplarzy) – wśród kilku form makrolitycznych znajdują się wiórowce zakończonych drapiskiem szerokim (Tabl. 8: 1, 4 i 3?) lub wąskim (Tabl. 8: 2, 5). Tylko dwa okazy zachowane są kompletnie (długości 55 i 87 mm). Na kolejnych, krawędzie noszą makroślady wyświeceń roboczych (Tabl. 8: 1, 2).

Zgrzebła (5 egzemplarzy) – zróżnicowane ze względu na użyty półsurowiec, parametry metryczne oraz umiejscowienie załuskania. Okaz znacznych rozmiarów (72 x 37 x 9 mm; wykonany jest z wióro-odłupka częściowo korowego. Na jednym egzemplarzu retusz obejmuje oba boki w części przywierzchołkowej oraz bardzo drobno załuskany wierzchołek (Tabl. 13: 3). Kolejne dwa, to formy stosunkowo małe i należą do odmiany bocznej, jedno- lub dwukrawędziowej (Tabl. 13: 4-6, 9, 11). Zostały załuskane muszlowatym retuszem jednoseryjnym – na dwóch egzemplarzach częściowo również na przeciwległej krawędzi.

Wióry częściowo retuszowane (18 egzemplarzy) – to formy jedno- lub dwuboczne, o niejednorodnej wielkości załuskaniu (w pojedynczych przypadkach drobno lub mikroretuszowane), różnym umiejscowieniu (także zwrotnie) i na różnym odcinku (Tabl. 1: 9; 2: 3, 7, 9; 4: 4; 8: 6; 9: 6; 11: 6). Długość okazu zachowanego w całości wynosi 60 mm, natomiast pośród fragmentów, najokazalszym jest wykonany z krzemienia czekoladowego, mierzący blisko 80 mm (Tabl. 2: 7). Wióry tej grupy zostały odbite z rdzeni jednopiętowych stożkowatych lub łódkowatych. Jedynie w dwóch przypadkach, zacho-

¹¹ Zabytek ten w pierwszych komunikatach uznano za nasadę liściaka (także J. Libera 1995, tab. 2 /poz. 85/; 1998: 30), co było jednym z argumentów (obok niektórych form rdzeni, zbliżonych do typu mazowszańskiego) przemawiających za wyróżnieniem na stanowisku fazy osadnictwa schyłkowopaleolitycznego.

wane fragmentarycznie, należą do form makrolitycznych. Ich szerokość nie przekracza 40 mm. Ponadto w czterech przypadkach drobno zaretuszowano zatępcę dwustronną, trzy średniej wielkości zachowane fragmentarycznie (Tabl. 5: 4; 10: 3) i makrolityczny w pełni zachowany (Tabl. 11: 3).

Mikrolity (4 egzemplarze) – w trzech przypadkach wykonane z bardzo wąskich wiórków odbitych z rdzeni jednopiętowych. Reprezentowane są przez stosunkowo drobne zbrojniki: tylczak lancetowaty o niepełnym łuskaniu tylca (Tabl. 1: 4), symetryczny trójkąt rozwartokątny (Tabl. 2: 5), niezbyt duży janisławicki trójkąt prostokątny (Tabl. 1: 5). Kolejny, zbliżony do półtylczaka typu Komornica, wykonano na szerszym wiórze (Tabl. 1: 10).

Grociki (2 egzemplarze) – odmienne stylistycznie. Pierwszy, to okaz mały krępy, o nieznacznie wypukłych bokach i prostej podstawie, obrabiany łuskaniem dwustronnym przykrawędniowym (Tabl. 13: 10), częściowo zaretuszowany pseudorynienkowato. Kolejny, znacznie większy egzemplarz, nawiązuje do form laurowatych. Wykonany został z płaskiego, dobranego kształtem okrucha o dwustronnych powierzchniach termicznych, z których jedna została płasko przykrawędniowo niemal dookoła zaretuszowana (Tabl. 11: 2).

Noże sierpowate (1 egzemplarz) – bifacjalna, asymetryczna forma, zbliżona do półksiężycowatej, o maksymalnej szerokości korpusu umiejscowionej blisko 1/4 długości od nasady, która jest niemalże dwukrotnie grubsza od ostrza. Okaz uformowany został retuszem powierzchniowym, a na krawędzi wewnętrznej oraz grzbietowej, przy wierzchołku (złamanym, wtórnie lekko wyświeconym), załuskaniem zbliżonym do skośnego pseudolameralnego (Tabl. 13: 1). Ten nóż sierpowaty pierwotnie był wyświecony dwustronnie niemalże na całej długości, szczególnie intensywnie (lustrzano) przy wierzchołku, zwłaszcza krawędzi prostej (na blisko 2/3 długości). Powtórnie poddano go dwustronnemu zaretuszowaniu części krawędzi (brak ponownych wyświeceń) oraz częściowemu szlifowaniu i gładzeniu, które ograniczono do izolowanych niedużych centralnych płaszczyzn (pozbawione wyświecenia). Nasada, której jedna z krawędzi została dośrodkowo zbita (zatępiona na stronę płaską), uformowana jest trzema odbocznymi odbiciami „rylcowymi”. Przy nasadzie jednostronnie zachowana jest niewielka płaszczyzna korowa. Wymiary noża wynoszą: 83 x 27 x 10 mm.

Formy zębato-wnętkowe (8 egzemplarzy) – wykonane z niedużych spłaszczonych, krępych surowiaków, odłupków, w jednym przypadku okrucha negatywowego (Tabl. 13: 8; 15: 1, 4, 6; 16: 1; 18: 3, 5). Trzy okazy mają krawędzie wklęsłe załuskane dwustronnie – w dwóch przypadkach boki przeciwległe tworzą naturalnie zaoblone płaszczyzny (Tabl. 14: 2, 4), kolejny uformowano poprzez odłamanie (Tabl. 14: 2). Wyróżnia się okaz o wypukłej krawędzi zaretuszowanej jednostronnie i zbitej (wtórnie?) nasadzie (Tabl. 14: 5). W jednym przypadku została wykorzystana w formie tzw. krzesaka (Tabl. 23: 3).

Formy nożowate (5 egzemplarzy) – makrolityczny wióro-odłupek (87 x 44 x 12 mm) częściowo korowy retuszowany dookoła, o jednym boku załuskany jednostronnie, natomiast przeciwległym – łącznie z łukowatym wierzchołkiem i zaokrągloną podstawą – retuszowanym przykrawędniowo dwustronnie (Tabl. 14: 1). Kolejny okaz zachowany

fragmentarycznie to forma o dwóch krawędziach załukanych dwustronnie (rodzaj wkładki?) – (Tabl. 13: 2).

Formy z wnęką klaktońską (3 egzemplarze) – płytkowate okazy negatywowe z pojedynczym lub zdwojonym głębokim odbiciem (Tabl. 15: 2, 5, 7).

„*Krzesaki*” (24 egzemplarze) – bardzo małe i małe amorficzne okruchy negatywowe lub naturalne, fragmenty form rdzeniowych, odłupki, także zniszczone narzędzia, o krawędziach „roboczych” zbitych/ złuszczonych/ wymiażdżonych zarówno jedno- jak i dwustronnie, na jednym lub dwóch bokach, różnie umiejscowionych: na boku krótszym lub dłuższym, niekiedy obu. W zależności od intensywności pracy, tj. ilości i kąta uderzeń, ich krawędzie uderzeniowe różnią się zarówno długością, stopniem zbitcia, a w konsekwencji kątem uformowanym w wyniku zbitcia. Niejednokrotnie produktem ubocznym pracy tymi wytworami są łuski/ łuszcзки, także drobne odłupki czy wręcz (para)wiórki łuszczeniowe. Nieraz morfologią nawiązują do łuszczeni dwubiegunowych, o krawędziach jedno- i/ lub dwustronnych, o krawędzi uderzeniowej liniowej, jak i zygzakowatej, niekiedy usytuowanych lekko śmigłowato. Różne wartości katowe tych krawędzi oraz jedno- lub dwustronne ich zbitcia mogą odzwierciedlać odmienny sposób użycia: 1/ uderzenia z wolnej ręki; 2/ eksploatacja na podkładce. Generalnie ich gabaryty lokują je w grupie okazów drobnych, o pomiarze liniowym w granicach 15-45 mm. Zbiór ten zawiera również starsze formy zaadaptowane na tzw. krzesaki – rdzeń odłupkowy, wiórowiec zbieżny, dwa rylce, narzędzie zębato-wnękowe (Tabl. 23: 1-9).

Odłupki retuszowane (10 egzemplarzy) – amorficzne okazy drobno retuszowane (Tabl. 3: 4; 18: 7).

Okruchy negatywowe retuszowane (4 egzemplarze) – formy amorficzne, być może załuskania nie są intencjonalne.

Ponadto ze zniszczonych siekier krzemiennych pochodzą odłupki (7), okruch i łuska – noszące ślady gładzenia. W grupie łuszczeni znajduje się też płytkowaty egzemplarz, do wykonania którego użyto odłupka pochodzący z ostrza siekiery.

ANALIZA CHRONOLOGICZNO-KULTUROWA

Ze względu na brak możliwości rozdzielania zarówno stratygraficznego jak i horyzontalnego materiałów krzemiennych (także ceramicznych), inwentarze potraktowano jako zbiór niehomogeniczny, poddając go analizie typologiczno-porównawczej. Na podstawie techniki rdzeniowania, pokroju rdzeni i debitażu, również typów przewodnich form retuszowanych (dotyczy to ponad 21,8% całego zbioru), pogrupowano inwentarz na trzy zbiory o odmiennym obliczu technologiczno-typologicznym, mającym odniesienie w wytwórczości krzemieniarskiej określonych kultur.

Do pierwszego zbioru zaliczono, blisko 95 okazów (Tabl. 1-7). Dotyczą one przede wszystkim form mikro- i mediolitycznych w postaci rdzeni wiórowych, wiórowo-odłupkowych dwupiętowych (Tabl. 1: 1; 2: 1; 4: 1, 3; 5: 1-3, 5), także form technicznych (Tabl. 4: 5, 6; 5: 4, 6, 7, 9, 10) oraz półsurowca wiórowego, uzyskanych z tego typu rdzeni (Tabl. 1: 6; 4: 4, 7-15; 5: 8, 11, 12; 6: 1-22). W grupie form retuszowanych wykonanych

z odpowiadających im metrycznie wiórów znajdują się półtylczaki (Tabl. 1: 2, 3, 12-14; 2: 8) przekłuwacze (Tabl. 1: 7; 3: 3), wiertniki (Tabl. 3: 5, 8), rylce (Tabl. 1: 8, 11; 3: 6), wióry częściowo mikrołuskane (Tabl. 1: 9; 2: 3, 7, 9), a wśród zbrojników: tylczak, półtylczak Komornica i dwa trójkąty (Tabl. 1: 4, 5, 10; 2: 5). Do ich wykonania użyto zarówno debitażu mikrolitycznego – stosunkowo cienkiego, wąskiego i niezbyt długiego, jak i o parametrach metrycznych znacznie go przekraczających. Formy odłupkowe to przede wszystkim drapacze krępe i krótkie (Tabl. 2: 2, 4, 6; 3: 1, 2) oraz skrobacze wielorakie (Tabl. 4: 2; 7: 1-13), ale również rylce (Tabl. 3: 7, 9, 10). W obu przypadkach odpowiadających wyróżnionym rdzeniom oraz nieretuszowanym wiórom. Łącznie jest to grupa zabytków wykonanych głównie z krzemienia narzutowego i/ lub kopalnianego, w stopniu niewielkim z surowca czekoladowego.

Kolejny zbiór grupuje przede wszystkim wiórowe formy makrolityczne. Są to dwa zatępce, z których zachowany w całości okaz częściowo retuszowany mierzy 134 mm długości (Tabl. 10: 5; 11: 3) oraz drapacze (Tabl. 10: 1, 2), wiórowce (Tabl. 9: 1-5; 10: 4, 6; 11: 1, 4, 5), wióry częściowo retuszowane (Tabl. 8: 6; 9: 6; 10: 3; 11: 6), także wiórowce+drapacze (Tabl. 8: 1-5), a przypuszczalnie i regularne łuszczenie tabliczkowate (Tabl. 12: 1-4) – łącznie blisko 30 okazów. Zapewne ze zbiorem tym należy łączyć fragmenty narzędzi z wyświeceniem użytkowym, w tym przerobione na łuszczenie (Tabl. 16: 1, 3, 4, 8). Wszystkie wyżej wymienione wytwory wykonano z surowca wołyńskiego. Brak jest natomiast zbliżonych metrycznie rdzeni wiórowych. Jest wielce prawdopodobne, że również z tym horyzontem należy połączyć odłupki pochodzące z gładzonych siekier z krzemienia świeciechowskiego.

Do trzeciego zbioru należą narzędzia odłupkowe lub wykonane z niewielkich okruców, czy fragmentów surowiaków, w postaci form: zębato-wnękowych (Tabl. 13: 8; 14: 5; 15: 1, 4, 6; 18: 3), nożowatych (Tabl. 13: 2; 14: 1-4) i z wnęką klaktońską (Tabl. 15: 2, 5, 7), także zgrzebła (Tabl. 13: 3-5, 69, 11) oraz nóż sierpowaty (Tabl. 13: 1). Być może należy je uzupełnić o atypowy rylce (Tabl. 13: 7) i drapacz (Tabl. 15: 3), także liczne (kilkanaście egzemplarzy) łuszczenie klinowate jednobiegunowe (Tabl. 20: 4; 21: 2, 4, 6, 7) oraz część łuszczeń, zwłaszcza wiórowych (Tabl. 16-18). Warunkowo do tego zbioru przypisano rdzenie odłupkowe i formy techniczne (Tabl. 19: 1, 2, 4, 5, 7; 22: 1-4) oraz debitaż – w obu przypadkach eksploatowane techniką twardego tłuka (Tabl. 20: 5). Wówczas ich stan liczbowy wynosi ponad 100 okazów. Wykonano je z surowca narzutowego i/ lub kopalnianego.

Poza przyporządkowaniem do wyżej wymienionych zbiorów znajduje się jednorodna grupa 9 form charakteryzujących się co najmniej jedną intencjonalnie zbitą/ wymiażdżoną krawędzią – uznanych za tzw. krzesaki. Przy czym są tu zarówno okrucy naturalne i krawędziowe, odłupki, jak również zniszczone narzędzia czy też wyeksploatowane rdzenie (Tabl. 23: 1-9). Z form retuszowanych niełatwe do przypisania chronologicznego są dwa grociaki, atypowy laurowaty oraz zbliżony do trójkątnego (Tabl. 11: 1; 13: 10). Trudna w ocenie chronologicznej jest część rdzeni, zwłaszcza okazy amorficzne, zarówno w początkowym jak i końcowym etapie obróbki. Podobna sytuacja dotyczy niektórych łuszczeni, zwłaszcza okazów bryłkowatych oraz zachowanych fragmentarycznie, jak również powstałych z nich odpadków, bowiem formy te (niezależnie, czy uznamy je za

specyficzne rdzenie, czy też narzędzia) mogą stanowić zarówno element zbioru drugiego jak i trzeciego¹². Poza afiliacja kulturową pozostawiono odłupki/ łuski. Zabytki tego niesklasyfikowanego chronologicznie zbioru wykonane są z surowca narzutowego, ewentualnie kopalnianego.

Zabytki krzemienne włączone do zbioru pierwszego reprezentują najstarszy horyzont chronologiczny związany z obecnością ludów łowiecko-zbieracko-rybackich, z którymi należy łączyć przede wszystkim zbrojniki mikrolityczne w postaci drobnego tylczaka lancetowatego, trójkąta rozwartokątnego i półtylczaka zbliżonego do typu Komornica. Są to stałe elementy zespołów kultury komornickiej (= cyklu narwiańskiego). Natomiast ostatni zbrojnik prostokątny, zbliżony do dużego trójkąta janisławickiego (jego dolnych parametrów metrycznych), jest charakterystyczny przede wszystkim dla kultury janisławickiej (= cyklu nadwiślańskiego). I wprawdzie wymienione mikrolity uważane są za formy przewodnie przytoczonych jednostek taksonomicznych (m.in. H. Więckowska 1975: 352, 378; S. K. Kozłowski 1989: 96, 99; 2009: *passim*), to współwystępują i w ugrupowaniach innych kultur. Przy czym ich obecność jest traktowana dwójako, jako domieszka mechaniczna, bądź zapożyczony element. Dotyczy to zarówno wczesnej fazy mezolitu, jak i późnej. Pomijając w rozważaniach kulturę janisławicką (najslabiej reprezentowaną), mikrolity „komornickie” współwystępują w niektórych zespołach tzw. kultury chojnicko-pieńkowskiej (= kultura postmaglemoska) w różnych konfiguracjach (S. K. Kozłowski 1972, tab. II, IV, VI; 2009: 361-362, fig. 8.5.21).

Trudności w identyfikacji chronologiczno-kulturowej inwentarzy horyzontu pierwszego wynikają przede wszystkim z małej serii zbrojników, ich rozpiętości chronologicznej, ale również z wybiórczego rozpoznania stanowiska w Dubecznie 1. Ponadto znaczny odsetek materiałów pochodzi ze złoża wtórnego (nasypu kopca). Natomiast liczne sondáže (mimo przebadanej znacznej powierzchni) również nie dały odpowiedzi co do charakteru rozrzutu horyzontalnego zarówno inwentarzy krzemiennych, jak i materiału ceramicznego (były zbyt od siebie oddalone; odległości między wykopami i sondażami wynosiły od kilkudziesięciu do blisko 130 metrów). Taka sytuacja bardzo utrudnia, czy wręcz uniemożliwia, wskazanie właściwego czasu funkcjonowania obozowisk/ osad.

W przypadku analizowanego stanowiska Dubeczno 1 należy rozważyć zarówno dwufazowość osadnictwa mezolitycznego, często spotykaną na stanowiskach o podłożu piaszczystym, jak i ich powiązania z ceramiką (por. poniżej). Wówczas do materiałów fazy starszej, poza zbrojnikami (tylczakiem lancetowatym, trójkątem rozwartokątnym i półtylczakiem zbliżonym do typu Komornica), należałoby włączyć odłupkowe drapacze oraz rylce (klinowy, węglowy, dwa łamańce, kolejne nieokreślone ze względu na niekompletny stan zachowania). Korepondują z nimi pojedyncze rdzenie wiórowo-odłupkowe lub odłupkowe o pięcie usytuowanej pod ostrym kątem. Trudno jest wskazać odpowiadający im debitaż. Natomiast do inwentarzy fazy młodszej, poza trójkątem prostokątnym, nale-

¹² W rozważaniach pominięto możliwość łączenia ich z horyzontem przedneolitycznym ze względu na niejednoznaczną ocenę znajomości techniki łuszczeniowej wśród ludności mezolitycznej (braku – por. S. K. Kozłowski 1972: 214-218; także 1997: 333; L. Domańska 1995: 162 *contra* H. Więckowska 1975: 364; podobnie D. Jankowska 1990: 251).

żałoby zaliczyć serię skrobaczy, zapewne także regularne rdzenie wiórowe i pochodzące z tego typu form wierzchniki oraz średniej długości debitaż, zarówno nieobrabiany, jak i retuszowany, w tym w postaci półtylczaków, przekłuwacza. Są to formy dominujące w grupie zabytków zaliczonych do pierwszego horyzontu.

Inwentarze krzemienne zbioru drugiego należą do horyzontu chronologicznego związanego z obecnością społeczności rolniczej, której wytwórczość charakteryzują formy makrolityczne. Cechy morfologiczno-metryczne narzędzi z tego zbioru (brak odpowiadającego im półsurowca wiórowego), znajdują liczne odpowiedniki w przemyśle małopolskim KPL (B. Balcer 1975: *passim*), co w pełni koresponduje z odkrytą na stanowisku ceramiką (por. A. Zakościelna, H. Taras w tym tomie). I jakkolwiek asortyment tego inwentarza ograniczony jest zaledwie do kilku przewodnich form tego przemysłu: drapaczy, wiórowców, wiórów częściowo retuszowanych, wiórowców z drapaczami i prawdopodobnie niektórych łuszczni tabliczkowatych, to ich morfologia znajduje liczne odpowiedniki przede wszystkim na stanowiskach grupy południowo-wschodniej, m.in. na osadzie w Gródku, pow. hrubieszowski, stanowisko 1C (W. Gumiński 1989: *passim*), także w inwentarzach grobowych (J. Libera, A. Zakościelna 2006: *passim*).

Trzeci zbiór zabytków grupuje formy krzemieniarstwa schyłkowego, utożsamianego z epoką brązu i wczesnym okresem epoki żelaza, co w przypadku Dubeczna 1 należy ograniczyć do epoki brązu w związku z współwystępującą na tym stanowisku ceramiką KT. I jakkolwiek znajomość wytwórczości krzemieniarskiej tej jednostki taksonomicznej jest stosunkowo słaba, to niewątpliwie z tym horyzontem chronologicznym należy łączyć wyróżnione formy: zębato-wnękowe, nożowate i z wnęką klaktońską, zgrzebła, a przede wszystkim odosobniony nóż sierpowaty. Szczególną wymowę ma ostatni z wytworów. Pomimo, że noże półksiężycowate zostały uznane za formy trzciniecko-łużyckie (m.in. B. Bargieł *et al.* 1999; J. Libera 2001: 130), to w tym przypadku jego przynależność kulturowa nie budzi zastrzeżeń. Zapewne uzupełnieniem wyżej wymienionych zabytków są łuszcznie klinowate jednobiegunowe, a być może i różnorodne pochodzące z nich łuszczki, zwłaszcza zbliżone proporcjami metrycznymi do wiórków. Analogie do nich odnajdujemy przede wszystkim na osadzie ludności KT w Opatowie, pow. opatowski zarówno w grupie łuszczek-wkładek paratylcowych lub tylcowych¹³, jak i łuszczni/ rdzeni klinowatych (J. Budziszewski 1998a: *passim*). Mając na uwadze częste stosowanie twardego tłuka w krzemieniarstwie schyłkowym (J. Libera 2005, tab. 1; także J. Libera, A. Zakościelna 2019, tab. 3), najprawdopodobniej z tą grupą należy łączyć tak eksploatowane rdzenie, a z debitażu także parawióry i odłupki częściowo retuszowane.

Trudna do przyporządkowania chronologicznego jest grupa tzw. krzesaków. Te amorficzne wytwory być może służyły do ręcznego niecenia ognia, jakkolwiek nie potwierdziła jednoznacznie tego analiza traseologiczna kilku losowo wybranych okazów¹⁴. Obecność

¹³ Sugerowana w tym opracowaniu ich funkcja, jako: „... wkładki służące do zbrojenia krawędzi pracujących o złożonej konstrukcji, z rękojeściami surowców organicznych.” (J. Budziszewski 1998: 305), nie została potwierdzona w badaniach traseologicznych przeprowadzonych dla grupy kilku okazów przez dra hab. Grzegorza Osipowicza, prof. UMK z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

¹⁴ Uprzejma informacja dra hab. Grzegorza Osipowicza, prof. UMK.

form posiadających wymiażdżone krawędzie wykazywana jest w różnych inwentarzach pradziejów, ale również z okresów historycznych, a nawet czasów współczesnych. Być może z drugim wydzielonym horyzontem należy łączyć fragment okazu wiórowego (Tabl. 23: 6), morfologią zbliżonego do wiórowca KPL typu C (B. Balcer 1975: 92-93). Przy czym zarówno chronologia tego egzemplarza, jak i pozostałej grupy może być różna. W niektórych przypadkach nie można wykluczyć wtórnego wykorzystania pradziejowych form. Taka sytuacja wydaje się dotyczyć dwóch ryłców (Tabl. 23: 1, 9). W stosunku do pozostałych okazów, trudno jest sprecyzować czas, w jakim je użytkowano¹⁵, zwłaszcza, że w kilku przypadkach użyto form pradziejowych (zużyte narzędzia, rdzenie, odłupki) – nie wiemy, czy nie wtórnie. Niewątpliwie część z nich należy łączyć z pradziejami, na co wskazują poziomy ich zalegania (znacznie poniżej współczesnego humusu).

Inny problem wiąże się z krępyim grociem (Tabl. 13: 10). W zespołach grobowych KPL małe ostrza występują okazjonalnie. Znamy je z grupy małopolskiej i to zaledwie z trzech stanowisk (J. Libera, A. Zakościelna 2006: 151-152, ryc. 14: 18-20 – tam literatura źródłowa). Mało jest przekonująca chronologia „pucharowa” okazów pochodzących z osady w Gródku 1C (m.in. B. Balcer 1983: 146; W. Gumiński 1989: 133; W. Borkowski, M. Kowalewski 1997: 206 – *contra* A. Zakościelna 1996: 67; J. Libera, A. Zakościelna 2006: 151-152)¹⁶. Ich odrębność dotyczy nie tylko cech metrycznych, ale przede wszystkim odmiennego formowania – retuszem bifacjalnym lub przykrawędnym, daleko zachodzącym na powierzchnię. Formy trójkątne bez wciętej podstawy są przypisywane zarówno różnym ugrupowaniom neolitycznym, ale także KT (W. Borkowski, M. Kowalewski 1997: 206; 2013: 68-69; 2016: 459n.)¹⁷. Konteksty, jakie im się przypisuje, są niepewne – groci te zostały znalezione na powierzchni, bądź pochodzą ze stanowisk wielokulturowych.

Trudności z klasyfikacją kulturową dotyczą wierzchołkowej części wiórowca załuskanego częściowo rynienkowato (Tabl. 11: 1), co może stawiać pod znakiem zapytania włączenie go do drugiego horyzontu chronologicznego (powyżej tak został sklasyfikowany)¹⁸. Jakkolwiek nieliczne wytwory z retuszem rynienkowatym odnotowano zarówno na stanowiskach cmentarnych, jak i osadowych KPL (szerzej na ten temat – J. Libera, A. Zakościelna 2013: 220-223), to jego obecność w Dubecznie 1 być może należy wiązać z kulturą ceramiki sznurowej, której fragmenty naczyń stwierdzono (por. J. Libera, A. Zakościelna 2013: 223-224 – tam przykłady).

Inny problem dotyczy obecności atypowego grocika laurowatego (Tabl. 11: 2). Tego typu formy (obok okazów romboidalnych lub pięciobocznych) są obce inwentarzom

¹⁵ W odosobnionych przypadkach zestaw do krzesania ognia (zawierający m.in. naturalną bryłkę krzemienia) użytkowano na Polesiu Lubelskim – okolice Włodawy, pow. włodawski, jeszcze na początku lat 60. poprzedniego stulecia (por. J. Libera 2014: 103).

¹⁶ Podobnie został włączony do KPL w tekście autorstwa J. Libery i H. Taras (2016: 395, ryc. 4: 9).

¹⁷ Tak też analizowany okaz został datowany we wcześniejszych tekstach dotyczących Dubeczna 1 (H. Taras 1995: 81; 1997: 76).

¹⁸ Retusz rynienkowaty jest typowy dla krzemieniarstwa kultury lubelsko-wołyńskiej (A. Zakościelna 1996: 64). Poza tym okazem nie znaleziono na analizowanym stanowisku innych źródeł ruchomych tej jednostki taksonomicznej.

przemysłu małopolskiego KPL (B. Balcer 1983: 137-153). Ich występowanie odnotowano na kilku stanowiskach tej kultury w strefie nizinnej, w międzyrzeczu dolnych odcinków Odry i Wisły (J. Małecka-Kukawka, S. Kukawka 1984; J. Libera 2001: 153-155). Niezależnie od interpretacji kulturowej okazu z Dubeczna 1, należy tu przywołać inne dwa zbliżone morfologicznie znaleziska. Pierwsze dotyczy mało regularnego okazu wykonanego z wióra (?) degrosisażowego (o powierzchni zeolizowanej) załuskanego dwustronnie nieregularnym retuszem przykrawędnym. Uzyskano go w trakcie badań AZP – w niedalekiej miejscowości Wytyczno, pow. włodawski (T. Mazurek, W. Mazurek 1996, tabl. VIII: 1). Bardziej regularny, bifacjalnie obrabiany grocik lancetowaty odkryto na osadzie wielokulturowej na stanowisku 3 w Raciborowicach-Kolonii, pow. chełmski, m.in. z ceramiką „pucharową” (A. Bronicki, E. Hander 2008: 24, ryc. 22: 6).

Inwentarze przedtrzciniackie

Podział inwentarzy krzemiennych na trzy horyzonty chronologiczne wynika z typologicznego oblicza źródeł. Wobec wykazywanego udziału zabytków o pokroju mikrolitycznym w kontekście ceramiki eneolitycznej, odnoście inwentarzy z Dubeczna 1 zasadne jest pytanie: czy i które z elementów przeneolitycznych można łączyć z osadnictwem młodszej epoki kamienia, zwłaszcza KPL? Natomiast usytuowanie analizowanej osady w strefie nizinnej Polesia, typowym środowisku dla osadnictwa grupy wschodniej, umiejscawia ją na bezpośrednim przedpolu Wyżyny Lubelskiej, skolonizowanej przez ludność grupy małopolskiej KPL. Taka lokalizacja wymaga zastanowienia się nad kolejnym pytaniem: z jakiego typu modelem osadnictwa mamy do czynienia – „nizinny” czy „wyżynny”?

Brak w ceramice KPL cech „wczesnych”, nawiązujących do fazy sarnowskiej, mogących wskazywać na „niżowe” powiązania, daje jednoznaczną odpowiedź. Cechy diagnostyczne materiału ceramicznego wykazują kanon stylistyczny typowy dla fazy „klasycznopucharowej” i „późnopucharowej” (odpowiadającej fazom Zimno I i Zimno II) i posiadają analogie na stanowiskach pogranicza Małopolski i Wołynia (por. A. Zakościelna, H. Taras w tym tomie). Korespondują z nim makrolityczne materiały krzemienne, w całości bazujące na surowcu wołyńskim. Niezależnie od nich, niektóre z elementów o morfologii mezolitycznej wykazywane są wśród inwentarzy zarówno na stanowiskach niżowych jak i wyżynnych KPL. W strefie pierwszej dotyczy to zarazem techniki pozornej „dwupiętowości” – rozumianej, jako naprzemianległe rdzeniowanie jednopiętowe wspólnoodłupniowe, także obecności niektórych mikrolitów, łącznie z regularnymi wiórkami, również licznej frekwencji skrobaczy (H. Młynarczyk 1982: *passim*; E. Niesiołowska-Śreniowska 1982: *passim*). W podobnym natężeniu zjawisko to występuje w grupie południowo-wschodniej. Zaobserwowano je zarówno na nekropolach tej kultury na Płaskowyżu Nałęczowskim (przykłady J. Libera, A. Zakościelna 2006: 153-154, tabl. 1, ryc. 14: 1-14 – tam literatura źródłowa), także w obrębie megalitycznego grobowca na Wyżynie Sandomierskiej w Malicach Kościelnych 1, pow. opatowski (B. Bargieł, M. Florek 2006, ryc. 15: 1-9, 11). Ze wschodniego krańca Wyżyny Lubelskiej również

na osadzie w Majdanie Nowym, pow. chełmski (A. Bronicki, S. Kadrow 1988: 124-125, ryc. 27: 1, 2, 4-6)¹⁹.

Badacze KPL od dawna wykazują powiązania tej jednostki z miejscowym podłożem mezolitycznym (poprzez zapożyczenia form narzędziowych i zastosowane techniki), dopuszczane jest również pośrednictwo kultur pochodzenia południowego (m.in. J. Kowalczyk 1969: 56; S. Tabaczyński 1970: 291; K. Jażdżewski 1981: 205; A. Kośko 1981: 13), głównie na podstawie obecności zbrojników: tylczaków, trójkątów, półtylczaków i trapezów. Ich obecność na stanowiskach neolitycznych (osadach i cmentarzach) interpretowana jest, bądź jako wynik zapożyczeń z podłoża mezolitycznego, bądź długotrwałe koegzystowanie społeczności neolitycznych z ludnością środkowej epoki kamienia. Zjawisko tak pojętego procesu neolityzacji, przedstawianej jako mozaika enklaw „wczesnoneolitycznych” na tle zróżnicowanego osadnictwa późnomezolitycznego, głównie janisławickiego i postmaglemoskiego, przy udziale elementów zachodnich i wschodnich, ma licznych zwolenników (np. S. K. Kozłowski 1989, mapa 4), dla Lubelszczyzny i Polesia Wołyńskiego (J. Nogaj *et al.* 1985, mapy 2-4). Coraz częściej wypowiadane są opinie o stosunkowo długim przeżywaniu się osadnictwa społeczeństw łowiecko-zbieracko-rybackich w głąb neolitu. Lokalnie ludność kultury komornickiej, postmaglemoskiej, janisławickiej oraz przemysłu kokrowskiego miała przetrwać według jednych badaczy (m.in. H. Więckowska 1985: 102-103; S. K. Kozłowski 1989, fig. 10, 11) do początku III tys. p.n.e., a według innych (m.in. T. Galiński 1991: 39; M. Kobusiewicz 1999: 190), nawet do końca III tys. p.n.e. lub nieco dłużej.

Obecność mikrolitów „mezolitycznych” na stanowiskach KPL, w tym także w zespołach grobowych, stwierdzano w różnych fazach chronologicznych tego ugrupowania. Najwięcej takich elementów pojawia się w grupie wschodniej, poczynając już od fazy sarnowskiej (E. Niesiołowska-Śreniowska 1981: 49-51; 1986: 238; także J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski 1977: 288; J. Gurba 1989: 217; L. Domańska 1990: 60). Brak jest zgodności w ocenie genezy elementów „mezolitycznych” w fazie wióreckiej – łączonych z różnymi ugrupowaniami ceramicznymi (J. Lech, H. Młynarczyk 1981: 20-21; E. Niesiołowska-Śreniowska 1981: 50-53; T. Galiński 1991: 32-33; L. Domańska 1995: 161n.).

Podsumowując, w przypadku inwentarzy zaliczonych do pierwszego horyzontu trudno jest wskazać, czy i które można powiązać z osadnictwem eneolitycznym. Zdecydowanie za ich chronologią mezolityczną przemawia nie tylko struktura w postaci rdzeni, form technicznych, debitażu oraz gotowych wytworów (zarówno narzędzi wiórowych jak i odłupkowych – łącznie 10 kategorii), ale również proporcje form retuszowanych do całego zbioru mezolitycznego. Niewątpliwie mamy do czynienia z pozostałością osadnictwa mezolitycznego *in situ*, niezależnie od tego, czy pochodzą z nasypu kopca, czy też jego bezpośredniego sąsiedztwa i prezentują zbiór mieszany komornicko-postmaglemoski lub jednolity postmaglemoski.

¹⁹ Na stanowisku tym stwierdzono także osadnictwo kultury lubelsko-wołyńskiej, w której inwentarzach również obecne są mikrolity (A. Zakościelna 1996: 60, 63, 71).

Inwentarze „trzcienieckie”

Grupa wytworów zaliczonych do trzeciego horyzontu, w postaci form: zębato-wnęgowych, nożowatych i z wnęką klaktońską, także zgrzebeł oraz noża sierpowatego, a być może i łuszczeni klinowatych oraz łuszczyk wiórowych (wkładki?), stanowi zapewne pozostałość po działalności gospodarczej ludności KT. Poszczególne formy narzędziowe lub ich serie znajdują analogie na stanowiskach Małopolski zachodniej, zarówno na cmentarzyskach (Miernów, pow. pińczowski; Żerniki Górne, pow. buski), także osadach (Opatów, pow. opatowski; Jakuszowice, pow. kazimierski) – (J. Budziszewski 1998a: *passim*). Pojedyncze wytwory tego zestawu stwierdzono także na niektórych stanowiskach KT w międzyrzeczu Wisły i Bugu, np. w Bużyskach, pow. siedlecki; Kosiorowie, pow. opolski (H. Taras 1995a, tabl. X: 14; XXXIII: 1-4) oraz w dorzeczu Sanu – Zalesie, pow. niżański (H. Wróbel 1991: 34; H. Taras 1995b: 12-13).

Niedostateczna znajomość techniki i technologii wytwórczości krzemieniarskiej KT bardzo ogranicza możliwości wnioskowania. Niewątpliwie ludność tej kultury na masową skalę wykorzystywała różnorodne surowce kamienne, w tym skały krzemionkowe. Pewne sugestie dotyczące kopalnictwa związanego z tym okresem przedstawił Janusz Budziszewski dla świętokrzyskiego rejonu krzemienionośnego, jednocześnie podkreślając dużą aktywność ludności KT w zbieractwie starszych wytworów pradziejowych w rejonach dawnych obozowisk. Pozyskany w ten sposób materiał, traktowano jako surowiec i poddawano wtórnej obróbce. Ów proceder, J. Budziszewski (1998a: 307, 309, 320; 1998b: 298)²⁰ stwierdził zarówno w materiale z kopców, jak i na osadach „trzcienieckich”. Takie zbieractwo nie tylko dostarczało półsurowca, ale również gotowych wytworów, które niekoniecznie musiały być poddawane dalszej obróbce. Przykładem reutilizacji wydają się być przedmioty „odmienne” morfologicznie, mające natomiast odpowiedniki w krzemiennych przemysłach społeczności kultur poprzedzających osadnictwo KT, np. dłuto „amforowe” wykonane z krzemienia wołyńskiego, znalezione w nasypie kopca w Zemborzycach-Dąbrowie (obecnie część miasta Lublin), pow. lubelski (E. Kłosińska 1986: 206). Z podobnym zjawiskiem mamy zapewne do czynienia w przypadku kilku krzemiennych „grotów”, różnych morfologicznie, znalezionych w innych kopcach KT, np. w Łubnej (obecnie Łubna-Jakusy), pow. sieradzki; Tyszowcach, pow. tomaszowski. W Łubnej z nasypu kurhanu 6 pozyskano bardzo małe, nieforemne płaszczki liściowate, bez wyodrębnionego trzonka, o nasadzie liniowej (A. Gardawski 1951: 15, ryc. 42d) – złamanej? (przypuszczenie JL), zaś z Tyszowiec, z kopca 24, pochodzi podtrójkątne ostrze bez wyodrębnionego trzonka (J. Kuśnierz 1989, ryc. 3g; J. Libera 2001, tabl. Vb). Każde z wymienionych ostrzy reprezentuje odmienną formę, mającą odpowiedniki w materiałach wcześniejszych kultur strefy wołyńsko-małopolskiej. Problem wtórnego wykorzystania wytworów starszych przez ludność KT być może dotyczyć również inwentarzy z Dubeczna 1. W tym przypadku zarówno inwentarzy mezolitycznych jak

²⁰ Jan Dąbrowski w stosunku do Wołynia dopuszczał możliwość wtórnego użytkowania przez społeczności cyklu trzcieniecko-komarowskiego materiałów pozostawionych na terenie kopalń neolitycznych (1972: 87).

i eneolitycznych, współwystępujących na tym stanowisko. Ponadto należy pamiętać o grupie tzw. krzesaków.

PODSUMOWANIE

Tradycyjna analiza typologiczna materiałów krzemiennych z Dubeczna 1 umożliwia wydzielenie trzech horyzontów chronologicznych:

- mezolityczny: a/ mieszane inwentarze kultury komornickiej i postmaglemoskiej; b/ inwentarze wyłącznie kultury postmaglemoskiej – (blisko 95 egzemplarzy; Tabl. 1-7);
- eneolityczny – grupy małopolskiej KPL (około 30 egzemplarzy; Tabl. 8-12);
- epoki brązu – KT (ponad 100 egzemplarzy; Tabl. 13-15).

Pomimo obecności wytworów o pokroju mezolitycznym na niektórych stanowiskach osadowych i sepulkralnych KPL grupy wschodniej i małopolskiej, w przypadku inwentarzy z Dubeczna 1, trudno jest dowieść ich współczesności. Materiały najstarszego horyzontu chronologicznego pozyskano głównie we wschodniej części stanowiska. Cechy morfologiczno-metryczne zarówno rdzeni, form technicznych, debitażu wiórowego oraz narzędzi, jak również nielicznych mikrolitów, mają liczne odniesienia do inwentarzy mezolitycznych. Wśród wyróżnionego zbioru horyzontu drugiego nie powinien dziwić względnie wysoki udział narzędzi w stosunku do debitażu, w którym pominięto materiał odłupkowy, zwykle stanowiący największy odsetek inwentarza.

W nieznacznej części są typowe dla kultury komornickiej (zwłaszcza pojedyncze rdzenie „dwupiętowe”, mikrolity), w większości jednak dla kultury postmaglemoskiej (rdzenie jednopiętowe, wióry, retuszowane formy wiórowe, skrobacze). Przy czym trudno jest je jednoznacznie rozdzielić, zwłaszcza, że nie dysponujemy materiałami homogenicznymi. W zbiorze dominuje surowiec narzutowy i/ lub zbliżony kolorystycznie kopalniany, śladowo stwierdzono wytwory z krzemienia czekoladowego.

Prezentowane inwentarze, niezależnie od klasyfikacji kulturowej, potwierdzają istnienie kolejnego mikroregionu osadniczego funkcjonującego we wczesnym holocenie na obszarze Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, obok dotychczas najlepiej rozpoznanych wykopaliskowo czterech stanowisk na terenie miejscowości Luta (H. Więckowska, M. Chmielewska 2007). Uzupełnia je kolejnych kilkanaście różnej wartości stanowisk odkrytych w trakcie badań AZP, zawierających krótkie serie inwentarzy (głównie półsurowca) niejednokrotnie trudnych do uściślenia chronologicznego (por. A. Bronicki w tym tomie). Ich lokalizacja wokół Dubeczna wydaje się wyznaczać mikroregion osadnictwa wczesnoholoceńskiego obejmujący wschodnią część Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Szczególnie dotyczy to rejonu Jeziora Białego i Jeziora Glinki, również odcinka pobrzeża Bugu wraz z dorzeczami Krzemianki, Tarasinki i Włodawki (m.in. A. Gardawski 1974, ryc. 1; J. Libera 1995, ryc. 2; A. Bronicki, J. Gurba 2015: 25n., ryc. 2; także A. Bronicki, w tym tomie).

Znacznie czytelniejsze w ocenie chronologicznej są inwentarze drugiego horyzontu, stanowiące pozostałość po osadnictwie KPL. Dotyczy to przede wszystkim retuszowanych form makrolitycznych (drapaczy, wiórowców, wiórów retuszowanych, wiórowców+dra-

paczy, łuszczni płytkowatych), bazujących głównie na krzemieniu wołyńskim. Być może z tym okresem należy łączyć śladową obecność krzemienia świeciechowskiego w postaci odłupków z siekier(-y).

Poza Dubecznem 1, najbliższy rejon badanego stanowiska dostarczył kolejnych kilkunastu stanowisk, na których wyróżniono materiały KPL, głównie w postaci ułamków naczyń. Podobnie i w tym przypadku pochodzą z prac AZP i również one wpisują się w mikroregion osadniczy zlokalizowany na południe od Włodawy (A. Bronicki, J. Gurba 2015: 28n., ryc. 8; także A. Bronicki w tym tomie).

Z obecnością badanego kopca wiąże się część inwentarzy wykazujących cechy krzemieniarstwa schyłkowego, w tym przypadku związanego z KT. Dotyczy to form m.in. uzyskanych techniką twardego tłuka (rdzeni, debitażu), także charakterystycznych dla tego okresu narzędzi (zgrzebeł, form zębato-wnękowych, nożowatych i z wnęką klaktońską, noża sierpowatego, łuszczni klinowatych). Wszystkie wytwory wykonano z surowców narzutowych i/ lub kopalnianych miejscowych.

Nasycenie znaleziskami przypisanymi KT (blisko 30 stanowisk) w najbliższym rejonie Dubeczna jest szczególne. I jakkolwiek ich rozpoznania dokonano na podstawie materiału ceramicznego, to niewątpliwie mamy do czynienia z mikroregionem o dużym potencjale badawczym (H. Taras 1995a, katalog; A. Bronicki, J. Gurba 2015: 33n., ryc. 13; także A. Bronicki w tym tomie).

Poza klasyfikacją chronologiczno-kulturową pozostaje inwentarz mało charakterystyczny, możliwy do przypisania wyróżnionym horyzontom (Tabl. 16-23).

LITERATURA

- Balcer B. 1975. *Krzemień świeciechowski w kulturze pucharów lejkowatych. Eksploatacja, obróbka i rozprzestrzenienie*. Wrocław.
- Balcer B. 1983. *Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem Polski*. Wrocław.
- Bargieł B., Florek M. 2006. Cmentarzysko ludności kultury pucharów lejkowatych na stanowisku 1 w Malicach Kościelnych, pow. Opatów. W: J. Libera, K. Tunia (red.), *Idea megalityczna w obrządku pogrzebowym kultury pucharów lejkowatych*, 361-384. Lublin-Kraków.
- Bargieł B., Libera J., Panasiewicz W. 1999. Półksiężycowate sierpy krzemienne z okolic Hrubieszowa. *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 4: 240-250.
- Borkowski W., Kowalewski M. 1997. Krzemienne groty strzał z epoki brązu z terenów Mazowsza i Podlasia. W: J. Lech, D. Piotrowska (red.), *Z badań nad krzemieniarstwem epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Materiały sympozjum zorganizowanego w Warszawie 20-22 października 1994 r.*, 205-214. Warszawa. Polska Akademia Nauk. Komitet Nauk Pra- i Protohistorycznych. Prace 2.
- Borkowski W., Kowalewski M. 2013. Groty strzał z obszaru Mazowsza i Podlasia w kontekście materiałów z epoki brązu. *Studia i Materiały do Badań nad Neolitem i Wczesną Epoką Brązu na Mazowszu i Podlasiu* 3: 67-99.
- Borkowski W., Kowalewski M. 2016. Grociki krzemienne z Mazowsza i Podlasia w świetle analizy surowcowo-technologicznej. W: W. Borkowski, B. Sałacińska, S. Sałaciński (red.), *Krzemień narzutowy w pradziejach. Materiały z konferencji w „Mądralinie” w Otwocku, 18-20 października 2010*, 455-472. Warszawa. *Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach* 8.

- Bronicki A. 2019. Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska 1 w Dubecznie (na podstawie badań powierzchniowych prowadzonych w systemie Archeologicznego Zdjęcia Polski). W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 301-358. Lublin.
- Bronicki A., Gurba J. 2015. Mikroregion włodawski w prahistorii i wczesnym średniowieczu. *Rocznik Chełmski* 19: 11-53.
- Bronicki A., Hander E. 2008. Wielokulturowe stanowisko 3 w Raciborowicach-Kolonii, powiat chełmski. W: J. Libera (red.), *Pradziejowe i wczesnośredniowieczne materiały z Obniżenia Dubienki*, 11-169. Lublin. Lubelskie Materiały Archeologiczne 16.
- Bronicki A., Kadrow S. 1988. Osada neolityczna w Majdanie Nowym, woj. Chełm. *Sprawozdania Archeologiczne* 39: 89-129.
- Budziszewski J. 1998a. Krzemieniarstwo społeczności kultury trzcinieckiej z Wyżyny Środkowomazowieckiej. W: A. Koško, J. Czebreszuk (red.), „Trzciniec” – system kulturowy czy interkulturowy proces?, 301-328. Poznań.
- Budziszewski J. 1998b. Świętokrzyski Okręg Pradziejowej Eksploatacji Krzemieni w dobie kultury trzcinieckiej. W: A. Koško, J. Czebreszuk (red.), „Trzciniec” – system kulturowy czy interkulturowy proces?, 284-299. Poznań.
- Dąbrowski J. 1972. *Powiązania ziem polskich z terenami wschodnimi w epoce brązu*. Wrocław.
- Domańska L. 1990. *Kaukasko-nadczarnomorskie wzorce kulturowe w rozwoju późnomezolitycznych społeczeństw Niżu strefy pogranicza Europy Wschodniej i Środkowej*. Inowrocław. Studia i Materiały do Dziejów Kujaw 5.
- Domańska L. 1995. *Geneza krzemieniarstwa kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*. Łódź.
- Galiński T. 1991. Uwagi na temat mezolitu ceramicznego i neolitu strefy leśnej na Niżu polskim. *Archeologia Polski* 36/ 1: 5-71.
- Gardawski A. 1951. Niektóre zagadnienia kultury trzcinieckiej w świetle wykopalisk w miejscowości Łubna, pow. Sieradz. *Wiadomości Archeologiczne* 18/ 1-2: 1-84.
- Gardawski A. 1974. Osadnictwo w okresie paleolitu i neolitu. W: A. Gardawski, Z. Sułowski, Początki zasiedlania Lubelszczyzny. W: T. Mencil (red.), *Najdawniejsze dzieje. Tom I*, 71-83. Warszawa.
- Gumiński W. 1989. *Gródek Nadbużny. Osada kultury pucharów lejkowatych*. Wrocław. Polskie Badania Archeologiczne 28.
- Gurba J. 1989. Kultura pucharów lejkowatych. W: J. Kmieciński (red.), *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego. Część 1. Epoka kamienia*, 217-232. Warszawa-Łódź. Pradzieje ziem polskich. T. 1.
- Jankowska D. 1990. *Społeczności strefy południowo-zachodniobałtyckiej w dobie neolityzacji*. Poznań.
- Jazdzewski K. 1981. *Pradzieje Europy Środkowej*. Wrocław.
- Kłosińska E. 1986. Kurhan kultury trzcinieckiej w Zemborzycach-Dąbrowie, woj. Lublin. *Sprawozdania Archeologiczne* 38: 201-206.
- Kobusiewicz M. 1999. *Ludy łowiecko-zbierackie północno-zachodniej Polski*. Poznań. Prace Komisji Archeologicznej 19.
- Koško A. 1981. *Udział południowo-wschodnioeuropejskich wzorców kulturowych w rozwoju niżowych społeczeństw kultury pucharów lejkowatych. Grupa mątewska*. Poznań.
- Kowalczyk J. 1969. Początki neolitu na ziemiach polskich. *Wiadomości Archeologiczne* 34/ 1: 3-69.
- Kozłowski S. K. 1972. *Pradzieje ziem polskich od IX do V tysiąclecia p.n.e.* Warszawa.
- Kozłowski S. K. 1989. *Mesolithic in Poland. A new approach*. Warszawa.
- Kozłowski S. K. 2009. *Thinking Mesolithic*. Oxford.
- Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1977. *Epoka kamienia na ziemiach polskich*. Warszawa.
- Kuśnierz J. 1989. Sprawozdanie z badań na cmentarzysku kurhanowym kultury trzcinieckiej w Tyszowcach, stanowiska 25A, woj. Zamość. *Sprawozdania Archeologiczne* 40: 217-230.
- Lech J. 1983. Górnictwo surowców krzemiennych w kulturze społeczności wczesnorolniczych na terytorium Polski. W: J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski (red.), *Człowiek i środowisko w pradziejach*, 114-126. Warszawa.

- Lech J., Młynarczyk H. 1981. Uwagi o krzemieniarstwie społeczeństw wstęgowych i wspólnot kultury pucharów lejkowatych. Próba konfrontacji. W: T. Wiślański (red.), *Kultura pucharów lejkowatych w Polsce*, 11-36. Poznań.
- Libera J. 1982. Przemysł krzemienno kultury pucharów lejkowatych na Lubelszczyźnie. *Wiadomości Archeologiczne* 47/ 2 [wyd. 1985]: 169-189.
- Libera J. 1995. *Późny paleolit i mezolit środkowowschodniej Polski. Część pierwsza. Analiza*. Lublin. Lubelskie Materiały Archeologiczne 9.
- Libera J. 1998. *Późny paleolit i mezolit środkowowschodniej Polski. Część druga. Źródła*. Lublin. Lubelskie Materiały Archeologiczne 11.
- Libera J. 2001. *Krzemienne formy bifacjalne na terenach Polski i zachodniej Ukrainy (od środkowego neolitu do wczesnej epoki żelaza)*. Lublin.
- Libera J. 2004. Pośród pagórów Polesia Lubelskiego. *Z otchłani wieków* 58/ 1-4: 19-24.
- Libera J. 2005. Z badań nad krzemieniarstwem wczesnej epoki żelaza w dorzeczu Sanu – podstawy wydzielania przemysłu kosińskiego. W: S. Czopek (red.), *Problemy kultury wysockiej*, 119-160. Rzeszów.
- Libera J. 2006. W czasach epoki kamienia. W: E. Banasiewicz-Szykuła (red.), *Badania archeologiczne na Polesiu Lubelskim*, 21-48. Lublin. Skarby z Przeszłości [8].
- Libera J. 2014. Skałki z twierdzy Zamość – przyczynek do studiów nad krzemieniarstwem czasów historycznych. *Zamojsko-Wołyńskie Zeszyty Muzealne* 6: 103-114.
- Libera J., Dobrowolski R., Szeliga M., Wiśniewski T. 2016. Krzemienie w osadach glacyogenicznych Pagórów Chełmskich (prahistoria – geologia). W: W. Borkowski, B. Sałacińska, S. Sałaciński (red.), *Krzemień narzutowy w pradziejach. Materiały z konferencji w „Mądralinie” w Otwocku, 18-20 października 2010*, 149-181. Warszawa. Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach 8.
- Libera J., Taras H. 2016. Krzemień narzutowy w materiałach epok kamienia i brązu na stanowisku 1 w Dubecznie (Polesie Lubelskie). W: W. Borkowski, B. Sałacińska, S. Sałaciński (red.), *Krzemień narzutowy w pradziejach. Materiały z konferencji w „Mądralinie” w Otwocku, 18-20 października 2010*, 381-408. Warszawa. Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach 8.
- Libera J., Zakościelna A. 2006. Inwentarze krzemienne z grobów grupy południowo-wschodniej kultury pucharów lejkowatych na tle małopolskiego przemysłu krzemienno. W: J. Libera, K. Tunia (red.), *Idea megalityczna w obrządku pogrzebowym kultury pucharów lejkowatych*, 135-169. Lublin-Kraków.
- Libera J., Zakościelna A. 2013. Retusz rynienkowaty w eneolicie i wczesnej epoce brązu na ziemiach polskich. W: M. Nowak, D. Stefański, M. Zając (red.), *Retusz – jak i dlaczego? „Wieloperspektywność elementu twardego”*, 215-239. Kraków. *Prace Archeologiczne* 66.
- Libera J., Zakościelna A. 2019. Przemysł kosiński na tle wytwórczości krzemieniarstwa kultury łużyckiej. W: A. Zakościelna (red.), *Kosin 10, Kopiec 4 i 8 – stanowiska osadniczo-pracownicze tarnobrzeskiej kultury łużyckiej na terenie wychodni krzemieni świeciechowskiego oraz gościeradowskiego*, 319-375. Lublin.
- Małacka-Kukawka J., Kukawka S. 1984. Krzemienne groty strzał kultury pucharów lejkowatych na Pomorzu. *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Archeologia* 8/ 8: 3-34.
- Mazurek T., Mazurek W. 1996. Badania powierzchniowe na obszarze 73-88 w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski. W: A. Bronicki et al. (red.), *Informator o badaniach archeologicznych w województwie chełmskim w 1992-1993 roku, nr VII*, 115-127. Chełm.
- Młynarczyk H. 1982. Materiały krzemienne z grobowców kujawskich w Sarnowie, Gaju i Wietrzychowicach. *Światowit* 30: 55-93.
- Niesiołowska-Śreniowska E. 1981. Niektóre problemy związane z materiałami krzemiennymi kultury pucharów lejkowatych z fazy AB pochodzących z grobowca 8 w Sarnowie, woj. wrocławskim. W: T. Wiślański (red.), *Kultura pucharów lejkowatych w Polsce*, 37-57. Poznań.
- Niesiołowska-Śreniowska E. 1982. Materiały krzemienne z fazy AB kultury pucharów lejkowatych z grobowca 8 w Sarnowie w woj. wrocławskim. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna* 27: 85-155.

- Niesiołowska-Śreniowska E. 1986. Osada z fazy AB kultury pucharów lejkowatych na stanowisku 1A w Sarnowie, województwo wrocławskie, w świetle materiałów krzemiennych i niektóre problemy z nią związane. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna* 30: 201-251.
- Nogaj J. 1988. *Najważniejsze odkrycia archeologiczne w Polsce środkowowschodniej w 1987 r. Wystawa Lublin, Chełm, Zamość, Sandomierz, Puławy* [katalog]. Lublin.
- Nogaj J., Brzozowski J., Lis P. 1985. Atlas kultur neolitycznych obszaru między środkową Wisłą a Słuczą. W: J. Gurba (red.), *Lubelskie materiały archeologiczne*, 20-30. Lublin. [Lubelskie Materiały Archeologiczne 1].
- Sułgostowska Z. 2016. Krzemienie kredowe – pułapka dla początkujących (i nie tylko) badaczy. W: W. Borkowski, B. Sałacińska, S. Sałaciński (red.), *Krzemień narzutowy w pradziejach. Materiały z konferencji w „Mądralinie” w Otwocku, 18-20 października 2010*, 11-20. Warszawa. *Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach* 8.
- Tabaczyński S. 1970. *Neolit środkowoeuropejski. Podstawy gospodarcze*. Wrocław.
- Taras H. 1995a. *Kultura trzciniecka w międzyrzeczu Wisły, Bugu i Sanu*. Lublin.
- Taras H. 1995b. Osada kultury trzcinieckiej w Zalesiu, stan. 5, gm. Jeżowe. W: J. Gurba (red.), *Sprawozdania z badań terenowych Katedry Archeologii UMCS w 1994 roku*, 10-13. Lublin.
- Taras H. 1997. Krzemieniarstwo kultury trzcinieckiej na wyżynach Wschodniomałopolskiej i Zachodniowołyńskiej. W: J. Lech, D. Piotrowska (red.), *Z badań nad krzemieniarstwem epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Materiały z sympozjum zorganizowanego w Warszawie 20-22 października 1994 r.*, 163-183. Warszawa. Polska Akademia Nauk. Komitet Nauk Pra- i Protohistorycznych 2. *Prace* 2.
- Taras H. 2019. Prace terenowe – historia i zakres badań. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 13-20. Lublin.
- Więckowska H. 1975. Społeczności łowiecko-rybackie wczesnego holocenu. W: W. Chmielewski, R. Schild, H. Więckowska, *Paleolit i mezolit*, 339-438. Wrocław. *Pradzieje ziem polskich* 1.
- Więckowska H. 1985. *Osadnictwo późnopaleolityczne i mezolityczne nad dolną Narwią*. Wrocław. *Polskie Badania Archeologiczne* 24.
- Więckowska H., Chmielewska M. 2007. *Materiały do badań osadnictwa mezolitycznego w mikroregionie Luta, województwo lubelskie*. Warszawa.
- Wróbel H. 1986. Cmentarzysko kurhanowe kultury trzcinieckiej w Dubecznie, stan. 1, gm. Hańsk, woj. chełmskie. W: J. Gurba (red.), *Sprawozdanie z badań terenowych Katedry Archeologii UMCS w Lublinie w 1986 roku*, 6-10. Lublin.
- Wróbel H. 1987a. Badania wykopaliskowe na stan. 1 w Dubecznie, gm. Hańsk. W: S. Gołub (red.), *Informator o badaniach archeologicznych w województwie chełmskim [w 1986 roku]*, 6-7, poza tekstem tablica VII. Chełm.
- Wróbel H. 1987b. Kurhan kultury trzcinieckiej w Dubecznie, stan. 1, gm. Hańsk. W: J. Gurba (red.), *Sprawozdania z badań terenowych Katedry Archeologii UMCS w Lublinie w 1987 roku*, 15-19. Lublin.
- Wróbel H. 1991. Osada kultury trzcinieckiej w Zalesiu, stan. 5, gm. Jeżowe, woj. tarnobrzeskie. W: J. Gurba (red.), *Sprawozdania z badań terenowych Katedry Archeologii UMCS w 1991 roku*, 36-39. Lublin.
- Wróbel-Taras H. 1994. Wyniki badań wykopaliskowych na stan. 1 w Dubecznie, gm. Hańsk. W: A. Bronicki, S. Gołub, W. Mazurek (zes. red.), *Informator o badaniach archeologicznych w województwie chełmskim w 1987-1988 roku, nr III*, 20-22. Chełm.
- Zakościelna A. 1996. *Krzemieniarstwo kultury wołyńsko-lubelskiej ceramiki malowanej*. Lublin. *Lubelskie Materiały Archeologiczne* 10.
- Zakościelna A., Taras H. 2019. *Ceramika eneolityczna ze stanowiska I w Dubecznie*. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 51-109. Lublin.

JERZY LIBERA: SILICA ROCKS MATERIALS DISCOVERED AT THE SITE 1 IN DUBECZNO
(ŁĘCZNA-WŁODAWA LAKE LAND)

Summary

Excavations at site 1 in Dubeczno, Włodawa District, carried out in 1986-1987 and focused on the recognition of the mound located on a small sandy hill in the Krzemianka River valley, revealed a destroyed settlement of the Funnel Beaker culture, within which Trzciniec culture burial mound was constructed. In addition to excavations centred around the mound, the area in its surroundings was also selectively covered by research (c.f. Chapter 2 in this volume). In total, more than 1000 flint artefacts were obtained from over a dozen excavations and surveys, mainly in the context of the Funnel Beaker and the Trzciniec cultures ceramics. No ground features containing artefacts other than charcoal or daub were recorded. Despite the greatest density of artefacts in excavations covering the mound, their arrangement was dispersed both horizontally and vertically (they defaulted to a depth of 70-80 cm). Much of the flint inventories originate from the secondary deposit, related to the construction of the mound. For this reason, flint artefacts were treated as a heterogeneous collection. On the basis of a typological and comparative analysis, inventories were categorized in refer to the stages of the operating chain – selecting cores, technical forms related to their formation and exploitation, blade and flake blanks, as well as tools. The material selected in this way, constituting over 21.8% of the entire collection, was affiliated to three chronological horizons.

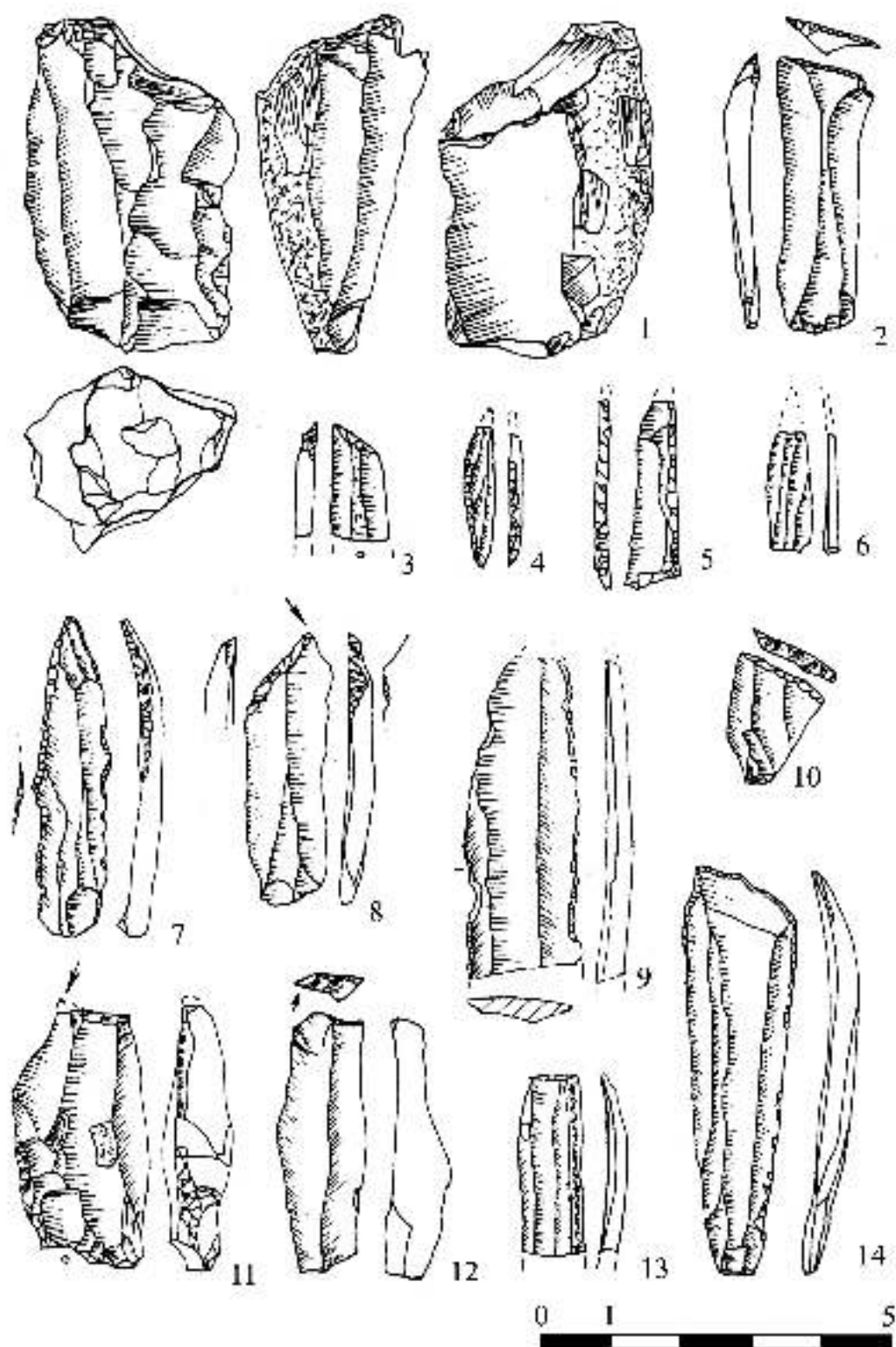
The first collection included a group of nearly 95 specimens (Plates 1-7). They mainly concern micro- and medio-lithic forms, i. a. blade cores, blade-flake double platform cores, as well as technical forms and blade blanks obtained from this type of cores. The group of retouched forms include: truncated blade, perforators, borers, burins, partially chipped blades; while among insets: backed piece, Komornica truncated point and two triangles. Flake forms included mainly squat and thumbnail endscrapers and multiple scrapers, but also burins. In total, it is a group of artefacts mainly made of erratic and/or mined flint, to a smaller extent of chocolate flint. Undoubtedly, this collection should be related to the oldest phase of the site's settlement. At the same time, it is difficult to clearly identify a specific taxonomic unit (too small series of microlithic artefacts). Undoubtedly, we deal with the remains of the Mesolithic settlement *in situ*, regardless of whether this inventory originates from the mound's embankment or its immediate vicinity, and presents a mixed collection of Komornica-Post-Maglemosian, or uniform Post-Maglemosian communities.

In the second collection, mainly macrolithic blade forms were grouped – nearly 30 specimens (Plates 8-12). In addition to single crested blades, endscrapers, retouched and partially retouched blades, as well as retouched blades + endscrapers, and presumably regular splintered pieces. Probably, the fragments of tools bearing use-wear traces, including those converted into splintered pieces, should be related with this collection. All the above mentioned products were made of Volhynian flint. However, metrically similar blade cores and its *debitage* were not recorded. It is highly probable, that Świeciechów flint flakes detached from polished axes also should be related with this horizon. The stylistics of this collection products clearly indicates relations with the flint industry of the south-eastern Funnel Beaker culture.

The third collection includes flake tools or made of flakes ones, as well as of small chunks and fragments of concretions, in the form of: denticulated-notched, knife and with Clactonian notch, sidescrapers and sickle-shaped knives (Plates 13, 14). Possibly, they should be supplemented with an atypical burin and endscraper (Plate 15: 3), as well as numerous unipolar, wedge-shaped splintered pieces (Plate 20: 4; 21: 2, 4, 6, 7) and some scaled pieces,

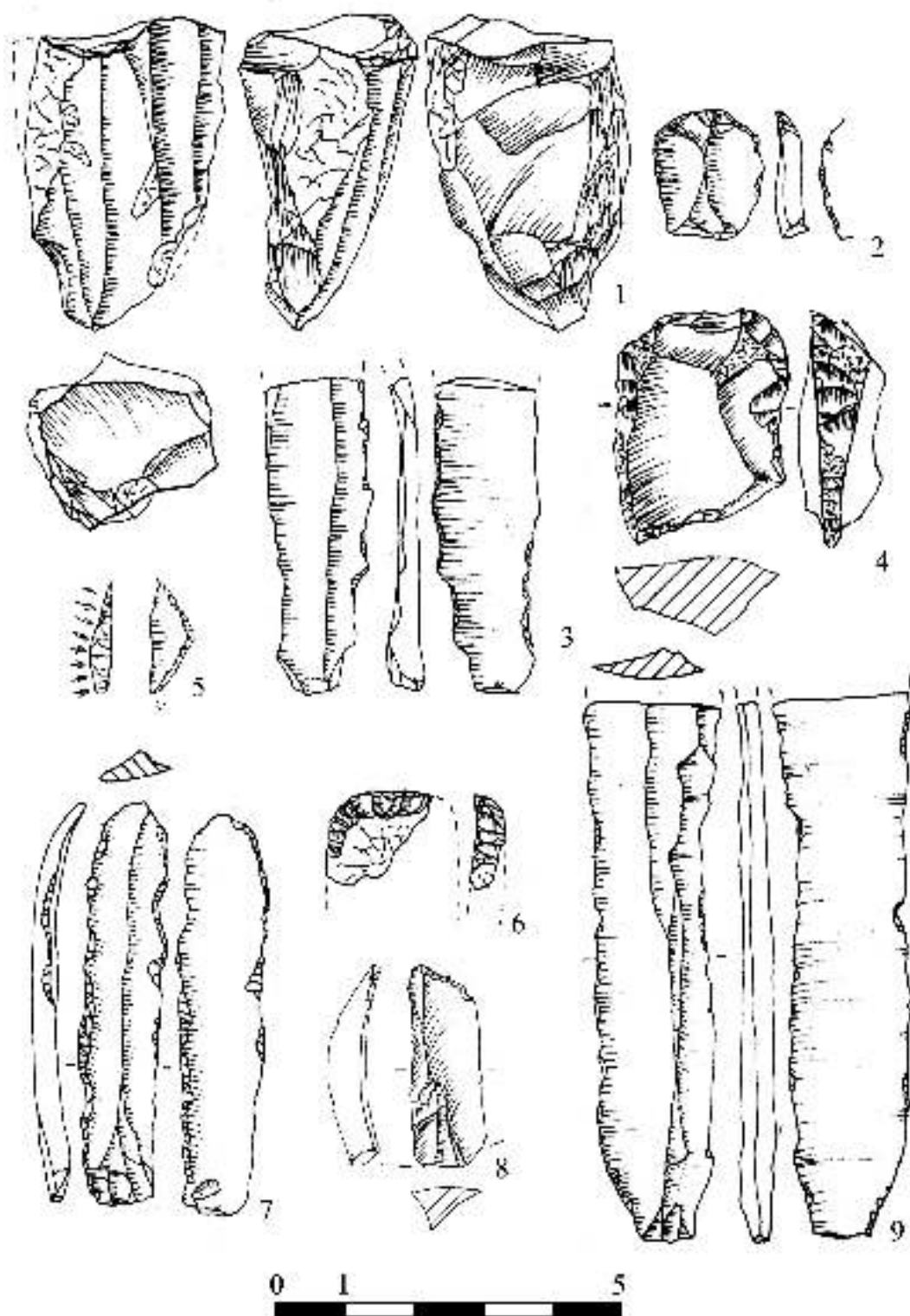
especially blade ones (Plates 16-18). Flake cores and technical forms (Plates 19: 1, 2, 4, 5, 7; 22: 1-4), *debitage* – in both cases exploited with the use of hard hammer technique (Plate 20: 5), as well as firestrickers (Plate 23) were conditionally included to this collection. In that case there is over 100 specimens of all forms. They were made of erratic and/or mined flint. Undoubtedly, these are products of the decadent flint-working, and remnants of the mound constructors. At the same time, their nature seems to be related mainly with the economic activity of the Trzciniec culture. Perhaps only some elements of this inventory (e.g. fire-strikers) should be related to the funeral rite that took place during the construction of discovered burial mound.

In addition to the three pointed horizons, a group of amorphous cores, fire-strikers, non-characteristic flake tools, as well as splintered pieces and flake *debitage*, difficult to attribute to any particular cultural unit, also was recorded.



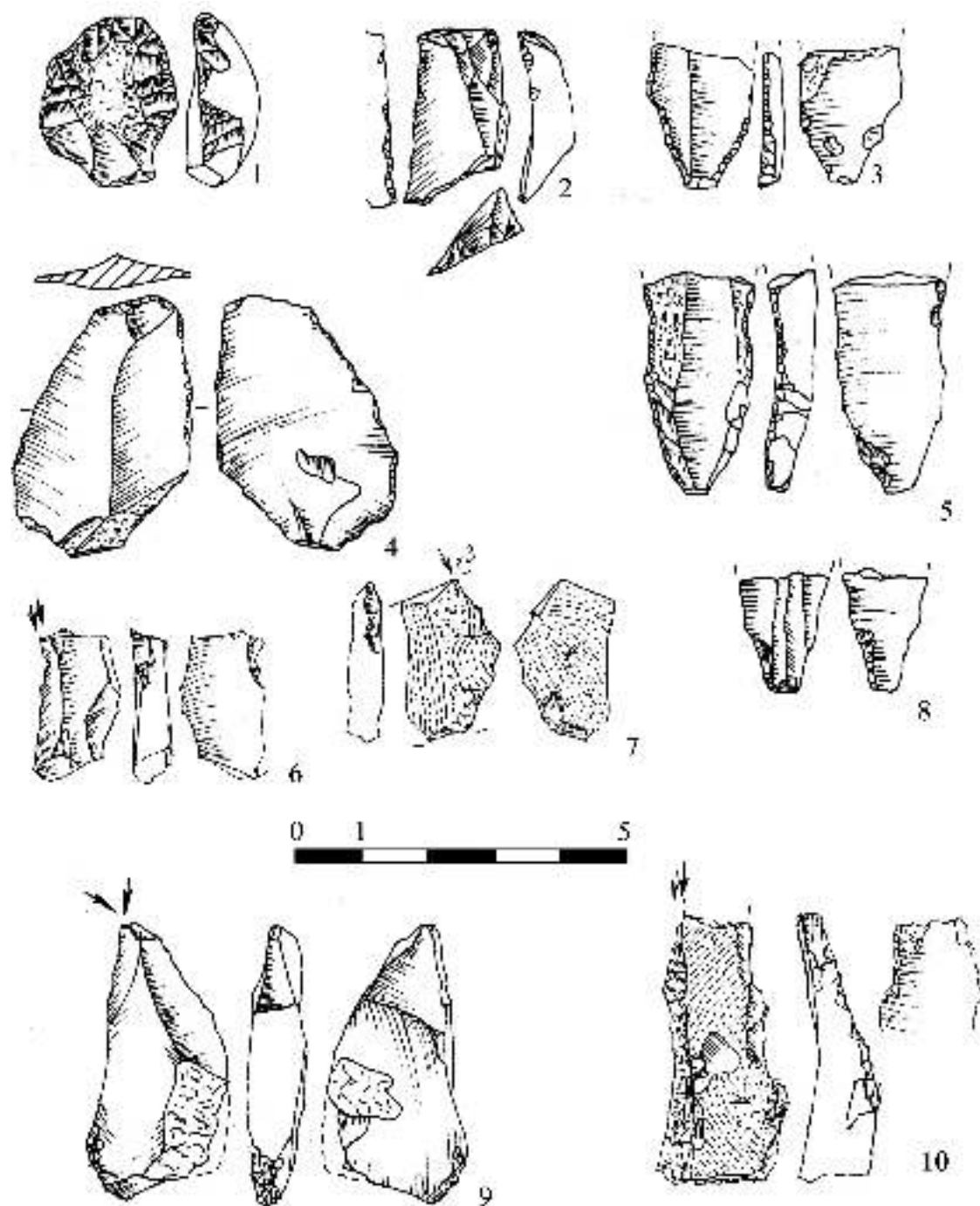
Tabl. 1. Dubeczno 1. Materiały mezolityczne.

Plate 1. Dubeczno 1. Mesolithic materials.



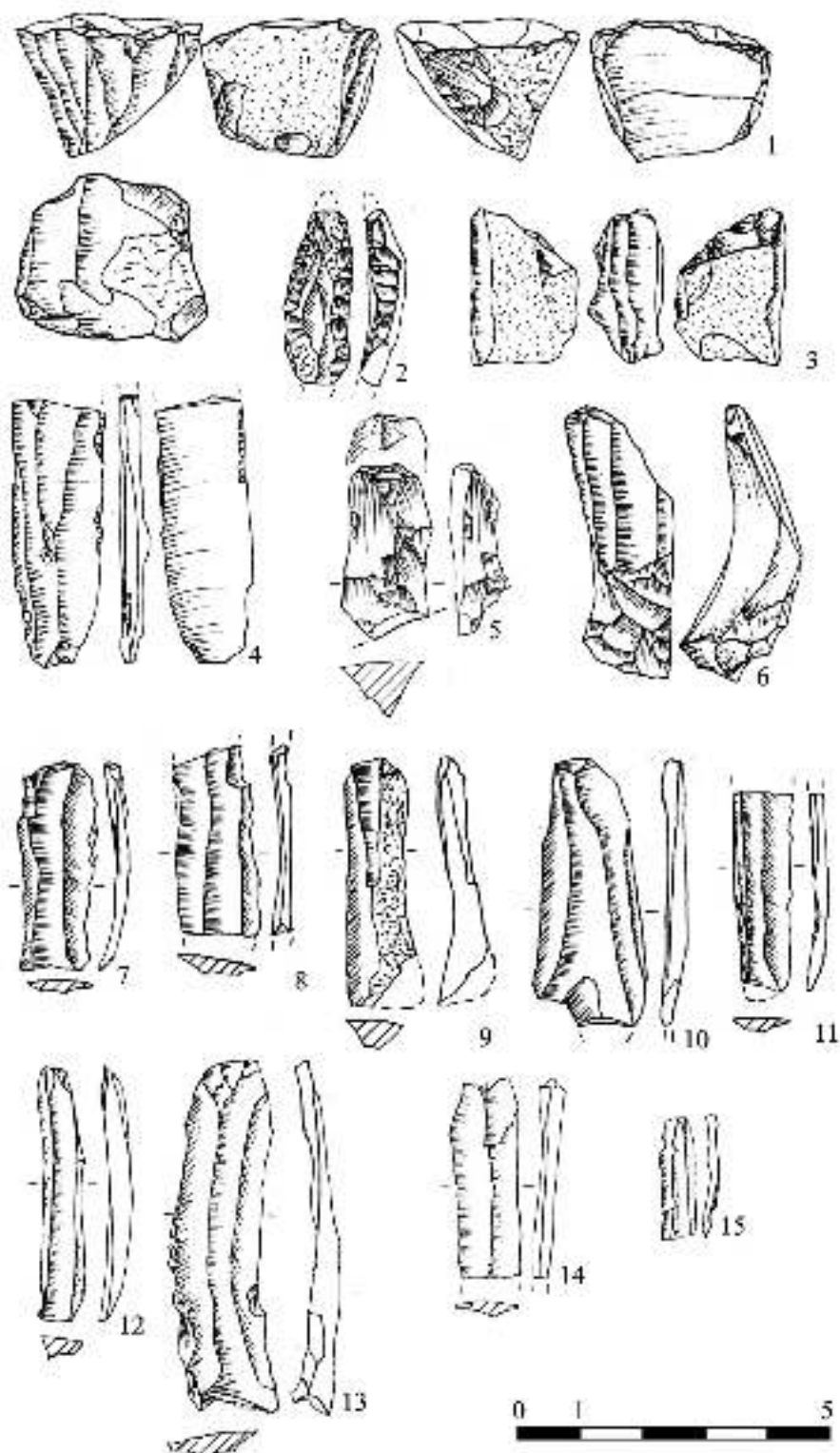
Tabl. 2. Dubeczno 1. Materiały mezolityczne.

Plate 2. Dubeczno 1. Mesolithic materials.



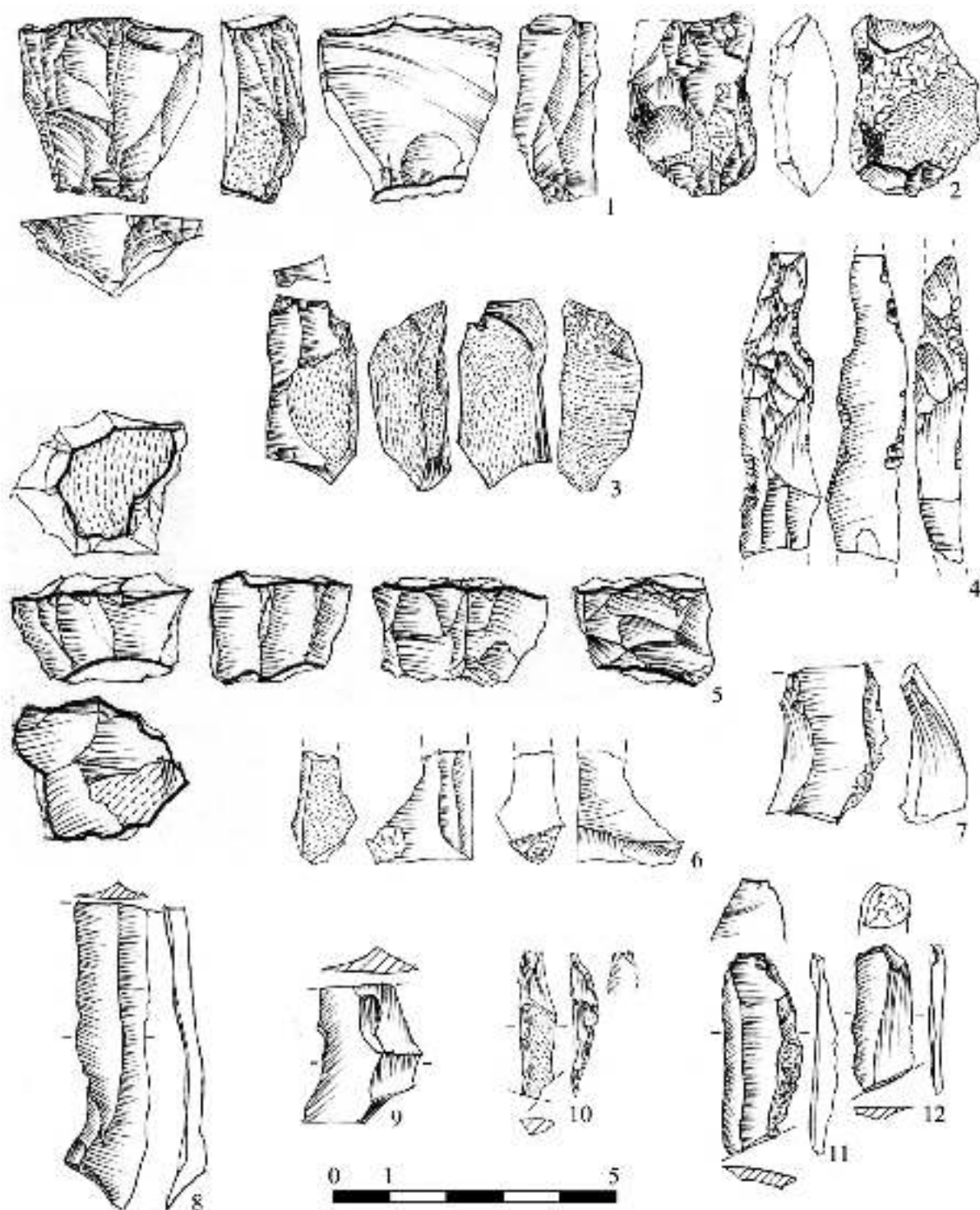
Tabl. 3. Dubeczno 1. Materiały mezołityczne.

Plate 3. Dubeczno 1. Mesolithic materials.



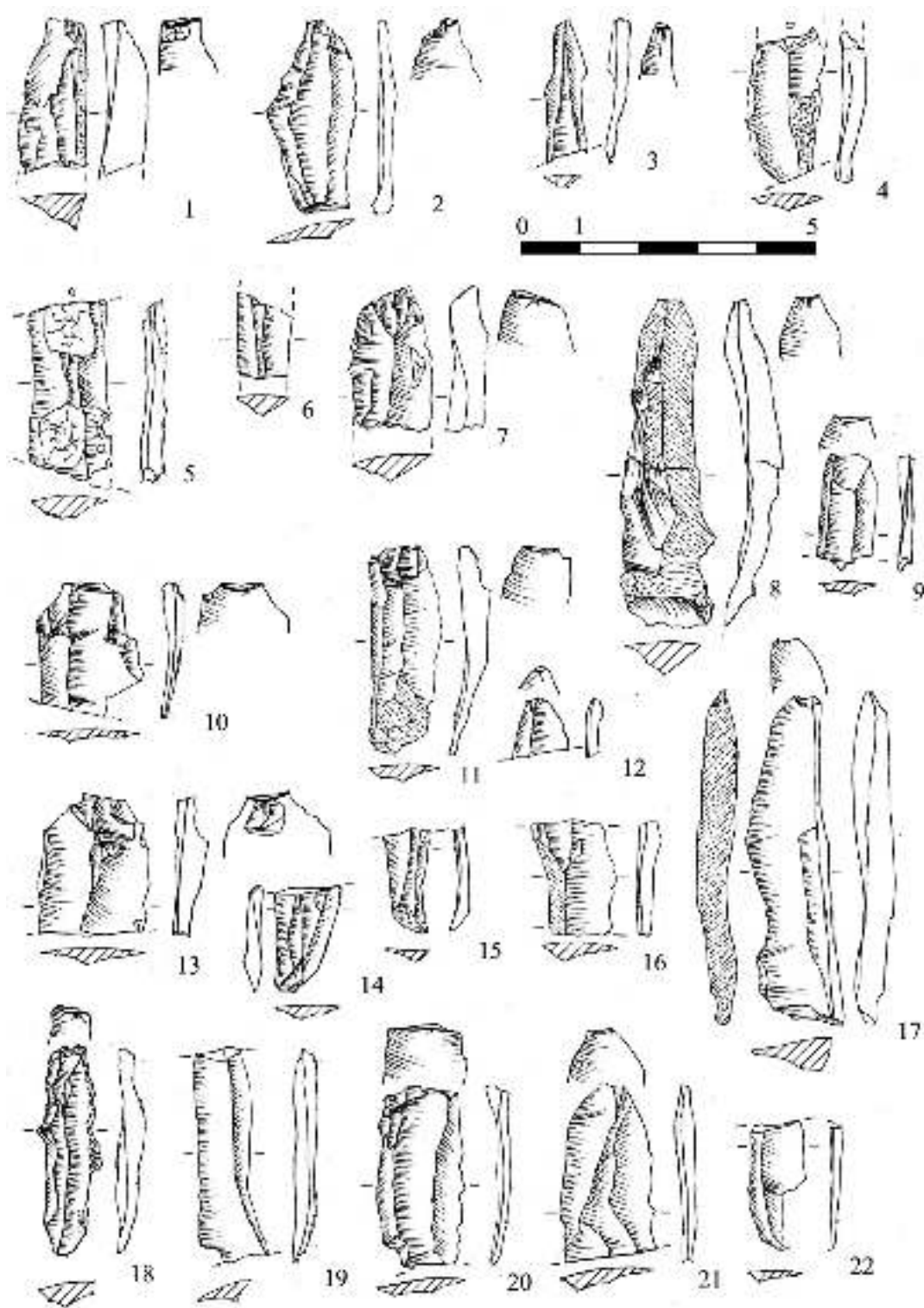
Tabl. 4. Dubeczno I. Materiały mezolityczne.

Plate 4. Dubeczno I. Mesolithic materials.



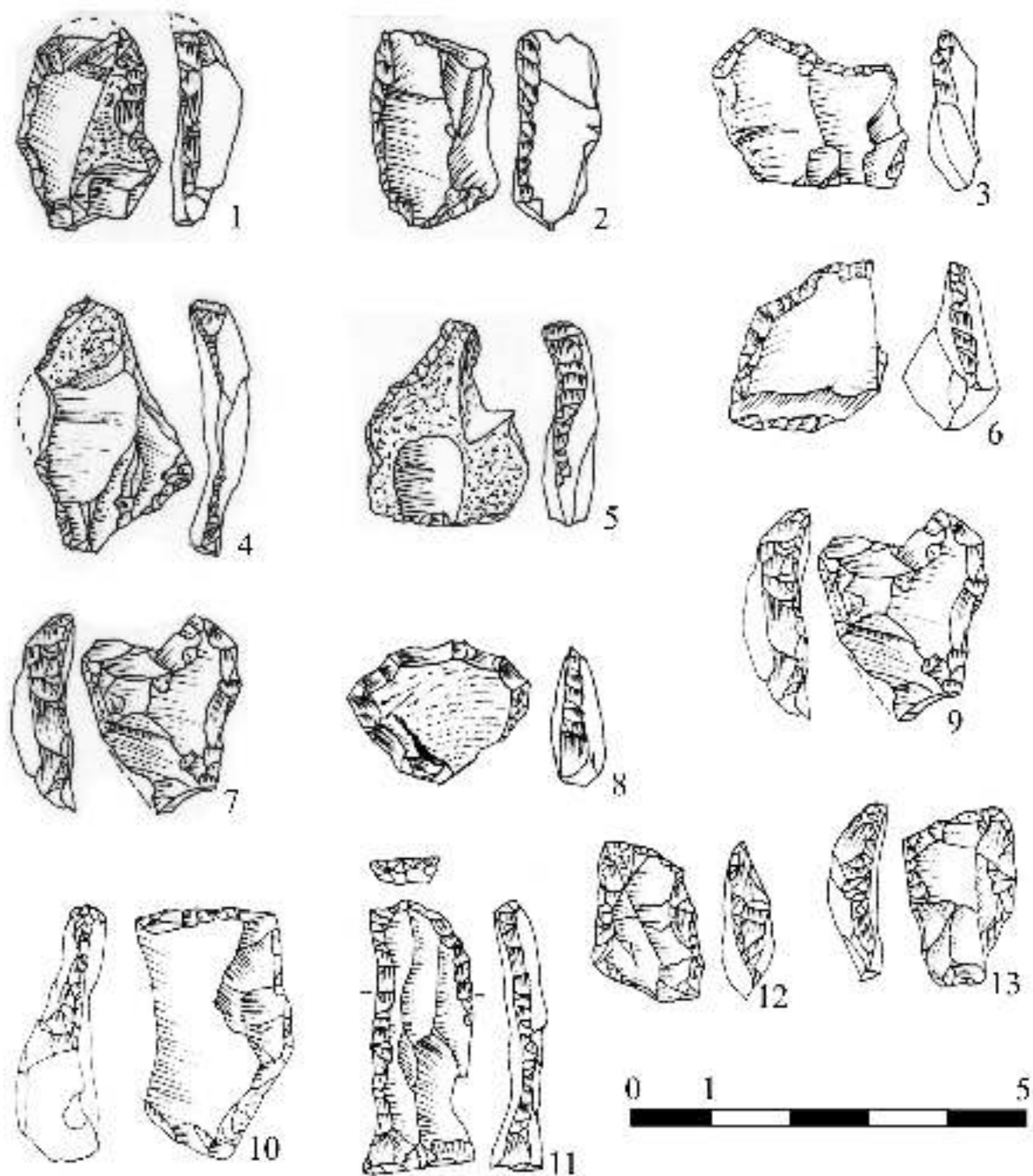
Tabl. 5. Dubeczno 1. Materiały mezolityczne.

Plate 5. Dubeczno 1. Mesolithic materials.



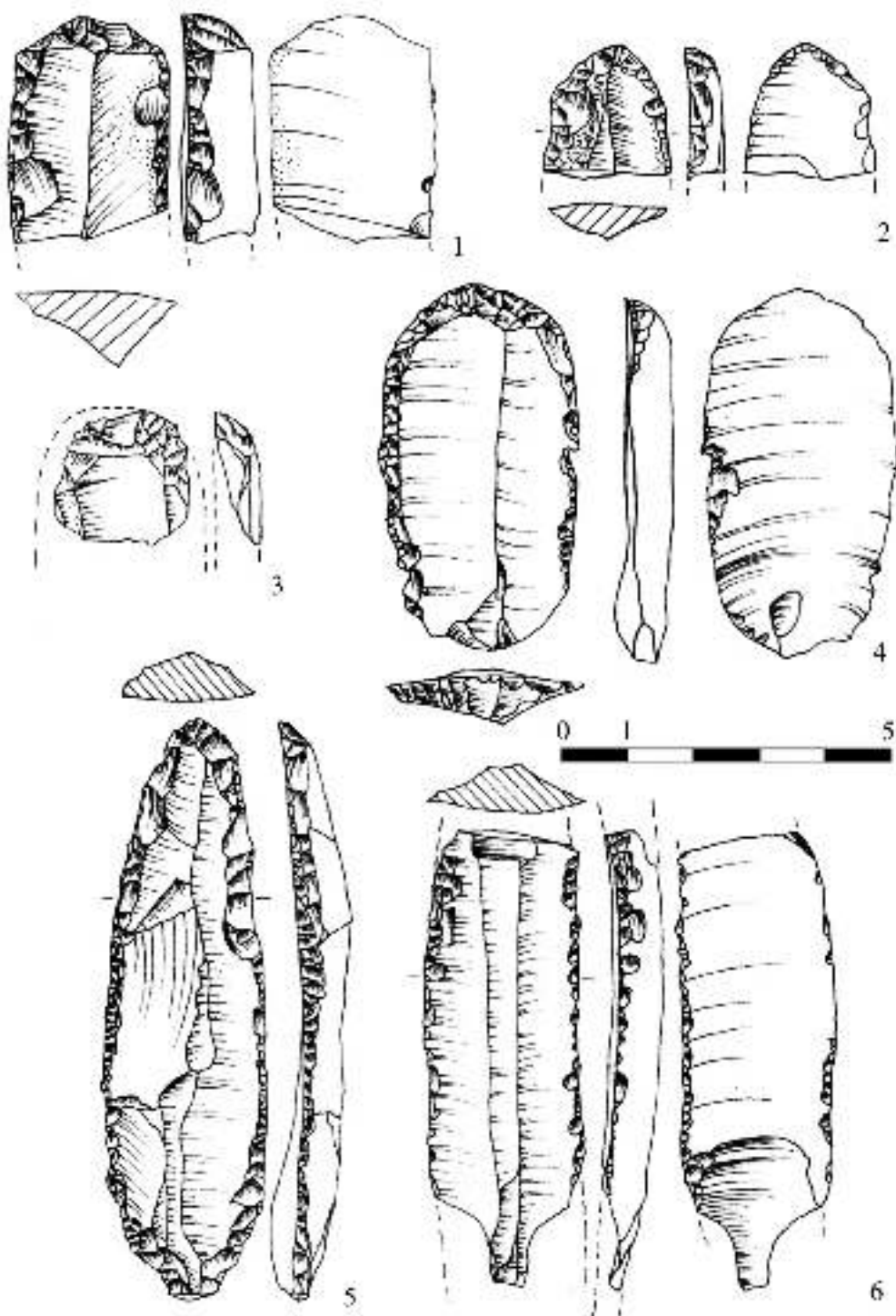
Tabl. 6. Dubeczno I. Materiały mezolityczne.

Plate 6. Dubeczno I. Mesolithic materials.



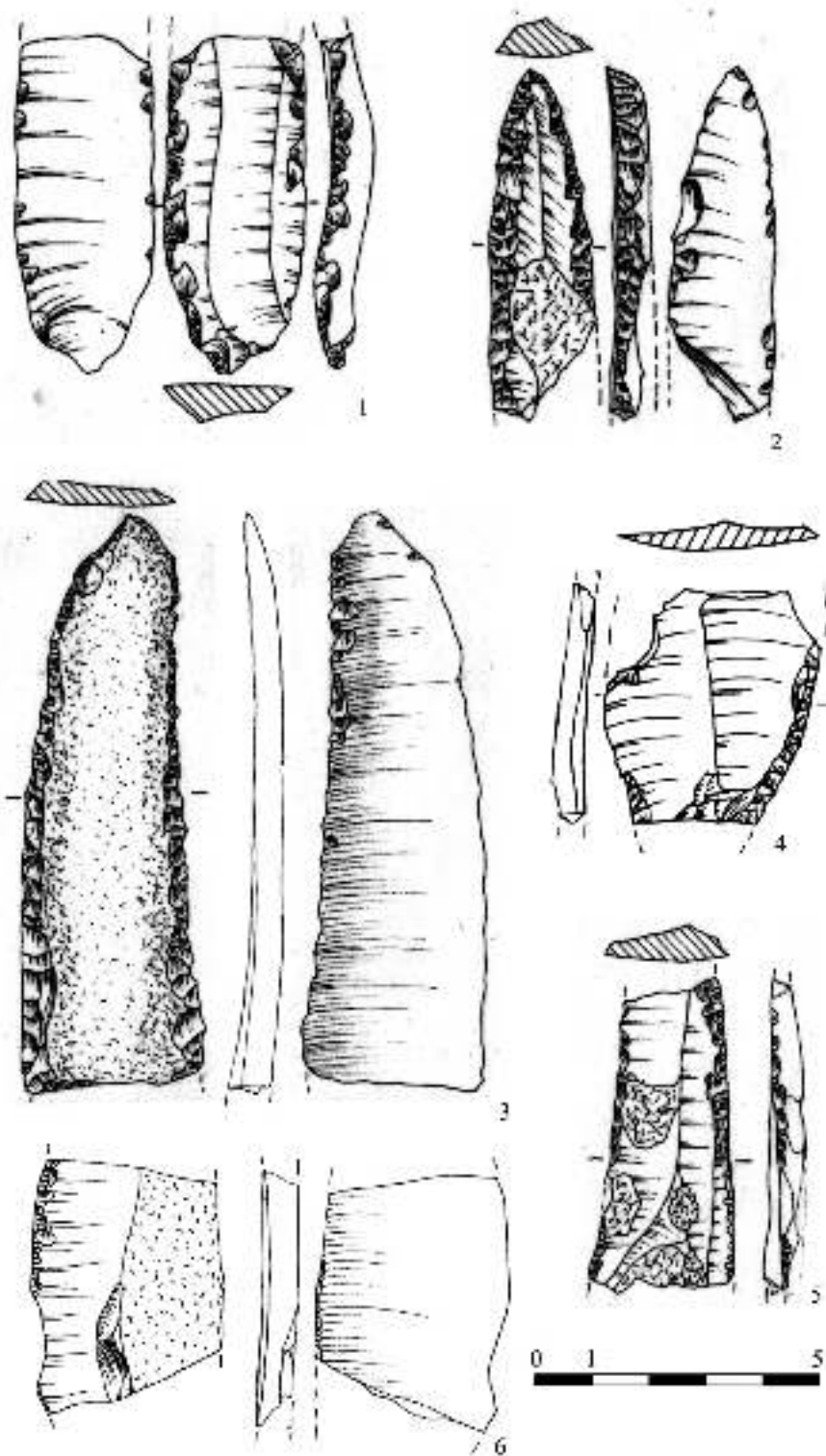
Tabl. 7. Dubeczno 1. Materiały mezolityczne.

Plate 7. Dubeczno 1. Mesolithic materials.



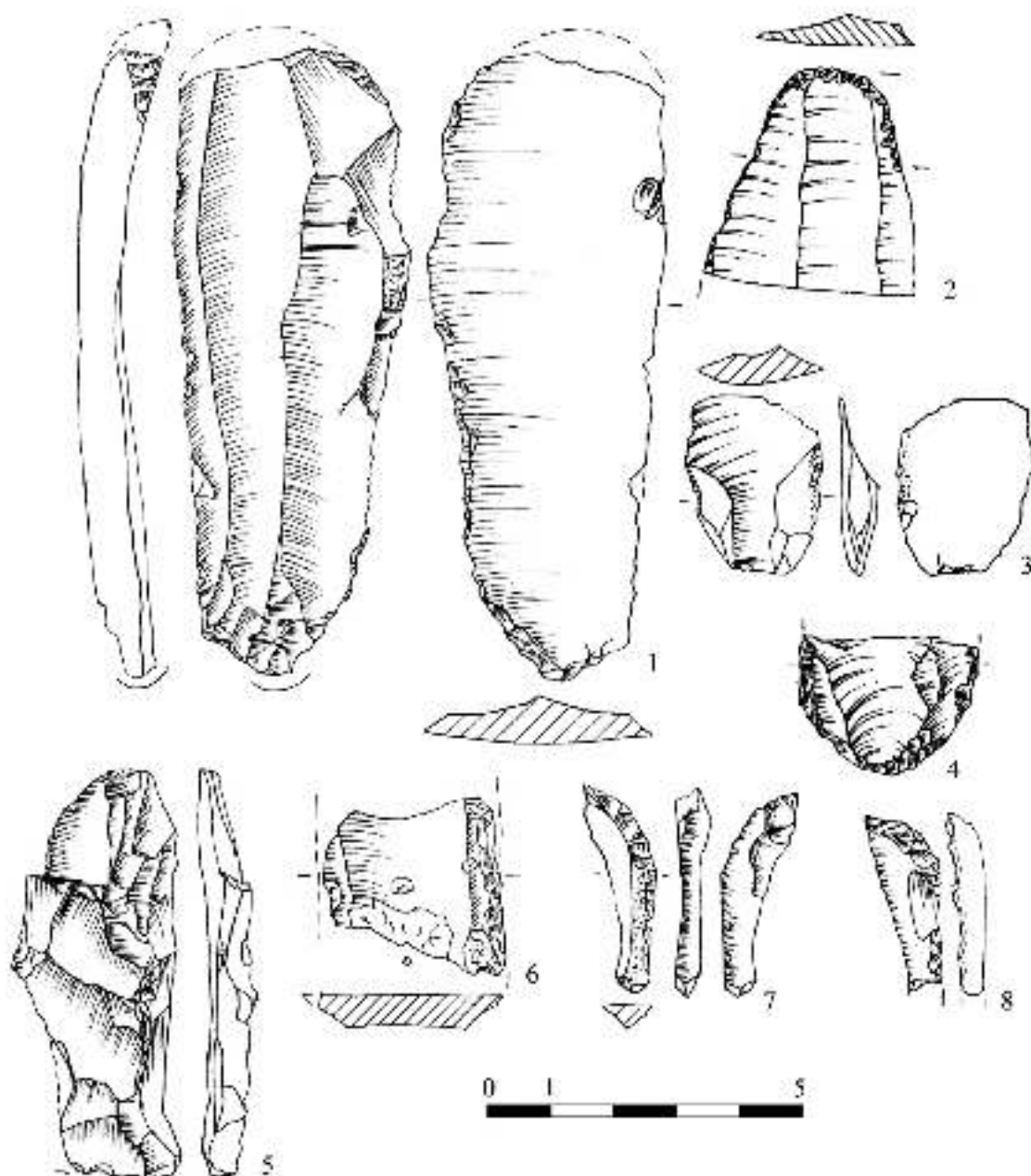
Tabl. 8. Dubeczno I. Materiały kultury pucharów lejkowych.

Plate 8. Dubeczno I. Funnel Beaker culture materials.



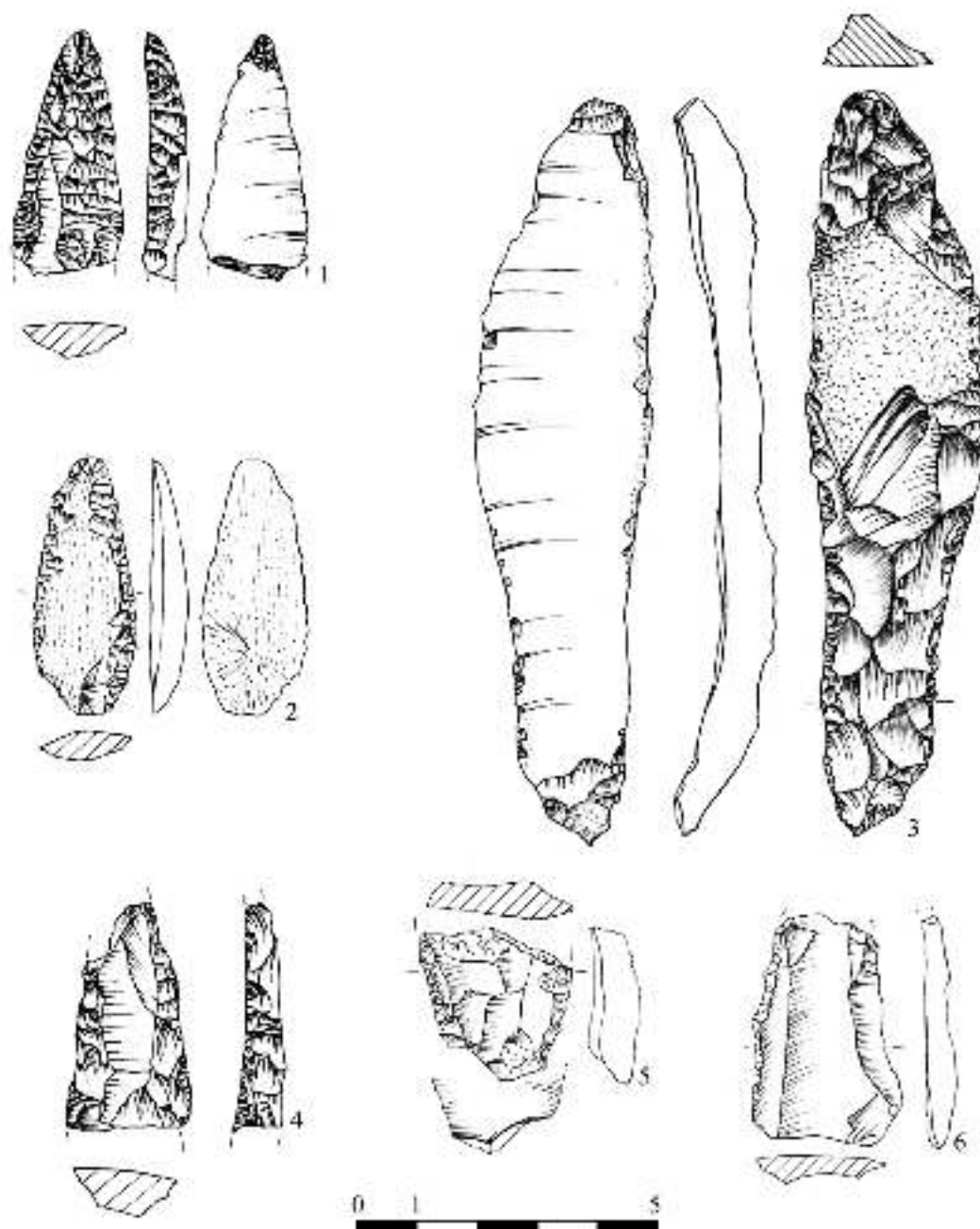
Tabl. 9. Dubeczno 1. Materiały kultury pucharów lejkowatych.

Plate 9. Dubeczno 1. Funnel Beaker culture materials.



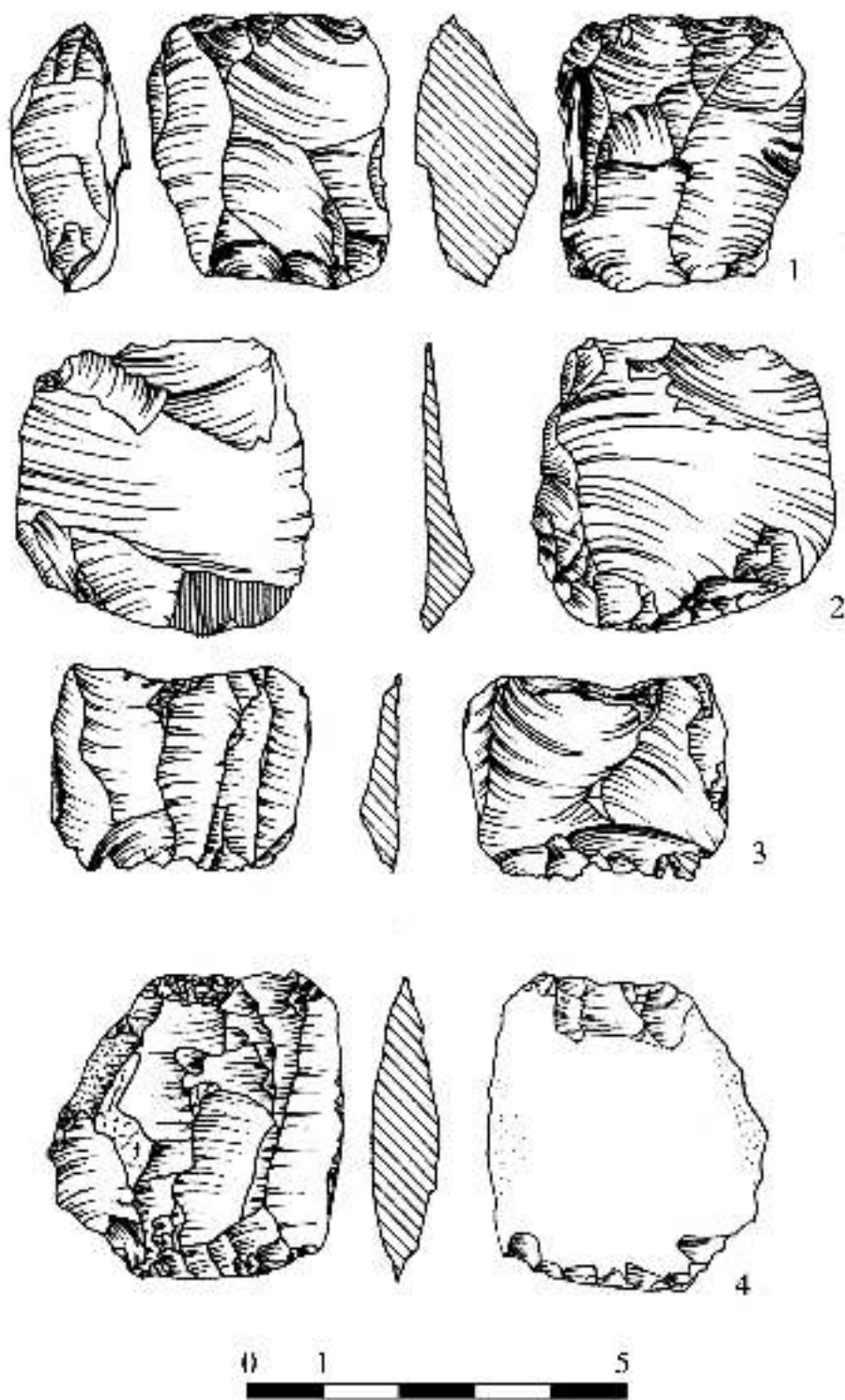
Tabl.10. Dubeczno I. Materiały kultury pucharów lejkowatych.

Plate 10. Dubeczno I. Funnel Beaker culture materials.



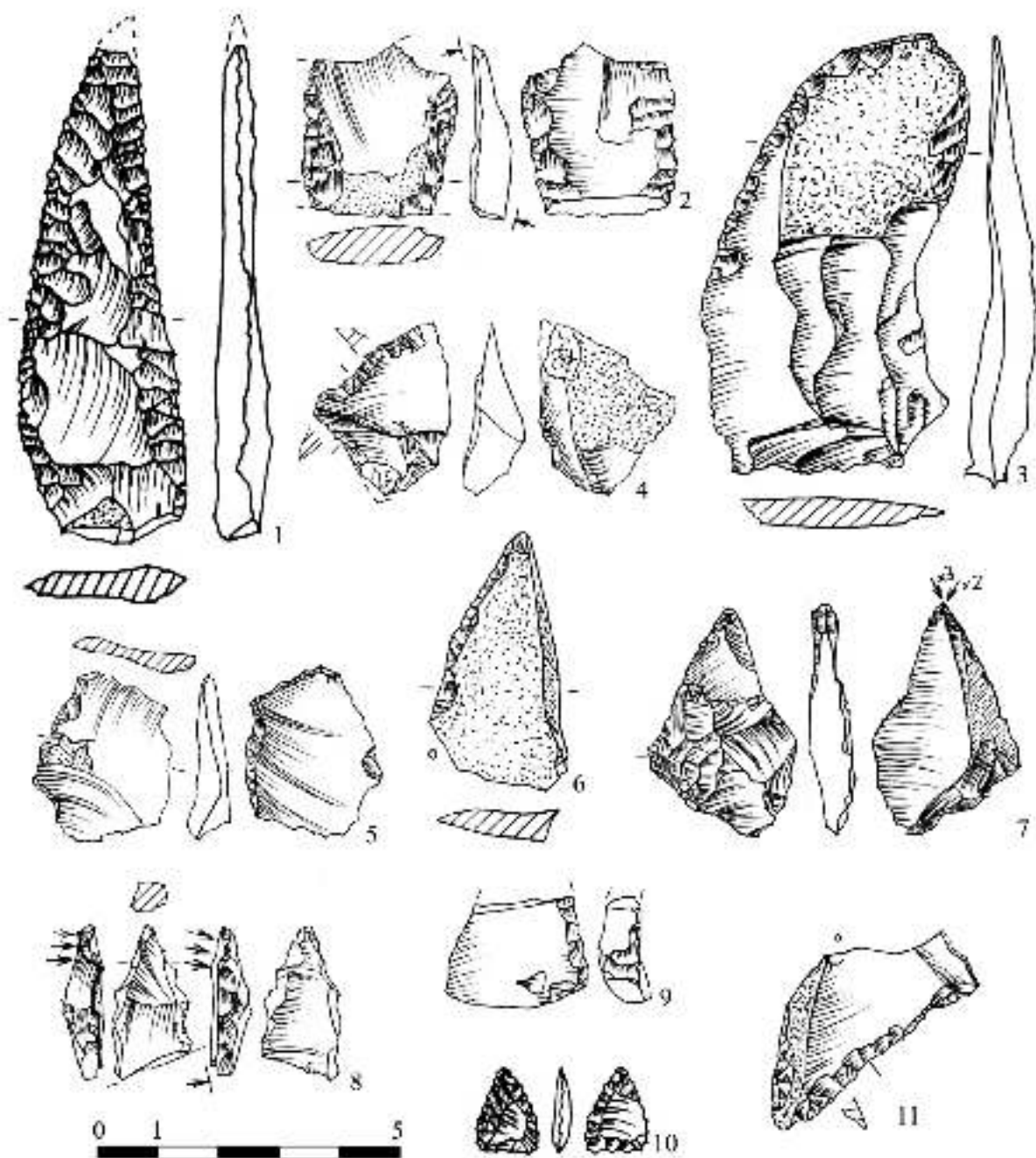
Tabl. 11. Dubeczno 1. Materiały kultury pucharów lejkowatych.

Plate 11. Dubeczno 1. Funnel Beaker culture materials.



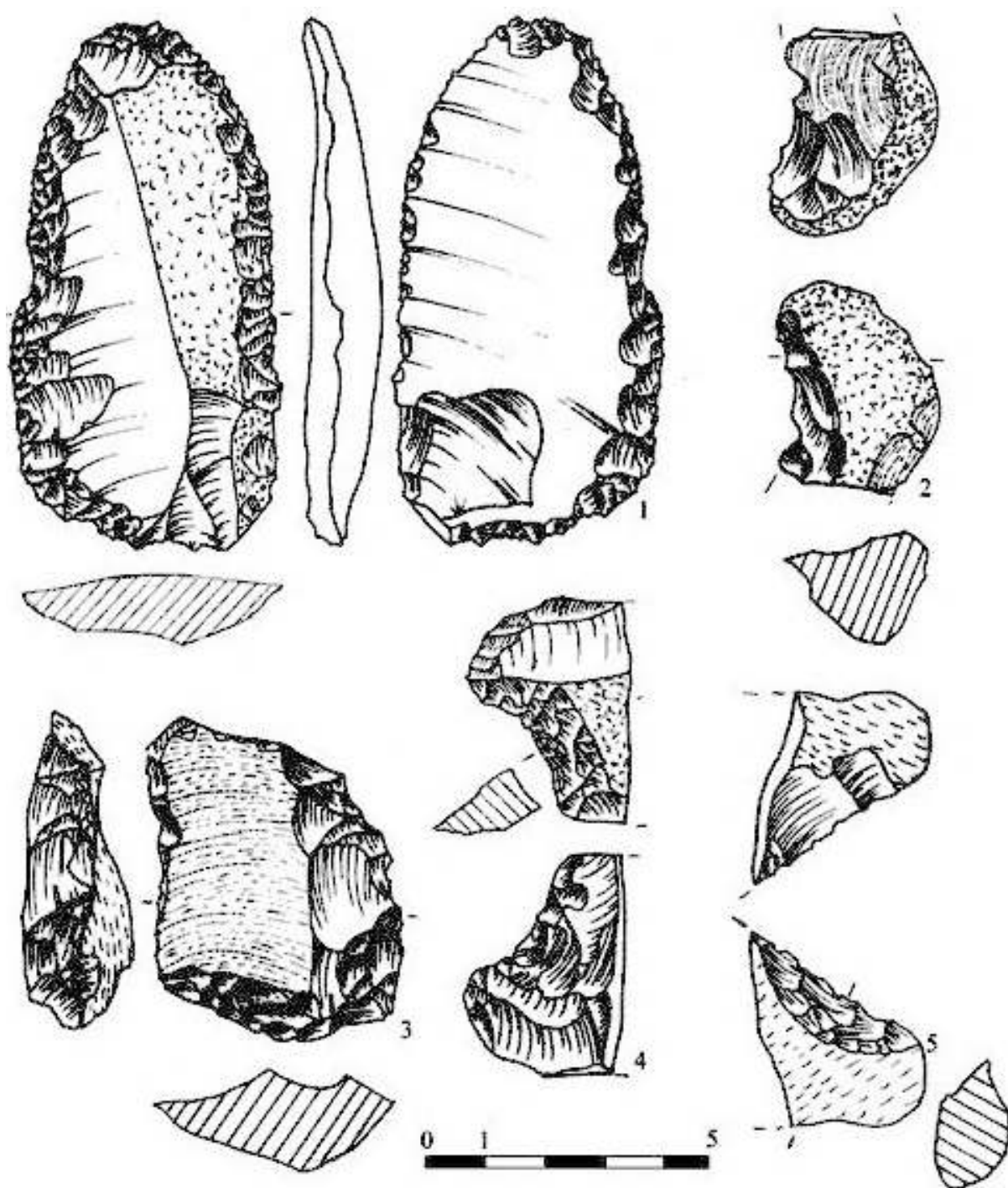
Tabl. 12. Dubeczno I. Materiały kultury pucharów lejkowatych.

Plate 12. Dubeczno I. Funnel Beaker culture materials.



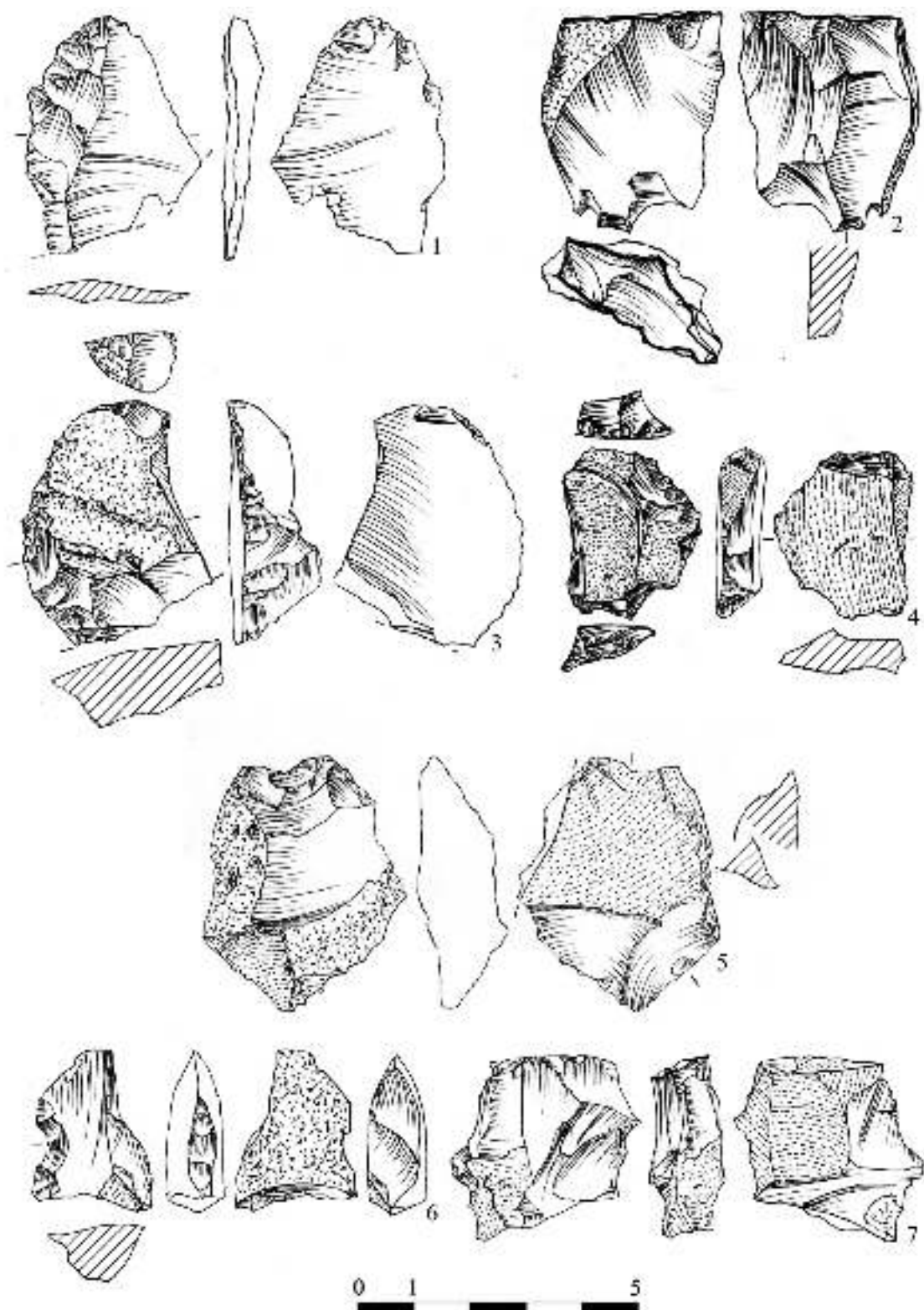
Tabl. 13. Dubeczno 1. Materiały kultury trzcinieckiej.

Plate 13. Dubeczno 1. Trzciniec culture materials.



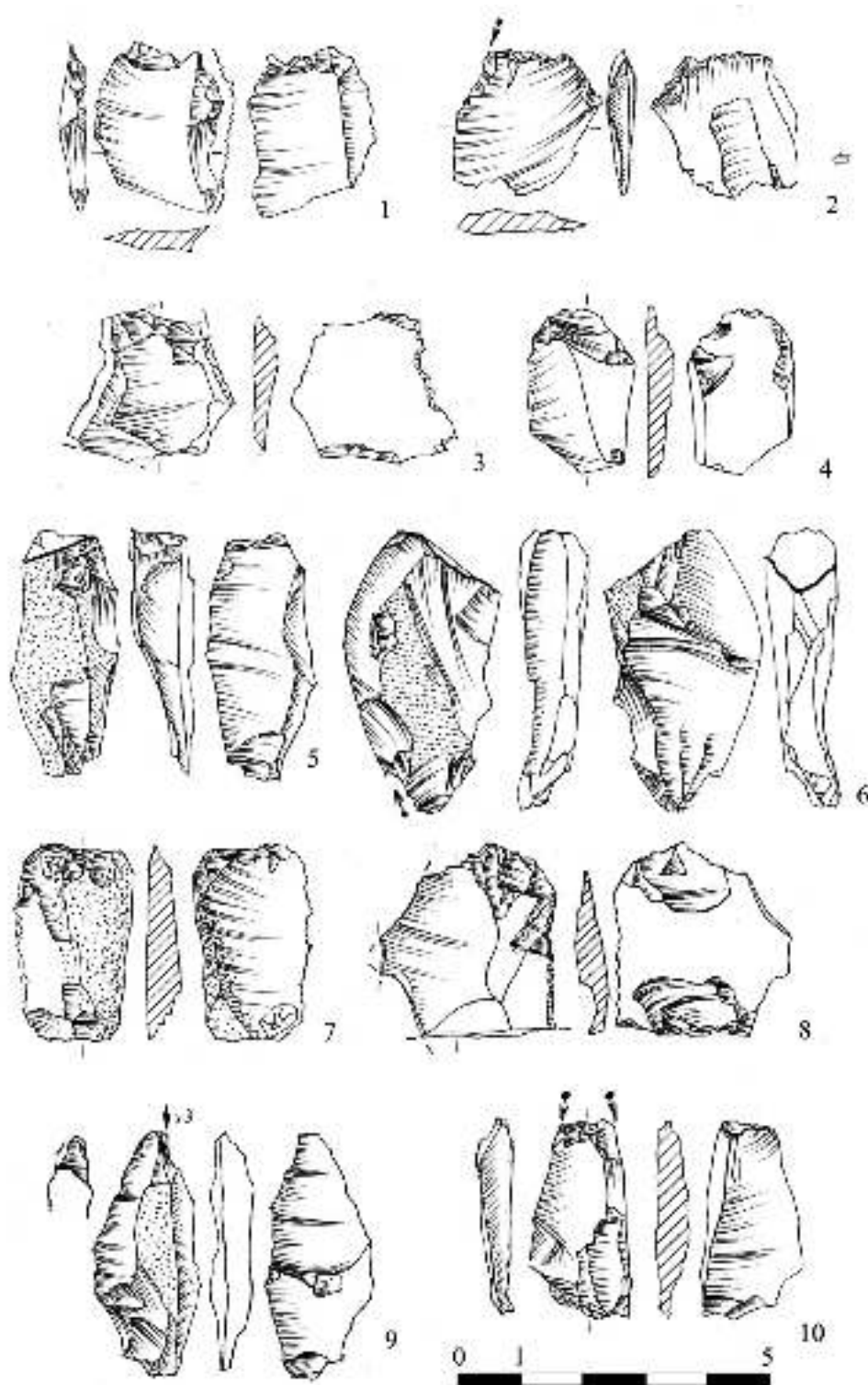
Tabl. 14. Dubeczno I. Materiały kultury trzcinieckiej.

Plate 14. Dubeczno I. Trzciniec culture materials.



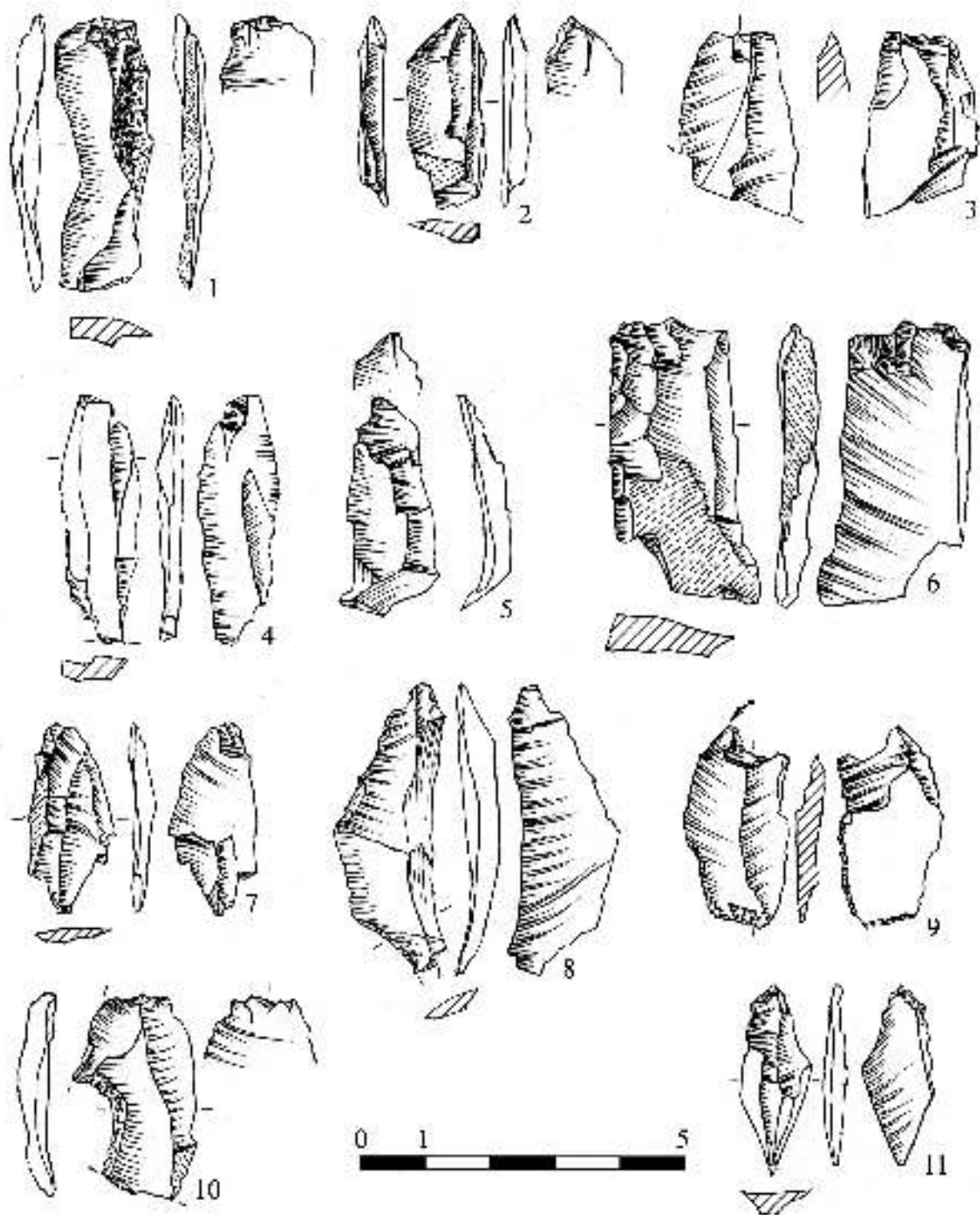
Tabl. 15. Dubeczno 1. Materiały kultury trzcinieckiej.

Plate 15. Dubeczno 1. Trzciniec culture materials.



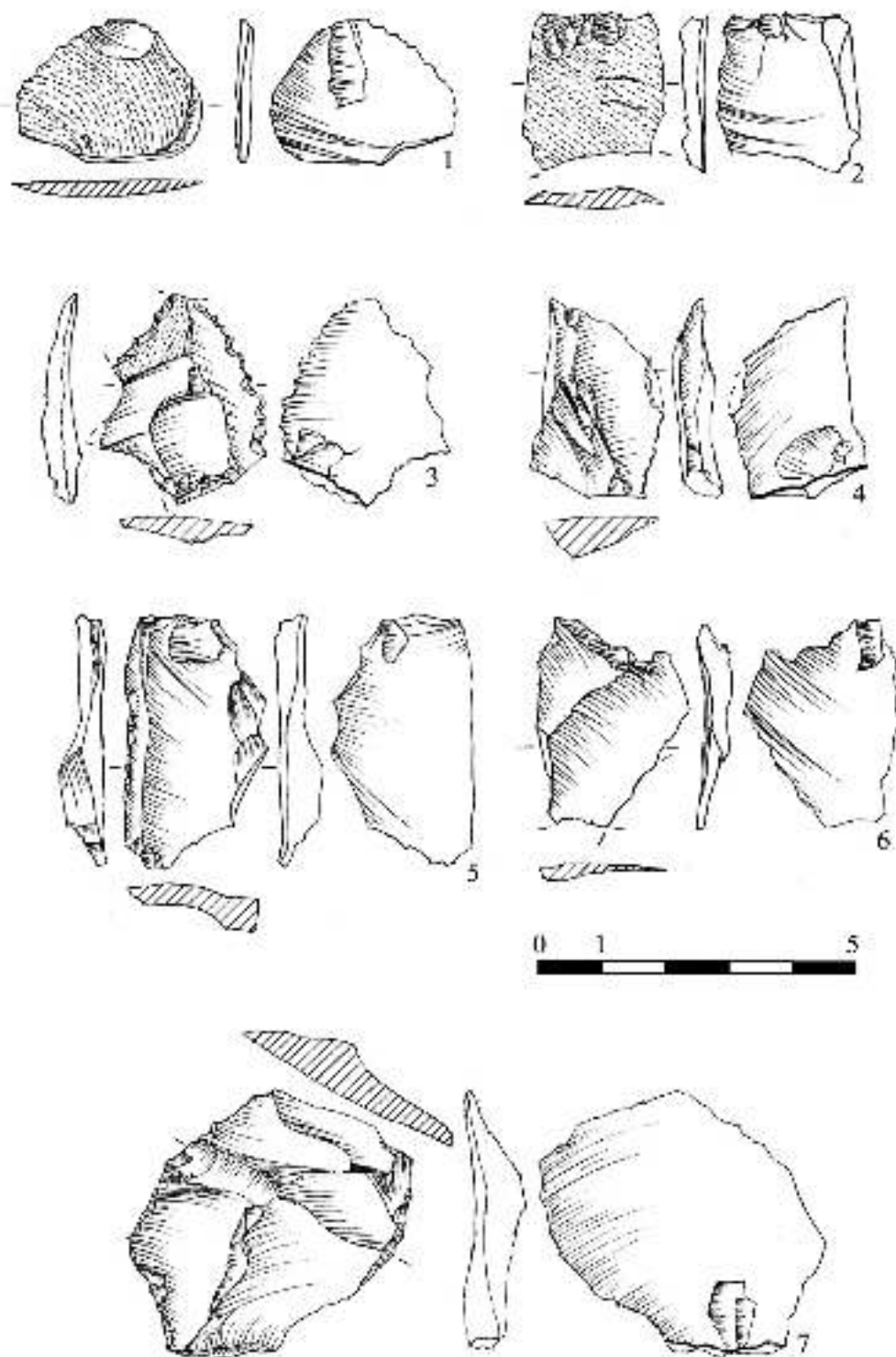
Tabl. 16. Dubeczno I. Materiały bez afiliacji kulturowej.

Plate 16. Dubeczno I. Materials without cultural affiliation.



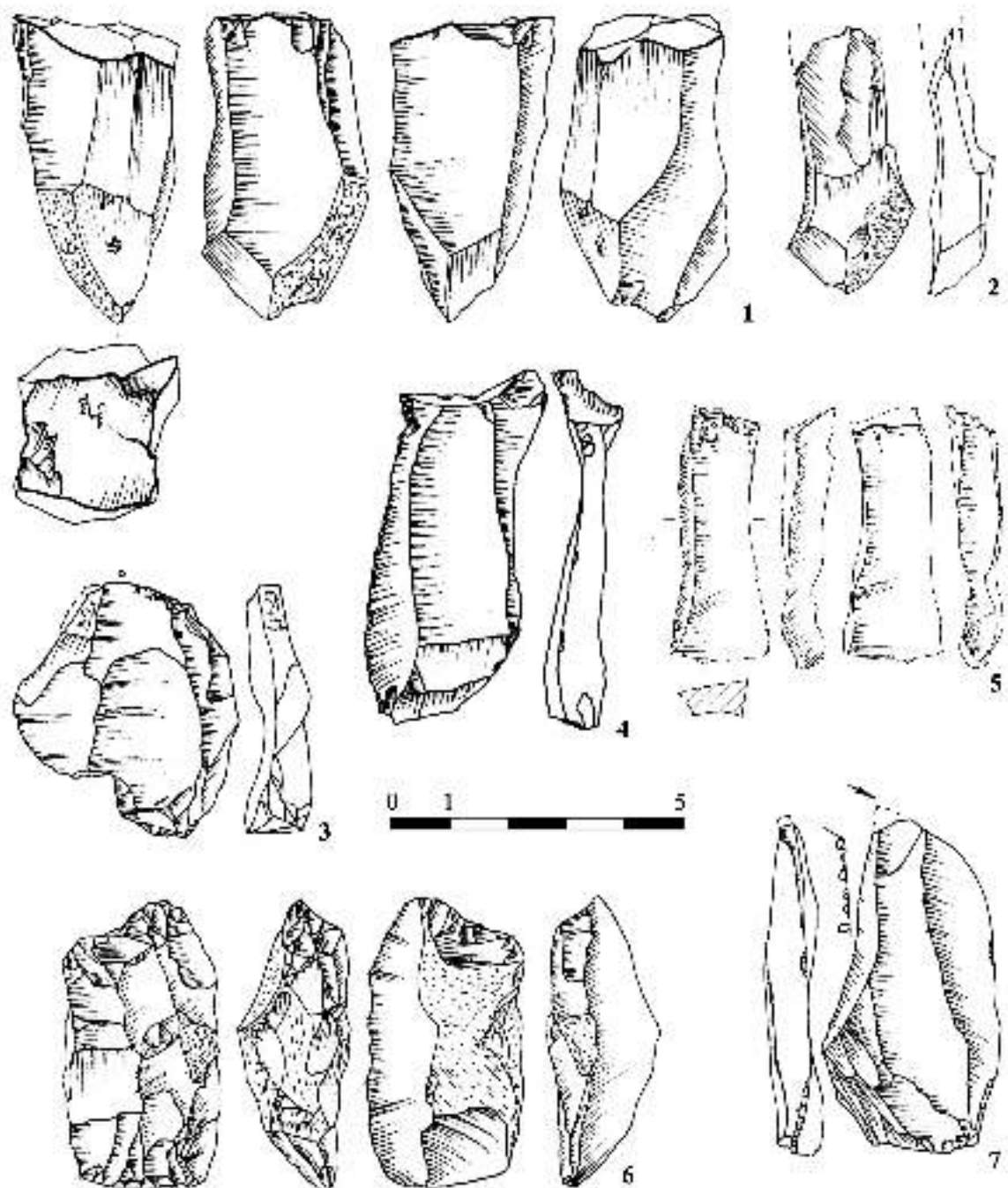
Tabl. 17. Dubeczno 1. Materiały bez afiliacji kulturowej.

Plate 17. Dubeczno 1. Materials without cultural affiliation.



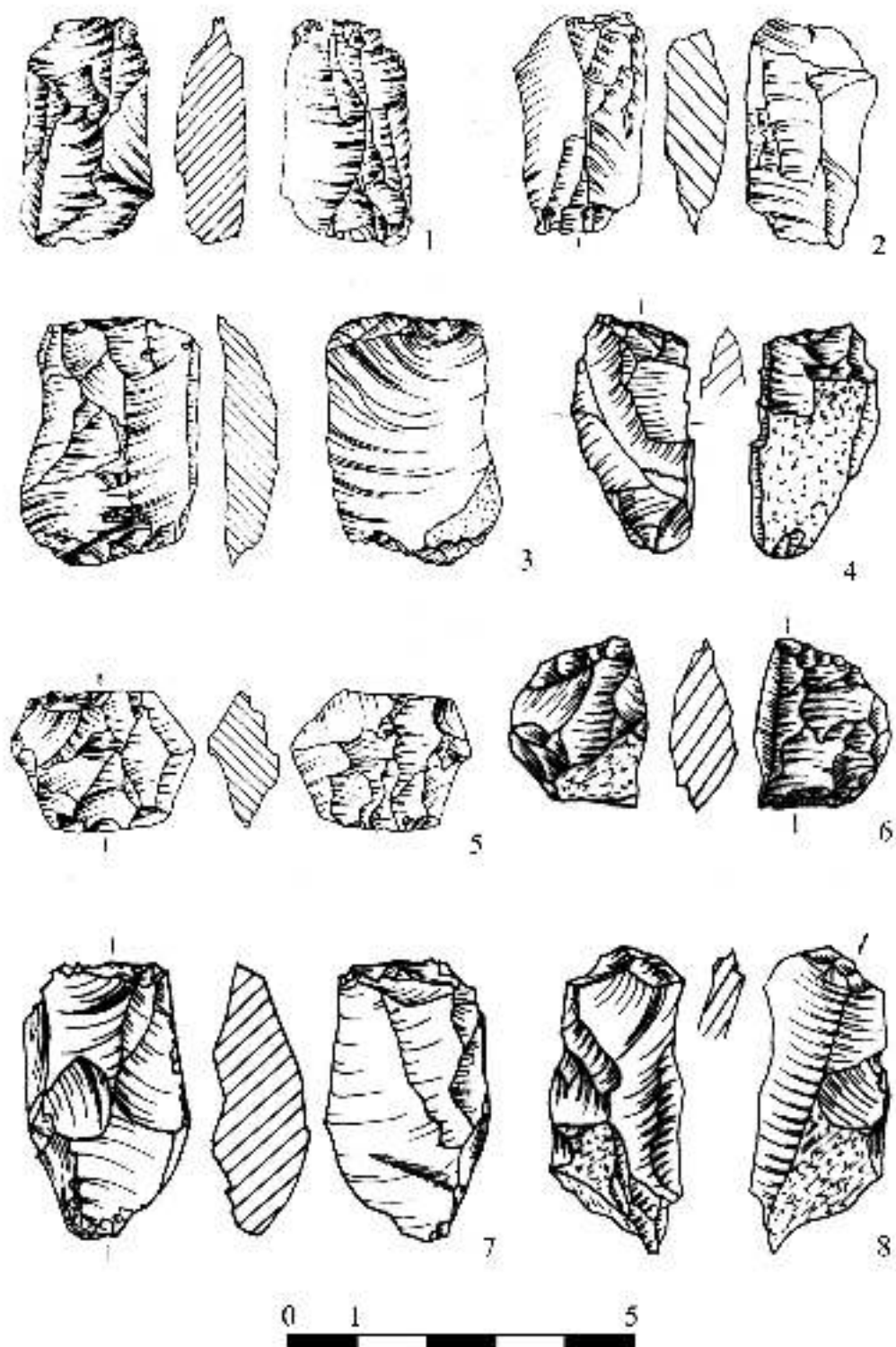
Tabl. 18. Dubeczno I. Materiały bez afiliacji kulturowej.

Plate 18. Dubeczno I. Materials without cultural affiliation.



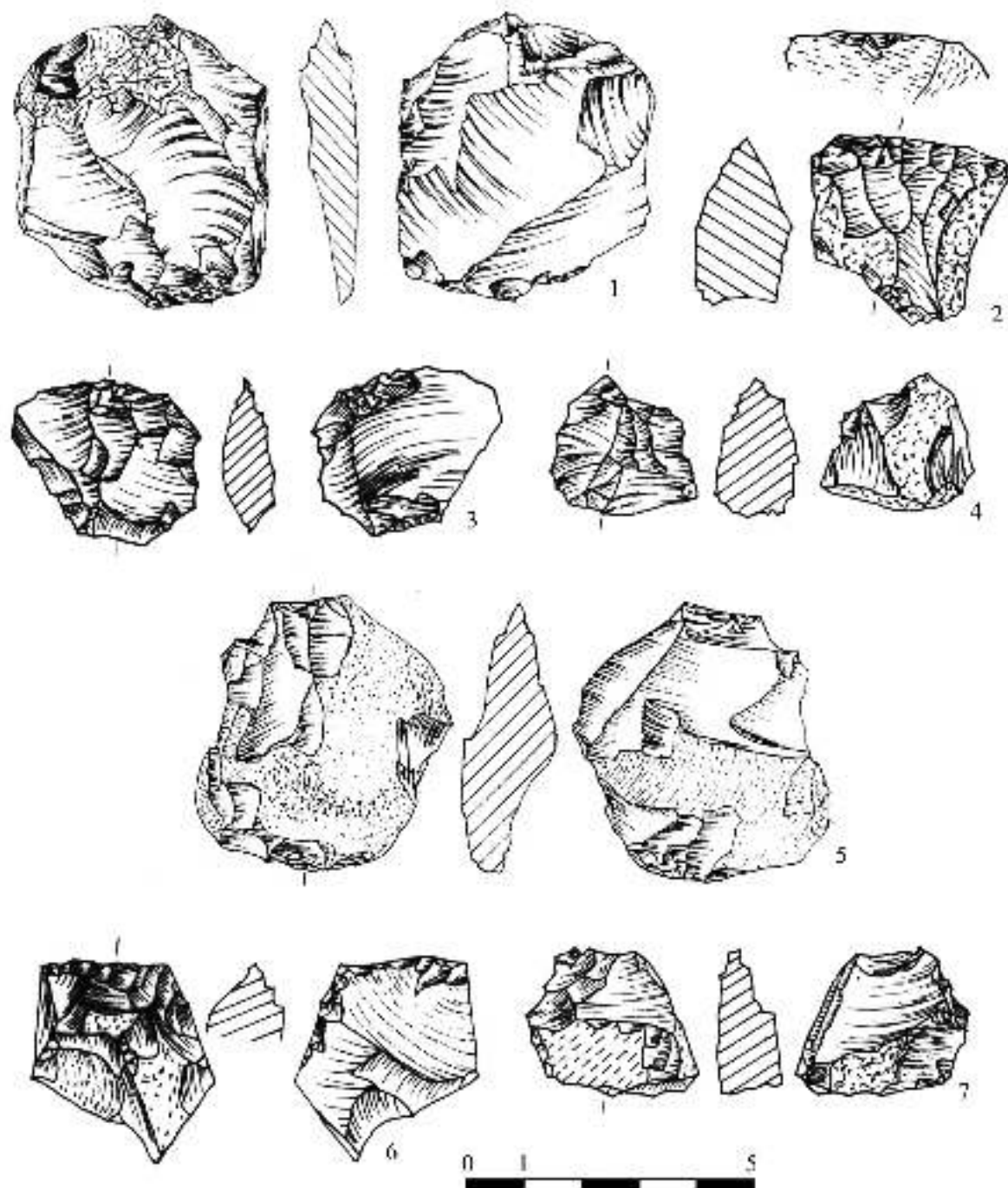
Tabl. 19. Dubeczno 1. Materiały bez afiliacji kulturowej.

Plate 19. Dubeczno 1. Materials without cultural affiliation.



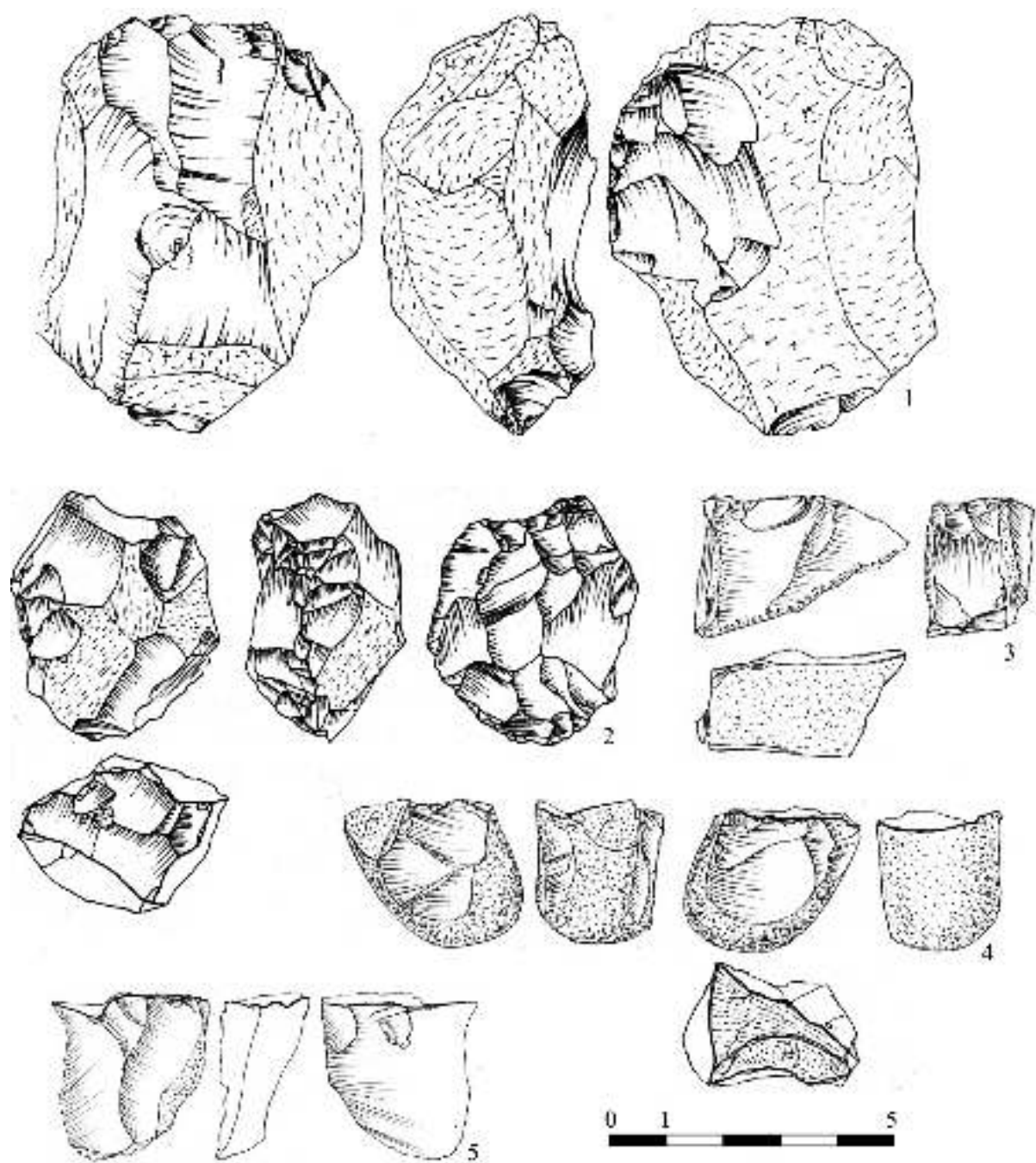
Tabl. 20. Dubeczno 1. Materiały bez afiliacji kulturowej.

Plate 20. Dubeczno 1. Materials without cultural affiliation.



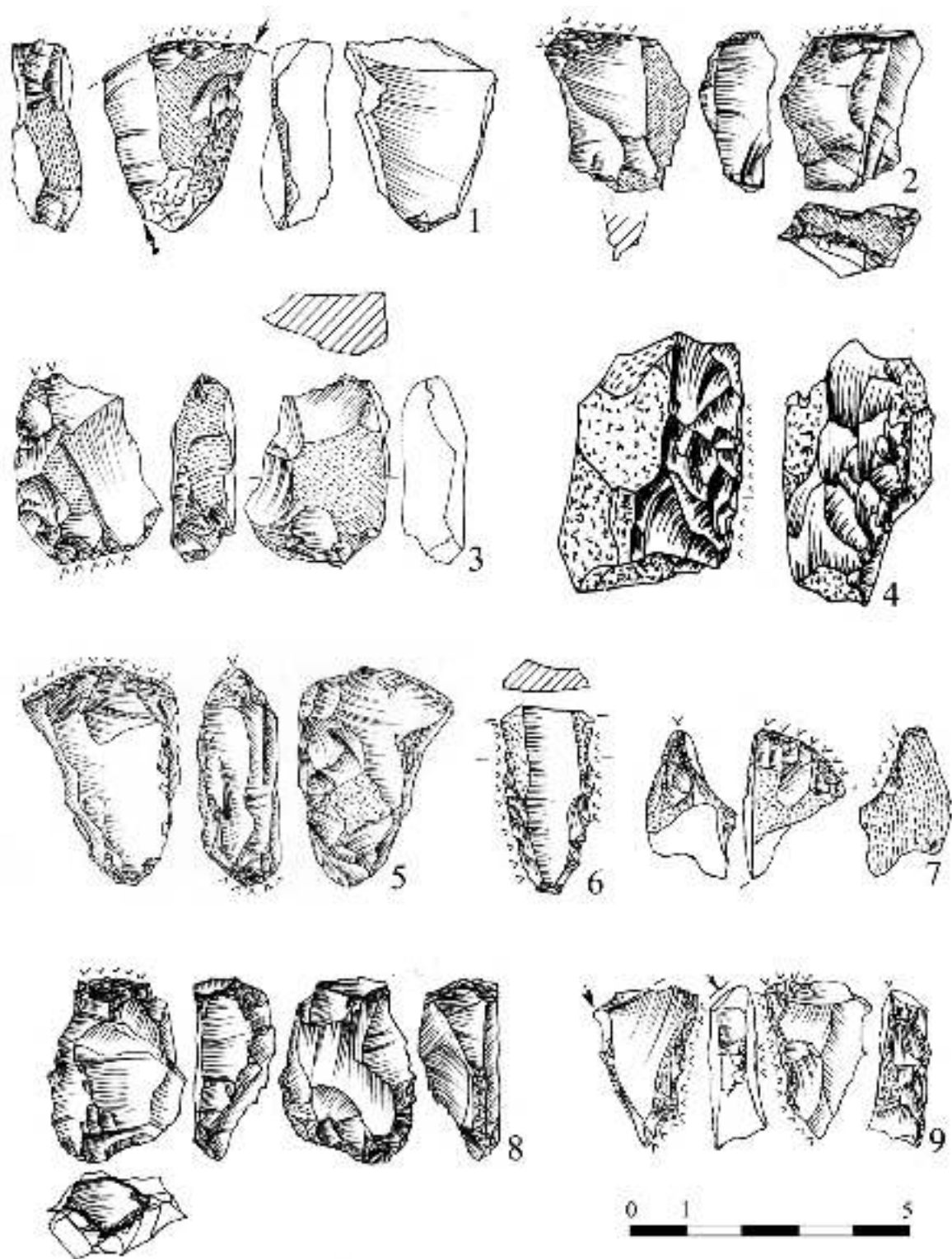
Tabl. 21. Dubeczno I. Materiały bez afiliacji kulturowej.

Plate 21. Dubeczno I. Materials without cultural affiliation.



Tabl. 22. Dubeczno I. Materiały bez afiliacji kulturowej.

Plate 22. Dubeczno I. Materials without cultural affiliation.



Tabl. 23. Dubeczno I. Materiały bez afiliacji kulturowej.

Plate 23. Dubeczno I. Materials without cultural affiliation.



4.8. WYNIKI ANALIZY TRASEOLOGICZNEJ WYTWORÓW KRZEMIENNYCH ZE STANOWISKA I W DUBECZNIE, POJEZIERZE ŁĘCZYŃSKO-WŁODAWSKIE

Grzegorz Osipowicz

Instytut Archeologii, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, ul. Szosa Bydgoska 44/48, 87-100 Toruń;
e-mail: grzegorz.osipowicz@umk.pl ORCID: 0000-0002-4393-655X

WSTĘP

Badania traseologiczne materiałów zabytkowych z obszaru Lubelszczyzny prowadzono jak do tej pory bardzo rzadko. Drukiem ukazały się zaledwie pojedyncze opracowania prezentujące rezultaty analiz tego typu zbiorów pochodzących z magdaleńskiego stanowiska w Klementowicach (K. Pyżewicz 2015), mezolitycznych ze stanowiska Luta I "Wójtowa Góra" (M. Winiarska-Kabacińska 2007b) oraz Nieborowa I (M. Winiarska-Kabacińska 2014b), neolitycznych materiałów kultury lubelsko-wołyńskiej ze Strzyżowa (P. Mączyński, A. Zakościelna 2017) oraz Lasu Stockiego koło Puław (P. Mączyński 2019), eneolitycznych narzędzi kultury ceramiki sznurowej z Ułowa (K. Pyżewicz 2016; 2017), a także wytworów z wielokulturowego stanowiska w Puławach-Włostowicach (P. Mączyński 2018). Ostatnio zaprezentowano ponadto wyniki analizy mikroskopowej trzech siekier neolitycznych odkrytych na wielokulturowym stanowisku VII w Klementowicach (J. Libera *et al.* 2019). Wykaz ten wyczerpuje w zasadzie listę kolekcji z omawianego obszaru, względem których podjęto się zasugerowania funkcji przynajmniej niektórych, wchodzących w ich skład wytworów krzemiennych. Każda tego rodzaju nowa analiza jest więc bez wątpienia bardzo cenna, szczególnie jeżeli obejmuje materiały o chronologii odmiennej, niż te, które studiowano w tym zakresie dotychczas.

Przedmiotem opracowania jest zbiór materiałów krzemiennych ze stanowiska I w Dubecznie, które poddano analizie traseologicznej w celu określenia ich prawdopodobnej funkcji oraz identyfikacji innych śladów mikroskopowych związanych z ich wykorzystywaniem. Materiały te pochodzą z wtórnego kontekstu stratygraficznego (nasypu kurhanu kultury trzcinieckiej) i zostały wyselekcjonowane do analizy w oparciu o kryteria omówione poniżej. Ich chronologia jest różna. Zostały one przypisane do trzech faz osadniczych: mezolitycznej, neolitycznej (kultura pucharów lejkowatych – KPL) oraz z epoki brązu (kultura trzciniecka – KT) – (por. J. Libera w tym tomie).

MATERIAŁ I METODY

Analizę traseologiczną przeprowadzono przy użyciu zestawu mikroskopowo-komputerowego Nikon SMZ-2T, sprzężonego z aparatem fotograficznym Nikon D7100. Sprzęt ten umożliwia uzyskanie powiększeń obiektywowych do 12,6x (rzeczywiste do około 120x) oraz komputerową digitalizację i przetwarzanie obrazów optycznych. Do obserwacji wyświeceń i śladów liniowych wykorzystano mikroskop metalograficzny Zeiss-Axiotech, sprzężony z kamerą AxioCam 105, który umożliwia uzyskanie powiększeń obiektywowych do 50x (rzeczywiste do 500x). Przy jego pomocy wykonano wszystkie załączone mikrofotografie.

Zastosowaną terminologię oparto o istniejący w literaturze przedmiotu system pojęciowy (m.in. Ho Ho Committee 1979: 133-135; P. C. Vaughan 1985: 10-13, Glossary: VII; A. L. van Gijn 1989: 16-20; H. Juel Jensen 1994: 20-27; G. F. Korobkova 1999: 17-21; G. Osipowicz 2010: 24-35), który dostosowano do potrzeb i wymogów prowadzonych studiów.

Łącznie analizie mikroskopowej poddano 127 artefaktów, wyselekcjonowanych na podstawie cech morfologicznych i stanu zachowania. Kryteria wyboru uwzględniały makroskopowe cechy wskazujące na potencjalnie dobrą czytelność śladów użytkowych (brak wyraźnej patyny i retuszy naturalnych) oraz wskaźniki technologiczno-stylistyczne, umożliwiające określenie względnej chronologii danego wytworu. Jak jednak wykazały rezultaty analizy mikroskopowej znaczną część kolekcji cechowało duże zniszczenie podepozycyjne, które mocno utrudniało badania traseologiczne, a szczególnie obserwacje wyświeceń. Z tego względu interpretacja prawdopodobnej funkcji wielu artefaktów, szczególnie tych najstarszych, które najdłużej podlegały wpływowi procesów podepozycyjnych, okazała się być w wielu przypadkach niemożliwa, ponad stwierdzenie, że są to formy używane lub prawdopodobnie używane.

Tabele 2-3 przedstawiają strukturę funkcjonalną kolekcji z poszczególnych okresów/kultur archeologicznych. Każdą zidentyfikowaną funkcję liczono tu niezależnie, co oznacza, że narzędzia wielofunkcyjne, np. takie użyte do 3 czynności są oznaczone w trzech odpowiadających im komórkach. Ze względu na niewielką ilość wytworów wchodzących w skład zbioru KT zrezygnowano z przedstawiania struktury funkcjonalnej tego zbioru w tabeli.

REZULTATY

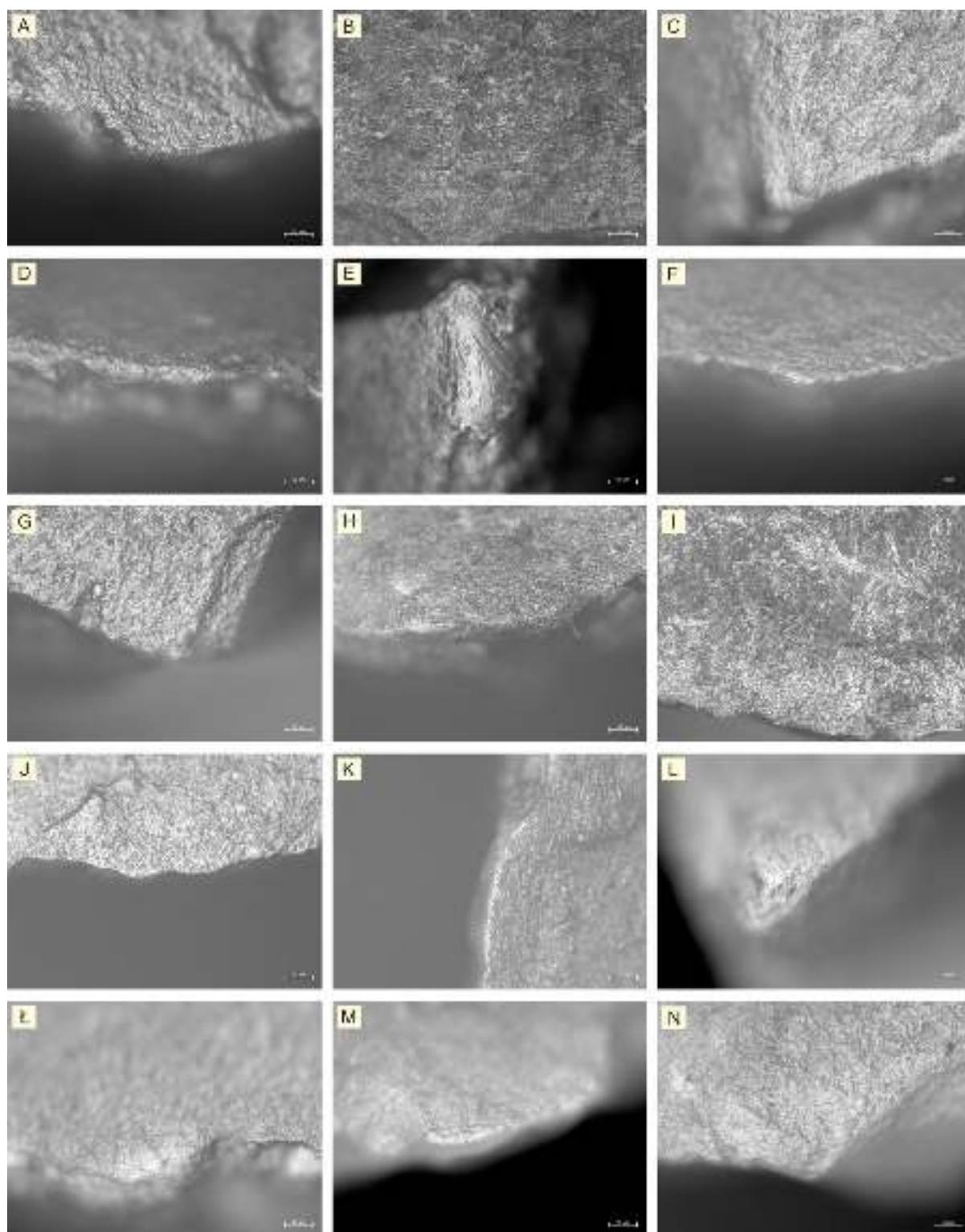
W wyniku przeprowadzonych analiz zidentyfikowano 62 wytwory noszące ślady użytkowania. Pełne rezultaty przeprowadzonych analiz traseologicznych, wraz z dokładną charakterystyką zaobserwowanych śladów, przedstawiono w tabeli 1. W tym miejscu omówione zostaną ich ogólne wyniki, zaś bardziej szczegółowo przedstawione będą jedynie te z dokonanych spostrzeżeń, które uznano za najbardziej interesujące. W grupie wytworów, na których zaobserwowano zniszczenia użytkowe wystąpiły 23 okazy określone jako mezolityczne, 19 połączonych z KPL, 4 wytwory KT oraz 16 form z nieokreśloną chronologią.

Materiały mezolityczne

W grupie artefaktów uznanych za mezolityczne zdecydowanie przeważają formy o niesprecyzowanej funkcji, względem których wysunięto jedynie sugestie o ich używaniu lub prawdopodobnym używaniu. Stanowią one aż 66,7 % zbioru (Tabl. 2). Sytuacja ta wynika z dużego zniszczenia podepozycyjnego powierzchni tych okazów oraz faktu, że znaczna ich część (prawdopodobnie większość budujących kolekcję skrobaczy wielorakich) używana była zapewne okazjonalnie (krótko) do obróbki materiałów twardych takich jak drewno oraz surowce kostne (por. G. Osipowicz 2010: 224). Ślady użytkowe po tego typu czynnościach są z reguły słabo czytelne i łatwo ulegają zniszczeniu na skutek wpływu procesów podepozycyjnych. Wśród opisywanych wytworów warto zwrócić uwagę na kilka form zakwalifikowanych do kategorii „używane”, na których zaobserwowano stosunkowo dobrze czytelne, aczkolwiek niejednoznaczne ślady po pracy. Pierwsza z nich to masywny przekłuwacz (Tabl. 2: 2) wykorzystany najprawdopodobniej do rycia w twardym drewnie lub kości/rogu (ślady użytkowe – Ryc. 1Ł). Druga, to zbrojnik równoramienny (Tabl. 2: 3), na którym wystąpiło dobrze rozwinięte wyświecenie o cechach „mięśnych” (Ryc. 1M). Brak zniszczeń impaktowych oraz ogólna charakterystyka innych cech widocznych tutaj śladów użytkowania, nie pozwala jednak jednoznacznie stwierdzić, czy mamy do czynienia z wyrobem wykorzystanym do cięcia mięsa czy zbrojnikiem broni miotanej. Ostatnia z bardziej interesujących form narzędziowych w omawianym zbiorze to retuszowany zatępiec (Tabl. 2: 9). Okaz mógł być używany do obróbki roślin krzemionkowych jako tzw. zagięty nóż (por. G. Osipowicz 2010; 2019). Jego krawędź pracująca zachowała się jednak jedynie w niewielkim fragmencie, co uniemożliwia potwierdzenie tej sugestii w bardziej wiarygodny sposób, mimo, że zaobserwowane na nim ślady użytkowe są stosunkowo dobrze wykształcone (Ryc. 2A, B).

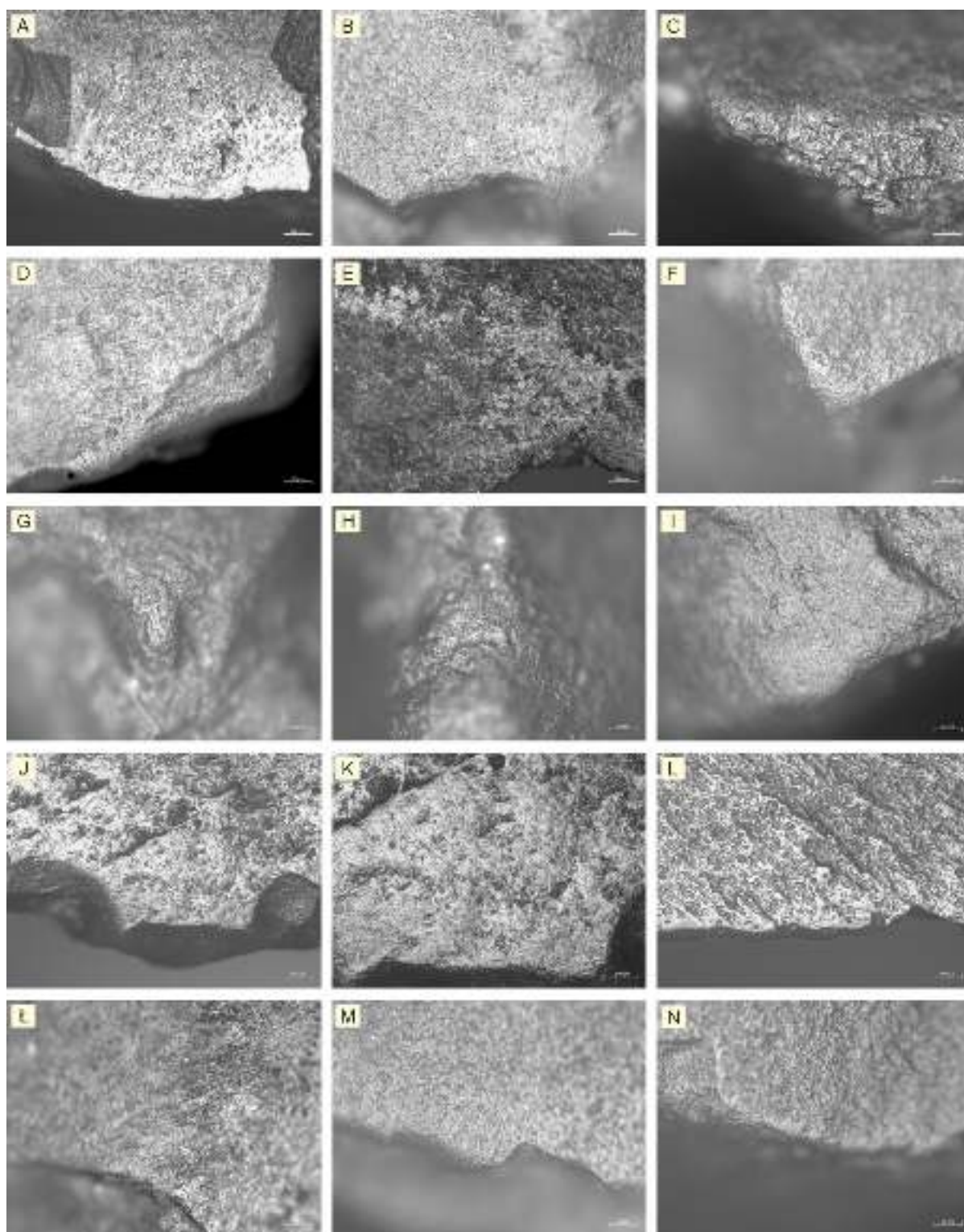
Drugie pod względem liczebności w kolekcji wytworów uznanych za mezolityczne są narzędzia związane z obróbką skóry oraz mięsa (29,6% okazów). Trzy z nich były używane zarówno do cięcia, jak i skrobienia skóry: wiór (Tabl. 1: 1), odłupek retuszowany (Tabl. 1: 2) oraz wiór z ułamaną częścią wierzchołkową (Tabl. 1: 4). Na wszystkich zaobserwowano dobrze czytelne ślady używania (Ryc. 1A-D, F), przy czym pierwszy z nich mógł być wykorzystywany dodatkowo do prac w drewnie. Dwa kolejne wytwory to okazy jednofunkcyjne używane do obróbki skóry. Pierwszy to wiór z odłamanymi częściami wierzchołkową i piętково-ściskową, wykorzystany do cięcia (Tabl. 1: 5; Ryc. 1G), drugi to drapacz użyty do skrobienia (Tabl. 1: 6; Ryc. 1H). W skład grupy weszły dodatkowo dwa wiórowe noże do mięsa (Tabl. 2: 1, 5), przy czym nie można wykluczyć użycia drugiego z narzędzi do cięcia miękkiej skóry (Ryc. 1N). Pierwszy z wymienionych wytworów ma dodatkowo drugą krawędź pracującą, na której wystąpiło atypowe wyświecenie (Ryc. 1: K, L), będące rezultatem wykonywania nieokreślonej czynności (Ryc. 1K, L).

Kolekcje materiałów uznanych za mezolityczne uzupełnia przekłuwacz (Tabl. 1: 8) wykorzystany do rycia w drewnie.



Ryc. 1. Dubeczno, stan. 1. Przykłady śladów użytkowych zarejestrowanych na narzędziach funkcjonalnych. Powiększenia: A, C-G, J, M, N x250; B, H, I, K x125; L, Ł x500.

Fig. 1. Dubeczno, site 1. Examples of the use-wear traces recorded on a functional tools. Magnifications: A, C-G, J, M, N x250; B, H, I, K x125; L, Ł x500.



Ryc. 2. Dubeczno, stan. 1. Przykłady śladów użytkowych zarejestrowanych na narzędziach funkcjonalnych. Powiększenia: A, E, K, L x125; B-C, F-I, Ł-N x250; J x65.

Fig. 2. Dubeczno, site 1. Examples of the use-wear traces recorded on a functional tools. Magnifications: A, E, K, L x125; B-C, F-I, Ł-N x250; J x65.

Materiały kultury pucharów lejkowatych

W grupie narzędzi związanych z KPL dominują wyroby do obróbki skóry stanowiące 34,6% całego zbioru (Tab. 3). Trzy z nich wykorzystano do skrobania. Są to wytwory zróżnicowane morfologicznie, gdyż w skład grupy weszły: mocno zniszczony podepoczyjnie drapacz (obecnie wiór z odłamaną częścią wierzchołkową, tj. pierwotnym drapiskiem – Tabl. 3: 1), fragment wiórowca (Tabl. 5: 2) oraz łuszczeń z odłupka odbitego od szlifowanej siekiery (Tabl. 5: 5). Okaz ten był zapewne używany również do cięcia omawianego surowca. Na wszystkich wymienionych narzędziach zaobserwowano dobrze czytelne ślady użycia (Ryc. 2F, 3J, 3M).

Do cięcia skóry wykorzystano zapewne także 3 inne spośród analizowanych okazów. Pierwszy to wiór retuszowany z ułamanymi częściami wierzchołkową i piętково-ścżkową (Tabl. 3: 4), którym obrabiano także rośliny krzemionkowe. Na okazie zaobserwowano dobrze wykształcone ślady po obu wykonanych czynnościach (Ryc. 2I, J). Drugie z narzędzi o omawianej funkcji to zatępiec (Tabl. 6: 1), zaś trzecie to wiórowiec na zatępcu (Tabl. 4: 1), w przypadku którego cięcie skóry było czynnością wtórną względem złożonej obróbki roślin. Na obu narzędziach wystąpiły dobrze czytelne ślady użytkowe (Ryc. 3D, 4B). W omawianej grupie zidentyfikowano tylko jeden wytwór wykorzystany zarówno do skrobania skóry, jak i jej cięcia. Jest to drapacz na wiórowcu (Tabl. 4: 2), pełniący także funkcje sierpa do zbóż. Wszystkie wymienione czynności pozostawiły na okazie dobrze wykształcone zniszczenia użytkowe (Ryc. 3G, H). Ostatnie narzędzie zaliczone do omawianej grupy funkcjonalnej to wiórowiec pełniący funkcję przekłuwacza (Tabl. 3: 3; Ryc. 2G).

Narzędzia związane z obróbką roślin krzemionkowych stanowią 27% analizowanych wytworów KPL (Tab. 3). Cztery z nich wykorzystano do ścinania zbóż. Obok opisanego powyżej okazu pełniącego również funkcję noża i skrobacza do skóry (Tabl. 4: 2) w skład tego zbioru weszły: złamany drapacz (Tabl. 5: 6; ślady użytkowe – Ryc. 3N), drapacz na wiórowcu (Tabl. 4: 3) oraz łuszczeń (Tabl. 5: 4). Drugi z wymienionych wytworów ma dwie krawędzie pracujące, z których jedna miała kontakt zarówno z roślinami krzemionkowymi, jak i skórą. Zaobserwowane na niej ślady użytkowe wskazują, że nie wykorzystano jej jednak do cięcia roślin, ale czynności przypominającej struganie lub rozszczepianie (Ryc. 3I). Trzecie z wymienionych narzędzi to interesująca forma łuszczeniowa, która wtórnie wykorzystana została do piłowania miękkiego kamienia lub innej substancji mineralnej. Po obu czynnościach (cięciu zbóż i piłowaniu kamienia) na okazie pozostały dobrze czytelne ślady użytkowe (Ryc. 3K, L). Zaobserwowano na nim także pozostałości naprawy krawędzi pracującej (wtórnego retuszowania) oraz słabo czytelne wyświecenie „skórne” o niepewnym pochodzeniu.

Pozostałe wytwory zaliczone do grupy narzędzi do obróbki roślin krzemionkowych to okazy, w przypadku których bliższe określenie obrabianego surowca (tj. identyfikacja rodzaju roślin) było niemożliwe. Obok opisanego powyżej wytworu użytego także do cięcia skóry (Tabl. 3: 4) do tego zbioru weszły: drapacz na złamanym wiórze (Tabl. 3: 5; ślady użytkowe – Ryc. 2L) oraz wiórowiec na zatępcu (Tabl. 4: 1). Pierwsze z narzędzi było zapewne używane również do skrobania skóry. Drugi okaz ma trzy krawędzie pracujące,

z których dwie wykorzystywano do cięcia, ale prawdopodobnie również rozszczepiania (być może) włókien trzciny lub jakiegoś gatunku traw. Obie krawędzie użyto wtórnie do cięcia skóry i na obu zaobserwowano dobrze wykształcone ślady użytkowania (Ryc. 3A, B, C). Trzecia z krawędzi pracujących wytworu pełniła, jak się wydaje, funkcję rodzaju rozcieracza do roślin krzemionkowych (Ryc. 3E, F).

Pośród zidentyfikowanych narzędzi do obróbki miękkiego kamienia, obok opisanej powyżej dwufunkcyjnej formy łuszczeniowej (Tabl. 5: 4), wystąpił jeden okaz wiórowy (Tabl. 2: 10), który wykorzystano do skrobienia (Ryc. 2C). Jedyne zidentyfikowane narzędzie do obróbki kości/ rogu to odłupek (Tabl. 2: 11) pełniący funkcję rylca (Ryc. 2D). Jest on mocno zniszczony podepozycyjnie.

Opisywany zbiór narzędzi funkcjonalnych KPL uzupełniają wytwory o niepewnym przeznaczeniu, stanowiące 27% zbioru (Tab. 3). Wśród nich na większą uwagę zasługuje środkowa część makrowióra (Tabl. 2: 12), która mogła pierwotnie być wykorzystywana do strugania drewna (Ryc. 2E).

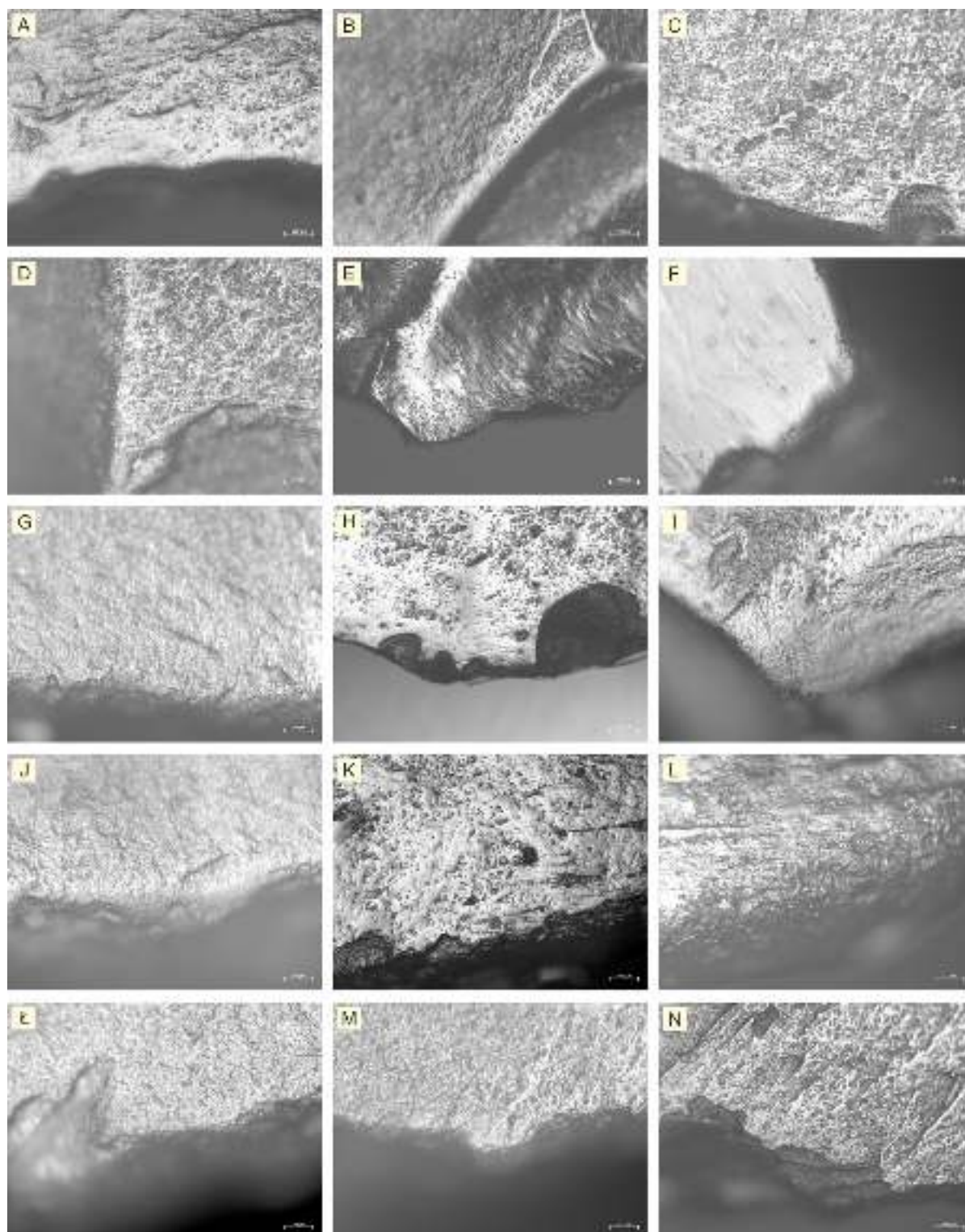
Materiały kultury trzcinieckiej

Jest to najmniej liczna kolekcja o zasugerowanej chronologii, bowiem zawiera jedynie cztery narzędzia. Dwa z nich są związane z obróbką skóry: zgrzebło obuboczne (Tabl. 6: 2) używane do skrobienia oraz cięcia, a także łuszczeń (Tabl. 6: 5) wykorzystany wyłącznie do cięcia. Ponadto, w zbiorze znalazło się jedno narzędzie do obróbki drewna (skrobacz z odłupka retuszowanego – Tabl. 6: 4) oraz nóż sierpowaty (Tabl. 6: 3) użyty do ścinania zbóż (ruchem prostopadłym). Okaz był naprawiany (wtórnie retuszowany), niemniej jednak w jego środkowej części zachowały się dobrze czytelne ślady użytkowe (Ryc. 4C). Na podstawie narzędzia zaobserwowano także zmatowienie, będące rezultatem jego oprawienia w skórę (Ryc. 4D).

Materiały o niekreślonej chronologii

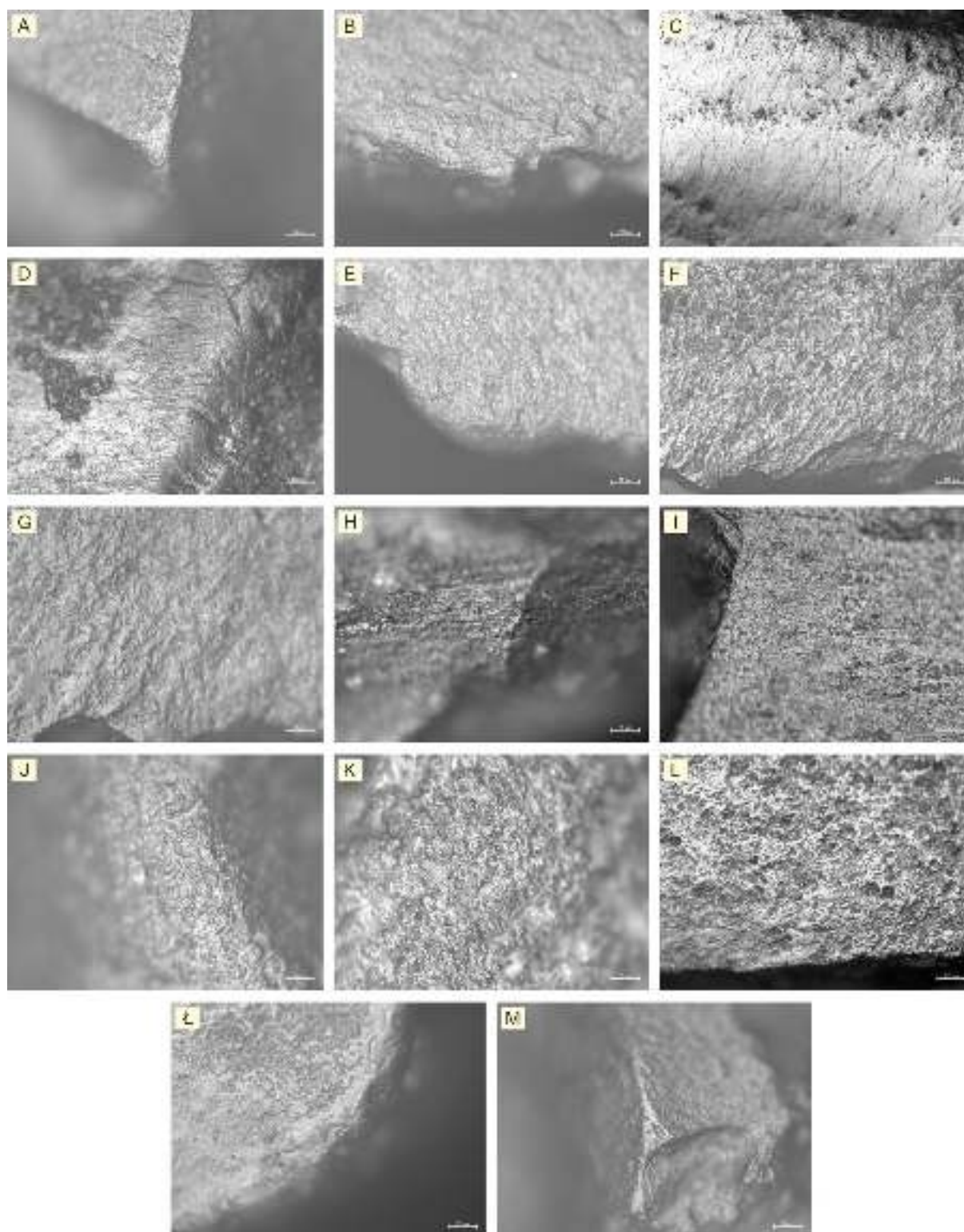
Wytwory, których bliższej chronologii nie udało się ustalić stanowią 25,8% analizowanej kolekcji. Mimo, że obecnie ich przydatność do szerszych interpretacji funkcjonalnych jest niewielka, warto tutaj zwrócić uwagę na cztery formy, z nadzieją, że dalsze badania zbioru umożliwią określenie ich wieku.

Pierwsze z narzędzi to wióroodłupek (Tabl. 6: 7), który pełnił funkcję strugacza do drewna (Ryc. 4F, G). Na okazie zaobserwowano dobrze wykształcone ślady pooprawowe (Ryc. 4E). Drugi z wytworów był używany prawdopodobnie do piłowania kości/ rogu, choć zarejestrowanego na nim wyświecenia nie można uznać za w pełni typowe dla tej funkcji (Ryc. 4H, I). Trzeci z wytworów to odłupek, który wykorzystano w charakterze wiertnika do miękkiej substancji, najprawdopodobniej kamienia w typie wapienia. Na okazie zaobserwowano bardzo dobrze wykształcone ślady użytkowe (Ryc. 4J, K). Być może wytwór ten należy wiązać z pozostałymi narzędziami do obróbki tego surowca,



Ryc. 3. Dubeczno, stan. 1. Przykłady śladów użytkowych zarejestrowanych na narzędziach funkcjonalnych. Powiększenia: A-C, K, N x125; D, F, G, I, J, L-M x250; E, H x65.

Fig. 3. Dubeczno, site 1. Examples of the use-wear traces recorded on a functional tools. Magnifications: A-C, K, N x125; D, F, G, I, J, L-M x250; E, H x65.



Ryc. 4. Dubeczno, stan. 1. Przykłady śladów użytkowych zarejestrowanych na narzędziach funkcjonalnych. Powiększenia: A, E, G-K, Ł, M x250; B, C, F, L x125; D x65.

Fig. 4. Dubeczno, site 1. Examples of the use-wear traces recorded on a functional tools. Magnifications: A, E, G-K, Ł, M x250; B, C, F, L x125; D x65.

które połączono z KPL. Ostatnie z bardziej interesujących narzędzi w tym zbiorze to fragment wiórowca, używanego początkowo do cięcia roślin krzemionkowych, a po złamaniu, wykorzystanego do rycia w kości¹. Na narzędziu zaobserwowano dobrze wykształcone ślady po pracy (Ryc. 4L-M).

DYSKUSJA

Jak już zaznaczono we wstępie, wszystkie wytwory krzemienne ze stanowiska 1 w Dubecznie, które weszły w skład opisaną powyżej kolekcji przedmiotów, na których zidentyfikowano ślady użytkowe zostały odnalezione w kontekstach wtórnych. Powoduje to, że ich przydatność do szerszych analiz funkcjonalnych, uwzględniających, np. dane kontekstualne z miejsca znalezienia artefaktu jest niewielka lub żadna. Nie można więc tutaj wyciągnąć szerszych wniosków na temat organizacji przestrzennej stanowiska, charakterystyki i rodzaju przedmiotów zdeponowanych intencjonalnie w kurhanie czy prawdopodobnej funkcji obozowisk/ osad z poszczególnych okresów, których pozostałością są wyróżnione zbiory. Z pewnością jednak warto podsumować uzyskane rezultaty analiz traseologicznych, ze względu na rzadkość tego typu badań prowadzonych w regionie.

Analizy mikroskopowe artefaktów mezolitycznych w obszarze Polski, wykonywane w celu interpretacji ich prawdopodobnej funkcji są prowadzone w szerszym zakresie od początku bieżącego stulecia. Badań nad tym aspektem kultury materialnej społeczności zbieracko-łowieckich wczesnego holocenu podejmowali się Katarzyna Pyżewicz (P. Dmochowski, K. Pyżewicz 2012; K. Pyżewicz 2012; 2013a; 2013b; K. Pyżewicz, W. Gruzdź 2014; I. Sobkowiak-Tabaka *et al.* 2017), Małgorzata Winiarska-Kabacińska (M. Winiarska-Kabacińska 2005, 2007, 2010, 2014a; Kabaciński J. *et al.* 2008; M. Winiarska-Kabacińska, J. Kabaciński 2016; T. Boroń, M. Winiarska-Kabacińska 2016; 2018a; 2018b) oraz autor tego opracowania (m.in. G. Osipowicz 2010; 2015; 2017; 2018). Biorąc pod uwagę fakt publikacji kilku prac książkowych, obecna wiedza na temat sposobów użytkowania wytworów krzemiennych w mezolice Polski wydaje się być już stosunkowo duża. Jak do tej pory nic nie wiadomo było jednak na temat wykorzystywania narzędzi krzemiennych z tego okresu na terenie Lubelszczyzny. Niestety rezultaty badań kolekcji wytworów mezolitycznych ze stanowiska w Dubecznie niewiele zmieniają w tym zakresie. Jest to spowodowane przede wszystkim ich dużym zniszczeniem podepozycyjnym, uniemożliwiającym w wielu przypadkach wyciągnięcie bardziej wiarygodnych wniosków na temat prawdopodobnej funkcji artefaktów. Jak już zaznaczono powyżej problemy tego rodzaju dotyczą (jak się wydaje) przede wszystkim wytworów będących narzędziami do obróbki surowców twardych, jak drewno czy kość, a takie przeznaczenie miały często licznie reprezentowane w kolekcji skrobacze wieloraki (por. G. Osipowicz 2010: 224).

Z kolei, pośród narzędzi do obróbki skóry i cięcia mięsa, które wystąpiły w zbiorze wytworów mezolitycznych z Dubeczna zidentyfikowano wiórowe noże o naturalnych ostrzach oraz skrobacze o zaretuszowanych krawędziach pracujących (jak np. morfo-

¹ Niestety brak rysunku okazu.

logiczny drapacz). Narzędzia te znajdują szerokie analogie w kolekcjach z tego okresu z innych rejonów Polski. W przypadku noży można tutaj przywołać materiały z takich stanowisk jak Sasieczno 4, Ludowice 6 czy Wilenko 16 (m.in. G. Osipowicz 2010: 142; 2017: 79-80; I. Sobkowiak-Tabaka *et al.* 2017). Analogiczne, do zidentyfikowanych w Dubecznie, skrobacze do skóry wystąpiły w m.in. w zbiorach ze stanowisk: Ludowice 6, Sasieczno 4, Aleksandrów Łódzki 1, Wojnowo 3, Turowiec 3 oraz Luta (K. Pyżewicz 2011; 2013: 244; M. Winiarska-Kabacińska 2007b: 163; G. Osipowicz 2010: 138-140, 222; 2017: 78). Warto tutaj również zwrócić uwagę, że na opisywanych w pracy nożach do skóry/mięsa zaobserwowano najprawdopodobniej pozostałości korekty krawędzi pracującej, polegającej na odłamaniu wierzchołkowej części półsurowca, której stosowanie potwierdzono już na innych stanowiskach polskich i nie tylko (por. G. Osipowicz 2010: 211; 2017: 80).

Dyskutując rezultaty analiz traseologicznych materiałów z Dubeczna w kontekście mezolitycznych narzędzi do obróbki skóry oraz mięsa należy się również odnieść do niejednoznaczności funkcjonalnej jedyne go w zbiorze zbrojnika geometrycznego. Brak dalej idących sugestii odnośnie do zastosowania tego wytworu, przy dwuznaczności czytelnych na nim śladów użytkowych, wynika z faktu identyfikacji form tego typu, które nie pełniły funkcji zbrojników broni miotanej (jak to się z reguły uważa przy tego typu artefaktach), a były wykorzystywane właśnie do obróbki skóry oraz mięsa. Przykładem mogą tutaj być mikrolity ze stanowiska „Wójtowa Góra” (M. Winiarska-Kabacińska 2007: 163). Warto przy okazji zaznaczyć, że niektóre wyroby tego rodzaju były wykorzystywane także do innych czynności, np. obróbki roślin krzemionkowych (P. Crombe *et al.* 2001: 261-262).

Jedyne zidentyfikowane w zbiorze mezolityczne narzędzie do drewna, to typologiczny przekłuwacz wykorzystywany do rycia. Narzędzia o tej formie, pełniące rolę pazurów o retuszowanych lub naturalnych krawędziach pracujących, wykorzystywanych być może do wykonywania paz w przedmiotach drewnianych, odkryto również w innych kolekcjach z tego okresu (G. Osipowicz 2010: 212).

Na koniec omawiania rezultatów analizy traseologicznej materiałów wiązanych ze środkową epoką kamienia warto zwrócić uwagę na prawdopodobną obecność w kolekcji charakterystycznego dla tego okresu narzędzia do obróbki roślin krzemionkowych tzw. zagiętego noża (por. G. Osipowicz 2017: 88). Narzędzie to zachowało się jedynie w niewielkim fragmencie, co nie pozwala na jego bliższą charakterystykę. Jeżeli jednak poczyniona względem niego sugestia funkcjonalna jest poprawna, stwierdzić należy, że zaobserwowane na nim ślady odbiegają od opisanych dotychczas w literaturze (por. G. Osipowicz 2018 – tam dalsze prace). Mielibyśmy więc tutaj do czynienia z kolejnym typem tego rodzaju narzędzia funkcjonalnego. Potwierdzenie tej sugestii wymaga jednak dalszych badań, w tym identyfikacji innych wytworów noszących analogiczne ślady użytkowe i mających dobrze zachowane krawędzie pracujące.

Badania traseologiczne wytworów krzemiennych związanych z KPL są także już stosunkowo daleko posunięte w naszym kraju. Podejmowali się ich dotychczas tacy badacze jak Jolanta Małecka-Kukawka (1992; 2001), M. Winiarska-Kabacińska (2004), K. Pyżewicz (K. Pyżewicz, P. Rozbiegalski 2012; P. Osypiński, K. Pyżewicz 2015; K. Pyżewicz 2015; 2016; M. Dziewanowski, K. Pyżewicz 2016), Bernadetta Kufel-Diakowska

(B. Kufel-Diakowska *et al.* 2019), czy autor tego opracowania (m.in. G. Osipowicz 2010). Wyniki analiz mikroskopowych kolekcji KPL z Dubeczna wpisują się w dotychczasowe ustalenia w omawianym zakresie.

Niewiele niestety można powiedzieć na temat grupy zidentyfikowanych narzędzi do obróbki skóry oraz cięcia mięsa. Jest ona bowiem mocno zróżnicowana i przy tym nieliczna, wobec czego poszukiwanie szerszych analogii mija się w tym przypadku z celem. Dużo ciekawiej wygląda sytuacja w zbiorze narzędzi do obróbki roślin krzemionkowych, wśród których dominują wiórowce oraz wióry. O związku tych pierwszych z obróbką omawianego surowca, a zwłaszcza z cięciem zbóż, napisano już stosunkowo dużo w przypadku KPL (por. J. Małecka-Kukawka 1992: 143; P. Osypiński, K. Pyżewicz 2015; M. Dziewanowski, K. Pyżewicz 2016; B. Kufel-Diakowska 2017; B. Kufel-Diakowska *et al.* 2018). Często jednak identyfikuje się na nich także inne ślady, zwłaszcza (jak to ma miejsce również przypadku materiałów z Dubeczna) będące rezultatem obróbki skóry, ale także krzesania ognia i pracy w kości/ rogu (J. Małecka Kukawka 2001: 149, tab. 100; K. Pyżewicz, P. Rozbiegalski 2012; B. Kufel-Diakowska *et al.* 2018: 84). Zaznaczyć przy tym należy, że wspomniany dualizm funkcjonalny narzędzi z Dubeczna (tzn. ich częste używanie zarówno do obróbki roślin krzemionkowych jak i skóry) jest faktyczny i nie ma tutaj raczej mowy o pomyłce wynikającej z błędnej interpretacji śladów będących rezultatem młócenia zboża na ziemi (por. I. Clemente, J. F. Gibaja 1998). Zniszczenia tego typu zaobserwowano w Polsce np. na wytworach pochodzących z wczesnoneolitycznego stanowiska 29 w Księginicach Wielkich (B. Kufel *et al.* 2010).

Omawiając rezultaty analizy traseologicznej odkrytych w Dubecznie narzędzi związanych z KPL warto bez wątpienia zwrócić na koniec uwagę na identyfikację okazów wykorzystywanych do obróbki kamienia. Wytwory tego typu są niezwykle rzadkie w materiale zabytkowym i mogły być wykorzystywane wyłącznie do pracy w skałach miękkich (A. L. van Gijn 1989: 47; L. Stapert D., Johansen 1999: 158; G. Osipowicz 2010: 98). Na terenie ziem polskich odkryto je, np. w kontekście materiałów kultury ceramiki wstęgowej rytej na stanowisku w Wielkich Radowiskach (G. Osipowicz 2010: 180). Ich identyfikacja w tak znaczącej ilości (jeżeli weźmiemy pod uwagę ogólną liczebność zbioru i uwzględnimy narzędzie zaliczone do wytworów o chronologii nieokreślonej) może wskazywać na duże znaczenie obróbki omawianego surowca dla ludności KPL ze stanowiska w Dubecznie, świadczyć o specjalizacji części osady lub po prostu obrazować czynności wykonane w okolicy przyszłego kurhanu KT. Odpowiedź na te pytania nie jest możliwa w oparciu o dostępne dane, jednak biorąc pod uwagę ogólną strukturę analizowanego zbioru narzędzi KPL, zawierającego wytwory związane z długotrwałymi czynnościami gospodarczymi takimi jak praca w skórze czy ścinanie zbóż, zasugerować można, że znajdująca się tu osada tej kultury nie była siedliskiem krótkotrwałym, lecz wykorzystywanym przez dłuższy czas w złożony sposób, przez większą grupę ludzką.

Ostatnią fazą osadniczą, reprezentowaną wśród narzędzi krzemiennych poddanych analizie traseologicznej są materiały związane z KT. Jak do tej pory badania mikroskopowe wytworów tej jednostki kulturowej prowadzone były bardzo rzadko i ich wyniki zawierają się w zaledwie kilku artykułach (por. W. Gruzdz *et al.* 2015; J. Baron, B. Kufel-Diakowska 2013). Sytuacji w tym zakresie nie zmieniają rezultaty opisanych w tej pra-

cy badań, gdyż analizowany tutaj zbiór wytworów powiązanych z KT jest wyjątkowo niewielki. Jedynym wytworem wartym większej uwagi jest nóż sierpowaty, na którym zaobserwowano dobrze czytelne ślady cięcia roślin krzemionkowych. Wytwór ten znajduje analogie funkcjonalne wśród okazów z obszaru Małopolski, Podkarpacia i Wołynia (J. Baron, B. Kufel-Diakowska 2013; K. Pyżewicz, W. Gruzdź 2019).

ZAKOŃCZENIE

Wyniki przeprowadzonych analiz nie są z pewnością spektakularne, szczególnie, jeżeli weźmiemy pod uwagę, że dotyczą materiałów pochodzących z kontekstów wtórnych. Mają jednak stosunkowo dużą wartość dla badań sposobów wykorzystywania narzędzi krzemiennych w rejonie Lubelszczyzny, szczególnie jeżeli uwzględnimy fakt, że są to jedne z pierwszych kolekcji o takiej chronologii z tego obszaru, z przeprowadzonymi analizami traseologicznymi. Stanowią więc one swojego rodzaju podstawę (bazę) do dalszych studiów w omawianym zakresie, do której można odnosić rezultaty kolejnych analiz. Również z perspektywy Polski ich wyniki wydają się być istotne, gdyż pozwoliły na obserwacje wielu analogii w sposobach użytkowania narzędzi w poszczególnych okresach, pomiędzy Lubelszczyzną a innymi rejonami naszego kraju (i nie tylko). Przewodzenie dalszych badań porównawczych w tym zakresie, uwzględniających kolejne kolekcje o różnych chronologiach, pozwoli z pewnością na zbudowanie pełniejszego obrazu gospodarki społeczności prehistorycznych przebywających na obszarze współczesnej Polski. Badania traseologiczne materiałów krzemiennych z obszaru Lubelszczyzny powinny być więc bez wątpienia kontynuowane, gdyż był to teren niezwykle ważny dla rozwoju społeczności epoki kamienia, i jego pełniejsze rozpoznanie (w każdej dziedzinie) pozwoli z pewnością na rozwiązywanie wielu problemów z którymi borykają się prehistorycy.

LITERATURA

- Baron J., Kufel-Diakowska B. 2013. Deposit of bifacial flint sickles from a late Bronze Age settlement in Korczowa, SE Poland. W: J. Kolendo, A. Mierzwiński, S. Moździoch, L. Żygadło (red.), *Z badań nad kulturą społeczeństw pradziejowych i wczesnośredniowiecznych. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Bogusławowi Gedidze, w osiemdziesiątą rocznicę urodzin przez przyjaciół, kolegów i uczniów*, 567-574. Wrocław.
- Boroń T., Winiarska-Kabacińska M. 2016. Wieliszew, powiat legionowski, stanowiska III, VIB, wykopy XVI, XVIIIC: przyczynek do rozważań nad wytwórczością krzemienną schyłkowego mezolitu (przemysł kokrowski). *Archeologia Polski* 61/ 1: 25-69
- Boroń T., Winiarska-Kabacińska M. 2018a. Late mesolithic settlements from the area of Mazovia (Kokry industry). Spatial-functional camp interpretation. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 48/ 2: 153-176.
- Boroń T., Winiarska-Kabacińska M. 2018b. Rydno VI/60. Wyspecjalizowane obozowisko społeczności mezolitycznej kultury janisławickiej. *Archeologia Polski* 63/ 1: 29-46.
- Clemente I., Gibaja J. F. 1998. Working Processes on Cereals: An Approach Through Microwear Analysis. *Journal of Archaeological Science* 25: 457-464.

- Crombe P., Perdaen Y., Sergeant J., Caspar J. P. 2001. Wear analysis on Early Mesolithic microliths from the Verrebroek site, East Flanders, Belgium. *Journal of Field Archaeology* 28/ 3-4: 253-269.
- Dmochowski P., Pyżewicz K. 2012. Łucznictwo eksperymentalne – rola doświadczeń w aspekcie analiz technologicznych i funkcjonalnych. Wybrane przykłady źródłowe z okresu mezolitu. W: J. Gancarski (red.), *Skanseny archeologiczne i archeologia eksperymentalna*, 497-528. Krosno.
- Dziewanowski M., Pyżewicz K. 2016. Wyniki badań na osadzie kultury pucharów lejkowatych na stanowisku nr 4 w Mierzynie, gm. Dobra Szczecińska i jego znaczenie dla badań środkowego neolitu na Dolnym Nadodrzu. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 21: 81-120.
- Gruzdź W., Migal W., Pyżewicz K. 2015. Bifacial flint daggers from the Early Bronze Age in Volhynia – Lesser Poland. W: C. J. Frieman, B. V. Eriksen (red.), *Flint Daggers in Prehistoric Europe*, 116-132. Oxford.
- Ho Ho Committee 1979. "The Ho Ho Classification and Nomenclature Committee Report". W: B. Hayden (red.), *Lithic Use-Wear Analysis*, 133-135. New York.
- Juel Jensen H. 1994. *Flint tools and plant working: hidden traces of stone age technology: a use wear study of some Danish Mesolithic and TRB implements*. Åarhus
- Kabaciński J., David E., Makowiecki D., Schild R., Sobkowiak-Tabaka I., Winiarska-Kabacińska M. 2008. Stanowisko mezolityczne z okresu borealnego w Krzyżu Wielkopolskim. *Archeologia Polski* 53/ 1: 243-288.
- Korobkova G. F. 1999. *Narzędzia w pradziejach. Podstawy badania funkcji metodą traseologiczną*. Toruń.
- Kufel-Diakowska B. 2017. Analiza mikroskopowa artefaktów krzemienych ze stanowiska nr 4 w nowej wsi wrocławskiej, pow. wrocławski (badania w latach 2002-2005). Wrocław. *Archeologiczne Zeszyty Autostradowe* 20. Badania na autostradzie A-4, cz. XV, 1-9.
- Kufel B., Mikołajczyk A., Fabisiak W. 2010. Raw material, production and use of lithic tools in the Neolithic of Lower Silesia in the light of records from site 29 at Księginice Wielkie, distr. Strzelin. *Sprawozdania Archeologiczne* 62: 161-236.
- Kufel-Diakowska B., Mozgała-Swacha J., Bronowicki M. 2018. Zabytki Krzemienne z prac wykopaliskowych prowadzonych na przełomie XIX i XX stulecia na stanowisku 5 w Jordanowie Śląskim. *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 60: 41-89.
- Kufel-Diakowska B., Miazga B., Łucejko J., Ribechini E., Li W. 2019. Sickles of the Funnel Beaker culture in the light of use-wear and residue analysis. *Sprawozdania Archeologiczne* 71: 219-242.
- Libera J. 2019. Materiały ze skał krzemionkowych odkryte na stanowisku 1 w Dubecznie (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie)*. *Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 195-243. Lublin.
- Libera J., Mączyński P., Sałacińska B., Sałaciński S. 2019. Znalezisko siekier krzemienych z Klementowic (Płaskowyż Nałęczowski) – dylemat z afiliacją kulturową / The find of flint axes from Klementowice (Nałęczów Plateau) – dilemmas with cultural affiliation. *Archeologia Polski* 64: 157-203.
- Mączyński P. 2018. Uwagi o sposobach wykorzystywania wytworów krzemienych o pradziejowej metryce na przykładzie materiałów ze stanowiska Puławy-Włostowice. W: B. Niezabitowska-Wiśniewska (red.), *Puławy-Włostowice. Wielokulturowe stanowisko z zachodniej Lubelszczyzny*, 342-360. Lublin.
- Mączyński P. 2019. Remarks on using tools with truncated edges in the Lublin-Volhynian culture on the example of materials from site no. 7 in Las Stocki, Puławy County. *Analecta Archaeologica Ressoiviensia* 14: 41-56.
- Mączyński P., Zakościelna A. 2017. Flint inventories of Lublin-Volhynian culture burials from sites 1A and 2A in Strzyżów, Hrubieszów district, in light of the archaeological and traseological analysis. *Sprawozdania Archeologiczne* 69: 327-352.
- Małecka-Kukawka J. 1992. Sierpy, sierpaki, sierpce...: analiza funkcjonalna wczesnorolniczych wkładek narzędzi zniwnych z ziemi chełmińskiej. W: S. Kukawka (red.), *Szkice prahistoryczne: źródła, metody, interpretacje*, 139-157. Toruń.

- Małecka-Kukawka J. 2001. *Między formą a funkcją. Traseologia neolitycznych zabytków krzemiennych z ziemi chełmińskiej*. Toruń.
- Osipowicz G. 2010. *Narzędzia krzemienne w epoce kamienia na ziemi chełmińskiej. Studium traseologiczne*. Toruń.
- Osipowicz G. 2015. Zorganizowane i wyspecjalizowane obozowisko zbieraczy? Z wyników badań traseologicznych i przestrzennych materiałów mezolitycznych ze stanowiska Ludowice 6. *Przegląd Archeologiczny* 63: 59-85.
- Osipowicz G. 2017. *Spółeczności mezolityczne Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego. Próba modelowej analizy wieloaspektowej funkcji i organizacji przestrzennej wybranych obozowisk*. Toruń.
- Osipowicz G. 2018. Ludowice 6 site, western habitation: a silica plant processing female gatherer campsite? *Journal of Archaeological Science Reports* 18: 960-972.
- Osipowicz G. 2019. Plant processing in the Late Mesolithic Poland: in search for function of the mysterious 'curved knives'. *Archaeological and Anthropological Sciences* 11: 3613-3628.
- Osypiński P., Pyżewicz K. 2015. Znaleźisko serii wiórów ze stanowiska 9 w Dąbrówce, gm. Kowal. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 20: 357-372.
- Pyżewicz K. 2011. Badania traseologiczne wybranych skrobaczy i drapaczy krzemiennych pozyskanych ze stanowiska Aleksandrów Łódzki 1, pow. zgierski. W: E. Niesiołowska-Śreniowska, D. K. Płaza, P. Marosik, Z. Balwierz (red.), *Obozowiska ze starszej i środkowej epoki kamienia na stanowisku I w Aleksandrowi Łódzkim w kontekście analizy środowiska naturalnego*, 163-179. Łódź.
- Pyżewicz K. 2012. Tropem mezolitycznych łowców. Interpretacja funkcji zbrojników z wybranych stanowisk. *Fontes Archaeologici Posnanienses* 48: 97-110.
- Pyżewicz K. 2013a. Badania traseologiczne artefaktów krzemiennych z mezolitycznego grobu w Janisławicach. W: W. Brzeziński (red.), *Prehistoryczny łowca. Wystawa o człowieku z Janisławic*, 33-38. Warszawa.
- Pyżewicz K. 2013b. *Inwentarze krzemienne społeczności mezolitycznych bytujących w zachodniej części Niżu Polskiego. Analiza funkcjonalna*. Zielona Góra.
- Pyżewicz K. 2015a. Analiza traseologiczna artefaktów krzemiennych. W: A. Marciniak, I. Sobkowiak-Tabaka, M. Bartkowiak, M. Lisowski (red.), *Kopydłowo, stanowisko 6. Osady neolityczne z pogranicza Kujaw i Wielkopolski*, 193-205. Poznań.
- Pyżewicz K. 2015b. The use-wear analysis of the artefacts found at the Magdalenian site in Klementowice. W: T. Wiśniewski (red.), *Klementowice. A Magdalenian site in eastern Poland*, 184-214. Lublin.
- Pyżewicz K. 2016. Microwear analyses of the selected flint artefacts. W: L. Domańska (red.), *Change and Continuity. Traditions of the Flint Processing from the perspective of the Tążyca river valley*, 193-225. Łódź.
- Pyżewicz K. 2017. Use-wear analysis of flint artefacts from the barrows of the Corded Ware culture in Ulów. *Folia Quaternaria* 85: 117-134.
- Pyżewicz K., Rozbiegalski P. 2012. Sposoby rozpalania ognia w młodszej epoce kamienia na terenie ziem polskich w kontekście badań eksperymentalno-traseologicznych. *Światowit B/ 9* (50), 2011: 259-272.
- Pyżewicz K., Grużdź W. 2014. Possibilities of identifying transportation and use-wear traces of mesolithic microliths from the Polish Plain. W: J. Marreiros, N. Bicho, J. Gibaja Bao (red.), *International Conference on Use-Wear Analysis. Use-Wear 2012*, 479-487. Newcastle upon Tyne.
- Pyżewicz K., Grużdź W. 2019. Zastosowanie krzemiennych sztyletów i noży sierpowatych z wczesnej epoki brązu. Wybrane przykłady z obszaru małopolsko-wołyńskiego. W: M. Szmyt, P. Chachlikowski, J. Czebreszuk, M. Ignaczak, P. Makarowicz (red.), *Vir Bimaris. Od kujawskiego matecznika do stepów nadczarnomorskich. Studia z dziejów międzymorza bałtycko-pontyjskiego ofiarowane Profesorowi Aleksandrowi Kośko*, 445-454. Poznań.
- Sobkowiak-Tabaka I., Okuniewska-Nowaczyk I., Pyżewicz K. 2017. Osadnictwo mezolityczne w południowej części Pojezierza Łagowskiego na przykładzie stanowisk w Wilenku. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 22: 183-220.

- Stapert D., Johansen L. 1999. Making fire in the Stone Age: Flint and pyrite. *Geologie en Mijnbouw* 78: 147-164.
- Winiarska-Kabacińska M. 2004. Analiza funkcjonalna inwentarza krzemiennego. W: J. Kabaciński, I. Sobkowiak-Tabaka (red.), *Komorniki. Chata ludności kultury pucharów lejkowatych*, 42-45. Poznań.
- Winiarska-Kabacińska M. 2005. Analiza funkcjonalna wytworów wybranych do studiów nad dys-trybucją surowców krzemiennych u schyłku paleolitu i w mezolicie. W: Z. Sulgostowska (red.), *Kontakty społeczności późnopaleolitycznych i mezolitycznych między Odrą, Dźwiną i Górnym Dniestrem*, 271-292. Warszawa.
- Winiarska-Kabacińska M. 2007a. Dąbrowa Biskupia 71. mesolithic hunters' camp? W: M. Masojć, T. Płonka, B. Ginter, S. K. Kozłowski (red.), *Contributions to the Central European Stone Age. Papers dedicated to the late Professor Zbigniew Bagniewski*, 153-161. Wrocław.
- Winiarska-Kabacińska M. 2007b. Analiza funkcjonalna wybranych narzędzi ze stanowiska mezo-litycznego Luta I „Wójtowa Góra” (zespoły 1 i 2). W: H. Więckowska, M. Chmielewska (red.), *Materiały do badań osadnictwa mezolitycznego w mikroregionie Luta, woj. lubelskie*, 163-168. Warszawa.
- Winiarska-Kabacińska M. 2010. Analiza funkcjonalna materiałów krzemiennych ze stanowiska 2 w Cichmianie (AUT 441). W: J. Kabaciński, I. Sobkowiak-Tabaka (red.), *Późny paleolit i mezolit basenu środkowej Warty*, 379-453. Poznań.
- Winiarska-Kabacińska M. 2014a. Functional Analysis of Selected Flint Assemblages. W: R. Schild (red.), *Całowanie. A Final Paleolithic and Early Mesolithic Site on an Island in the Ancient Vistula Channe*, 255-288. Warszawa.
- Winiarska-Kabacińska M. 2014b. Nieborowa I. gm. Sawin. Analiza funkcjonalna wybranych zabyt-ków krzemiennych, W: T. Boroń, *Mikroregion Nieborowej na Polesiu Lubelski: od epoki kamienia po wczesną epokę żelaza*. Warszawa.
- Winiarska-Kabacińska M., Kabaciński J. 2016. Flint Tools for Bone and Antler Adzes Production at the Early Mesolithic Site Krzyż Wielkopolski 7 (Western Poland). <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2016.02.015>. *Quaternary International* 30: 1-10.
- van Gijn A. L. 1989. *The wear and tear of flint. Principles of functional analysis applied to Dutch Neolithic assemblages*. Leiden. *Analecta Praehistorica Leidensia* 22.
- Vaughan P. C. 1985. *Use-wear analysis of flaked stone tools*. Tucson.

GRZEGORZ OSIPOWICZ: THE RESULTS OF THE TRACEOLOGICAL ANALYSIS OF FLINT ARTEFACTS FROM SITE I IN DUBECZNO (ŁĘCZNA-WŁODAWA LAKE LAND)

Summary

The subject of the presented study is a collection of flint artefacts from the site 1 in Dubeczno. It was subjected to the traceological analysis to determine their probable function and to identify other types of possible micro-traces related to their use. All artefacts come from the inhomogeneous stratigraphic context (the embankment of the Trzciniec culture barrow). They were assigned to three settlement phases: Mesolithic, Neolithic (Funnel Beaker Culture; FBC) and from the Bronze Age (Trzciniec culture; see Libera J. in this volume).

In total, 127 artefacts selected on the basis of morphological characteristics and the state of preservation were subjected to the microscopic analysis. As a result, 62 specimens with the possible use-wear traces have been identified. The full results of the performed traceological analyzes, together with the precise characteristics of the use-wear identified are presented in Table 1. The group of artefacts with the usage damages observed include

23 specimens described as Mesolithic, 19 connected with the FBC, 4 products assigned to the Trzciniec Culture and 16 forms with the unspecified chronology.

In the group of the Mesolithic artefacts, specimens with the unspecified function prevail. They constitute as much as 66.7% of the collection (Table 2). The second-largest group constitute tools for hide and meat processing (29.6% of specimens). Other types of tools, except one wood burin, were not identified.

In the group of tools related to FBC, hide-processing tools dominate, representing 34.6% of the total collection (Table 3). Tools for treatment of silica plants constitute 27% of the analyzed products with this chronology (Table 3). In addition, two soft stone processing tools and burin for bone raw-materials processing were identified (Table 2: 11).

The collection of artefacts related to the Trzciniec culture contains only four tools. Two of them are related to the hide processing. Besides, the collection includes one woodworking tool and a sickle knife used for cutting cereals.

In the discussion part, the results of the conducted traceological analysis were compared with the current knowledge on the way of use of the flint tools in the Stone and Bronze Ages in Poland. As a result, some analogies were observed, which were a basis for suggestions concerning the functions and possible chronology of some of the problematical artefacts from Dubieczno. Also, the suggestions were made concerning the character of the FBC settlement.

As it was mentioned above all artefacts from Dubieczno come from the secondary contexts. Because of this, their usefulness for broader functional analyzes, taking into account e.g. contextual data from the artefact's location, is small or none. Therefore, no wider conclusions haven't been drawn about the spatial organization of the site, characteristics and the type of objects intentionally deposited in the barrow or the possible function of camps/settlements from particular periods, the remains of which are the distinguished collections.

Translated by author

Tabela 1. Katalog narzędzi funkcjonalnych.
Table 1. Functional tools catalogue.

L.p.	Chronologia	Określenie morfologiczne	Interpretacja funkcjonalna	Ślady użytkowe oraz <i>residues</i>	Rycina/foto	Uwagi
1	Mezolit	Wiór	Używany, pierwotnie cięcie, może również skrobanie suchej skóry. Wtórnie krawędź A zapewne używana do obróbki drewna (piłowanie?, może skrobanie?).	Krawędź pracująca: Krawędź A: miejscami zaokrąglona i „wytopiona”, ale jej dużą część (w obszarze X) zdejmuję retusz, na którym nie widać zaokrąglenia. Retusz: Krawędź A: w części X retusz na stronę negatywową, jedno- i dwustopniowy, bliski/regularny, o różnych zakończeniach negatywów, przy czym liczne są tu zakończenia stopniowe. W dalszej części krawędzi retusz obustronny, bliski/nierularny, obecne negatywy półksiężycowate i płaskie powierzchniowe o stopniowych zakończeniach, głównie jednak muszlowate o zakończeniach piórowych. Krawędź B: w części Y płaski retusz powierzchniowy na stronę pozytywową o zakończeniach piórowych, w niektórych miejscach lekko skośny, może mieć przynajmniej częściowo pochodzenie intencjonalne. W dalszej części krawędzi dużo bardziej prostopadły retusz jedno- i dwustopniowy na stronę negatywową o różnych zakończeniach negatywów. Widoczne wyłamania współczesne, czytelne jako negatywy o innym kolorze (nie pokryte patyną). Wyświecenie: Krawędź A: obustronne, czytelne razem z zaokrągleniem w centralnej części narzędzia (obszar W) oraz w kilku innych punktach nie pokrytych wtórnym retuszem. Jego zasięg jest średni, topografia kraterowa (choć bardzo słabo czytelna) a tekstura gładka (Ryc. 1A x250). Dodatkowo na powierzchniach bocznych krawędzi pracującej odkryto bardziej jaskrawe, rozsiane wyświecenie liniowe (zorientowano równolegle do linii przebiegu krawędzi pracującej) o kopułowej topografii i gładkiej teksturze (Ryc. 1B x125). Krawędź B: tożsame jak na krawędzi A, bez wyświecenia drugiego typu – Ryc. 1C x250.	Tabl. 1: 1 Ryc. 1A, B, C	Ślady użytkowe widoczne na okazie są niejednoznaczne, zmieniły się pod wpływem i nałożone na siebie.
2	Mezolit	Odłupek retuszowany	Krawędź A: używany, zapewne do skrobienia miękkiego materiału (skóry lub drewna); Krawędź B: skrobanie skóry; Krawędź C: używany, prawdopodobnie skrobanie/cięcie skóry.	Krawędź pracująca: A i B delikatnie zaokrąglone. Retusz: Krawędź A (półtylec): retusz nie do odróżnienia od intencjonalnego. Krawędź B: w zasadzie jednostronny (na stronę górną), choć pojedyncze negatywy również na stronę pozytywową, bliski/nierularny, ale głównie jednostronny o negatywach zakończonych piórowo. Krawędź C: obustronny, głównie wyłamania półksiężycowate. Wyświecenie: Krawędź A – czytelne w formie szczątkowej, może zaczątkowe, cienka przerywana linia wzdłuż ostrza, a w zasadzie punkty, połyskliwe, topografia kopułowa, tekstura gładka. Krawędź B – na ostrzu widoczne wyraźne zaokrąglenie i wyświecenie o topografii kraterowej, gładkiej teksturze i marginalnym zasięgu. Jest ono zorientowane prostopadle do linii przebiegu ostrza (Ryc. 1D x250). Krawędź C – punktowo czytelne analogiczne do zaobserwowanego na krawędzi B, ale krawędź zniszczona przez wyłamania.	Tabl. 1: 2 Ryc. 1D	

L.p.	Chronologia	Określenie morfologiczne	Interpretacja funkcjonalna	Ślady użytkowe oraz <i>residues</i>	Rycina/foto	Uwagi
3	Mezolit	Piętkowo-sęczkowa część wióra, retuszowana	—	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: w różnych punktach okazu, ale przede wszystkim na burtach czytelne jest wyraźne zaokrąglenie i jaskrawe wyświecenie o płaskiej topografii powiązane z różnokierunkowymi śladami liniowymi (Ryc. 1E x250).	Tabl. 1: 3 Ryc. 1E	Fragment narzędzia, opisane ślady są pooprawowe (najprawdopodobniej po kości lub porożu).
4	Mezolit	Wiór z ułamaną częścią wierzchołkową	Cięcie i skrobanie skóry	Krawędź pracująca: lekko zaokrąglona w miejscach nie zniszczonych przez retusz. Retusz: bliski/nierregularny, obustronny, głównie jednostopniowy, negatywy o zakończeniach piórowych. Wyświecenie: cienka poprzerywana linia wzdłuż ostrza, obu stronnie, połyskliwe, topografia kraterowa, tekstura gładka (Ryc. 1F x250). Ślady liniowe: wypełnione rysy i wstęgi liniowe równoległe i prostopadłe do linii krawędzi pracującej.	Tabl. 1: 4 Ryc. 1F	
5	Mezolit	Wiór z odłamanymi częściami wierzchołkową i piętkowo-sęczkową	Cięcie skóry	Krawędź pracująca: lekko zaokrąglona Retusz: bliski/nierregularny, głównie jednostopniowy, o piórowych zakończeniach negatywów, również półksiężycowatych, część negatywów może mieć pochodzenie intencjonalne. Wyświecenie: zachowane w pojedynczych, izolowanych punktach, połyskliwe, tekstura gładka, topografia kopułowa (Ryc. 1G x250).	Tabl. 1: 5 Ryc. 1G	Krawędź B: ślady słabiej rozwinięte, ale najprawdopodobniej również to sama funkcja.
6	Mezolit	Drapacz	Skrobanie skóry	Krawędź pracująca: delikatnie zaokrąglona. Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego, wykonanego twar-dym tłukiem. Wyświecenie: punkty i poprzerywana linia wzdłuż ostrza, zasięg marginalny do średniego, tekstura gładka, topografia kraterowa, liniowe (Ryc. 1H x125).	Tabl. 1: 6 Ryc. 1H	
7	Mezolit	Wiór retuszowany	Prawdopodobnie używany	Retusz: na wierzchołku okazu widoczny jest retusz, którego część może mieć genezę użytkową. Na obszarze A widoczny jest obustronny retusz bliski/regularny (zasadniczo drobne, pojedyncze negatywy zakończone piórowo). Wyświecenie: Obszar A: możliwe wyświecenie zaczątkowe.	Tabl. 1: 7	
8	Mezolit	Przekłuwacz	Rylec do drewna	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: na ostrzu (wierzchołku okazu), od strony pozytywowej widoczne jest połyskliwe, liniowe (prostopadłe) wyświecenie zaokrąglające krawędź pracującą. Jego zasięg jest marginalny (cienka linia wzdłuż ostrza), topografia kopułowa a tekstura gładka. W dolnej części wytworu, na wystających punktach (krawędzie boczne, burty międzynegatywowe) jest widoczne wyświecenie o charakterystyce „skórnej” oraz bardziej jaskrawe <i>bright spots</i> .	Tabl. 1: 8	Wyświecenie „skórne” oraz <i>bright spots</i> na podstawie to ślady pooprawowe.
9	Mezolit	Skrobacz	Prawdopodobnie używany	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego; Wyświecenie: brak.	Tabl. 1: 9	
10	Mezolit	Skrobacz	Prawdopodobnie używany	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego, w niektórych miejscach może mieć pochodzenie wyłącznie użytkowe. Tu jest: jednostronny, bliski/regularny, wielostopniowy, o negatywach zakończonych głównie stopniowo i zawiasowo. Wyświecenie: brak, nieczytelne przez zniszczenia podepozycyjne (przykład zniszczeń tego typu – Ryc. 1I x125).	Tabl. 1: 10 Ryc. 1I	

L.p.	Chronologia	Określenie morfologiczne	Interpretacja funkcjonalna	Ślady użytkowe oraz <i>residues</i>	Rycina/foto	Uwagi
11	Mezolit	Skrobacz	Prawdopodobnie używany	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego; Wyświecenie: nieczytelne.	Tabl. 1: 11	Okaz przepalony, powierzchnia zniszczona podepozycyjnie.
12	Mezolit	Skrobacz	Prawdopodobnie używany	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego; Wyświecenie: nieczytelne.	Tabl. 1: 12	Okaz przepalony, powierzchnia zniszczona podepozycyjnie.
13	Mezolit	Drapacz	Używany, skrobanie drewna?	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: obejmuje przede wszystkim „wystające” punkty na krawędzi pracującej. Jego zasięg jest marginalny, topografia zbliżona do kopułowej a tekstura raczej gładka. Wyświecenie jest zapewne zaczątkowe.	Tabl. 1: 13	
14	Mezolit	Wiór	Krawędź A: cięcie mięsa Krawędź B: używa-na, materiał ścierny, ale wyświecenie jest zbyt jaskrawe jak na obróbkę np. kamienia, funkcja nieokreślona	Retusz: bliski/nierregularny, obustronny, głównie muszlowe negatywy o piórowych zakończeniach, jednostopniowy. Wyświecenie: Krawędź A: cienka linia wzdłuż ostrza, które jest lekko zaokrąglone i „wytopione”. Zasięg wyświecenia jest marginalny, topografia kraterowa a tekstura gładka (Ryc. 1J x250). Krawędź B: Na jednej z krawędzi bocznych „tylca” dobrze czytelne jaskrawe wyświecenie i zaokrąglenie o płaskiej topografii i gładkiej teksturze. Jest ono asymetryczne, tzn. widoczne głównie na stronie pozytywowej (Ryc. 1K x125). Zaobserwowano tu (lekko na boku) jego skośną, ale również prawie że równoległą liniowość oraz pojedyncze, prostopadłe ślady liniowe (czarne rysy) – Ryc. 1L x500.	Tabl. 2: 1 Ryc. 1J, K, L	
15	Mezolit	Masywny przekłuwacz	Używany, rylec/pazur do twardego drewna/kości/rogu?	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: zachowane szczątkowo tylko w niektórych punktach, połyskliwe, liniowe, zaokrągła krawędź pracującą, topografia płaska, tekstura gładka (Ryc. 1Ł x500).	Tabl. 2: 2 Ryc. 1Ł	
16	Mezolit	Zbrojnik, równoramiennik	Używany, narzędzie miało długotrwały kontakt z mięsem (nóż?, wkładka broni miotanej?).	Retusz: bliski/nierregularny, pojedyncze negatywy na obie strony krawędzi tnącej zakończone (głównie) piórowo. Wyświecenie: Ostrze narzędzia jest zaokrąglone. Widoczne jest tu wyświecenie „mięsne”, o topografii kraterowej i gładkiej teksturze. Podobne wyświecenie zaobserwowano na krawędzi bocznej okazu (Ryc. 1M x250), gdzie widoczna jest również jego liniowość.	Tabl. 2: 3 Ryc. 1M	
17	Mezolit	Drapacz	Prawdopodobnie używany, skrobacz do twardego materiału?	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: brak.	Tabl. 2: 4	
18	Mezolit	Wiór z odłamanymi częściami wierzchołkową i piętkowo-sęczkową	Cięcie mięsa lub miękkiej skóry	Retusz: bliski/nierregularny, obustronny, negatywy o głównie piórowych zakończeniach; Wyświecenie: cienka, poprzerywana linia wzdłuż ostrza, zasięg marginalny, obustronne (lepiej czytelne od strony pozytywowej), połyskliwe, topografia kraterowa, tekstura gładka, delikatnie liniowe (równoległe) (Ryc. 1N x250).	Tabl. 2: 5 Ryc. 1N	
19	Mezolit	Skrobacz	Prawdopodobnie używany	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego (wielostopniowy, jednostronny o stopniowych zakończeniach negatywów). Wyświecenie: brak.	Tabl. 2: 6	

L.p.	Chronologia	Określenie morfologiczne	Interpretacja funkcjonalna	Ślady użytkowe oraz <i>residues</i>	Rycina/foto	Uwagi
20	Mezolit	Skrobacz	Prawdopodobnie używany	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego (wielostopniowy, jednostronny o stopniowych zakończeniach negatywów). Wyświecenie: brak.	Tabl. 2: 7	
21	Mezolit	Skrobacz	Używany, skrobacz do drewna?	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego (wielostopniowy, jednostronny o stopniowych zakończeniach negatywów). Wyświecenie: czytelne jedynie w niektórych punktach, bardzo słabo zachowane, topografia kopułowa, tekstura gładka.	Tabl. 2: 8	
22	Mezolit	Wiór retuszowany	Prawdopodobnie używany	Wytwór to najprawdopodobniej zniszczone narzędzie – skrobacz (morfologiczny drapacz) z odłamaną krawędzią pracującą (drapiskiem). Na okazy nie są czytelne ślady związane z jego pierwotną funkcją. Na niektórych burtach międzynegatywowych widoczne są jednak wyraźne zagładzenia – najprawdopodobniej rezultat jego oprawienia w skórę.		
23	Mezolit	Retuszowany zatępiec	Krawędź A: używany, obróbka roślin krzemionkowych? Krawędzie B, C: prawdopodobnie używany	Retusz: zróżnicowany, na całym okazy. Wyświecenie: przy złamanym wierzchołku, na jednej z krawędzi bocznych, czytelny niewielki obszar (obszar A), gdzie na fragmencie ostrza odkryto: Strona negatywowa: wyświecenie lustrzane, o zasięgu inwazyjnym, płaskiej lub kopułowej topografii i gładkiej teksturze. Wyświecenie ma orientację prostopadłą, choć jest to słabo czytelne (Ryc. 2A x125). Strona pozytywowa: ten sam typ wyświecenia, ale jego zasięg jest jedynie marginalny. W większej odległości od ostrza wystąpiło zdecydowanie mniej połyskliwe wyświecenie o kraterowej lub płaskiej topografii (Ryc. 2B x250). Na obszarze B czytelne jest również delikatne wyświecenie i zaokrąglenie krawędzi pracującej. Ma tu ono jednak odmienną charakterystykę: topografię zbliżoną do kraterowej i gładką teksturę. Wyświecenie jest słabo czytelne ze względu na zniszczenie krawędzi pracującej i ślady podepozycyjne. Takie samo wyświecenie widoczne jest również na krawędzi C.	Tabl. 2: 9 Ryc. 2A, B	Krawędź A: być może specyficzny zagięty nóż (curved knife) z zachowanym fragmentarycznie os-trzem.
24	KPL	Fragment wióra retuszowanego	Skrobanie, najprawdopodobniej miękkiego kamienia	Krawędź pracująca: zaokrąglona. Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: cienka linia wzdłuż ostrza, jednostronne (na stronie pozytywowej), liniowe (zorientowane prostopadle), w niektórych miejscach jaskrawe, topografia kraterowo-kopułowa, ale miejscami również prawie płaska, liczne kraterki i ubytki w reliefie surowca, tekstura gładka (Ryc. 2C x250). Ślady liniowe: prostopadłe wypełnione rysy wpisane w wyświecenie.	Tabl. 2: 10 Ryc. 2C	
25	KPL	Odlupek	Rycie w kości	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: tylko na końcu obszaru zaretuszowanego przy złamaniu. Jest ono jaskrawe, czytelne jako cienka linia wzdłuż ostrza, ma zasięg do średniego, topografię płaską i gładką teksturę (Ryc. 2D x250). Ślady liniowe: czarne rysy prostopadłe do krawędzi pracującej czytelne w ramach wyświecenia.	Tabl. 2: 11 Ryc. 2D	Okaz zniszczony podepozycyjnie (górne partie mikroreliefu pokryte wyświeceniem/starciem).
26	KPL	Środkowa część makrowióra (wiórowca? zgrzebła?)	Prawdopodobnie używany, być może krótko wykorzystywany strugania drewna	Retusz: zwrotny, jednostronny, jednostopniowy, bliski/nieregularny, o piórowych zakończeniach negatywów, widoczny na obu krawędziach wióra (również tej z korą). Wyświecenie: wytwór pokryty wielokierunkowym i inwazyjnym wyświeceniem o pochodzeniu podepozycyjnym (Ryc. 2E x125), co uniemożliwia analizę ewentualnego wyświecenia użytkowego. Ślady liniowe: pojedyncze skośne rysy.	Tabl. 2: 12 Ryc. 2E	

L.p.	Chronologia	Określenie morfologiczne	Interpretacja funkcjonalna	Ślady użytkowe oraz <i>residues</i>	Rycina/foto	Uwagi
27	KPL	Wiór z ułamaną częścią wierzchołkową	Odłamane drapisko była używano do skrobienia skóry.	Retusz: bliski/nierregularny, obustronny, ale zdecydowana większość negatywów na stronę negatywową, od jedno- do wielostopniowego, różne zakończenia negatywów, ale dużo zawiasowych i stopniowych. Widoczne również negatywy bardzo świeże (nie pokryte patyną). Wyświecenie: zachowane szczątkowo, jedynie w wierzchołkowej części okazu, gdzie pierwotnie najprawdopodobniej znajdowało się drapisko. Wyświecenie ma topografię kraterową i gładką teksturę (Ryc. 2F x250).	Tabl. 3: 1 Ryc. 2F	Fragment narzędzia, mocno zniszczony podopieczynie. Trudno jest jedno-znacznie stwierdzić jak duży procent retuszu ma takie pochodzenie.
28	KPL	Wiór z ułamanymi częściami wierzchołkową i piętkowo-sęczkową	Prawdopodobnie używany	Retusz: jednostronny (na stronę górną), bliski/regularny, negatywy zakończone piórowo. Wyświecenie: brak.	Tabl. 3: 2	Okaz przepalony, duża ilość wyłamań współczesnych.
29	KPL	Fragment wiórowca	Przekłuwanie skóry	Krawędź pracująca: zaokrąglona. Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: widoczne jedynie na ostrzu wytworu, blade, tłuste wytopienie, o kraterowej topografii i gładkiej teksturze, zasięg inwazyjny (Ryc. 2G x250). Burty na ostrzu: zaokrąglone, wyświecenie o topografii kraterowej i gładkiej teksturze, miejscami topografia kopułowa a nawet płaska, liniowe zorientowane zgodnie z osią narzędzia, powiązane z pojedynczymi śladami liniowymi (wypełnione rysy) lub wstęgami liniowymi (Ryc. 2H x250).	Tabl. 3: 3 Ryc. 2G, H	
30	KPL	Wiór retuszowany z ułamanymi częściami wierzchołkową i piętkowo-sęczkową	Krawędź A: cięcie skóry Krawędź B: ścinanie roślin krzemionkowych, być może zbóż	Krawędź pracująca: zaokrąglona. Retusz: obustronny, bliski/nierregularny, od jedno- do wielostopniowy, o różnych zakończeniach negatywów. Wyświecenie: Krawędź A: tłuste, obustronne, choć głównie na stronie pozytywowej, topografia kraterowa, tekstura gładka, zasięg inwazyjny, powiązane z równoległymi śladami liniowymi pod postacią czarnych i wypełnionych rys (Ryc. 2I x250). Krawędź B: obustronne, lustrzane, topografia kopułowa/płaska, tekstura lekko chropowata, bardzo chropowata przy samym ostrzu, powiązane z wielokierunkowymi śladami liniowymi (Ryc. 2J x65, K x125).	Tabl. 3: 4 Ryc. 2I, J, K	Zaobserwowane ślady obróbki roślin krzemionkowych wskazują na ich ścinanie przy ziemi (bardzo chropowata tekstura i liczne ślady liniowe).
31	KPL	Drapacz na złamanym wiórze?	Drapisko: używany, prawdopodobnie skrobienie skóry; Krawędź A: cięcie roślin krzemionkowych; Krawędź B: prawdopodobnie używana, być może piłka/nóż	Drapisko: zaokrąglone, zaczątkowe wyświecenie o topografii kraterowej i gładkiej teksturze. Retusz: Krawędź A: bliski/ regularny, jednostronny, głównie jednostopniowy o piórowych zakończeniach negatywów; Krawędź B: bliski/nierregularny, obustronny, rodzaj wielostopniowego wymiżdżenia o głównie stopniowych zakończeniach negatywów. Wyświecenie: Krawędź A: obustronne, lustrzane, zasięg do średniego, topografia kopułowa miejscami płaska, tekstura gładka lub lekko chropowata (Ryc. 2L x125). Krawędź B: na stronie negatywowej widoczne jest połyskliwe, „plackowate” liniowe (zgodne z linią przebiegu krawędzi) wyświecenie pokrywające górne części reliefu, topografia kopułowo-kraterowa, tekstura lekko chropowata (Ryc. 2Ł x250). Wyświecenie nie jest czytelne na stronie dolnej.	Tabl. 3: 5 Ryc. 2L, Ł	Charakterystyka wyświecenia odbiega od typowej dla cięcia zbóż. Brak jest śladów linowych i kometowatych. Nie można również określić ukierunkowania wyświecenia (brak jednoznacznej liniowości).

L.p.	Chronologia	Określenie morfologiczne	Interpretacja funkcjonalna	Ślady użytkowe oraz <i>residues</i>	Rycina/foto	Uwagi
32	KPL	Wiórowiec	Krawędź A i B – skrobanie miękkiego materiału. Obszar „C” wykorzystywano najprawdopodobniej do rycia w tym samym materiale.	Krawędź A: Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego i negatywów podepozycyjnych. Na stronie pozytywowej wyłączenie pojedyncze negatywy. Wyświecenie śladami liniowymi: cienka poprzerwana linia wzdłuż ostrza, na wystających punktach ostrza czytelne delikatne zaokrąglenie i wyświecenie o zasięgu marginalnym, topografii kraterowo-kopułowej i teksturze gładkiej. Wyświecenie ma orientację prostopadłą i jest powiązane z tak samo zorientowanymi śladami liniowymi pod postacią czarnych i wypełnionych rys (Ryc. 2M x250). Krawędź B: Ślady użytkowe o generalnie zbliżonej charakterystyce do czytelnych na krawędzi A. W niektórych miejscach wyświecenie ma jednak dużo szerszy zasięg, mniej zaokrągła krawędź pracującą i czytelne jest także na „płaskich” powierzchniach bocznych ostrza. Obszar C: zaokrąglenie krawędzi i wyświecenie analogiczne do opisanego powyżej, z jaskrawym przetarciem o płaskiej topografii na samym ostrzu (Ryc. 2N x250).	Tabl. 3: 6 Ryc. 2M, N	Wyświecenie o cechach mieszanych, „drewniano” – „skórnych” Na obszarze X zaobserwowano pozostałości retuszu naprawczego (?) (wtórnego).
33	KPL	Wiórowiec na zatępcu	Krawędź A: cięcie roślin krzemionkowych, ale prawdopodobnie nie zbóż. Narzędzie mogło być używane do obróbki trzciny lub raczej trawy. Wykonywana czynność przypominała cięcie, ale również struganie (ruch prostopadły do ostrza). Krawędź B: sierp do roślin krzemionkowych wykorzystany wtórnie do cięcia skóry (wykorzystywano do tego celu również zapewne krawędź A); Obszar Z: rodzaj rozcieracza do roślin krzemionkowych (?).	Krawędź A: Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: Na obszarze „X” lustrzane, obustronne, ale o dość nietypowej dystrybucji, tj. na stronie pozytywowej czytelne wyłącznie pod postacią cienkiej linii wzdłuż ostrza, z pojedynczymi miejscami o większym stopniu najścia (Ryc. 3A x125). Na stronie negatywowej jest ono generalnie podobne, ale tu widoczne jest również na burtach międzynegatywowych, nawet tych tworzących grzebień zatępiska, które podobnie jak krawędź boczna są zaokrąglone (Ryc. 3B x125). Wyświecenie wystąpiło również na krawędzi zatępiska, gdzie zastanawia jego orientacja (w niektórych miejscach czytelne są prostopadłe do linii krawędzi bocznej ślady liniowe) oraz duży zasięg. Opisywane wyświecenie ma topografię płaską, teksturę gładką i ogólnie rzecz ujmując równoległą orientację. Jest powiązane z pojedynczymi śladami liniowymi zlokalizowanymi głównie na samym ostrzu (orientacja równoległa). Obszar „Y”: na stronie pozytywowej widoczne połyskliwe wyświecenie o topografii (w porównaniu do opisanego powyżej) dużo bardziej kopułowej, gładkiej teksturze i zasięgu dochodzącym do inwazyjnego. Krawędź B: Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: Obszar „X”: cienka, poprzerwana linia wzdłuż ostrza, lustrzane, mniej rozwinięte niż w przypadku krawędzi A, ale charakterystyka generalnie zbliżona do zaobserwowanej w rejonie „X”, z tym, że w niektórych miejscach tekstura wyświecenia jest dużo bardziej chropowata przez co czytelna jest jego równoległa orientacja (Ryc. 3C x125). Dodatkowo, punktowo na krawędzi pracującej zidentyfikowano nałożone na wyświecenie żniwne typowe ślady „skórne”. Obszar Y’: charakterystyka śladów jest typowa dla obróbki skóry (Ryc. 3D x250). Obszar Z: na kilku negatywach na stronie pozytywowej wytworu zaobserwowano liniowe (zorientowane zgodnie z osią), lustrzane wyświecenie o płaskiej topografii i gładkiej teksturze. Nie wystąpiły jednak ślady liniowe. Krawędź przedmiotu jest w tym miejscu zaokrąglona, zaś przy samym ostrzu są widoczne wżery i zniszczenia w strukturze wyświecenia (Ryc. 3E x65, F x250). Gdzieś tam widoczne są ślady kometowate.	Tabl. 4: 1 Ryc. 3A, B, C, D, E, F	

L.p.	Chronologia	Określenie morfologiczne	Interpretacja funkcjonalna	Ślady użytkowe oraz <i>residues</i>	Rycina/foto	Uwagi
34	KPL	Drapacz na wiórowcu dwubocznym	Krawędź A: skrobanie skóry; ostrza na styku krawędzi z drapiskiem używano do cięcia tego surowca. Krawędź B: skrobanie skóry (narzędzie krótko wykorzystywane). Krawędź C: cięcie zbóż.	Krawędź A: Krawędź pracująca: delikatnie zaokrąglona. Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego; Wyświecenie: cienka linia wzdłuż ostrza, zasięg do średniego, topografia kraterowa, tekstura gładka, zorientowane prostopadłe, czytelne głównie od strony pozytywowej. Jest powiązane z prostopadłymi śladami liniowymi, czytelnymi pod postacią czarnych rys (Ryc. 3G x250). Krawędź B (drapisko): w niektórych punktach czytelne delikatne zaokrąglenie, ponadto zaobserwowano słabo wykształcone wyświecenie o topografii kraterowej. Krawędź C: Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego Wyświecenie: na stronie pozytywowej (przede wszystkim) oraz na stronie negatywowej (poza obszarem zaretuszowanym wtórnie) widoczne jest lustrzane wyświecenie o topografii płaskiej, teksturze chropowatej, czytelne jako wstęga wzdłuż ostrza (kształt powierzchni wyświeconej – trójkątny). Wyświecenie jest powiązane z różnokierunkowymi, choć przede wszystkim równoległymi śladami liniowymi pod postacią czarnych rys (Ryc. 3H x65).	Tabl. 4: 2 Ryc. 3G, H	Krawędź C: naprawiana, widoczny retusz jest świeży i nie pokryty wyświeceniem, zdejmując wcześniejsze ślady użytkowe.
35	KPL	Drapacz na wiórowcu jednobocznym	Krawędź A: cięcie zbóż. Krawędź B: używana.	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego; Wyświecenie: Krawędź A: obustronne, lustrzane, zasięg inwazyjny, topografia płaska, tekstura lekko chropowata, zorientowane równoległe i powiązane ze śladami liniowymi czytelnymi głównie jako równoległe czarne rysy. Krawędź B: (krawędź mocno zaokrąglona), wyświecenie w zasadzie jednostronne, czytelne tylko od strony pozytywowej, niejednolite pod względem struktury, ogólnie lustrzane, o zasięgu inwazyjnym, ma płaską topografię i lekko chropowata teksturę. W niektórych miejscach jego topografia jest jednak dużo bardziej kraterowa. Powiązane jest ono tutaj z prostopadłymi śladami liniowymi (Ryc. 3I x250).	Tabl. 4: 3 Ryc. 3I	Krawędź B miała kontakt z roślinami krzemionkowymi i skórą. Nie używana – no jej jednak do cięcia ponieważ wyświecenie jest w dużej mierze jednostronne i zorientowane prostopadłe. Wykonywano nią raczej ruch przypominający rozszczepianie.
36	KPL	Wiórowiec zakończony drapiskiem	Używany, krawędź boczna mogła być użyta do cięcia skóry; wierzchołek do skrobienia drewna lub innego miękkiego materiału.	Krawędź boczna: w dolnej części wytworu pojedyncze punkty (wystające), gdzie krawędź wytworu jest zaokrąglona i czytelne jest obustronne zaczątkowe wyświecenie o topografii kraterowej i teksturze gładkiej. Wierzchołek: Krawędź pracująca: delikatnie zaokrąglona; Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego; Wyświecenie: cienka linia wzdłuż ostrza (ale na bardzo małym obszarze), liniowe (prostopadłe), blade, tekstura gładka, topografia kopułowo-kraterowa.	Tabl. 5: 1	Na okazie widoczny jest retusz naprawczy (?). „Zaczątkowa” charakterystyka śladów na krawędzi bocznej nie pozwala wykluczyć, że są one wynikiem oprawienia wytworu lub trzymania go w dłoni.
37	KPL	Fragment wiórowca	Skrobanie skóry.	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego; Wyświecenie: na jednak z krawędzi wystąpiło prostopadłe zorientowane, liniowe wyświecenie o kraterowej topografii i lekko chropowatej teksturze, powiązane z prostopadłymi śladami liniowymi, które są czytelne pod postacią czarnych rys (Ryc. 3J x250).	Tabl. 5: 2 Ryc. 3J	

L.p.	Chronologia	Określenie morfologiczne	Interpretacja funkcjonalna	Ślady użytkowe oraz <i>residues</i>	Rycina/foto	Uwagi
38	KPL	Drapacz	Prawdopodobnie używany.	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego i podepozycyjnego. Wyświecenie i charakterystyka krawędzi bocznych: w niektórych miejscach jednej z krawędzi bocznych czytelne jest punktowo delikatne zaokrąglenie oraz wyświecenie zaczątkowe o charakterystyce „skórno-mięsnej”, lecz niejasnym pochodzeniu.	Tabl. 5: 3	
39	KPL	Łuszczeń	Krawędź A: na początku używana do cięcia zbóż, potem do piłowania miękkiego kamienia lub innej mineralnej substancji. Krawędź B: ślady mogą mieć dwojakie pochodzenie: mogą być związane ze sposobem trzymania/oprawienia wytworu lub być rezultatem krótkotrwałej pracy w mięsie lub skórze.	Krawędź A: Krawędź pracująca: mocno zaokrąglona. Retusz: w zasadzie brak. Wyświecenie: czytelne jako wstęga wzdłuż ostrza, połyskliwe/lustrzane, lekko metaliczne, zasięg inwazyjny (na stronie pozytywowej około 1 mm, na negatywowej nawet do oko 0,5cm), topografia kopułowa i płaska, tekstura gładka lub lekko chropowata (szczególnie przy ostrzu), gdzie widoczne są również równoległe ślady liniowe, powstałe w rezultacie odmiennego (powtórzonego) użytkowania narzędzia (Ryc. 3K x125). Wyświecenie lustrzane obejmuje tylko pół krawędzi pracującej, dalej, mocnemu zaokrągleniu i równoległym śladom liniowym (czarnym rysom) już nie towarzyszy (płynnie zanika). Na tym obszarze czytelne jest wyświecenie o topografii zróżnicowanej (od płaskiej do kraterowej) i chropowatej teksturze. Ślady te nakładają się na wyświecenie lustrzane i je niszczą (ścierają), szczególnie na ostrzu (Ryc. 3L x250). Krawędź B: Krawędź pracująca: zaokrąglona w niektórych miejscach; Retusz: obustronny, bliski/nierregularny, jedno-, dwu i wielostopniowy, o różnych zakończeniach negatywów; Wyświecenie: zaczątkowe, pokrywające głównie wystające punkty krawędzi pracującej, która jest lekko zaokrąglona. Jego topografia jest kraterowa, tekstura gładka. Generalnie ma charakterystykę „mięso-skórną”. W niektórych miejscach jest lekko liniowe (Ryc. 3Ł x250).	Tabl. 5: 4 Ryc. 3K, L, Ł	Narzędzie naprawiane lub raczej przerabiane z innej formy, dokonane odbicia odłupków zdejmujących pierwotne wyświecenie użytkowe.
40	KPL	Łuszczeń	Wytworu używano najprawdopodobniej do skrobienia może również cięcia skóry (ślady diagnostyczne są zachowane zaczątkowo).	Krawędź pracująca: w niektórych miejscach delikatnie zaokrąglona. Retusz: jednostronny (na stronę negatywową), bliski/nierregularny, jedno-, dwu- i wielostopniowy, negatywy o różnych zakończeniach, z których część może mieć pochodzenie intencjonalne. Wyświecenie: czytelne jako cienka linia wzdłuż ostrza, ale przede wszystkim na wystających punktach na krawędzi pracującej. Jest ono dość matowe, liniowe, ma topografie kraterową i lekko chropowatą teksturę (Ryc. 3M x250).	Tabl. 5: 5 Ryc. 3M	Okaz odbity od siekiery szlifowanej. Obok pozostałości szlifu jest na nim widoczne tak-że wyświecenie o topografii płaskiej/kopułowej o pochodzeniu najprawdopodobniej naturalnym.
41	KPL	Drapacz, złamany, na wiórówcu dwubocznym?	Cięcie zbóż.	Krawędź A: Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: tylko na 1 krawędzi, lustrzane, obustronne, o zasięgu inwazyjnym, wstęga wzdłuż ostrza, topografia kopułowa i płaska, tekstura lekko chropowata, powiązane z równoległymi śladami liniowymi (wypełnione rysy i ślady kometowate – Ryc. 3N x125).	Tabl. 5: 6 Ryc. 3N; Ryc. 4A	Na drapisku i burtach międzynegatywowych w jego rejonie widoczne są punkty z wyświeceniem o topografii kraterowo-kopułowej (Ryc. 4A x250) – rezultat oprawienia przedmiotu.

L.p.	Chronologia	Określenie morfologiczne	Interpretacja funkcjonalna	Ślady użytkowe oraz <i>residues</i>	Rycina/foto	Uwagi
42	KPL	Zatępiec	Cięcie skóry.	Retusz: bliski/nierregularny, obustronny, głównie pojedyncze lub skupiające się negatywy zakończone piórowo; Wyświecanie: topografia kraterowa, tekstura gładka, powiązane ze śladami liniowymi (równoległymi wypełnionymi rysami), ostrze zaokrąglone (Ryc. 4Bx 125), burtę międzynegatywowe wytopione.	Tabl. 6: 1 Ryc. 4B	
43	KT	Zgrzebło obuboczne/ dookolne	Cięcie i skrobanie skóry.	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego, obustronny. Wyświecanie: krawędź zaokrąglona, na całej jej długości widoczne jest obustronne, blade/tłuste wyświecanie o topografii kraterowej i gładkiej teksturze, powiązane z pojedynczymi śladami liniowymi w postaci czarnych rys o różnej orientacji.	Tabl. 6: 2	
44	KT	Nóż sierpowaty	Cięcie zbóż (ruch prostopadły).	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecanie: lustrzane wyświecanie obustronne o zasięgu inwazyjnym, chropowatej teksturze i płaskiej topografii. Wyświecanie jest zorientowane prostopadle do linii przebiegu krawędzi pracującej. Ślady liniowe: czarne rysy ułożone prostopadle i skośnie względem linii przebiegu ostrza (Ryc. 4C x125). Na podstawie narzędzia wyraźnie widoczne zmatowienie, związane z oparzeniem okazu w skórę (Ryc. 4D x65).	Tabl. 6: 3 Ryc. 4C, D	Narzędzie wtórnie zaretuszowane (na- prawione) w części wierzchołkowej i przy podstawie. ślady użytkowe za- obserwowano wyłącznie w części środkowej okazu.
45	KT	Odlupek retuszowany	Skrobacz do drewna.	Retusz: bliski/nierregularny, głównie jednostronny, jedno- i dwustopniowy, negatywy zakończone przede wszystkim piórowo. Wyświecanie: wystające punkty na krawędzi pracującej, szczątkowe, połyskliwe, topografia kopułowa, tekstura gładka.	Tabl. 6: 4	
46	KT	Łuszczeń	Cięcie skóry (twardej/ suchej).	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecanie: cienka poprzerwana linia na ostrzu, które w miejscach wyświeconych jest delikatnie zaokrąglone. Czytelne również na niektórych burtach międzynegatywowch. Połyskliwe, topografia kraterowo-kopułowa, tekstura gładka.	Tabl. 6: 5	
47	Mezolit lub KT	Rylec jednak?	Używany, struganie twardego materiału?	Retusz: na krawędzi bocznej odlupka, przy odbiciu rylcowym widoczny jest jednostronny retusz, bliski/nierregularny, wielostopniowy, z wymiażdżeniami, negatywy zakończone głównie stopniowo. Wyświecanie: brak.	Tabl. 6: 6	
48	Mezolit lub KT	Wiórloodłupek	Krawędź A: ślady powstałe w rezultacie oprawy narzędzia w skórę. Krawędź B: struganie drewna.	Krawędź A: Retusz: obustronny, bliski/nierregularny, pojedyncze i skupiające się negatywy o zakończeniach (głównie) piórowych, przede wszystkim jednostopniowy. Wyświecanie: cienka, poprzerwana linia wzdłuż ostrza, skupiające się na wystających punktach krawędzi pracującej, która jest w tych miejscach delikatnie zaokrąglona. Topografia wyświecania jest kraterowa a tekstura gładka (Ryc. 4E x250). To samo wyświecanie widoczne jest na burtach międzynegatywowch. Krawędź B: Retusz: analogiczny do zaobserwowanego na krawędzi A. Wyświecanie: asymetryczne (zdecydowanie lepiej rozwinięte na stronie pozytywowej), gdzie jest czytelne jako wstęga wzdłuż ostrza. Jego zasięg jest inwazyjny, topografia kopułowa a tektura płaska. Wyświecanie jest liniowe oraz powiązane z prostopadłymi śladami liniowymi pod postacią wypełnionych rys (Ryc. 4F x125, G x250).	Tabl. 6: 7 Ryc. 4E, F, G	

L.p.	Chronologia	Określenie morfologiczne	Interpretacja funkcjonalna	Ślady użytkowe oraz <i>residues</i>	Rycina/foto	Uwagi
49	Nieokreślona	Odtupek	Piłowanie, najprawdopodobniej do kości/rogu.	Krawędź pracująca: delikatnie zaokrąglona, w części przysęczkowej, zaokrąglenie również na burtach międzygatywowych - rezultat oprawienia w skórę lub trzymania w dłoni. Retusz: bliski/nieregularny, obustronny, jedno- i dwustopniowy, zakończenia negatywów głównie piórowe. Wyświecenie: cienka linia wzdłuż ostrza, stopień najścia średni i inwazyjny, połyskliwe, pokrywa głównie górne części mikroreliefu, topografia kopułowa, choć miejscami również płaska, tekstura gładka, liniowe (Ryc. 4H x250, I x250). Ślady liniowe: równoległe wypełnione rysy czytelne w obrębie wyświecenia, przede wszystkim na stronie pozytywowej	Ryc. 4H, I	Wyświecenie widoczne na okazy jest atypowe. Podstawa okazu jest wymiżdżona, ale brak innych potencjalnych śladów użytkowych.
50	Nieokreślona	Drapacz	Prawdopodobnie używany, skrobanie twardego materiału?	Krawędź pracująca: lekko zaokrąglona. Retusz: wielostopniowy o zawiasowych i stopniowych zakończeniach negatywów, bliski/nieregularny. Wyświecenie: zachowane szczątkowo, atypowe.		
51	Nieokreślona	Wiór z ułamaną częścią wierzchołkową	Prawdopodobnie używany.	Retusz: bliski/nieregularny, obustronny, jedno- i dwustopniowy, zębaty, bardzo nieregularny, różne zakończenia negatywów. Wyświecenie: punktowe, atypowe.		
52	Nieokreślona	Wiór z odłamanymi częściami piętkowo-seczkową, retuszowany	Prawdopodobnie używany.	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: brak.		
53	Nieokreślona	Odtupek	Prawdopodobnie używany.	Retusz: bliski/nieregularny, jednostronny, jednostopniowy, głównie pojedyncze negatywy muszlowe zakończone piórowo. Wyświecenie: nieczytelne przez przepalenie i zniszczenia podepozycyjne.		
54	Nieokreślona	Skrobacz na odnawiaku	Prawdopodobnie używany.	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: brak		
55	Nieokreślona	Skrobacz	Prawdopodobnie używany.	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: brak.		Okaz przepalony, powierzchnia mocno zniszczona po-depozycyjnie.
56	Nieokreślona	Fragment zatępca	Prawdopodobnie używany.	Retusz: obustronny, bliski/nieregularny, jedno- i dwustopniowy, negatywy o zakończeniach głównie piórowych. Wyświecenie: w zasadzie na całej powierzchni okazu czytelne jest połyskliwe wyświecenie o pochodzeniu podepozycyjnym (?), które uniemożliwia identyfikację innych typów wyświeceń.		
57	Nieokreślona	Odtupek	Wiertnik do miękkiej mineralnej substancji, najprawdopodobniej kamienia w rodzaju wapienia.	Retusz użytkowy: nie czytelny; Krawędź pracująca: bardzo mocno zaokrąglona. Wyświecenie: na obu ostrzach narzędzia zaobserwowano matowe (punktowo połyskliwe) wyświecenie o topografii kraterowej i teksturze gładkiej i inwazyjnym stopniu najścia (ostrze – Ryc. 4J x250; nasada żądła, gdzie prawie jak szlif – Ryc. 4K x250).	Ryc. 4J, K	

L.p.	Chronologia	Określenie morfologiczne	Interpretacja funkcjonalna	Ślady użytkowe oraz <i>residues</i>	Rycina/foto	Uwagi
58	Nieokreślona	Skrobacz	Używany, skrobacz do drewna (?).	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: mogło się zachować tylko na małym obszarze krawędzi pracującej, gdzie nie ma kory. Tu (od strony pozytywowej), na wystających punktach krawędzi widoczne jest szczątkowe wyświecenie o marginalnym zasięgu, kopułowej topografii i płaskiej teksturze.		
59	Nieokreślona	Skrobacz	Prawdopodobnie używany.	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie: nieczytelne;		
60	Nieokreślona	Półtyłczak	Prawdopodobnie używany.	–		Wytwór pokryty wyświeceniem podepozycyjnym.
61	Nieokreślona	Skrobacz	Prawdopodobnie używany.	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego, wielostopniowy. Wyświecenie: nieczytelne.		
62	Nieokreślona	Fragment wiórowca	Cięcie roślin krzemionkowych. Po złamaniu okazu (przypadkowym lub intencjonalnym) użyto go wtórnie do rycia w kości.	Retusz: nie do odróżnienia od intencjonalnego. Wyświecenie i ślady liniowe. Strona pozytywowa: na jednej z krawędzi widoczne inwazyjne wyświecenie lustrzane o topografii kopułowej, i lekko chropowatej teksturze (topografia staje się bardziej płaska a tekstura bardziej chropowata w miarę zbliżania się do złamania). Jest ono powiązane z równoległymi śladami liniowymi (Ryc. 4L x125). Na złamaniu zaobserwowano wyraźne zaokrąglenie i wyświecenie mocno odcinające się od powierzchni niewyświeconej, o zasięgu do średniego, płaskiej topografii i lekko chropowatej teksturze. Jest ono powiązane ze śladami liniowymi prostopadłymi do złamania pod postacią wypełnionych i czarnych rys (Ryc. 4Ł x250). Strona negatywowa: brak wyświecenie lustrzanego, zostało „zdejte” przez retusz naprawczy. Na burtach obecne wyświecenie związane z drugą funkcją narzędzia (Ryc. 4M x250).	Ryc. 4L, Ł, M	Ze względu na usunięcie dużej części wyświecenia przez retusz i zmianę jego charakterystyki przez powtórne użycie narzędzia trudno wyrokować czy cięto nim zboża, jednak zapewne nie.

Tabela 2. Dubeczno, stan. 1. Struktura funkcjonalna materiałów mezoalitycznych.

Table 2. Dubeczno, site 1. Functional structure of the Mesolithic materials.

Określenie funkcjonalne Określenie morfologiczne	Obróbka skóry i mięsa			Obróbka drewna	Wytwory o niesprecyzowanej funkcji	
	SS	CS	CM	RD	U	PU
Wióry	1	2	2	–	2	–
Drapacze	1	–	–	–	1	1
Półtyłczaki	1	1	–	–	1	–
Wiertniki/przekłuwacze	–	–	–	1	1	–
Wióry retuszowane	–	–	–	–	1	3
Zbrojniki geometryczne	–	–	–	–	1	–
Skrobacze	–	–	–	–	1	6
Razem	3	3	2	1	8	10
%	11,1	11,1	7,4	3,7	29,6	37,1

Wykaz skrótów stosowanych w tabelach 2-3

SS – skrobanie skóry

CS – cięcie skóry

PS – przekłuwanie skóry

CM – cięcie mięsa

SD – skrobanie drewna

RD – rycie w drewnie

RK – rycie w kości/porożu

RKr – obróbka roślin krzemionkowych

SZb – ścinanie zbóż

Ka – skrobanie kamienia

PKa – piłowanie kamienia

SM – skrobanie miękkiego materiału

U – używane

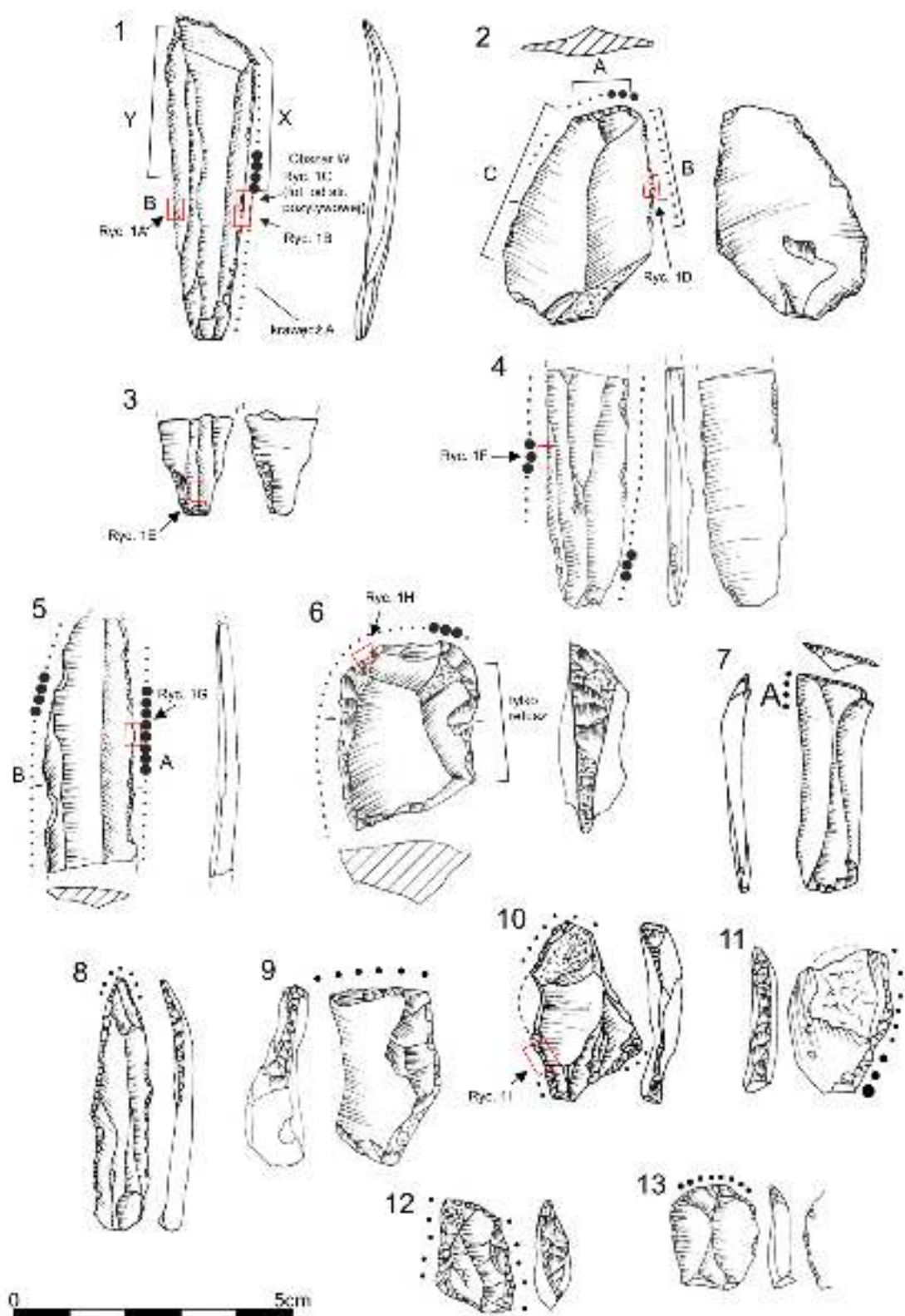
PU – prawdopodobnie używane

Tabela 3. Dubeczno, stan. 1. Struktura funkcjonalna materiałów kultury pucharów lejkowatych.

Table 3. Dubeczno, site 1. Functional structure of Funnel Beaker culture materials.

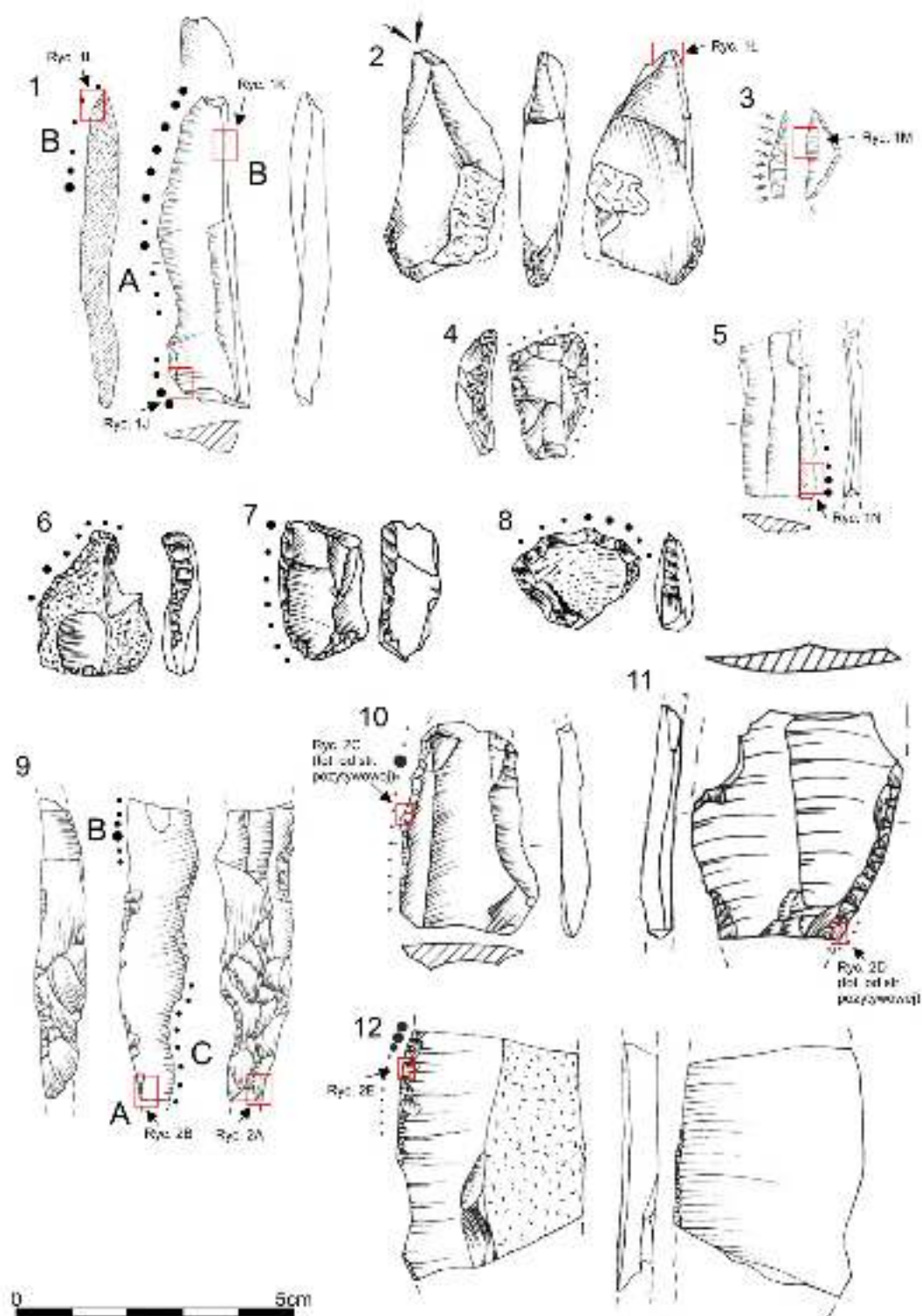
Określenie funkcjonalne Określenie morfologiczne	Obróbka skóry i mięsa			Obróbka kości/poroża	Obróbka kamienia		Obróbka roślin krzemionkowych		Wytwory o niesprecyzowanej funkcji		
	SS	CS	PS	RK	Ka	PKa	RKr	SZb	SM	U	PU
Łuszczeń	1	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–
Wióry	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Odłupki	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–
Drapacze	3	–	–	–	–	–	1	3	–	1	1
Półtyłczaki	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Wiórowce	1	1	–	–	–	–	1	–	1	1	–
Wiertniki/przekłuwacze	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Wióry retuszowane	–	1	1	–	–	–	1	–	–	–	1
Zbrojniki geometryczne	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Skrobacze	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Razem	5	3	1	1	1	1	3	4	1	2	4
%	19,3	11,5	3,8	3,8	3,8	3,8	11,5	15,5	3,8	7,7	15,5

Wykaz skrótów stosowanych w tabeli – patrz Tab. 2



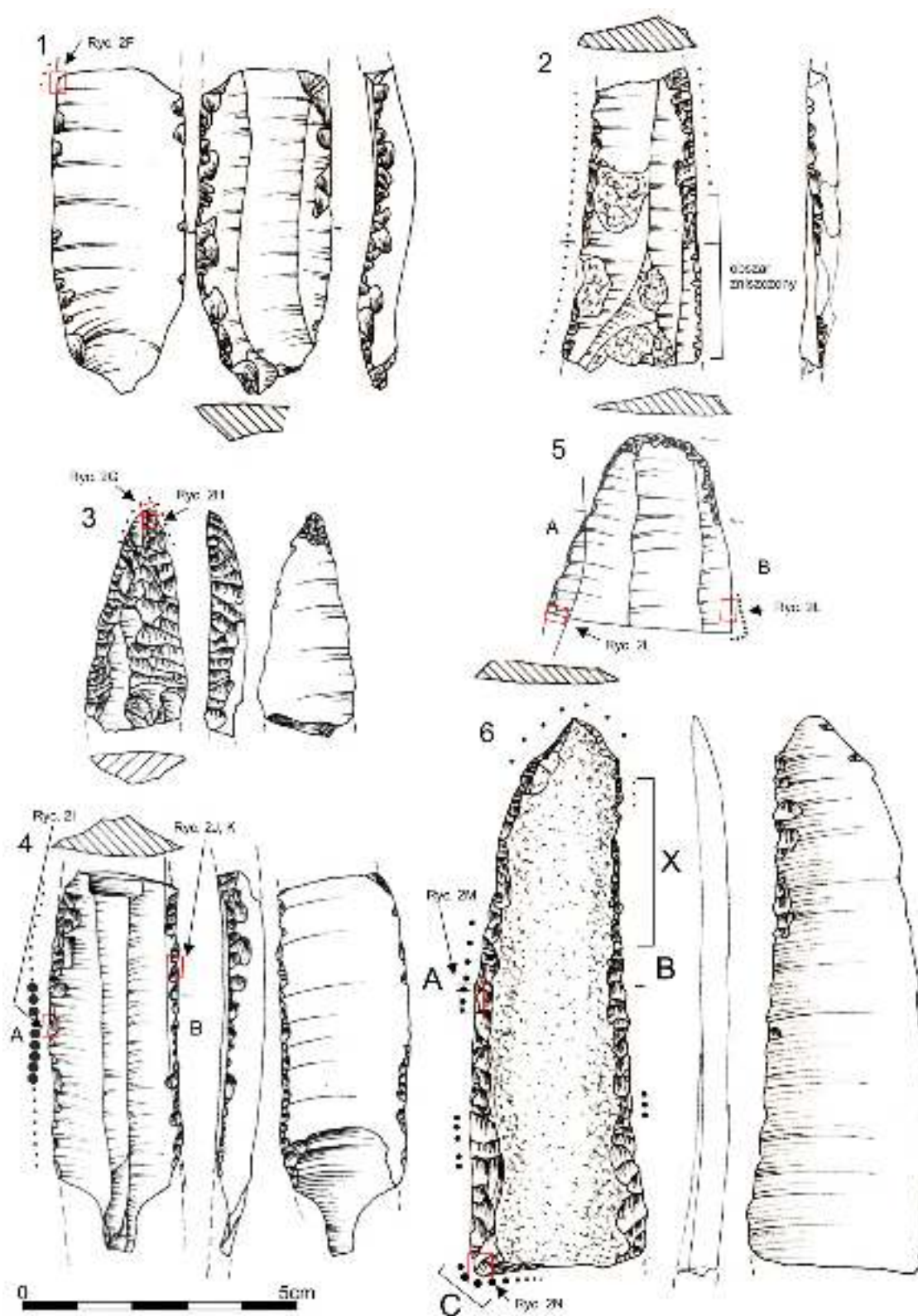
Tabl. 1. Dubeczno, stan. 1. Narzędzia funkcjonalne związane z okresem mezolitu.

Plate 1. Dubeczno, site 1. Functional tools related to the Mesolithic period.



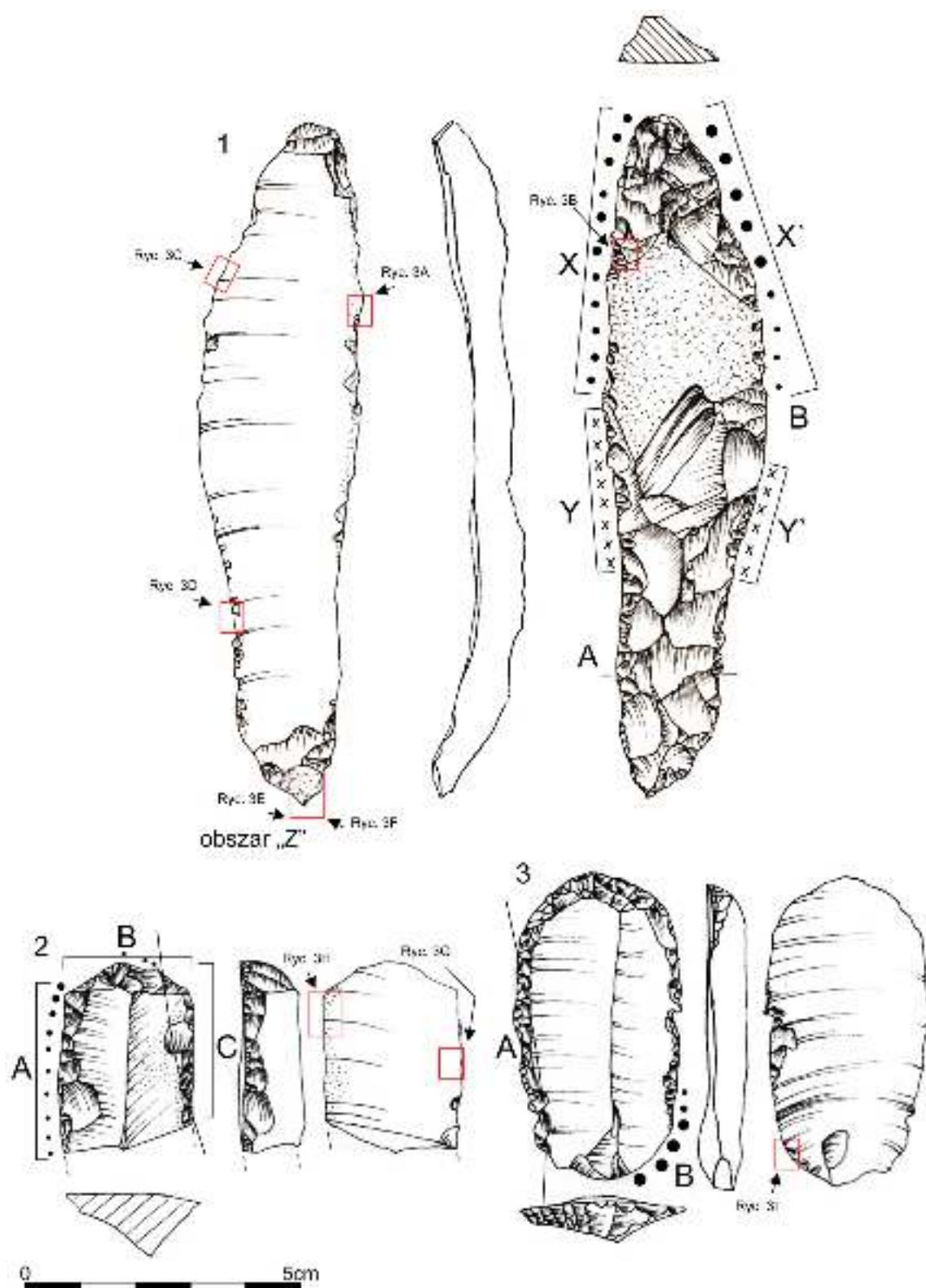
Tabl. 2. Dubeczno, stan. 1. Narzędzia funkcjonalne związane z okresem mezolitu (1-9) oraz kultury pucharów lejkowatych (10-12).

Plate 2. Dubeczno, site 1. Functional tools related to the Mesolithic period (1-9) and Funnel Beaker culture (10-12).



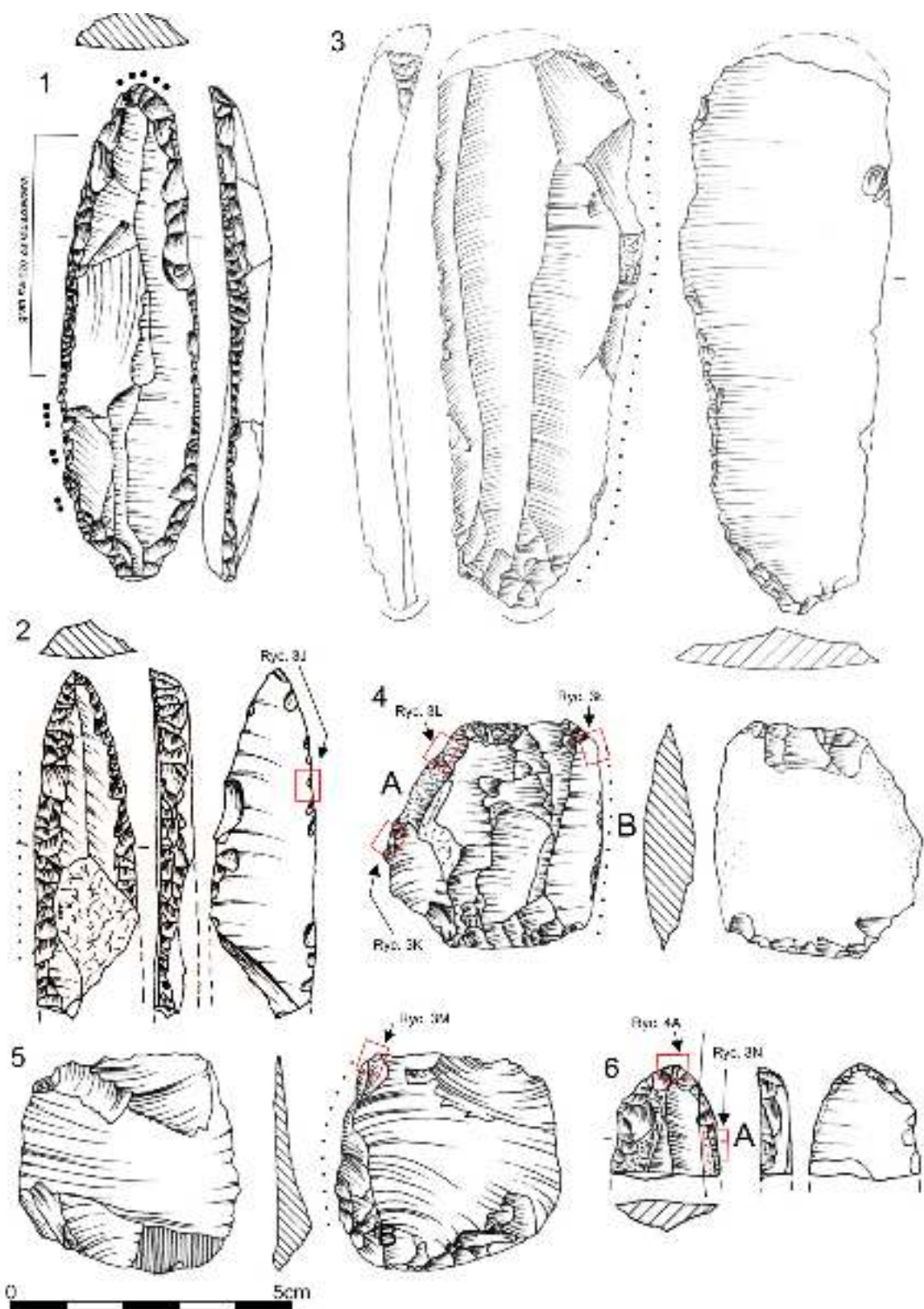
Tabl. 3. Dubeczno, stan. 1. Narzędzia funkcjonalne związane z kulturą pucharów lejkowatych.

Plate 3. Dubeczno, site 1. Functional tools related to the Funnel Beaker culture.



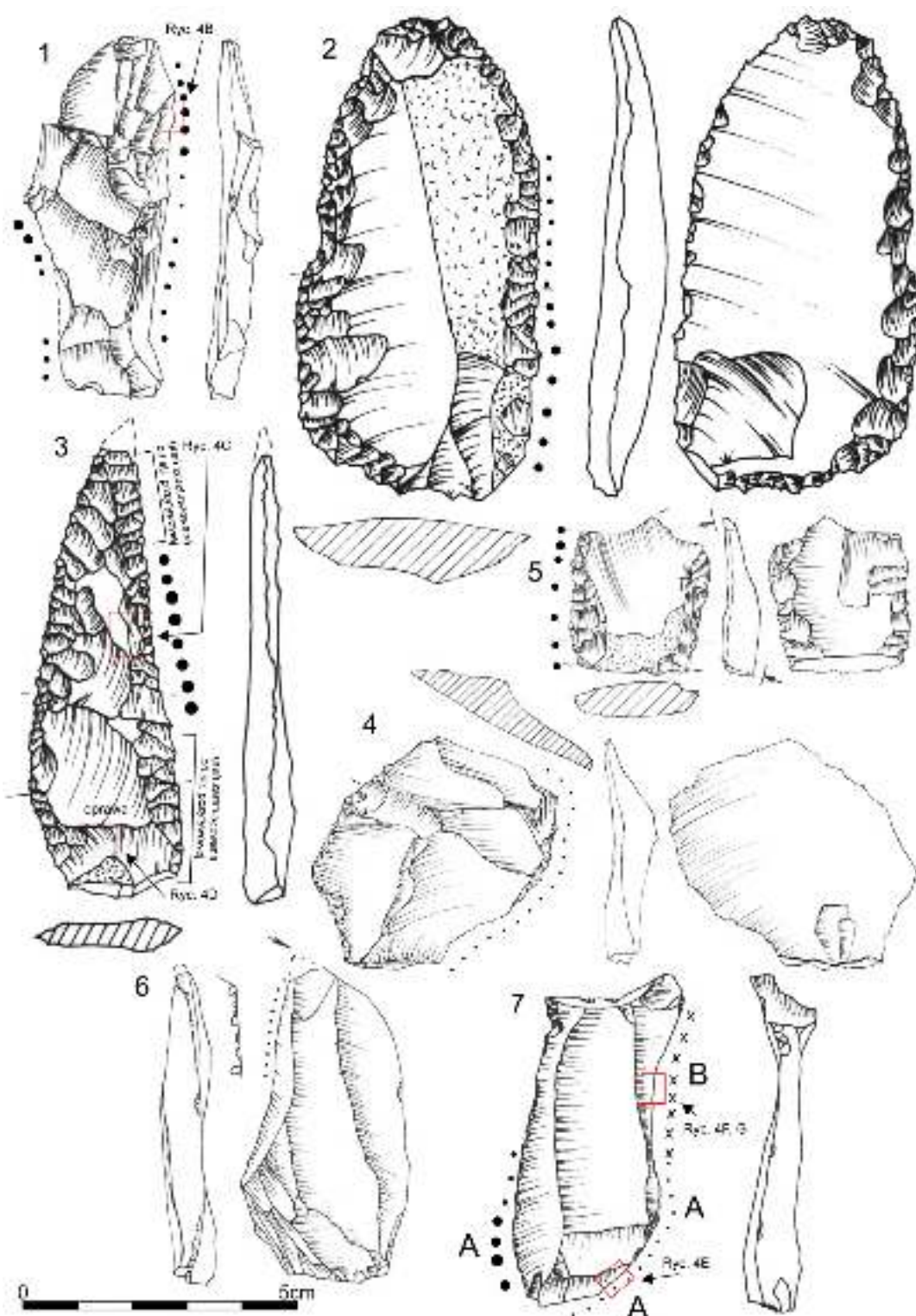
Tabl. 4. Dubeczno, stan. I. Narzędzia funkcjonalne związane z kultury pucharów lejkowatych.

Plate 4. Dubeczno, site 1. Functional tools related to the Funnel Beaker culture.



Tabl. 5. Dubeczno, stan. 1. Narzędzia funkcjonalne związane z kulturą pucharów lejkowatych.

Plate 5. Dubeczno, site 1. Functional tools related to the Funnel Beaker culture.



Tabl. 6. Dubeczno, stan. 1. Narzędzia funkcjonalne związane z kulturą pucharów lejkowatych (1), kulturą trzciniecką (2-5) oraz z okresem mezolitu lub kulturą trzciniecką (6, 7).

Plate 6. Dubeczno, site 1. Functional tools related to the Funnel Beaker culture (1), Trzciniec culture (2-5) and the Mesolithic period or Trzciniec culture (6, 7).



4.9. PRZEDMIOTY ZE SKAŁ POZAKRZEMIONKOWYCH ODKRYTE NA STANOWISKU 1 W DUBECZNIE (POJEZIERZE ŁĘCZYŃSKO-WŁODAWSKIE)

Jerzy Libera

Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4, 20-031
Lublin; e-mail: jerzy.libera@poczta.umcs.lublin.pl ORCID: 0000-0002-5233-9124

W trakcie badań wykopaliskowych kopca w Dubecznie 1, pow. włodawski, poza inwentarzem krzemiennym i ceramiką pradziejową, głównie kultur pucharów lejkowatych i trzcinieckiej, śladowo kultury ceramiki sznurowej, uzyskano również przedmioty z surowców pozakrzemionkowych. W grupie tej znajdują się: fragmenty topora, płyty szlifierskie, tłuki-rozcieracze, bliżej nieokreślone formy o niejednoznacznych makrośladach – w sumie 28 „kamieni”¹. Niemal wszystkie te formy uzyskano z wykopów zlokalizowanych w obrębie kopca, głównie w jego części południowej (ćwiartki C i D), w których zalegały w rozproszeniu i na różnej głębokości (do 100 cm poniżej powierzchni gruntu). Dwa okazy (z głębokości około 85 cm poniżej poziomu gruntu) pochodzą z wykopu 8, usytuowanego na północnej krawędzi nasypu kopca oraz w jego najbliższym otoczeniu (por. H. Taras w tym tomie). W przeciwieństwie do znacznej grupy zabytków krzemiennych (por. J. Libera w tym tomie), ich stan zachowania nie wykazuje oddziaływań wysokich temperatur.

Znaleziskiem najbardziej interesującym jest zachowany w dwóch fragmentach (nie-
składających się) topór wykonany z granitoidu, odkryty w ćwiartce D poniżej 95 cm (por. M. Huber w tym tomie, ryc. 1C). Złamany na otworze do osadzenia trzonka, o nie w pełni zachowanej szerokości korpusu, co utrudnia ocenę, z jakim fragmentem wytworu mamy do czynienia. Za częścią przyobuchową wydają się wskazywać delikatne krzywizny zbieżnych ścianek bocznych „tępo” zakończone. Wówczas mielibyśmy do czynienia z formą o ścienionym niekrawędziowym obuchu – i zapewne w obrysie grzbietowo-spodnim, o zbliżonym zarysie ostrza, ostro zakończonym (na podobieństwo toporów o podwójnym ostrzu, tj. typ B wg K. Jażdżewskiego 1936: 279). W przypadku tak niekompletnego wytworu, nie można też wykluczyć, że jest to część przyostrzowa. Niezależnie od rekonstrukcji jego pełnego kształtu, zachowany fragment w obrysie bocznym nawiązuje do wydłużonego prostokąta o jednym boku prostym (podstawa) i przeciwległym nieznacznie pałkowatym (grzbiet), przechodzących ostro w lekko

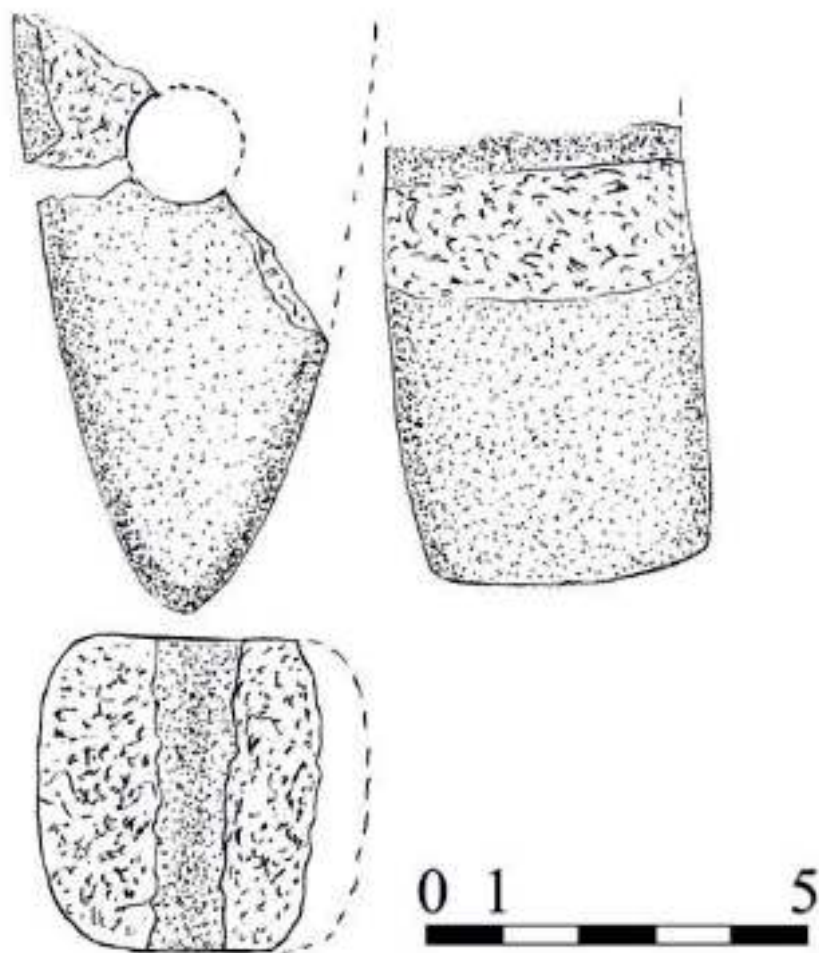
¹ Kilka okazów jest niedostępnych do analiz.

łukowaty obuch ewentualnie ostrze. W przekroju poprzecznym jest niemalże kwadratowy, o nieznacznie wypukłych bokach i zaokrąglonych narożach przechodzących w proste ścianki grzbietu i spodu. W najszerszej części korpusu wywiercono cylindryczny otwór (rekonstruowana średnica około 20 mm). Zachowane wymiary wynoszą: długość 55 mm, grubość przy otworze 38 mm, szerokość rekonstruowana 38 mm (Ryc. 1).

Jeśli uznamy, że zachowane fragmenty to część przyobuchowa, opisywany zabytek mógłby reprezentować topór o zakończeniu zbieżnym „zatępionym”. Takie formy – określane jako typ Y – występują w instrumentarium społeczności kultury pucharów lejkowatych. Okazy o łagodnie profilowanych bokach nawiązują do kształtu czółenkowatego lub zbliżonego, w przeciwieństwie do egzemplarzy o prostych bokach, o formie wydłużonego rombu (K. Jażdżewski 1936: 283-284). Niezależnie od ich kształtów, można wyróżnić dwa warianty: o otworze przesuniętym bliżej obucha oraz usytuowanym w połowie jego długości. Przy zachowanym fragmencie mierzącym 5,5 cm, w przypadku uznania go za część wariantu pierwszego, jego maksymalna długość mogłaby oscylować w granicach 14-15 cm. Natomiast w wariancie z centralnie wywierconym otworem – około 11 cm. W klasyfikacji tych wytworów istotne są także zależności metryczne. Zdecydowana większość publikowanych toporów to egzemplarze smukłe, o czym decyduje ich maksymalna długość w stosunku do szerokości. Dalekie podobieństwo do analizowanego wyrobu z Dubeczna 1 odnajdujemy w luźno znalezionym, bardziej krępyim wariancie drugim, pochodzącym z miejscowości Topola, pow. inowrocławski (K. Jażdżewski 1936, ryc. 955). Dalekie, ponieważ przytoczony okaz to forma czworoboczna fasetowana. Przekrój prostokątny i częste fasetowanie naroży ścianek bocznych i grzbietowo-spodnich to cechy dystynktywne toporów Y. Nie znajdujemy natomiast niekwestionowanej zgodności wśród wariantu pierwszego.

Rozpatrując możliwość powiązania analizowanego zabytku z toporami użytkowymi przez ludność kultury ceramiki sznurowej, należy brać pod uwagę jedynie części przyostrzowe, bowiem liczne ich odmiany mają obuchy szerokopłaszczyznowe. Ponadto należy wyłączyć formy uważane za starsznurowe i od nich pochodne, z co najmniej dwóch powodów: łódkowatego obrysu bocznego oraz przekroju najczęściej płasko-wypukłego (bochenkowatego), niekiedy gruboowalnego – łącznie z wytworami uważanymi za formy zdegenerowane. Tak więc, poszukiwanie podobieństwa należy ograniczyć do okazów obłych i to najprawdopodobniej krępych, czyli podtyp IIB w systematyce Jerzego Libery i Jarosława Sobieraja (2016: 416n., ryc. 7: 1-7), odpowiadający generalnie typowi D2 w podziale Piotra Włodarczaka (2006, tabl. XXII). Ich zgodność wydaje się dotyczyć nie tylko przekroju poprzecznego, ale i bardzo nieznacznie zwężonego ostrza w obrysie bocznym. Natomiast odmiennosc w tym przypadku odnosi się do zaokrąglonej krawędzi.

Poszukiwanie podobieństwa w zakresie cech morfologiczno-metrycznych wśród toporów łączonych z osadnictwem kultury trzcinieckiej jest zadaniem szczególnie trudnym, bowiem ilość wytworów łączonych z tą jednostką taksonomiczną jest wyjątkowo mała. Dotyczy to zarówno znalezisk grobowych jak i osadowych, z reguły niekompletnych (m.in. P. Makarowicz 2010: 189). Z tak zachowanych okazów najbliższym do analizowanego wytworu jest przyostrzowa część uzyskana z nasypu kurhanu 6 w Okalewie 3, pow.



Ryc. 1. Dubeczno, pow. włodawski, stan. 1. Topór kamienny.

Fig. 1. Dubeczno, Włodawa District, site 1. Stone axe.

wieluński (B. Abramek 1971: 70, ryc. 3g; także E. Kłosińska 1997: 93, tabl. LVIII: 10). Przy czym cytowany fragment jest znacznie smuklejszy i ma bardziej przenikliwe ostrze.

W pozostałej grupie przedmiotów „kamiennych” znajdują się cztery płyty szlifierskie. Do ich wyrobu użyto kilkucentymetrowych płaskich, pokawałkowanych bloków piaskowca. Na kilku okazach ślady po tych złamaniach zachowały się w postaci niezatartych przełamów. Wszystkie należą do form o jednostronnej powierzchni ścierniej, na którą wybrano wyłącznie najszerze płaszczyzny. Jedynie regularny okaz kształtu niemal prostokątnego, posiada całą powierzchnię intensywnie bardzo drobno startą i nieznacznie wgłębioną. Na pozostałych mniej regularnych okazach, szlifowaniem objęto najbardziej wypukłe fragmenty powierzchni (płyty w początkowym stadium eksploatacji?). Ich maksymalne wymiary oscylują w granicach 7-8 cm długości/ szerokości i około 2,5 cm grubości (Ryc. 2).

Kolejna grupa zabytków to pięć tłuków-rozcieraczy, na jakie przysposobiono małe lub średniej wielkości eratyki, kształtem zbliżone do kulistych. Posiadają dwójakiego rodzaju makroślady – wymiażdżenia i starcia, na niektórych współwystępujące. Przede wszystkim mają czytelne w różnym stopniu starcia, zarówno na obwodzie, jak i spłaszczonych biegunach. Problematyczne są natomiast zbicia płaszczyzn, być może nie wszystkie są intencjonalne. Ich maksymalne wymiary wynoszą od 5 do 9 cm średnicy i około 4-6 cm grubości (Ryc. 3). W przypadku dwóch badanych okazów użyto piaskowca i dolerytu (por. M. Huber w tym tomie, ryc. 1A, D).

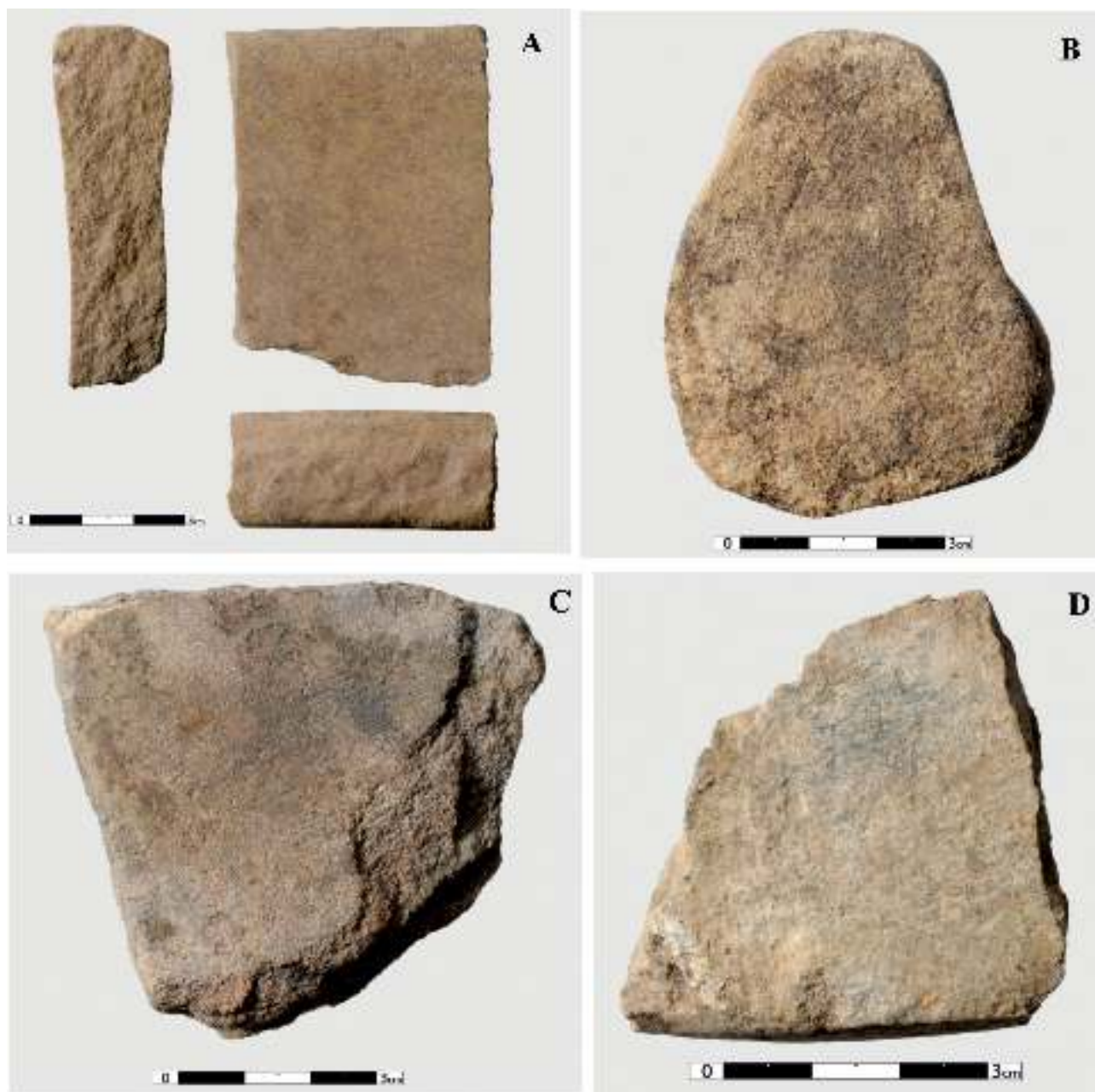
W pozostałej grupie przedmiotów ze skał pozakrzemionkowych trudno jest wskazać wytwory, jakie można by powiązać z określonym typem zabytku. Być może niektóre naturalne otoczaki z piaskowca pełniły funkcję osełek (por. M. Huber w tym tomie, ryc. 1B), inne – podkładek. Są to stosunkowo drobne i średniej wielkości eratyki pozbawione cech zewnętrznych (typu obtłuczenia/ otarcia lub są one słabo widoczne), wskazujących na użytkowanie. Ich przełamy również nie wykazują cech eksploatacji, które umożliwiałyby identyfikację jako rdzeni lub narzędzi rdzeniowych.

Podsumowując stwierdzić trzeba, że żaden z przytoczonych przykładów toporów nie odpowiada w pełni analizowanemu fragmentowi z Dubeczna 1. Niezależnie od powyższego przeglądu, trudno jest go powiązać z inną jednostką taksonomiczną², ponieważ brak analogii posiadających dobry kontekst kulturowy. Mało pomocny w określeniu czasu funkcjonowania analizowanego okazu jest surowiec, z którego go wykonano. Trudno powiązać go z rejonem, z którego mógłby pochodzić³.

Problematyczna jest również chronologia pozostałych przedmiotów ze skał pozakrzemionkowych. I jakkolwiek płyty szlifierskie oraz tłuki-rozcieracze są wykazywane w inwentarzach osadowych różnych kultur młodszej epoki kamienia i epoki brązu – w przypadku Dubeczna 1 dotyczy to kultur: pucharów lejkowatych (por. B. Balcer 2006: 55n.), trzcinieckiej (P. Makarowicz 2010: 188n.) i ceramiki sznurowej (P. Włodarczak

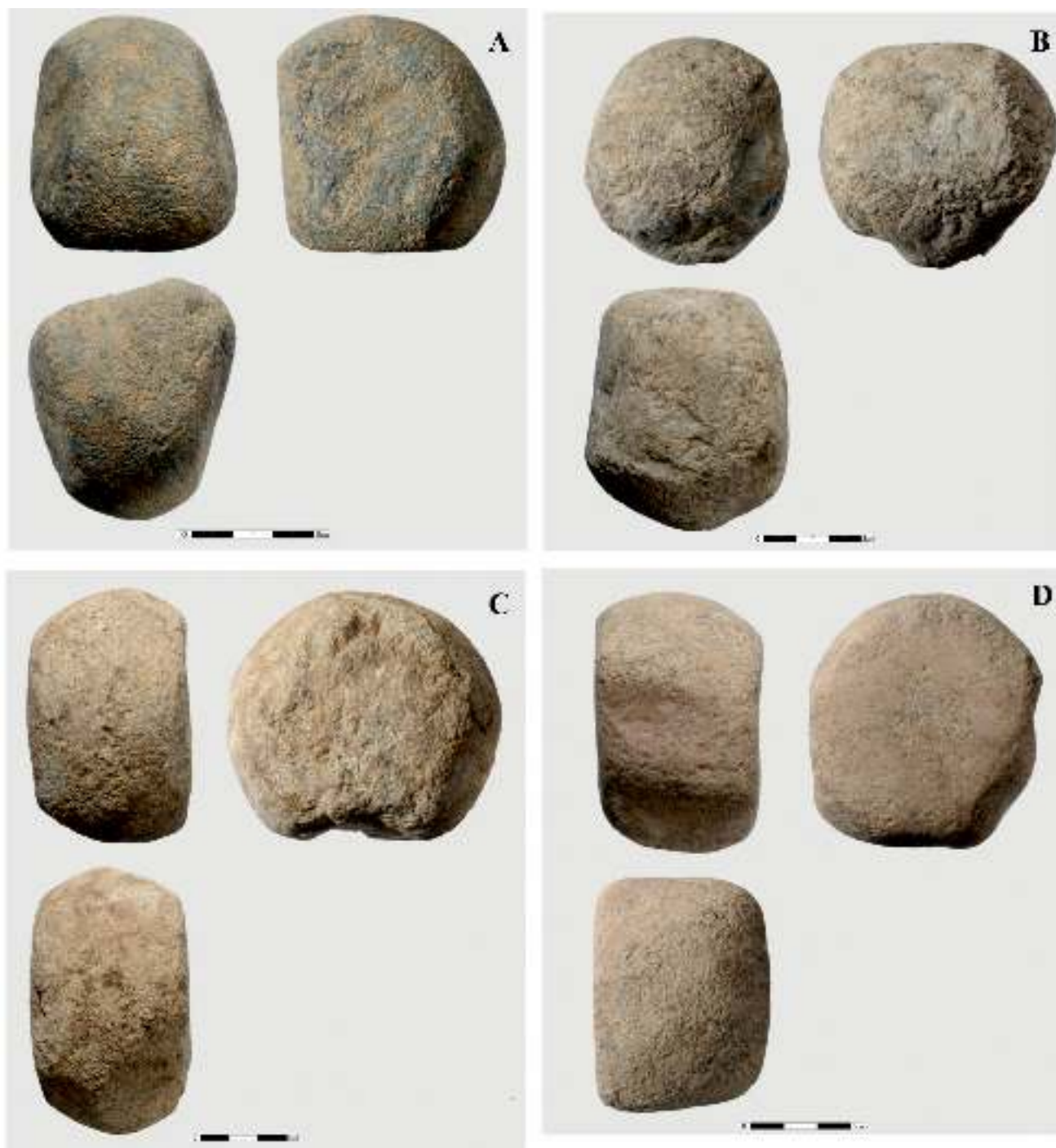
² Z rozważań należy wykluczyć zgeometryzowane niezbyt grube topory typu VII kultury łużyckiej w podziale Jerzego Fogla (1981: 165, ryc. 3g) – o prostych płaszczyznach bocznych i krawędziowym obuchu.

³ Zbyt mało mamy jeszcze danych odnośnie do surowców wykorzystywanych do produkcji toporów dla kultur międzyrzecza środkowej Wisły i Bugu (por. M. Huber 2016: *passim*).



Ryc. 2. Dubeczno, pow. włodawski, stan. 1. Płyty szlifierskie. Fot. G. Zabłocki.

Fig. 2. Dubeczno, Włodawa District, site 1. Polishing tablets. Photo. by: G. Zabłocki.



Ryc. 3. Dubeczno, pow. włodawski, stan. 1. Tłuki-rozcieracze. Fot. G. Zabłocki.

Fig. 3. Dubeczno, Włodawa District, site 1. Hammers-pestles. Photo. by: G. Zabłocki.

2006: 40) – to nie można również wykluczyć związku z mezolityczną fazą zasiedlenia stanowiska. Tego typu wytwory znane są ze stanowiska Luta I, pow. włodawski (H. Więckowska, M. Chmielewska 2007: 30n., ryc. 33, 34; 55; 56). Łączenie tego typu źródeł ze śladowym pobytom ludności kultury ceramiki sznurowej wydaje się mało prawdopodobne.

Konkludując, wytwory odkryte w Dubecznie 1 trudne są do przyporządkowania wyróżnionym fazom zasiedlania tego stanowiska. Nie wykazują cech charakterystycznych, wręcz przeciwnie, mają charakter interkulturowy.

LITERATURA

- Abramek B. 1971. Cmentarzysko kurhanowe kultury trzcinieckiej w Okalewie, pow. Wieluń. Sprawozdanie z badań za lata 1966-1968. *Sprawozdania Archeologiczne* 23: 67-77.
- Balcer B. 2006. Kamieniarstwo w kulturze pucharów lejkowatych w świetle badań materiałów z osady na stanowisku Gawroniec w Ćmielowie, pow. Ostrowiec Świętokrzyski. *Archeologia Polski* 51/ 1-2: 43-92.
- Fogel J. 1981. Broń ochronna i okazjonalna ludności kultury łużyckiej w dorzeczu Odry i Wisły. *Archeologia Polski* 26/ 1: 147-190.
- Huber M. 2016. Charakterystyka petrologiczna schyłkowoneolitycznych toporów kamiennych z Lubelszczyzny. W: P. Jarosz, J. Libera, P. Włodarczak (red.), *Schyłek neolitu na Wyżynie Lubelskiej*, 455-478. Kraków.
- Huber M. 2019. Analiza petrograficzna wybranych zabytków kamiennych z Dubeczna, stan. 1. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 291-300. Lublin.
- Jażdżewski K. 1936. *Kultura pucharów lejkowatych w Polsce Zachodniej i Środkowej*. Poznań. Biblioteka Prehistoryczna 2.
- Kłosińska E. 1997. *Starszy okres epoki brązu w dorzeczu Warty*. Wrocław.
- Libera J. 2019. Materiały ze skał krzemionkowych odkryte na stanowisku 1 w Dubecznie (Polesie Lubelskie). W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 197-245. Lublin.
- Libera J., Sobieraj J. 2016. Topory kamienne jako identyfikatory kultury ceramiki sznurowej w środkowej i północnej części Lubelszczyzny. W: P. Jarosz, J. Libera, P. Włodarczak (red.), *Schyłek neolitu na Wyżynie Lubelskiej*, 411-454. Kraków.
- Makarowicz P. 2010. *Trzciniecki krąg kulturowy – wspólnota pogranicza Wschodu i Zachodu Europy*. Poznań. Archaeologia Bimaris. Monografie 3.
- Taras H. 2019. Prace terenowe – historia i zakres badań. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 13-20. Lublin.
- Więckowska H., Chmielewska M. 2007. *Materiały do badań osadnictwa mezolitycznego w mikroregionie Luta, województwo lubelskie*. Warszawa.
- Włodarczak P. 2006. *Kultura ceramiki sznurowej na Wyżynie Małopolskiej*. Kraków.

JERZY LIBERA: NON-SILICEOUS STONE ARTEFACTS DISCOVERED AT SITE 1 IN DUBECZNO (ŁĘCZNA-WŁODAWA LAKE LAND)

Summary

During excavation research of the burial mound in Dubeczno 1, Włodawa District, except flint inventory and prehistoric ceramics, also artefacts made of non-siliceous stones were obtained. Their assortment consists of: two pieces of the axe (Fig. 1), four polishing tablets (Fig. 2), five hammers-pestles (Fig. 3; 4) and unspecified forms – total number of 28 specimens. Regarding the incomplete axe, we are not sure whether it is the butt part or the cutting edge part. Moreover, the intercultural nature of the remaining products makes it impossible to explicitly assign them to any of the Neolithic and Bronze Age, as well as the Mesolithic cultural units recorded of the site.



4.10. ANALIZA PETROGRAFICZNA WYBRANYCH ZABYTEKÓW KAMIENNYCH Z DUBECZNA, STAN. 1

Miłosz Huber

Katedra Geologii, Gleboznawstwa i Geoinformacji, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Al. Kraśnicka
107/2d, 20-715 Lublin; e-mail: grossular107umcs@gmail.com ORCID: 0000-0001-7583-6230

WSTĘP

Do badań z użyciem techniki makroskopowej oraz mikroskopowej zostały przekazane cztery zabytki wykonane z kamienia, jeden z nich był sklejonny z dwu części. Zabytki te były wygładzone, z niewielką ilością ziemi i zabrudzeń w nierównościach ich powierzchni. Są to: dwa rozcieracze o sferycznych kształtach, ośelka (?) i fragment toporka (Ryc. 1A-D). Zabytki te udokumentowano fotograficznie oraz przystąpiono do ich obserwacji z wykorzystaniem metod makroskopowych i mikroskopowych. Poniżej opisano zasadę działania metodyki badawczej oraz wyniki badań uzyskane na podstawie zastosowanej techniki.

METODYKA (METODY MIKROSKOPII OPTYCZNEJ)

Mikroskop optyczny pozwala uzyskać szereg istotnych informacji w badanych przedmiotach. Istnieje możliwość określenia wielu cech fizycznych i strukturalnych analizowanych próbek (struktura, różne własności optyczne preparatów wynikające z ich budowy wewnętrznej). Do wstępnych obserwacji, najczęściej wykorzystuje się lupę binokularną a także mikroskop polaryzacyjny lub z kontrastem fazowym. Technologia badania próbek za pomocą mikroskopu jest znana już od ponad 200 lat (E. Blicharska *et al.* 2015: 7-20). Polega ona na podświetleniu próbki preparatu światłem, które przechodząc przez szereg elementów optycznych (soczewek, polaryzatorów) ma własności zbieżnej wiązki, także o charakterze spolaryzowanym. Do badania preparatów w wielu nowoczesnych mikroskopach wykorzystuje się technologię pozwalającą na kierowanie wiązki światła przez ich elementy optyczne w dwu kierunkach, tworząc możliwości obserwowania tych preparatów w świetle odbitym. Uzyskany w ten sposób obraz jest utrwalany cyfrowym aparatem fotograficznym. Pozwala to na wykonywanie prostych obliczeń na obrazie preparatu wraz z analizą intensywności barw uzyskanych dla badanej próbki, a także przygotowanie do obliczeń matematycznych: planimetrycznych, metrycznych (Ch. Kittel

1999: 15-40). Zdjęcia preparatów wykonuje się za pomocą cyfrowej kamery, lub klasycznej błony fotograficznej. Mikroskop optyczny stanowi jedno z podstawowych narzędzi w badaniu struktur mineralnych, stanu powierzchni zabytków oraz w celu uzyskania barwnych mikrofotografii. Wykonanie szczegółowej fotografii badanych przedmiotów ma znaczenie w dokumentowaniu zawartych w nich minerałów, określaniu ich wielkości i diagnozowaniu skały, którą budują. W niektórych przypadkach istnieje możliwość doświetlenia analizowanych okazów dodatkowym źródłem światła o zadanych własnościach.

WYNIKI BADAŃ

Poniżej opisano poszczególne zabytki według kolejności przeprowadzonych obserwacji, stosując numerację nadaną podczas inwentaryzacji polowej i muzealnej (oznaczenia na powierzchni przedmiotów).

Zabytek nr 1 – rozcieracz (MCH/A/5885/89/87-568) – piaskowiec

Makroskopowo badana skała ma barwę jasnokremową z występującymi w niej drobnymi przebarwieniami (być może o charakterze wtórnym). Powierzchnia nie jest gładka lecz posiada małe wgłębienia, zwykle częściowo wypełnione niewielką ilością zabrudzeń. Widoczne są w niej ziarna kwarcu i skaleni alkalicznych (ortoklazu), którym towarzyszą drobiny łuszczyków (muskowit, tlenki żelaza?). Obserwowane z pomocą metod mikroskopowych ziarna piasku wykazują pewien stopień obtoczenia (Ryc. 2A, B). Spoiwo ma charakter kontaktowo-porowy i prawdopodobnie krzemionkowo-ilasty. Omawiana skała ma charakter osadowy, okruchowy – jest to piaskowiec, który może pochodzić z osadów polodowcowych lub z innych formacji skalnych.

Zabytek nr 2 – osełka? (MCH/A/5885/2/86) – piaskowiec

Omawiana próbka posiada barwę ciemnokremową, o strukturze średnioziarnistej, teksturze zbitej, bezładnej. Dominują w niej krystaloklasty obtoczonego kwarcu, który dodatkowo jest otoczony limonitowo-ilastym spoiwem o charakterze bazalnym pokrywającym także obwódką ziarna szkieletu skały. Obserwacje te zostały potwierdzone w badaniach mikroskopowych (Ryc. 3A, B). W obrazie mikroskopowym uwidacznia się kwarc, a spoiwo wykazuje pewne przebarwienia związane z niejednorodnym rozpręstrzenieniem pigmentu barwiącego (wodorotlenków żelaza). Niewykluczone, iż w spoiwie tym mogą występować, w formie domieszki, krzemionka i/ lub węglany. Obecność minerałów ilastych osłabia siłę scalania szkieletu ziarnowego powodując, iż ziarna krystaloklastów mogą stosunkowo łatwo wypadać w trakcie kontaktu ze skałą pozostając na ręce obserwatora. Prawdopodobnie ta cecha spowodowała kruchość wytworu, której następstwem było jego przełamanie. Jest to skała osadowa, okruchowa.

Zabytek nr 3 – rozcieracz (MCH/A/5885/45/86) – granitoid

Skała ta posiada makroskopowo kremowo-różową barwę i grubokrystaliczną, teksturę zbitą i bezładną. Są w niej widoczne takie minerały jak kwarc, ortoklaz i plagioklasy, a także pewne minerały ciemne, które występują w sąsiedztwie faz jasnych. Prawdopodobnie może to być biotyt, na powierzchni wykazujący zwietrzenie, oraz tlenki żelaza. Występowanie tych minerałów potwierdzają także przeprowadzone obserwacje mikroskopowe (Ryc. 4). Plagioklasy występujące w skale są bogate w cząsteczkę albitową. Skała ta to granitoid należący do odmian alkaliczno-skaleniovych, ze względu na dominację w nim skaleni potasowych, wpływających także na ogólną barwę oraz stosunkowo niską zawartość minerałów ciemnych.

Zabytek nr 4 – fragment topora (MCH/A/5885) – meta doleryt

Przedmiot badany makroskopowo ma barwę zielonkawo-szarą oraz charakterystyczną strukturę ofitową, teksturę zbitą i bezładną. Analiza mikroskopowa (Ryc. 5A, B) wykazała obecność klinopiroksenów (diopsydu, augitu) oraz występujących obok nich plagioklazów. Pirokseny występują zarówno w interstycjach tabliczek plagioklazów, jak i w formie skupień diablastycznych, symplektytowych tworzących większe ich nagromadzenie. Skała uległa jednak pewnemu metamorfizmowi o czym świadczą towarzyszące piroksenom czarne amfibole, widoczne także w mikrofotografii uzyskanej podczas obserwacji mikroskopowych (Ryc. 5B). Doleryty te, ze względu na własności mechaniczne, są stosunkowo często wykorzystywane do budowy toporów kamiennych (M. Huber 2012: 17-29). Pewien stopień metamorfizmu, zaznaczony w omawianej skale wystąpieniem amfiboli, mógł pogorszyć te własności i przyczynić się do jej przełamania.

DYSKUSJA I WNIOSKI

Pośród analizowanych skał znajdują się dwie odmiany piaskowca, z których pierwszy to piaskowiec kwarcowo-skaleniov, a drugi – piaskowiec kwarcowy o spoiwie ilasto-limonitowym. Oba typy mogą występować zarówno w materiale polodowcowym, jak i w różnych formacjach skalnych (w podłożu skalnym) w rejonie Gór Świętokrzyskich. Nie są one podobne jednak do warstwowanych piaskowców tumlińskich (R. Gardziński *et al.* 1979: 151-203; Z. Gardziel 1997: 20-25; T. Ptaszyński, G. Niedźwiecki 2004: 289-320), ani także nie przypominają masywnych monotonnych piaskowców kwarcytowych z Wiśniówki (S. Orłowski 1975: 441-448, J. Nita *et al.* 2008: 107-129; G. Sadlok 2014: 35-50). Zabytek nr 2 (MCH/A/5885/2/86) wykazują raczej podobieństwo do piaskowca szydlowieckiego (A. Fijałkowska-Mader *et al.* 2019: 736-776). Zabytek nr 1 (MCH/A/5885/89/87-568) jest natomiast zbliżony najbardziej do występujących w osadzie polodowcowym utworów zaliczanych do tzw. piaskowców Dala, pochodzących ze Skandynawii (P. Czubla 2015: 127-215; P. Czubla *et al.* 2006: 352-362; A. M. Lundmark,

J. Lamminen 2016: 197-208; T. C. R. Pulveraft 1985: 93-111). Nie wykluczone jest także, iż omawiane piaskowce pochodzą z młodszych utworów miocénskich znanych z obrzeżenia Gór Świętokrzyskich (M. Harasimiuk, J. Rutkowski 1972: 271-284; J. Morawski 1959: 67-153; S. Kozłowski 1986: 250-290; M. Huber 2013: 125-139) oraz z wystąpień na Lubelszczyźnie. Stosunkowo łatwy i bliski dostęp do omawianych skał był prawdopodobnie powodem ich obróbki i różnorakiego wykorzystywania. Świadczyć o tym może chociażby kształt badanych zabytków (przypominający formy kuliste lub wydłużone), używanych do rozdrabniania surowców lub innych czynności gospodarskich.

Pozostałe dwie próbki reprezentują skały określone jako granitoidy (zabytek nr 3) i doleryty (zabytek nr 4), które z dużym prawdopodobieństwem pozyskano z osadów polodowcowych – są tam powszechne i stosunkowo łatwe do zdobycia (P. Czubla 2015: 127-215; P. Czubla *et al.* 2006: 352-362; S. Kozłowski 1986: 151-186). Ich pochodzenie wiąże się ze zlodowaceniem Polski w plejstocenie, a rejonem źródłowym jest teren Skandynawii. W przypadku dolerytu można także wskazać i inne źródło pochodzenia – z rejonu pobliskiego Wołynia, gdzie odnotowano występowanie tego typu skał (S. Małkowski 1951; J. Samsonowicz 1950: 401-520). Surowiec ten mógł więc bez trudu trafiać na teren Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, chociażby jako przedmiot wymiany międzysąsiedzkiej.

LITERATURA

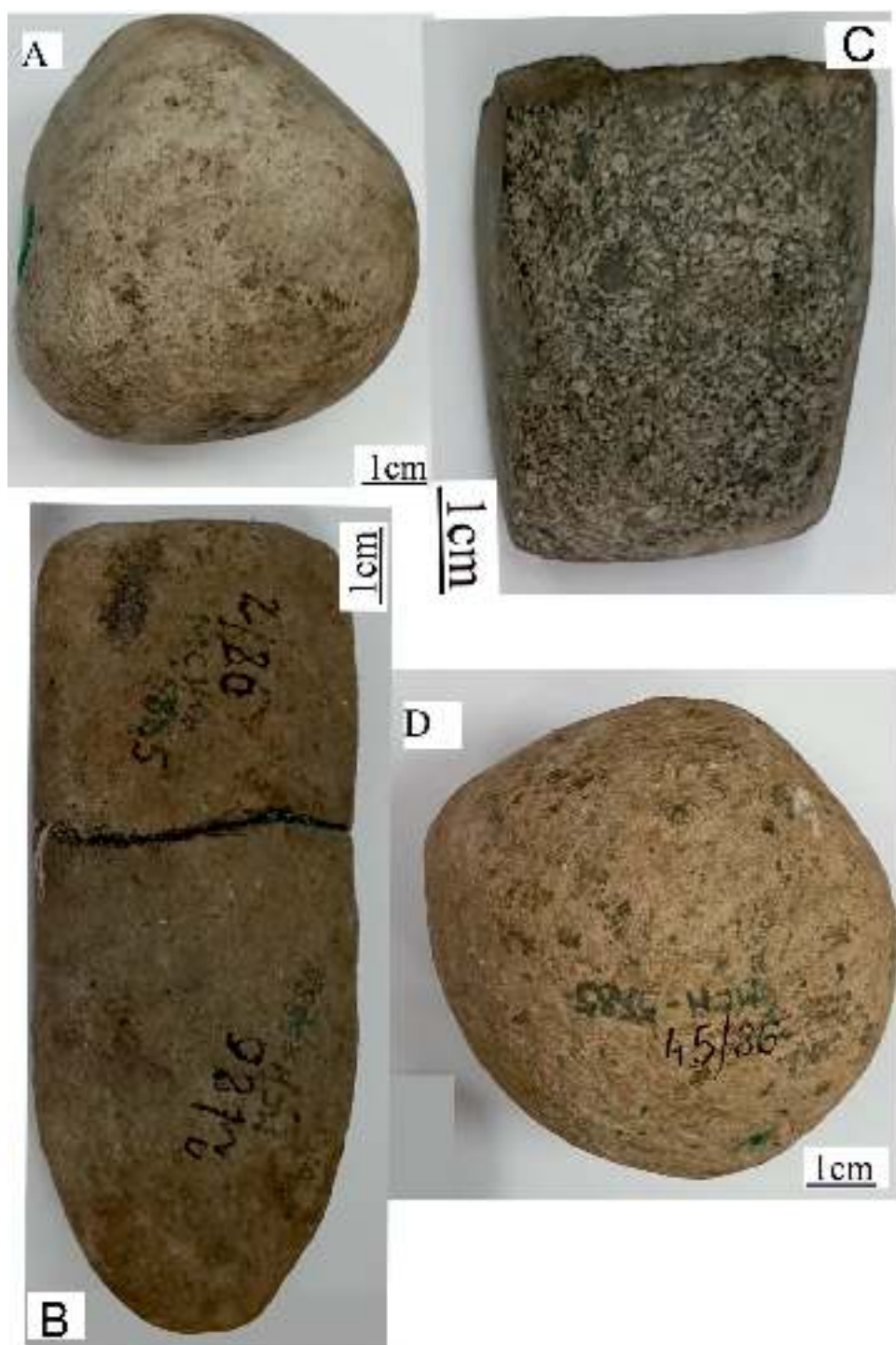
- Blicharska E., Chmiel S., Huber M. A., Lata L., Klepka T., Muraczyńska B., Oszust K., Rawski M. 2015. *Wybrane zastosowania mikroskopii optycznej i elektronowej w badaniach biomedycznych i środowiskowych*. Suchy Las.
- Czubla P. 2015. *Eratyki fennoskandzkie w osadach glacialnych Polski i ich znaczenie badawcze*. Łódź.
- Czubla P., Gałązka D., Górka M. 2006. Eratyki przewodnie w glinach morenowych Polski. *Przegląd Geologiczny* 54/ 4: 352-362.
- Fijałkowska-Mader A., Złonkiewicz Z., Król P. 2019. Kamień w zabytkowej architekturze Szydłowa. *Przegląd Geologiczny* 67/ 9: 736-776.
- Gardziel Z. 1997. *Góry Świętokrzyskie, przewodnik do ćwiczeń terenowych*. Lublin.
- Gardziński R., Gągor J., Ślaczka A. 1979. The Tumlin Sandstone (Holy Cross Mts, Central Poland): Lower Triassic deposits of aeolian dunes and interdune areas. *Acta Geologica Polonica* 29/ 2: 151-203.
- Harasimiuk M., Rutkowski J. 1972. O strukturach deformacyjnych i sedymentacji piasków sarmatu rejonu Chełma. *Rocznik Polskiego Towarzystwa Geograficznego* 42/ 2-3: 271-284.
- Huber M. 2012. Charakterystyka petrologiczno-wytrzymałościowa wybranych skał stosowanych w przemyśle kamieniarskim jako okładziny ozdobne importowanych do Polski. W: D. Jegorow, A. Niedużak (red.), *Wpływ sektora B+R na wzrost konkurencyjności polskiej gospodarki poprzez rozwój innowacji*, 17-29. T. 3. Chełm.
- Huber M. 2013. Występowanie i charakterystyka miocénskich piaskowców na obszarze Wyniosłości Giełczewskiej i Pagórów Chełmskich (Lubelszczyzna). *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sec. B*, 68/ 1: 125-139.
- Kittel Ch. 1999. *Wstęp do fizyki ciała stałego*. Warszawa.
- Kozłowski S. 1986. *Surowce skalne Polski*. Warszawa.

- Lundmark A. M., Lamminen J. 2016. The provenance and setting of the Mesoproterozoic Dala Sandstone, western Sweden, and paleogeographic implications for southwestern Fennoscandia. *Precambrian Research* 275: 197-208.
- Małkowski S. 1951. O przejawach wulkanizmu między Masywem Wołyńsko-Ukraińskim i Wałem Kujawsko-Pomorskim. *Acta Geologica Polonica* 2/ 4: 491-594.
- Morawski J. 1959. Z zagadnień sedimentacji i rzeźby trzeciorzędu środkowej i północnej Lubelszczyzny. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*, sec. B, 12: 67-153.
- Nita J., Plit J., Nita M. 2018. Surowce skalne jako materiał budowlany – analiza zachowanych wyróżników regionalnych. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego* 40: 107-129.
- Orłowski S. 1975. Cambrian and Upper Precambrian lithostratigraphic units in the Holy Cross Mts. *Acta Geologica Polonica* 25: 431-448.
- Ptaszyński T., Niedźwiedzki G. 2004. Late Permian vertebrate tracks from the Tumlin Sandstone, Holy Cross Mountains, Poland. *Acta Palaeontologica Polonica* 49/ 2: 289-320.
- Pulverfath T. C. R. 1985. Aeolian dune and wet inter dune sedimentation in the Middle Proterozoic Dala sandstone, Sweden. *Sedimentary Geology* 44/ 1-2: 93-111.
- Samsonowicz 1950. Dewon Wołynia. *Acta Geologica Polonica* 1/ 4: 401-520.
- Sadlok G. 2014. New data on the trace fossil, *Cruziana Semiplicata* (furongian, Wiśniówka sandstone formation, Poland): origin, ethology and producer. *Annales Societatis Geologorum Poloniae* 84: 35-50.

MIŁOSZ HUBER: THE PETROGRAPHIC ANALYSIS OF SELECTED STONE MATERIALS ORIGINATING FROM SITE I IN DUBECZNO

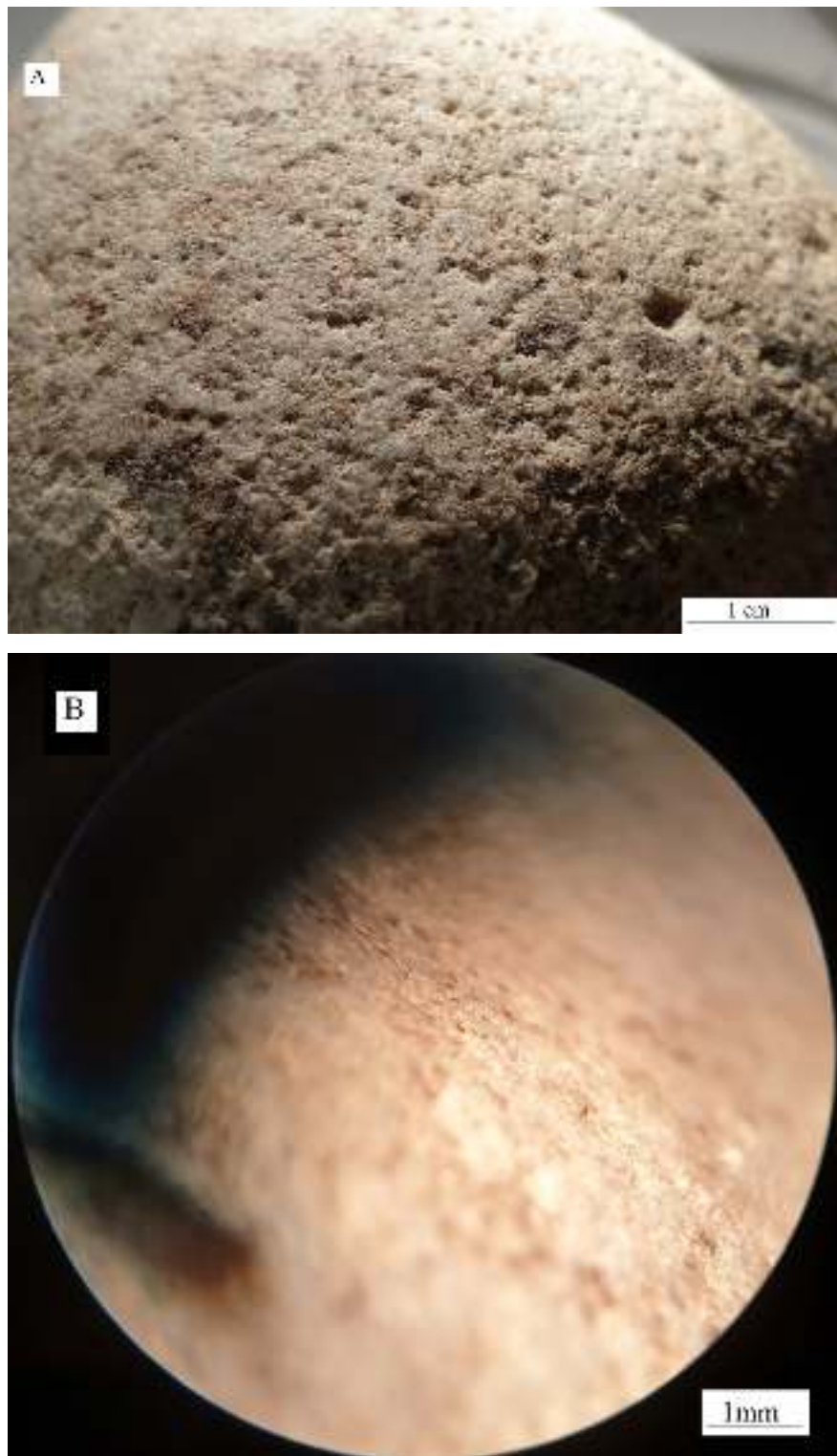
Summary

Four samples of rocks were provided for mineral composition analysis, classification and determination of their origin. The samples were examined with the use of a non-destructive methods of optical microscopy at the Department of Geology, Soil Science and Geoinformation by Miłosz Huber. The results of analyses carried out within the micro-area were documented with micro-photography. The research revealed that two of the rocks are sandstones. Sample 1 (artefact No. 1 – MCH/A/5885/89/87-568) is of a light cream colour and probably originates from postglacial sediments, where it was transported from the area of modern Sweden. Another sample of sandstone (artefact No. 2 – MCH/A/5885/2/86) with a dark cream colour was classified as a shard of local sediments, occurring in the vicinity of research area. Many similarities to the sandstones of the Świętokrzyskie Mountains region have been revealed. The other two samples are igneous rocks, although it cannot be ruled out that they were slightly metamorphosed. Sample 3 (Artefact No. 3 – MCH/A/5885/45/86) is a cream-pink granitoid, originating from the postglacial sediments, while sample 4 (artefact No. 4 – MCH/A/5885) is a meta-dolerite, a rock that probably has been slightly transformed, due to the admixture of amphibians in addition to pyroxenes. This sample may originate from both: postglacial sediments, as well as from the Wołyń region, where similar rock outcrops were described, and cultural contacts allowed for the supply of this type of material.



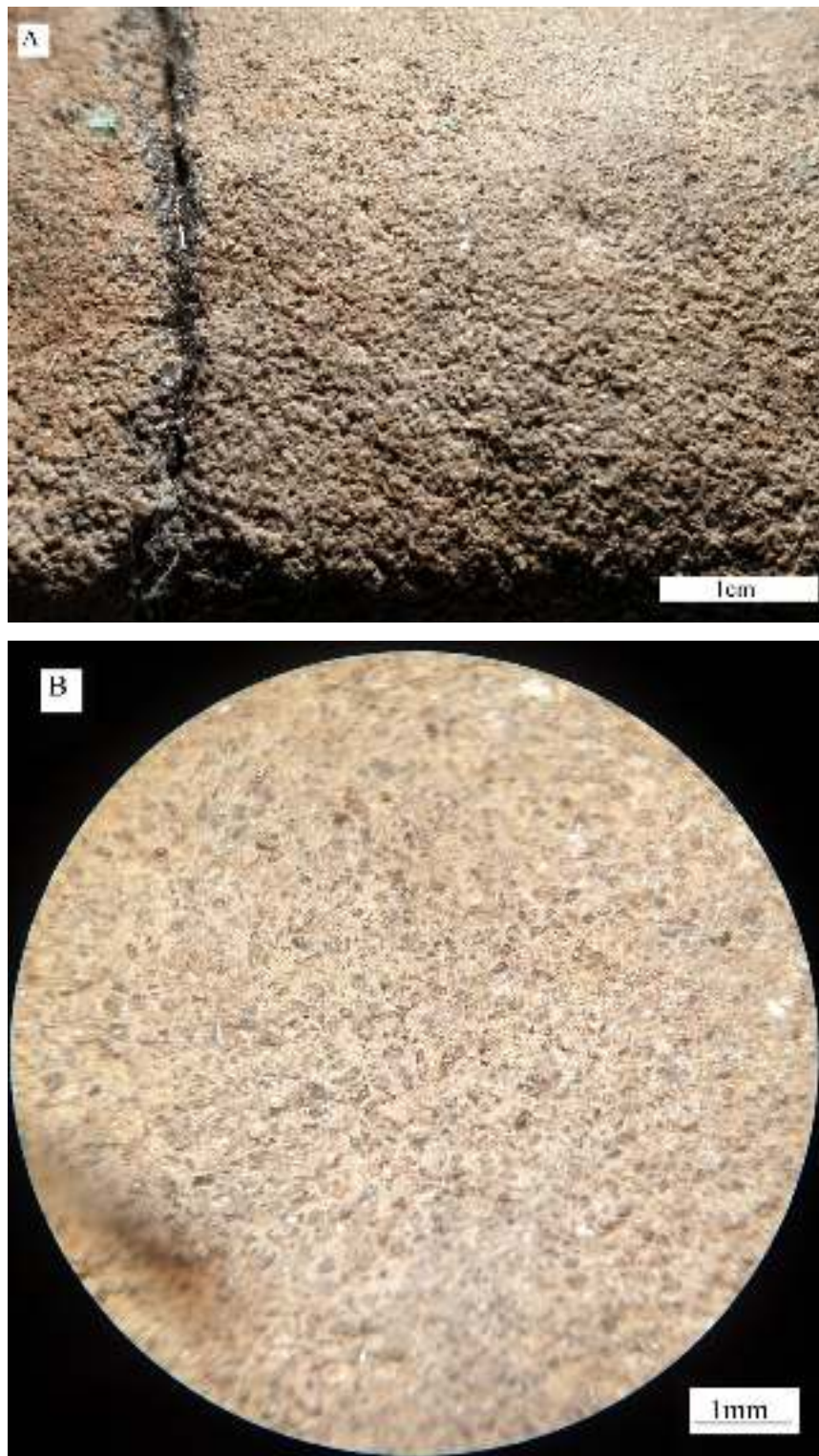
Ryc. 1. Makrofotografie zabytków zbadanych w niniejszym opracowaniu: A, B – próbki piaskowca (MCH/A/5885/89/87-568 i MCH/A/5885/2/86); C – granitoidu (MCH/A/5885/45/86); D – dolerytu (MCH/A/5885).

Fig. 1 Macro-photographs of artefacts analysed in the study: A, B – samples of sandstone (MCH/A/5885/89/87-568 and MCH/A/5885/2/86); C – granitoid (MCH/A/5885/45/86); D – dolerite (MCH/A/5885).



Ryc. 2. Obraz makroskopowy próbki (A) oraz obraz uzyskany za pomocą mikroskopu optycznego (lupa binokularna; B).

Fig. 2. Macroscopic image of the sample (A) and image obtained with the use of an optical microscope (binocular magnifier; B).



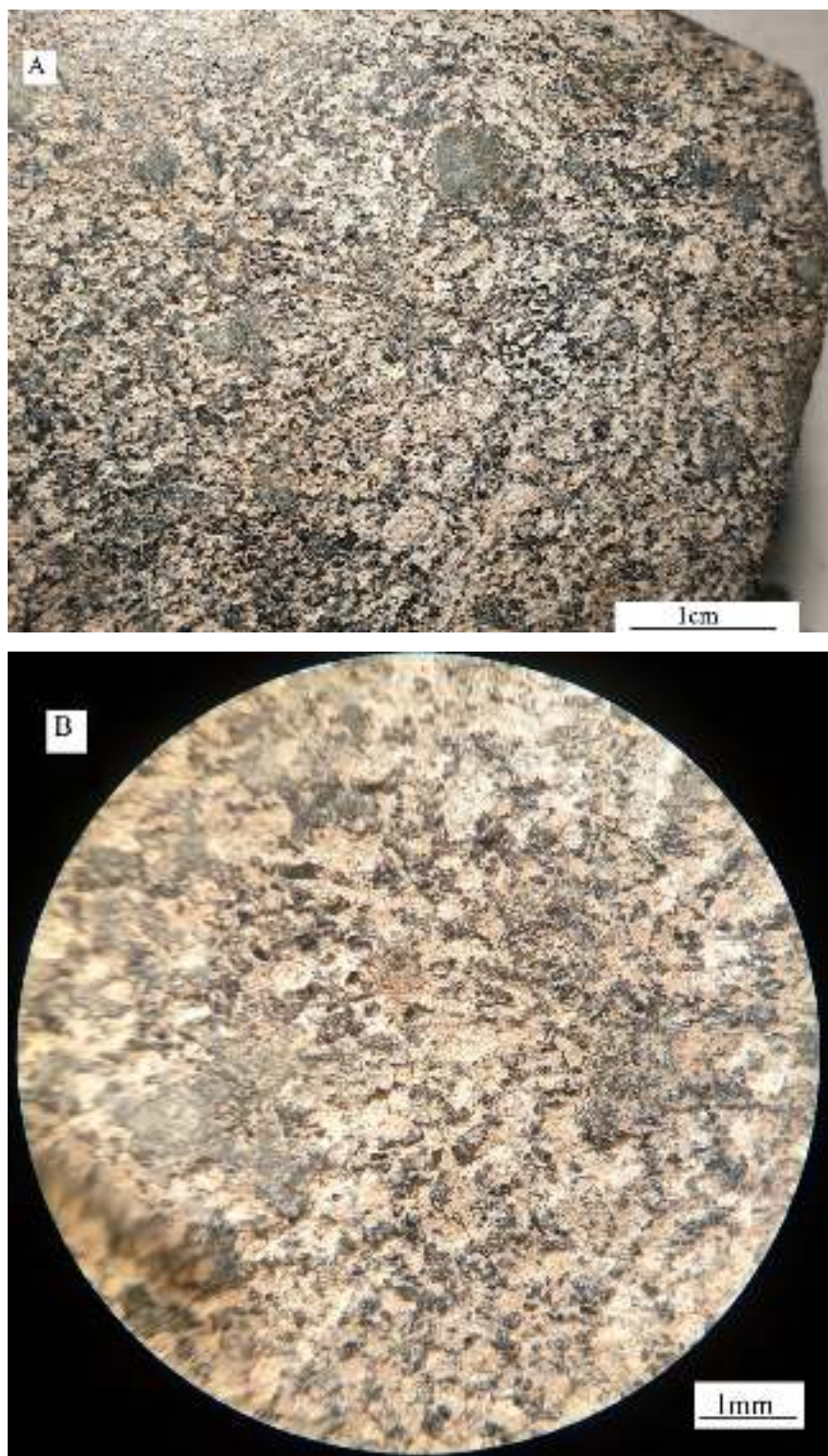
Ryc. 3. Obraz makroskopowy próbki (A) oraz obraz uzyskany za pomocą mikroskopu optycznego (lupa binokularna; B).

Fig. 3. Macroscopic image of the sample (A) and image obtained with the use of an optical microscope (binocular magnifier; B).



Ryc. 4. Obraz makroskopowy próbki.

Fig. 4. Macroscopic image of the sample.



Ryc. 5. Obraz makroskopowy próbki (A) oraz obraz uzyskany za pomocą mikroskopu optycznego (lupa binokularna; B).

Fig. 5. Macroscopic image of the sample (A) and image obtained with the use of an optical microscope (binocular magnifier; B).



5. OSADNICTWO PRADZIEJOWE I Wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska 1 w Dubecznie (na podstawie badań powierzchniowych prowadzonych w systemie Archeologicznego Zdjęcia Polski)

Andrzej Bronicki

Muzeum Ziemi Chełmskiej im. W. Ambroziewicza, ul. Lubelska 55, 22-100 Chełm,
e-mail: ba@mzch.pl ORCID: 0000-0002-6461-3952

W postępowaniu badawczym wzięto pod uwagę teren wokół badanego wykopaliskowo kurhanu kultury trzcinieckiej (H. Taras 1987; 1988), w kształcie koła o promieniu 5 km. Jego powierzchnia wynosi około 78,5 km². Odległość 5 km w linii powietrznej jest maksymalnym dystansem do skutecznego prowadzenia gospodarki rolniczej. Wartość tę przyjęto w takim wymiarze nieco arbitralnie, kierując się przesłanką, że piesza wędrowka do pracy na polu nie powinna trwać dłużej niż 1-1,5 godziny i zakładając, że domostwa rolników znajdowały się w centrum tego obszaru (pokrywającego się z położeniem stanowiska nr 1 w Dubecznie). Wydaje się, że dwie (co najwyżej trzy) godziny marszu dziennie (na pole i z powrotem do domu), to maksymalny czas, który można poświęcić na „bezproduktywny” wydatek energii pieszych pracowników rolnych.

Celem badawczym było określenie struktury osadniczej na tym obszarze, głównie podczas funkcjonowania osady społeczności kultury pucharów lejkowatych, wyprzedzającej chronologicznie powstanie kopca, jak również kultury trzcinieckiej, której mogiła została usypana na wspomnianej, od dawna nieistniejącej już osadzie. Pokrótce omówiono jednak także osadnictwo innych kultur.

ŚRODOWISKO NATURALNE

Obszar objęty badaniami, w całości wchodzi w skład Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego (Równiny Łęczyńsko-Włodawskiej) – części Polesia Podlaskiego (mezoregion 845.16 – wg J. Kondracki 1988: 344). Jest to równina silnie zabagniona, z licznymi jeziorami, gęsto zalesiona, w znacznym stopniu pokryta łąkami. Występują tu zjawiska krasowe. Dominują gleby bielcowe i brunatne powstałe na piaskach i piaskach zglinionych (tereny suche) oraz bagienno-torfowe (w obniżeniach). Pierwotnie tereny suche porastały świetliste dąbrowy

i grądy oraz bór sosnowy, zaś obniżenia – lasy łęgowe i olsowe. Pewne obszary, najbardziej wilgotne, miały roślinność torfową i bagienną. Wartość rolnicza gleb nie jest wysoka.

Centralnie, z grubsza rzecz biorąc południkowo, na północ, płynie potok – Krzemianka – dopływ Włodawki – najważniejszy ciek wodny na tym terenie. Bezpośrednio na wschód od przysiółka Żdzarka-Świców znajduje się niewielkie leśne jezioro (Dubeczyńskie). Obecnie zalesienie terenu jest bardzo znaczne. Właściwie cała część północna badanego obszaru – powyżej Dubeczna – jest porośnięta lasem, podobnie część południowo-wschodnia, w rejonie Hańska II, Macoszyna Dużego i Małego (Las Macoszyn) i Osowy. Brak zwartej pokrywy drzewostanu leśnego występuje na nieregularnych suchych „wyspach”, poprzecinanych zabagnionymi zagłębieniami, okresowo bardzo mokrymi. W tych miejscach znajdują się pola i łąki. Największy kompleks użytków rolnych występuje w południowo-zachodniej części badanego obszaru – w rejonie wsi Bukowski Las, Hańsk, Dubeczno, mniejszy – wokół Osowy. Całkiem nieduży – w obrębie gruntów Żdzarki na północnym zachodzie, Luty – na północnym wschodzie i miejscowości Szczęśniki – na zachodzie.

Liczne lasy, bagna, łąki i nieużytki w znacznym stopniu wpłynęły negatywnie na wyniki badań powierzchniowych. Dostępność terenu do obserwacji była w dużym stopniu ograniczona.

HISTORIA BADAŃ

Pierwsze prace archeologiczne na badanym obszarze zostały podjęte w latach 60. XX wieku przez ówczesny Instytut Historii Kultury Materialnej PAN w Warszawie. Prace wykopaliskowe objęły cztery stanowiska w miejscowości Luta (1, 2, 3, 4), zaś kolejne trzy (dwa w tej samej miejscowości – nr 5 i 6 i jedno w Osowie-Podlaskach – nr 2) – wstępnie rozpoznano powierzchniowo. Wyniki prac badawczych, po wielu latach, zostały opublikowane (H. Więckowska, M. Chmielewska 2007)¹.

Nowy etap poznawania śladów przeszłości łączy się z ogólnopolską akcją Archeologicznego Zdjęcia Polski. W jej ramach doszło do przebadania czterech obszarów (prostokątów), których nieco różniące się powierzchnią wycinki (każdy o kształcie ćwierćkola), składają się na interesujące nas terytorium z „trzciniackim” kurhanem w centrum, wyznaczającym środek okręgu.

Jako pierwszy zbadano obszar nr 74-90. Pracami terenowymi i analitycznymi kierował Stanisław Gołub, ówczesny pracownik muzeum w Chełmie. Przeprowadzono je pod

¹ Przytoczona monografia osadnictwa schyłkowopaleolitycznego i mezolitycznego w mikroregionie Luta, powstała jako wynik badań powierzchniowych prowadzonych w latach 1962-1964 na polskim Polesiu oraz wykopalisk z lat 1965, 1968-70, 1975. Autorki opracowania scharakteryzowały znaleziska pozyskane na czterech stanowiskach archeologicznych. Wśród znalezisk dostrzegły obecność elementów „lyngbijsko-ahrensburko-świdurskich” (tzw. zespoły typu Wilno) – ze schyłkowego paleolitu oraz cyklu narwiańskiego (kultura komornicka) i wiślańskiego (kultura janisławicka) – z mezolitu – Luta I (stan. 1). Na stanowiskach Luta III i IV (3 i 4), oprócz zabytków krzemiennych, wystąpiły także ułamki naczyń kilku kultur neolitycznych (lubelsko-wołyńskiej, pucharów lejkowatych, amfor kulistych). Bardzo interesującym stanowiskiem jest Luta II (stan. 2) – pracownia krzemieniarska kultury komornickiej („późnonarwiańska”) nie zawierająca żadnych obcych domieszek.

koniec października i na początku listopada roku 1985. W obrębie półkola południowo-wschodniego odkryto zaledwie 7 „nowych”, płaskich stanowisk archeologicznych (5 w miejscowości Osowa, 2 – w Macoszynie Małym) oraz zdecydowanie najbardziej wartościowe – kurhan w Dubecznie, stan. 1, który niedługo później stał się przedmiotem wykopalisk. Chronologię materiałów archeologicznych ustalili: Andrzej Kokowski, Marek Zalewski i autor badań powierzchniowych (S. Gołub 1985).

Obszar nr 73-89 objęto prospekcją terenową na początku listopada roku 1987. Poprowadził ją Krzysztof Telepko – archeolog z Włodawy, także autor dokumentacji. Wyniki były także bardzo skromne – 10 nowoodkrytych stanowisk o niewielkiej wartości poznawczej w obrębie gruntów Żdżarki (6) i miejscowości Szczęśniki (4), wchodzących w skład półkola północno-zachodniego. Chronologię znalezisk określił A. Kokowski (K. Telepko 1987).

Kolejny obszar, nr 73-90, przebadano w ciągu pierwszej i trzeciej dekady kwietnia roku 1990. Pracami terenowymi i opracowaniem dokumentacji zajmował się Wojciech Mazurek – w tym czasie pracownik chełmskiego muzeum. Także i tym razem wyniki prospekcji terenowej nie były zbyt imponujące. W obrębie półkola północno-wschodniego odkryto 18 „nowych” stanowisk (12 w Osowie, 3 – w Lucie i 3 – w Dubecznie) oraz zweryfikowano 7 już wcześniej znanych z prac archeologów IHKM PAN w Warszawie (w Lucie², stan. 1, 2, 3, 4, 5, 6 i w Osowie-Podlaskach, stan. 2). Ustaleniem chronologii zajęli się A. Kokowski i Jerzy Libera (W. Mazurek 1990).

Jako ostatni zbadano prostokąt nr 74-89. Prospekcja terenowa odbyła się w dwóch etapach: od końca kwietnia do początku maja roku 2004 oraz od końca września do połowy października tego samego roku. Pracami terenowymi kierowali Teresa i Wojciech Mazurkowie, także autorzy dokumentacji. Półkole południowo-zachodnie jest zdecydowanie najgęściej usiane stanowiskami archeologicznymi. W sumie odkryto ich 57 (Bukowski Las – 3, Dubeczno – 6, Hańsk I – 19, Hańsk II – 11, Hańsk-Kolonia – 16, Konstantynówka – 1, Macoszyn Duży – 1, Rudka Łowiecka – 2), co jest wynikiem trochę mniejszego zalesienia i trochę mniejszej ilości terenów zabagnionych niż tereny sąsiednie, a tym samym większej powierzchni użytków rolnych – sprzyjających badaniom powierzchniowym. Chronologię określili A. Kokowski i autorzy badań terenowych (T. Mazurek, W. Mazurek 2004).

Trzy nowoodkryte stanowiska na obszarze nr 73-89, nieznane z wcześniejszych badań AZP, są wynikiem prospekcji terenowej S. Gołuba, który 27 lipca 1989 roku jadąc rowerem znad Jeziora Dubeczyńskiego postanowił przyjrzeć się mijanym polom. Baza źródłowa została poszerzona o materiały ze Żdżarki-Świecowa (stan. 8, 9, 10). Przy okazji udało się zweryfikować jedno stanowisko znane z AZP, korygując jego wschodni zasięg (Żdżarka, stan. 2).

W związku z pracami nad monografią stanowiska 1 w Dubecznie, badanego wykopaliskowo w latach 1986-1987, Halina Taras przeprowadziła wiosną roku 2018 weryfi-

² Stanowiska: 1, 2, 5 znajdują się w obrębie gruntów Dubeczna. Jednak ze względu na upowszechnienie się nieprawidłowej nazwy w literaturze przedmiotu (np. H. Więckowska, M. Chmielewska 2007; W. Mazurek 1990), autor zdecydował się nie wprowadzać zmian w nazewnictwie, co pozwoli uniknąć niepotrzebnego zamieszania.

kacyjne badania powierzchniowe na terenach otaczających kurhan w promieniu 3 km. W sumie odkryto aż 23 „nowe” stanowiska archeologiczne (wszystkie w Dubecznie, nr 11-33), zaś trzy znane wcześniej udało się zweryfikować (dwa – w Dubecznie, nr 1 i 5 oraz jedno – w Żdźzarce-Świcowie, nr 2). Jedno stanowisko nowoodkryte znajduje się na obszarze nr 73-90, 12 – na 73-89 i 10 – na 74-89. Chronologię znalezisk ustaliła autorka badań powierzchniowych wspólnie z J. Liberą.

Ponadto w zbiorach muzeum w Chełmie znajdują się trzy znaleziska, których nie udało się powiązać z konkretnymi stanowiskami archeologicznymi. Znane są jedynie nazwy miejscowości skąd pochodzą: są to Hańsk – topór kamienny prawdopodobnie kultury pucharów lejkowatych³ (MCH/A/58, stan. 1) oraz Osowa – także topór kamienny – późnoneolityczny lub „wczesnobrązowy” (MCH/A/100, stan. 1; A. Bronicki 1991: 326) i nieckowaty kamień żarnowy wraz ze stożkowatym rozcieraczem, datowane ogólnie na „epokę kamienia – epokę brązu” (MCH/A/208, stan. 2).

CHARAKTERYSTYKA BAZY ŹRÓDŁOWEJ

Ogromna większość stanowisk archeologicznych została odkryta podczas systematycznych badań powierzchniowych prowadzonych w systemie AZP. Znacznie mniejszą pulę tworzą stanowiska, które odnaleziono dopiero w 2018 roku, w czasie prac weryfikacyjnych wokół badanego wykopaliskowo kurhanu w Dubecznie, stan. 1, nieznane z wcześniejszych prospekcji powierzchniowych. Kilka stanowisk odkryto w wyniku lokalnej weryfikacji, już po zakończeniu czynności związanych z AZP (na obszarze nr 73-89). Kilka było badanych wykopaliskowo i kilka kolejnych zlokalizowano powierzchniowo, gdy trwały wspomniane wykopaliska archeologów z IHKM PAN w Warszawie. Kwerenda zbiorów muzealnych przyniosła efekt w postaci odnalezienia zabytków archeologicznych pochodzących z trzech stanowisk. Łącznie zidentyfikowano 130 stanowisk archeologicznych (Mapa 1).

Katalog materiałów, które posłużyły do powstania niniejszego opracowania przedstawiono w postaci tabelarycznej (por. A. Bronicki 1993). Składa się on z dwóch tabel: alfabetycznego katalogu stanowisk (Tab. 1) i katalogu materiałów źródłowych (Tab. 2)⁴,

³ Przytoczona w tym miejscu kwalifikacja kulturowa nie jest bezsporna, gdyż w grę wchodzi jeszcze przynależność do kultury łużyckiej (topór pięcioboczny) i kręgu kultur postsznurowych (np. mierzanowickiej). Jednak tę drugą ewentualność należy raczej wykluczyć, gdyż płaszczyzna grzbietu i płaszczyzna podstawy (spodu) są do siebie równoległe, a nie jest to cecha toporów „wczesnobrązowych”. Natomiast pięcioboczność została dość słabo zaznaczona, gdyż płaszczyzna obucha jest stosunkowo niewielka. Fakt ten bardzo osłabia przypisanie zabytku do kultury łużyckiej. W związku z tym, wydaje się, że znalezisko jest najbliższe toporom typu Y kultury pucharów lejkowatych, chociaż kwalifikacja ta także może budzić zastrzeżenia.

⁴ Określenia chronologiczno-kulturowe materiałów pozyskanych podczas badań powierzchniowych, zapisane na kartach ewidencyjnych stanowisk archeologicznych, zostały zweryfikowane podczas przygotowywania niniejszego opracowania. Dokonano pewnych korekt, szczególnie w odniesieniu do zabytków krzemiennych (w zakresie ustaleń typologicznych oraz przynależności kulturowej), w mniejszym stopniu – ułamków naczyń. Nowa postać ustaleń stała się podstawą dla niniejszych rozważań. Dziękuję Prof. UMCS dr. hab. J. Liberze za pomoc w dokonaniu powyższych zmian i poprawek.

wzajemnie powiązanych i uzupełniających się. Zestawienie ilościowe punktów osadniczych z poszczególnych przedziałów czasowych i kultur przedstawia tabela 3.

Tabele zawierają informacje dotyczące stanowisk i materiałów pradziejowych, wczesnośredniowiecznych oraz późnośredniowiecznych i nowożytnych, które jednak nie zostały wykorzystane w analitycznej części niniejszego opracowania, gdyż wykraczają poza obszar naszych zainteresowań. Uwzględniono je „dla porządku”, gdyż stanowią integralną część dokumentacji AZP. Prawie wszystkie znaleziska krzemienne wykonano z miejscowego surowca kredowego, tzw. „rejowieckiego”. Nieliczne wyjątki odnotowano w tabeli 2, w rubryce „Uwagi”. Rozprzestrzenienie pozostałości dawnego osadnictwa w ujęciu chronologiczno-kulturowym przedstawiają mapy nr 2-6. Wszystkie zabytki wydzielone zostały narysowane i uwzględnione w załączonych tablicach rysunkowych (Tabl. X-XIII)⁵.

ANALIZA STRUKTURY OSADNICZEJ

Teren objęty badaniami jest zbyt mały aby przeprowadzić w pełni wiarygodną analizę osadnictwa i ustalić reguły rządzące gospodarką przestrzenną w poszczególnych kulturach archeologicznych. Ponadto specyfika materiałów powierzchniowych zazwyczaj nie pozwala na dokonanie rozwarstwień chronologicznych w obrębie tychże kultur. Ma to szczególne znaczenie gdy rozpatrujemy osadnictwo długotrwałych jednostek taksonomicznych. Mogło się ono przecież zmieniać w poszczególnych fazach rozwojowo-chronologicznych (wraz ze zmianami w gospodarce). Nie jesteśmy także w stanie wziąć pod uwagę uwarunkowań wynikających ze zmian klimatycznych, hydrologicznych, glebowych, stopnia zalesienia gruntów itp., które niewątpliwie mogły mieć wpływ na kształt gospodarki i co za tym idzie organizacji przestrzennej dawnego osadnictwa. Z konieczności prezentowany obraz jest uproszczony i należy go traktować jako pierwszy krok do dalszych analiz, które mogą się pojawić po wykonaniu rekonstrukcji zmian warunków środowiskowych na przestrzeni pradziejów i czasów historycznych przez przedstawicieli nauk przyrodniczych.

Analizie poddano materiały archeologiczne datowane od paleolitu schyłkowego do wczesnego średniowiecza. Późne średniowiecze i okres nowożytny – wyłączono z rozważań. Zdając sobie także sprawę, że materiały nieokreślone kulturowo, jakkolwiek o ustalonej chronologii mogą stanowić zbiory „zmieszane”, złożone z wytworów społeczności reprezentujących różne jednostki taksonomiczne, także zrezygnowano z ich analizowania. Wyjątek zrobiono dla znalezisk mezolitycznych, gdyż uznano, że ten obszerny, ale zwarty przedział czasowy jednak powinien zostać zaprezentowany, zwłaszcza, że w zbiorze materiałów datowanych na środkową epokę kamienia udało się wyróżnić znaleziska wczesne i późne (obok bliżej nieokreślonych).

⁵ Składam serdeczne podziękowanie Panu Grzegorzowi Zabłockiemu za dokonanie obróbki komputerowej tablic rysunkowych i map zamieszczonych w niniejszym tekście. Dziękuję także Pani Ewie Hander za wykonanie rysunków materiałów wydzielonych i Pani Bożenie Skolimowskiej za obróbkę cyfrową tablic rysunkowych.

1. Osadnictwo schyłkowopaleolityczne (Mapa 2; Tablice: 2: 4-7, 3: 1)

Kultura świderska

Materiały tej jednostki taksonomicznej zostały rozpoznane na czterech stanowiskach, pozostających w układzie rozproszonym. Jednym z nich było obozowisko badane wykopaliskowo – w Lucie, stan. 1, kolejne dwa – Hańsk II, stan. 4 i Osowa, stan. 28 odkryto podczas badań AZP, zaś ostatnie – Żdżarka, stan. 8 – w wyniku lokalnej weryfikacji terenowej. Wszystkie osady zlokalizowano na łagodnie opadających stokach małych dolin systemu wodnego Krzemianki, przy czym w przypadku Luty, stan. 1 jest to niewielki wydmowy cypel, którego kierunek ekspozycji wskazuje południe i południowy zachód, zaś w przypadku Hańska II, stan. 4 – gdzie punkt osadniczy znajduje się na cyplu wybitnym – teren opada na północny wschód, wschód, południowy wschód i południe, dwa pozostałe stanowiska – Osowa, stan. 28 i Żdżarka, stan. 8 leżą na dość płaskim stoku opadającym na wschód. Stanowiska „świderskie” założono na podłożu piaszczystym. Obozowisko zlokalizowane w Lucie, stan. 1, funkcjonowało dość długo lub było zasiedlane kilkakrotnie, gdyż wykopaliska przyniosły duże ilości zabytków. Drugie, odkryte w Hańsku II, stan. 4 i trzecie – w Osowie, stan. 28 – to pojedyncze znaleziska rdzeni dwupiętowych, wskazujące na skromną rangę tych punktów osadniczych. W Żdżarce, stan. 8 znaleziono kilka drobnych narzędzi z fragmentem liściaka mazowszańskiego na czele.

Ten skromny zbiór źródeł schyłkowopaleolitycznych dopełnia materiał o niesprecyzowanej przynależności kulturowej, pozyskany podczas wykopalisk w Lucie, stan. 3, na łagodnym, opadającym na zachód i piaszczystym stoku małej doliny.

2. Osadnictwo mezolityczne (Mapa 2; Tablice: 3: 2-4; 4: 1-10)

Materiał mezolityczny pochodzi z siedemnastu stanowisk, z tego cztery badano wykopaliskowo (Luta, stan. 1-4). Tylko w dwóch przypadkach udało się ustalić przynależność kulturową. W Lucie na stan. 1, autorki badań wykopaliskowych – Maria Chmielewska i Hanna Więckowska, zidentyfikowały materiały kultury komornickiej i janisławickiej, zaś w tej samej miejscowości, na stanowisku 2 – dwie pracownie krzemieniarskie kultury komornickiej. Ponowny przegląd materiałów pozyskanych podczas badań powierzchniowych, dokonany przez J. Libeę, pozwolił na wyróżnienie dwóch horyzontów czasowych: wczesnego, reprezentowanego przez jedno stanowisko (Żdżarka, stan. 9) i późnego, w postaci ośmiu stanowisk. Chronologia ośmiu kolejnych nie została bliżej określona. Stanowiska mezolityczne tworzą dwa wyraźne skupiska: w rejonie Żdżarki (Świecowa) – pięć punktów osadniczych oraz w rejonie Luty – także pięć. Pozostałe wystąpiły pojedynczo: dwa w Osowie, dwa w rejonie Żdżarka-Szcześniki i dwa na gruntach Hańska I i II. Relikty osady wczesnomezolitycznej (Żdżarka, stan. 9) znaleziono na łagodnym, pokrytym glebą piaszczystą stoku małej doliny – w obrębie niewysokiego wyniesienia o ekspozycji okrężnej. Stanowiska późnomezolityczne były także zlokalizowane na łagodnie opadających stokach cieków wodnych

i zabagnionych obniżen. Zajmowały przeważnie sfałdowania i niewielkie cyple – pięciokrotnie, cyple wybitne – dwukrotnie i raz – wyniesienie o ekspozycji okrężnej. Przeważały wschodnie i południowe kierunki ekspozycji. Wszędzie wystąpiło podłoże piaszczyste.

Wśród stanowisk o bliżej niesprecyzowanej chronologii miejscem ich posadowienia czterokrotnie były krawędzie wysoczyzn, trzykrotnie – stoki małych dolin i raz – dno doliny akumulacyjnej. Jedną osadę założono na cyplu wybitnym, dwie na sfałdowaniach i cyplach niewielkich (w jednym przypadku na wydmie), trzy – na stokach prostych, zaś raz był to garb terenowy na terasie akumulacyjnej. Przeważają wschodnie i południowe kierunki ekspozycji. Wybierano wyłącznie podłoże piaszczyste. Na szczególną uwagę zasługują osady: w Hańsku, stan. 1 oraz w Lucie, stan. 2, gdzie znaleziono pozostałości pracowni obróbki krzemieni oraz pozostałe stanowiska badane wykopaliskowo (Dubeczno, stan. 1 i Luta, stan. 1, 3, 4). W większości przypadków były to jednak ślady po krótkotrwałych obozowiskach z nielicznym materiałem krzemienym.

3. Osadnictwo neolityczne (Mapa 3)

Kultura lubelsko-wołyńska (Tablica 5: 1)

Na badanym obszarze odkryto zaledwie dwie osady prawdopodobnie tej kultury – Hańsk II, stan. 6 i Osowa, stan. 31. Zostały one założone na niewielkich cyplach, na stokach małych dolin, w miejscach dobrze nasłonecznionych (kierunek ekspozycji: E, ES, S), w środowisku piaszczystym, w dość dużej odległości od siebie (ponad 6 km). W obu przypadkach materiał (wyłącznie ceramiczny) jest bardzo ubogi.

Kultura pucharów lejkowatych (Tablice: 5: 2-6; 6: 1-7)

Kulturę tę reprezentuje dwanaście stanowisk, przy czym jednym z nich jest nieustalone miejsce znalezienia kamiennego topora o wątpliwej przynależności kulturowej⁶ (Hańsk I, stan. 1). Tworzą one dwa skupiska: pierwsze wokół Dubeczna, rozrzucone dość luźno (pięć punktów osadniczych), po zachodniej stronie Krzemianki i w rejonie Osowy (sześć punktów osadniczych), po wschodniej stronie potoku, trochę bardziej skupione. Rozdziela je kilkukilometrowej szerokości, raczej trudna do przebycia, zabagniona dolina Krzemianki. Wydaje się, że są to oddzielne mikrokompleksy osadnicze. Wschodni zapewne kontynuuje się na wschód, poza wyznaczony obszar. W dziesięciu przypadkach stanowiska „pucharowe” zostały odkryte na łagodnych stokach małych dolin, zaś tylko w jednym – na dnie, na wyniesieniu o ekspozycji okrężnej. Trzy punkty osadnicze znajdowały się na stokach prostych, cztery – na sfałdowaniach i niewielkich cyplach, jeden – na cyplu wybitnym, jeden – na wale/ garbie terenowym oraz jeden na wyniesieniu o ekspozycji

⁶ Por. przypis 3.

okrężnej. Kierunki nachylenia były dość zróżnicowane, przy niewielkiej przewadze wschodnich i południowych. Wszystkie stanowiska założono na podłożu piaszczystym. Stosunkowo bogaty materiał ceramiczny znaleziono na trzech dość dużych stanowiskach, o powierzchni do 1 ha: Dubeczno, stan. 1, Osowa, stan. 30 i Osowa, stan. 31. Być może miały one charakter osad bardziej trwałych, o większym znaczeniu niż pozostałe.

Kultura ceramiki sznurowej (Tablica 7: 1)

Stanowiska przyporządkowane tej kulturze wystąpiły bardzo nielicznie. W sumie znaleziono zaledwie trzy punkty osadnicze, na których wystąpiły trzy pojedyncze ułamki naczyń „sznurowych”, zaś na jednym z nich (Osowa, stan. 28) – nieco materiału krzemienno-krzemianowego. Wszystkie znajdowały się na łagodnych stokach małej doliny, w dwóch przypadkach – prostych i w jednym – na niewielkim cyplu. Kierunki ekspozycji są zróżnicowane: W, E oraz w przypadku niewielkiego cypla – NE, E, ES, S. Wszystkie punkty osadnicze znajdują się w obrębie gruntów Osowy⁷. Bardzo mała ilość stanowisk jak również ubóstwo materiału zabytkowego świadczą o bardzo słabej penetracji badanego obszaru przez społeczności tej nomadycznej kultury.

4. Osadnictwo epoki brązu (Mapa 4)

Kultura mierzanowicka (Tablica 8: 1, 2)

Ceramiczne materiały archeologiczne zakwalifikowane podczas badań AZP jako „wczesnobrązowe”, bez określenia przynależności kulturowej, w świetle późniejszych odkryć na wschodzie Lubelszczyzny (A. Hyrczała 2017; A. Bronicki 2000), jak również dość znacznej unifikacji technologicznej, należało przyporządkować kulturze mierzanowickiej, która w fazie protomierzanowickiej sięga na wschodzie do górnego Bugu i północnego obrzeża Wyżyn Lubelsko-Wołyńskich (A. Kadrow, J. Machnik 1997: 27), a w okresie wczesnym obejmuje m.in. całą Wyżynę Lubelską wchodząc na teren Mazowsza, Podlasia i Polesia (tamże: 47). Kres osadnictwa tej kultury – na początku jej fazy klasycznej – następuje na tym terenie w wyniku rozwoju kultury strzyżowskiej (tamże: 75).

Kulturze mierzanowickiej przyporządkowano zaledwie pięć punktów osadniczych. Trzy z nich znajdują się w niewielkiej odległości od siebie, w obrębie gruntów Hańska I (stan. 13, 14 i 16), i po jednym – w Osowie, stan. 3 i Hańsku II, stan. 11. Miniaturowa koncentracja może być pozostałością jednego zamierzenia gospodarczego, prowadzonego w dość krótkim przedziale czasowym. Dwa pozostałe są zapewne śladami sporadycznych penetracji. Stanowiska zlokalizowano na dość łagodnych stokach małych dolin: dwukrotnie

⁷ Analiza materiałów ceramicznych pochodzących z badań wykopaliskowych w Dubecznie, stan. 1 wykazała obecność śladów osadnictwa kultury ceramiki sznurowej – kilkanaście ułamków naczyń (zob. A. Zakościelna, H. Taras w tym tomie).

na opadającym na północ prostym zboczu, raz – na cyplu wybitnym, o ekspozycji N, NE, W, NW, czyli po stronie słabiej nasłonecznionej, raz na stoku południowo-wschodnim i także raz – o zachodnim kierunku ekspozycji. W trzech przypadkach gleba została określona jako „piaszczysta” i „gliniasta”, a w dwóch – jako „piaszczysta”. Pośród skromnych liczebnie znalezisk (nieco większa ilość jedynie w Hańsku I, stan. 16) interesującym zabytkiem jest krzemienna siekiera dwuścienna pozyskana w Hańsku II, stan. 11.

Kultura strzyżowska

Osadnictwo tej jednostki kulturowej reprezentowane jest także niezmiernie ubogo – zidentyfikowano zaledwie dwa punkty osadnicze (Bukowski Las, stan. 2 i Luta, stan. 8) reprezentowane przez pojedynczy ułamek naczynia i pojedyncze płoszcze⁸. Odległość między nimi jest znaczna i wynosi prawie 9 km, więc trzeba wnosić, że są to prawdopodobnie ślady działalności gospodarczej dwóch odrębnych społeczności „strzyżowskich”. Możliwe, że domena ich osadnictwa znajdowała się: w pierwszym przypadku – na północ od analizowanego obszaru, zaś w drugim – na południe. Pierwszy punkt osadniczy zlokalizowano na piaszczystym („piasek gliniasty”) i słabo nachylonym w kierunku wschodnim zboczu małej doliny, zaś drugi – na krawędzi piaszczystego cypla wybitnego po stronie gorzej nasłonecznionej – ekspozycja N, NE, E, NW.

Kultura trzciniecka (Tablice: 8: 3-5; 9: 1-8; 10: 1, 2)

Materiały tej jednostki taksonomicznej wystąpiły na aż 29 stanowiskach, co daje jej najlepszy wynik spośród wszystkich kultur reprezentowanych na analizowanym obszarze. Wśród punktów z materiałem stosunkowo liczny należy wymienić oprócz Dubeczna, stan. 1 – jeszcze przynajmniej trzy: Dubeczno, stan. 15 i 27 oraz Hańsk II, stan. 8. Dwa z nich mają powierzchnię prawie 1 ha, co może świadczyć o ich dość dużym znaczeniu w „trzcinieckiej” strukturze osadniczej (osady „bardziej stałe”). W przypadku tej kultury możemy mówić o stosunkowo dużym kompleksie osadniczym (11 punktów) – bezpośrednio na południe i południowy-zachód od Dubeczna, drugim, mniejszym – na zachodnim brzegu Krzemianki, w obrębie gruntów Dubeczna i Hańska II (7 stanowisk, w tym kurhan badany wykopaliskowo). W obrębie gruntów wsi Osowa, po wschodniej stronie potoku, odkryto leżące blisko siebie dwie osady prawdopodobne i ślad osadnictwa – w odległości około 1,7 km na NE. Pięć stanowisk zostało zlokalizowanych wzdłuż południowego odcinka Krzemianki i jej dopływu, na obszarze gruntów Macoszyna Dużego (1 punkt osadniczy), Hańska II (3 punkty osadnicze) i Hańska I (1 punkt). Pojedyncze, ubogie stanowiska

⁸ Przynależność kulturowa tego zabytku jest w obecnej chwili nieweryfikowalna, gdyż przedmiot ten pozostał w posiadaniu osoby prywatnej. Podczas badań powierzchniowych (AZP) nie wykonano jego rysunku, ani opisu. Nie można wykluczyć, że jest to wyrób „mierzanowicki” (a nie „strzyżowski, jak podano na karcie ewidencyjnej stanowiska archeologicznego; W. Mazurek 1990).

znajdują się w rejonie Hańska-Kolonii oraz w Dubecznie – na północny-zachód od huty szkła. Jakkolwiek można przypuszczać, że oba zgrupowania w Dubecznie i Hańsku II mogą tworzyć jeden duży kompleks, to założenie w Osowie, oddzielone od „trzcinickiego” kurhanu (Dubeczno, stan. 1) bagnem o szerokości 2-3 km, pozbawionym miejsc suchych, jest zapewne odrębnym rejonem osadniczym. Może to być zachodni skraj kolejnego większego skupiska osad, znajdującego się w większości na wschód od granicy analizowanego koła. Lokalizacja stanowisk wzdłuż potoku wskazuje na sporą atrakcyjność takiego położenia. Prawie wszystkie punkty osadnicze znajdują się na łagodnych stokach małych dolin. Tylko jedno stanowisko jest położone w obrębie doliny zalewowej (na wyniesieniu o ekspozycji okrężnej) i jedno na krawędzi wysoczyzny. W 12 przypadkach usytuowane były na stokach prostych, przeważnie dość dobrze nasłonecznionych (kierunki ekspozycji: SE, S, E, rzadziej inne – W, NE, WN). Dość często lokalizowano je na sfałdowaniach i niewielkich cyplach (dziesięciokrotnie), a niekiedy na cyplach wybitnych (trzykrotnie), o różnych kierunkach ekspozycji, jednak nieco częściej – dobrze nasłonecznionych lub na wyniesieniach o ekspozycji okrężnej (czterokrotnie). Wszystkie punkty osadnicze tej kultury leżą na glebach piaszczystych (w jednym przypadku zidentyfikowano „piasek gliniasty”).

5. Osadnictwo epoki brązu – epoki żelaza (Mapa 5)

Kultura łużycka (Tablice: 10: 3-7; 11: 1-4)

Kulturę tę reprezentuje 20 stanowisk archeologicznych, przy czym jedynie trzy przyniosły nieco więcej materiału ceramicznego. W Hańsku II na stan. 6 zebrano kilkanaście artefaktów na powierzchni do 1 ha, w Hańsku-Kolonii na stan. 2 – ponad 30 na powierzchni do 5 ha, zaś w Rudce Łowieckiej – prawie 50, także na powierzchni do 5 ha. Możliwe, że są to pozostałości osad o „bardziej stałym charakterze”.

Najliczniejsze skupisko „łużyckich” punktów osadniczych znajduje się w południowo-zachodniej części analizowanego obszaru, na gruntach Hańska I i Hańska-Kolonii – w sumie 9 stanowisk. Możliwe, że ten mikroregion osadniczy wykracza na zachód – poza opisywaną strefę. Drugie, mniej liczne skupisko znajduje się przy południowym skraju obszaru, na pograniczu gruntów Rudki Łowieckiej, Konstantynówki i Hańska II. Liczy ono 5 stanowisk. Prawdopodobnie także i ten mikroregion w znacznej mierze wykracza na południe poza analizowany obszar. Nad Krzemianką, w okolicy ujścia niewielkiego dopływu do tej rzeczki, na gruntach Hańska II (w pobliżu mostu), zlokalizowano trzecie, tym razem małe skupisko osadnicze, złożone z trzech jednokulturowych, „łużyckich” stanowisk z nielicznym materiałem zabytkowym. Pierwsze z nich leży nad potokiem, na południowych gruntach Hańska I, drugie – nad Krzemianką w Dubecznie (stanowisko z badanym wykopaliskowo kurhanem kultury trzcinickiej)⁹ i trzecie, wśród bagien Osowy,

⁹ W trakcie badań wykopaliskowych nie stwierdzono na tym stanowisku materiałów kultury łużyckiej (zob. H. Taras, rozdz. 4.3).

przy wschodnim skraju analizowanego koła. Obszarem zainteresowań gospodarczych „łużyczan” – w większym stopniu niż społeczności „trzcienieckich” – były tereny położone na południe od Dubeczna. Prawie wszystkie punkty osadnicze zostały zlokalizowane na łagodnych stokach małych dolin („stoki proste” – sześciokrotnie) lub sfałdowaniach i niewielkich cyplach (dziesięciokrotnie), o różnych kierunkach nachylenia. Tylko dwa stanowiska położone były na cyplach wybitnych o dobrym nasłonecznieniu i jedno – na wyniesieniu o ekspozycji okrężnej. Wszędzie wystąpiło podłoże piaszczyste lub piasek gliniasty.

Kultura pomorska

Znamy ją z zaledwie trzech stanowisk archeologicznych, na których zebrano po kilka ułamków naczyń. Dwa z nich, odkryte na gruntach Hańska-Kolonii, znajdują się stosunkowo blisko siebie, w odległości około 600 m. Trzecie – rozdzielone bagnem od poprzednich – zlokalizowano na gruntach wsi Szczęśniki. Wszystkie ślady osadnictwa „pomorskiego” wystąpiły na piaszczystych stokach małych dolin, opadających na południe (Hańsk-Kolonia, stan. 8 i Szczęśniki, stan. 11) i zachód (Hańsk-Kolonia, stan. 14).

Kultura przeworska

Odkryto zaledwie jeden ułamek naczynia o cechach typowych dla tej kultury. Pochodzi on z Osowy, stan. 30. Wspomniany ślad osadnictwa pojawił się na piaszczystym stoku małej doliny, w obrębie niewielkiego cypla po jego nasłonecznionej ekspozycji (NE, E, ES, S).

Kultura wielbarska (Tablica 11: 5, 6)

Tak samo ubogo, jeśli weźmiemy pod uwagę tylko ilość stanowisk, prezentuje się druga kultura z okresu rzymskiego – wielbarska. Punkt osadniczy z tego czasu rozpoznano w Hańsku I, stan. 16. Leży on na północnym, łagodnym stoku małej doliny – podłoże stanowi piasek gliniasty. Z powierzchni zebrano ponad 50 fragmentów naczyń, częściowo przepalonych – być może jest to pozostałość po cmentarzysku ciałopalnym.

6. Wczesne średniowiecze (Mapa 6; Tablica 12: 1)

Materiały zakwalifikowane do tego przedziału czasowego generalnie obejmują VIII-X wiek. W jednym przypadku mogą odnosić się do czasów nieco późniejszych (po X wieku), zaś w dwóch innych chronologia nie została bliżej sprecyzowana. Ogółem tak datowanych jest 13 punktów osadniczych z nielicznym materiałem zabytkowym. Tworzą one jedno dość zwarte skupisko w rejonie Hańska I i Hańska-Kolonii, złożone z 10 domniemanych

osad i śladów osadnictwa. Ponadto „zespół” dwóch stanowisk znajduje się w Bukowskim Lesie oraz pojedyncze stanowisko w Macoszynie Małym – na wschodnim skraju analizowanego obszaru. Wczesnośredniowieczny hański mikroregion osadniczy, prawdopodobnie znajduje kontynuację poza zachodnią granicą wyznaczonego terenu. Większość stanowisk zlokalizowano na łagodnie opadających zboczach małych dolin, zazwyczaj na stokach prostych (sześciokrotnie). Rzadziej położone były na cyplach – niewielkich (jeden raz) lub wybitnych (trzykrotnie), wałach terenowych (jeden przypadek) i wyniesieniach o ekspozycji okrężnej (dwukrotnie). Przeważają stoki dobrze nasłonecznione, jakkolwiek spotyka się także i inne ekspozycje, nawet północną (Hańsk I, stan. 14 i 15). Dominowało podłoże piasku gliniastego (w jednym przypadku piaszczyste).

PODSUMOWANIE

Rozdzielenie materiału archeologicznego na kultury, okresy i epoki pozwoliło wyróżnić 206 punktów osadniczych na 130 stanowiskach (Tab. 2, 3). Najstarsze znaleziska odnoszą się do schyłkowego paleolitu – kultury świderskiej. Ich niewielka ilość i stan rozproszenia wskazują na słabą intensywność penetracji tych terenów przez łowców reniferów.

W mezolicie, szczególnie w późnym okresie, nastąpiło pewne zagęszczenie osadnictwa. Wydaje się, że można wyróżnić wtedy dwa mikroregiony: w okolicach Luty i na gruntach Żdzarki (w przysiółku Świców), gdzie prowadzono stosunkowo intensywną eksploatację środowiska leśnego. Śladów kultur wczesnoneolitycznych – nigdzie nie odnaleziono. Możliwe, że warunki glebowe (piaski) nie sprzyjały ówczesnemu osadnictwu, nastawionemu na zagospodarowywanie dobrych gleb, np. lessowych. W neolicie środkowym pojawia się słaby epizod „wołyńsko-lubelski” i – trochę później – liczniejsze ślady wzmożonej penetracji rolników z kręgu kultury pucharów lejkowatych, którzy uprawiali sprzężajnie pola położone w strefie ponadzalewowej. Relikty zgrupowanego osadnictwa „pucharowego” wystąpiły w rejonie Osowy, zaś bardziej rozproszonego – w okolicy Dubeczna. Schyłek młodszej epoki kamienia reprezentują bardzo nieliczne i ubogie ślady kultury ceramiki sznurowej – prawie wszystkie na gruntach Osowy. Materiałów kultury amfor kulistych i kultur subneolitycznych – nie stwierdzono. Późny neolit jawi się jako okres znacznego regresu osadniczego.

Nieznaczna poprawa gęstości zasiedlenia łączy się z osadnictwem fazy wczesnej kultury mierzanowickiej. Trudno jednak mówić o jakościowej zmianie, gdyż stanowiska z tego czasu są nieliczne i ubogie w materiał archeologiczny. Kulturę strzyżowską reprezentują jedynie dwa pojedyncze zabytki – ułamek naczynia i krzemienne płoszcze¹⁰. Przełom osadniczy łączy się zasiedleniem omawianego terenu przez społeczności kultury trzcinieckiej. Ani wcześniej ani później nie powstało tak wiele punktów osadniczych tworzących dwa gęsto zgrupowane mikroregiony osadnicze – w okolicach Dubeczna oraz wzdłuż południowego odcinka Krzemianki, a ponadto pojedyncze stanowiska luźno rozrzucone poza tymi mikroregionami. Dopiero w odniesieniu do tego czasu można mówić o kilku pewnych, stabilnych osadach, reprezentowanych licznym materiałem

¹⁰ Por. przypis 8.

zabytkowym, pozyskanym na dość dużych powierzchniach. Osadnictwo kultury łużyckiej tworzy już nie tak gęstą, tym niemniej jest jeszcze dobrze czytelną, sieć składającą się z kilku skupisk – wszystkie w południowo-zachodniej części analizowanego obszaru, w strefach suchych, mniej zabagnionych. Przynajmniej dwa stanowiska mogą stanowić relikty trwalszych osad. „Łużycki” rejon zasiedlenia wyklucza się z „trzciniackim”, co może mieć związek z trochę innym (?) sposobem gospodarowania. Bardzo niewiele stanowisk odnosi się natomiast do kultury pomorskiej. Wydaje się, że nastąpił wówczas ponowny regres osadniczy, który utrzymuje się także w okresie rzymskim, aczkolwiek punktów osadniczych z tego czasu odnaleziono więcej. W większości przypadków ich przynależności kulturowej nie udało się precyzyjnie określić. Jedynie stanowisko kultury wielbarskiej jest dość zasobne w materiał ceramiczny. W tym przypadku mamy zapewne do czynienia z relikdami cmentarzyska. Możliwe, że dwa pobliskie „rzymskie” punkty osadnicze o nieokreślonej przynależności kulturowej, tworzą razem z nim mały mikroregion.

Ilość stanowisk wczesnośredniowiecznych, w większości z okresu przedpiastowskiego, wzrasta w porównaniu z okresem rzymskim. Jest ich prawie tyle samo co punktów osadniczych kultury pucharów lejkowatych. Nie dorównują natomiast liczebnie stanowiskom nie tylko kultury trzciniackiej i łużyckiej, ale nawet datowanym na mezolit. Osadnictwo wczesnośredniowieczne jest zgrupowane właściwie w jednym miejscu, tj. tam, gdzie wcześniej kwitło osadnictwo „łużyckie” (grunty Hańska I i Hańska Kolonii). Żadne stanowisko z tego czasu nie jest bogate w materiał archeologiczny. Nie sposób wyróżnić jakiegokolwiek osady o bardziej trwałym charakterze.

Stosunkowo duża liczba punktów osadniczych (52) nie uzyskała afiliacji kulturowej. W zdecydowanej większości są one reprezentowane przez mało charakterystyczne znaleziska krzemienne (odłupki, okruchy itp.).

LITERATURA:

- Bronicki A. 1993. Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne okolic Siedliszcza i Pawłowa w woj. chełmskim. *Wiadomości Archeologiczne* 52/ 2 (1991-1992): 157-207.
- Bronicki A. 2000. *Krasne Kol., stan. 16, gm. Wojsławice (cmentarzysko kultury lubelsko-wołyńskiej). Maziarnia, stan. 17, gm. Żmudź (stanowisko grobowe kultury ceramiki sznurowej)*. Chełm (maszynopis w Muzeum Ziemi Chełmskiej im. Wiktora Ambroziewicza w Chełmie).
- Gołub S. 1985. *Dokumentacja z badań powierzchniowych (AZP) obszaru 74-90*. Chełm (maszynopis w Muzeum Ziemi Chełmskiej im. Wiktora Ambroziewicza w Chełmie).
- Hyrchała A. (red.). 2017. *Wielokulturowe stanowisko 3 w Czerniczynie w świetle badań archeologicznych w latach 1981-1985*. Hrubieszów.
- Kadrow S., Machnik J. 1997. *Kultura mierzanowicka. Chronologia, taksonomia i rozwój przestrzenny*. Kraków.
- Kondracki J. 1988. *Geografia fizyczna Polski*. Warszawa.
- Mazurek T., Mazurek W. 2004. *Dokumentacja z badań powierzchniowych (AZP) obszaru 74-89*. Chełm (maszynopis w Muzeum Ziemi Chełmskiej im. Wiktora Ambroziewicza w Chełmie).
- Mazurek W. 1990. *Dokumentacja z badań powierzchniowych (AZP) obszaru 73-90*. Chełm (maszynopis w Muzeum Ziemi Chełmskiej im. Wiktora Ambroziewicza w Chełmie).
- Telepko K. 1987. *Dokumentacja z badań powierzchniowych (AZP) obszaru 73-89*. Włodawa (maszynopis w Muzeum Ziemi Chełmskiej im. Wiktora Ambroziewicza w Chełmie).

- Taras H. 1987. Dubeczno, stanowisko I, gm. Hańsk. W: M. Konopka (red.), *Informator Archeologiczny. Badania 1986*, 45. Warszawa.
- Taras H. 1988. Dubeczno, stanowisko I, woj. chełmskie. W: M. Konopka (red.), *Informator Archeologiczny. Badania 1987*, 57. Warszawa.
- Taras H. 2019. Materiały kultury trzcinieckiej ze stanowiska I w Dubecznie. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 109-170. Lublin.
- Więckowska H. 1969. Luta, stanowisko I, pow. Włodawa. W: M. Konopka (red.), *Informator Archeologiczny. Badania 1968*, 16-17. Warszawa.
- Więckowska H. 1970. Luta, stanowisko I, pow. Włodawa, W: M. Konopka (red.), *Informator Archeologiczny. Badania 1969*, 15-16. Warszawa.
- Więckowska H. 1971. Luta, stanowiska „Górki” i „Sosnowe”, pow. Włodawa. W: M. Konopka (red.), *Informator Archeologiczny. Badania 1970*, 14-15. Warszawa.
- Więckowska H. 1975. Społeczności łowiecko-zbierackie wczesnego holocenu. W: W. Chmielewski, W. Hensel (red.), *Paleolit i mezolit*. Wrocław, 361-367. *Prahistoria ziem polskich*. T. I.
- Więckowska H. 1976. Luta, stanowiska „Górki” i „Sosnowe”, pow. Włodawa. W: M. Konopka (red.), *Informator Archeologiczny. Badania 1975*, 13-14. Warszawa.
- Więckowska H., Chmielewska M. 2007. *Materiały do badań osadnictwa mezolitycznego w mikroregionie Luta, województwo lubelskie*. Warszawa.
- Zakościelna A., Taras H. 2019. Ceramika eneolityczna ze stanowiska I w Dubecznie. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 49-107. Lublin.

ANDRZEJ BRONICKI: PREHISTORIC AND EARLY MEDIEVAL SETTLEMENT IN THE SURROUNDINGS OF THE BURIAL MOUND IN DUBECZNO ON THE BASIS OF SURFACE SURVEYS CONDUCTED WITHIN THE POLISH ARCHAEOLOGICAL RECORD PROGRAM

Summary

This study is an attempt to describe the transformation of the settlement processes in the area surrounding the Trzciniec culture barrow in Dubeczno (site I) throughout all archaeological periods from the Late Palaeolithic to the Early Middle Ages, on the basis of the surface surveys results. The settlement was analysed on the total area of ca. 78.5 km², with radius arbitrarily set to 5 km from the barrow, guided by the premise that walking to work in the field should not last longer than 1-1.5 hours. The study area consists of four quadrants located on four Polish Archaeological Record rectangle areas. Its centre is above mentioned burial mound, excavated in 1986-1987. This area is entirely located in the Łęczna-Włodawa Lakeland (also known as the Łęczyna-Włodawa Plain) – part of the Western Polesie. Krzemianka stream – a tributary of Włodawka river – flows through it from the South to the North. Numerous marshy depressions separate dry areas in a shape of irregular islands among wetlands.

All artefacts were once again determined in terms of the cultural affiliation. Previous chronological designations have been revised. Some flint artefacts were classified to other typological groups than before.

The basic research method was a cartographic analysis supported by information placed on the Archaeological Site Evidence Cards. These data were used in the tabular catalogue (Table 1 and 2), related to the illustrative material – drawings of the artefacts (Plates 1-13) and maps of the settlement networks of particular archaeological cultures (Maps: 1-6).

Affiliation of the archaeological material into specific cultures, epochs and periods allowed to distinguish 206 settlement points on 130 sites (Map 1; Tables 2, 3). The earliest findings refer to the Late Palaeolithic – to Sviderian culture (Map 2; Plate 2: 4-7; 3: 1). Their small amount and dispersion indicate a poor intensity of these areas penetration by reindeer hunters. Some density of the settlement occurred during the Mesolithic (Map 2; Plates: 3: 2-4; 4: 1-10), especially in its late stage. It seems that two microregions can be distinguished: around Luta and on the grounds of Żdzarka (Świców hamlet), where relatively intensive exploitation of the forest environment was conducted. The traces of the Early Neolithic cultures were nowhere found. It is possible that the soil conditions (sands) did not favour the settlement which – at that time – was focused on exploitation of good soils, e.g. loess ones. In the Middle Neolithic there was a weak episode of the “Lublin-Volhynian” settlement (Map 3; Plate 5: 1) and a little later, a more numerous traces of increased penetration by farmers cultivating the upland – Funnel Beaker culture community (Map 3; Plates: 5: 2-6; 6: 1-7). Relics of the last mentioned settlement in a slightly more grouped form occurred in the Osowa region, while a more dispersed – in the vicinity of Dubeczno. The dawn of the Younger Stone Age is represented by very few and poor traces of the Corded Ware culture (Map 3; Plate 7: 1) – all on the grounds of Osowa. Materials from the Globular Amphora culture and forest zone cultures – were not found. The Late Neolithic appears to have been a period of significant settlement regression.

A slight improvement in settlement density was related to the early phase of the Mierzanowice culture (Map 4; Plate 8: 1, 2). However, it is difficult to talk about a qualitative change, because the “Mierzanowice” sites are not numerous and relatively poor in terms of archaeological material occurrence. The Strzyżów culture (Map 4) is represented only by single fragment of a vessel and the flint point. The settlement breakthrough is related to the Trzciniec culture communities (Map 4; Plates 8: 3-5; 9: 1-8; 10: 1,2). Neither earlier nor later there were so many settlement points forming two densely grouped microregions – around Dubeczno and in the area along the southern section of Krzemianka stream, among not numerous and loosely scattered sites. Only now we can talk about a few certain settlements, with relatively numerous archaeological material, obtained on fairly large areas, what indicate their more permanent nature. The settlement of the Lusatian culture (Map 5; Plates 10: 3-7; 11: 1-4) consisted of a slightly less dense network, but it is also quite impressive. Two sites had a more permanent nature. Settlement points remained grouped in a few small clusters – all in the south-western part of the analysed area, in dry, less swampy zones. Interestingly, the “Lusatian” settlement area is excluded from the “Trzciniec” one, which may be related to a slightly different (?) way of farming. Very few sites refer to Pomeranian culture (Map 5). It seems that there was another settlement regression. Poor settlement also persisted during the Roman Period (Map 5), although a little more settlement points were found than dated back to the previous period. In most cases their cultural affiliation could not be defined. The only site of the Wielbark culture is quite rich in ceramic materials (Plate 11: 5, 6). In this case, there are probably relics of the cemetery. It is possible that together with the two nearby “Roman” settlement points of unspecified cultural affiliation, they formed a small microregion.

The number of Early Medieval sites (Map 6; Plate 12: 1), mostly from the pre-Piast period, increased in comparison to the Roman Period. There are almost as many settlement points as in the Funnel Beaker culture, but it does not match not only the Trzciniec and Lusatian cultures, but even those dated back to the Mesolithic. Early Medieval settlement is strongly grouped in a small area (grounds of Hańsk I – Hańsk Kolonia), in the same zone where “Lusatian” settlement developed. No site is rich in archaeological material. It is impossible to point out any settlement with a more permanent nature. It is possible however, that this type of site is located west of the analysed area.

As many as 52 settlement points were classified in the general category “Stone Age – Bronze Age” (Map 2). Their cultural affiliation could not be established.

Tabela 1. Alfabetyczny katalog stanowisk.**Table 1.** Alphabetical catalogue of sites.

L.p.	Nr obszaru AZP/ nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości, gmina	Nr stanowiska w miejscowości	Znane z					Lokalizacja					Gleba	Powierzchnia w ha	Brak precyzyjnej lokalizacji	
				archiwaliów muzealnych	wykopalisk IHKM PAN lub KA UMCS	badań powierzchniowych IHKM PAN	badań AZP (1985, 1987, 1990, 2004)	lokalnych weryfikacji powierzchniowych (1989)	weryfikacji grantowych (2018)	małe doliny	strefa poza dolinami, obszar falisty	teren eksponowany					charakter terenu
												stopień ekspozycji w m	kierunek ekspozycji				
1	74-89/4	Bukowski Las, Hańsk	1				X			2		2-4	SE, NW	4	1,2	<0,5	
2	74-89/5	Bukowski Las, Hańsk	2				X			2		2-4	N, NE, E, NW	3	1,2	<0,5	
3	74-89/6	Bukowski Las, Hańsk	3				X			2		2-4	S	2	1,2	-	
4	74-90/14	Dubeczno, Hańsk	1		X		X		X	2		2-4	N, NE, E, SE, S	3	1	<1,0	
5	73-90/18	Dubeczno, Hańsk	2				X			3		2-4	E	4	1	<0,01	
6	73-90/19	Dubeczno, Hańsk	3				X			3		2-4	N, NE, E, SE	4	1	-	
7	73-90/20	Dubeczno (Krzemienna), Hańsk	4				X			2		< 2	SE	1	3	-	
8	74-89/7	Dubeczno, Hańsk	5				X		X	2		2-4	SE	2	1	<0,1	
9	74-89/8	Dubeczno, Hańsk	6				X			2		2-4	NW	2	1	<0,5	
10	74-89/9	Dubeczno, Hańsk	7				X			2		2-4	NW	2	1	-	
11	74-89/10	Dubeczno, Hańsk	8				X			2		2-4	NW	1	1	-	
12	74-89/11	Dubeczno, Hańsk	9				X			1		< 2	N, NE, E, SE, S, SW, W, NW	5	1	<0,5	
13	74-89/12	Dubeczno, Hańsk	10				X			2		< 2	NW	1	1	-	
14	73-89/28	Dubeczno, Hańsk	11						X	2		2-4	N, NE, E, SE, S, SW, W, WN	5	1	?	

Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska I w Dubecznie

L.p.	Nr obszaru AZP/ nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości, gmina	Nr stanowiska w miejscowości	Znane z						Lokalizacja					Gleba	Powierzchnia w ha	Brak precyzyjnej lokalizacji
				archiwaliów muzealnych	wykopalisk IHKM PAN lub KA UMCS	badań powierzchniowych IHKM PAN	badań AZP (1985, 1987, 1990, 2004)	lokalnych weryfikacji powierzchniowych (1989)	weryfikacji grantowych (2018)	małe doliny	strefa poza dolinami, obszar falisty	teren eksponowany		charakter terenu			
												stopień ekspozycji w m	kierunek ekspozycji				
15	73-89/29	Dubeczno, Hańsk	12						X	2		2-4	N, NE, E, SE, S, SW, W, WN	3, 5	1	?	
16	73-89/39	Dubeczno, Hańsk	13						X	2		< 2	SW	2	1	?	
17	74-89/148	Dubeczno, Hańsk	14						X	2		2-4	N, NE, E	2	1	<0,5	
18	74-89/149	Dubeczno, Hańsk	15						X	2		2-4	SE	1	1	<0,5	
19	74-89/150	Dubeczno, Hańsk	16						X	2		2-4	E, SE, S	2	1	?	
20	74-89/151	Dubeczno, Hańsk	17						X	2		2-4	SE	1	1	?	
21	74-89/152	Dubeczno, Hańsk	18						X		X	< 2	NW	1	1	?	
22	73-89/30	Dubeczno, Hańsk	19						X	2		2-4	NW	2	1	?	
23	73-89/31	Dubeczno, Hańsk	20						X	2		2-4	N, NE, E, SE, S, SW, W, NW	5	1	?	
24	73-89/32	Dubeczno, Hańsk	21						X	2		< 2	NE	2	1	?	
25	73-89/33	Dubeczno, Hańsk	22						X	2		< 2	NW	2	1	?	
26	73-89/34	Dubeczno, Hańsk	23						X	2		< 2	SE, S, SW	2	1	?	
27	74-89/153	Dubeczno, Hańsk	24						X	2		< 2	N, W, SW, NW	2	1	?	
28	74-89/154	Dubeczno, Hańsk	25						X	2		< 2	W	1	1	?	
29	73-89/35	Dubeczno, Hańsk	26						X	2		< 2	N, NE, E, SE, S, SW, W, NW	5	1	?	
30	73-89/36	Dubeczno, Hańsk	27						X	2		< 2	NE	1	1	?	
31	73-89/37	Dubeczno, Hańsk	28						X	2		2-4	E	1	1	?	

L.p.	Nr obszaru AZP/ nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości, gmina	Nr stanowiska w miejscowości	Znane z						Lokalizacja					Gleba	Powierzchnia w ha	Brak precyzyjnej lokalizacji
				archiwaliów muzealnych	wykopalisk IHKM PAN lub KA UMCS	badań powierzchniowych IHKM PAN	badań AZP (1985, 1987, 1990, 2004)	lokalnych weryfikacji powierzchniowych (1989)	weryfikacji grantowych (2018)	małe doliny	strefa poza dolinami, obszar falisty	teren eksponowany		charakter terenu			
												stopień ekspozycji w m	kierunek ekspozycji				
32	73-89/38	Dubeczno, Hańsk	29						X	2		2-4	NW	1	1	?	
33	74-89/155	Dubeczno, Hańsk	30						X	3		2-4	S	1	1	?	
34	74-89/156	Dubeczno, Hańsk	31						X	3		2-4	S	1	1	?	
35	74-89/147	Dubeczno, Hańsk	32						X	3		2-4	E	1	1	?	
36	73-90/59	Dubeczno (Krzemienna), Hańsk	33						X	2		2-4	SE	1	1	?	
37	74-89/1	Hańsk I, Hańsk	1	X			X										X
38	74-89/13	Hańsk I, Hańsk	2				X			2		2-4	SW, W, NW	2	1,2	-	
39	74-89/14	Hańsk I, Hańsk	3				X			2		2-4	N, NE, E, SE, S, SW, W, NW	5	1,2	-	
40	74-89/15	Hańsk I, Hańsk	4				X			2		2-4	SW	1	1,2	<0,5	
41	74-89/16	Hańsk I, Hańsk	5				X			2		2-4	E, SE, S	2	1,2	<0,5	
42	74-89/17	Hańsk I, Hańsk	6				X			2		2-4	SE	1	1,2	<0,5	
43	74-89/18	Hańsk I, Hańsk	7				X			2		2-4	SE	1	1,2	-	
44	74-89/19	Hańsk I, Hańsk	8				X			2		2-4	E, SE, S	2	1	<1,0	
45	74-89/20	Hańsk I, Hańsk	9				X			2		2-4	S, SW, W	2	1,2	<0,5	
46	74-89/21	Hańsk I, Hańsk	10				X			2		2-4	N	2	1,2	<0,1	
47	74-89/22	Hańsk I, Hańsk	11				X			2		2-4	N, W, NW	2	1,2	<0,5	

Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska I w Dubecznie

L.p.	Nr obszaru AZP/ nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości, gmina	Nr stanowiska w miejscowości	Znane z						Lokalizacja					Gleba	Powierzchnia w ha	Brak precyzyjnej lokalizacji
				archiwaliów muzealnych	wykopalisk IHKM PAN lub KA UMCS	badań powierzchniowych IHKM PAN	badań AZP (1985, 1987, 1990, 2004)	lokalnych weryfikacji powierzchniowych (1989)	weryfikacji grantowych (2018)	małe doliny	strefa poza dolinami, obszar falisty	teren eksponowany		charakter terenu			
												stopień ekspozycji w m	kierunek ekspozycji				
48	74-89/23	Hańsk I , Hańsk	12				X			2		2-4	N, NE, W, NW	2	1, 2	<1,0	
49	74-89/24	Hańsk I , Hańsk	13				X			2		2-4	N, NE, W, NW	3	1,2	<1,0	
50	74-89/25	Hańsk I , Hańsk	14				X			2		2-4	N	1	1,2	<0,5	
51	74-89/26	Hańsk I , Hańsk	15				X			2		2-4	N	1	1,2	<0,5	
52	74-89/27	Hańsk I , Hańsk	16				X			2		2-4	N	1	1,2	<0,5	
53	74-89/28	Hańsk I , Hańsk	17				X			2		2-4	S, SW, W	2	1,2	-	
54	74-89/29	Hańsk I , Hańsk	18				X			2		2-4	SW	2	1,2	<0,5	
55	74-89/30	Hańsk I , Hańsk	19				X			2		2-4	S, SW	2	1,2	<1,0	
56	74-89/31	Hańsk I , Hańsk	20				X			2		2-4	E, SE	1	1,2	-	
57	74-89/32	Hańsk II , Hańsk	1				X			2		2-4	SE, S, SW	2	1	-	
58	74-89/33	Hańsk II , Hansk	2				X			2		2-4	SE, S, SW	3	1	<0,5	
59	74-89/34	Hańsk II , Hansk	3				X			2		2-4	E, SE, S	2	1	-	
60	74-89/35	Hańsk II , Hansk	4				X			2		2-4	NE, E, SE, S	3	1	<0,5	
61	74-89/36	Hańsk II , Hansk	5				X			2		< 2	E, SE, S	2	1	<0,5	
62	74-89/37	Hańsk II , Hansk	6				X			2		2-4	E, SE, S	2	1	<1,0	
63	74-89/38	Hańsk II , Hansk	7				X			2		< 2	NE	1	1	-	
64	74-89/39	Hańsk II , Hansk	8				X			2		< 2	E	1	1	<1,0	

L.p.	Nr obszaru AZP/ nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości, gmina	Nr stanowiska w miejscowości	Znane z						Lokalizacja				Gleba	Powierzchnia w ha	Brak precyzyjnej lokalizacji	
				archiwaliów muzealnych	wykopalisk IHKM PAN lub KA UMCS	badań powierzchniowych IHKM PAN	badań AZP (1985, 1987, 1990, 2004)	lokalnych weryfikacji powierzchniowych (1989)	weryfikacji grantowych (2018)	małe doliny	strefa poza dolinami, obszar falisty	teren eksponowany					charakter terenu
												stopień ekspozycji w m	kierunek ekspozycji				
65	74-89/40	Hańsk II , Hańsk	9				X			2		2-4	N	1	1	-	
66	74-89/41	Hańsk II , Hańsk	10				X			2		2-4	E, SE, S	2	1	<1,0	
67	74-89/42	Hańsk II , Hańsk	11				X			2		2-4	ES	1	1	<1,0	
68	74-89/2	Hańsk-Kolonia , Hańsk	1				X			2		2-4	NW	1	1	<15,0	
69	74-89/43	Hańsk-Kolonia , Hańsk	2				X			2		4-8	W	1	1,2	<5,0	
70	74-89/44	Hańsk-Kolonia , Hańsk	3				X			2		2-4	SW, W, NW	1	1,2	<5,0	
71	74-89/45	Hańsk-Kolonia , Hańsk	4				X			2		2-4	N, NE, NW	2	1,2	<0,5	
72	74-89/46	Hańsk-Kolonia , Hańsk	5				X			2		2-4	N, NE, NW	2	1,2	<1,0	
73	74-89/47	Hańsk-Kolonia , Hańsk	6				X			2		2-4	SE, S, SW, W	2	1,2	<0,5	
74	74-89/48	Hańsk-Kolonia , Hańsk	7				X			2		2-4	SW, W, NW	2	12	-	
75	74-89/49	Hańsk-Kolonia , Hańsk	8				X			2		2-4	S	1	1,2	<0,5	
76	74-89/50	Hańsk-Kolonia , Hańsk	9				X			2		2-4	N, NE, E, SE, S, SW, W, NW	1, 5	2	<1,0	
77	74-89/51	Hańsk-Kolonia , Hańsk	10				X			2		2-4	N, S, SW, W, NW	3	1,2	<0,5	
78	74-89/52	Hańsk-Kolonia , Hańsk	11				X			2		< 2	W	1	1,2	<0,5	
79	74-89/53	Hańsk-Kolonia , Hańsk	12				X			2		2-4	W	1	1,2	-	
80	74-89/55	Hańsk-Kolonia , Hańsk	14				X			2		2-4	W	1	1,2	<0,5	
81	74-89/56	Hańsk-Kolonia , Hańsk	15				X			2		2-4	W	1	1,2	<0,5	

Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska I w Dubecznie

L.p.	Nr obszaru AZP/ nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości, gmina	Nr stanowiska w miejscowości	Znane z						Lokalizacja				Gleba	Powierzchnia w ha	Brak precyzyjnej lokalizacji	
				archiwaliów muzealnych	wykopaliśk IHKM PAN lub KA UMCS	badań powierzchniowych IHKM PAN	badań AZP (1985, 1987, 1990, 2004)	lokalnych weryfikacji powierzchniowych (1989)	weryfikacji grantowych (2018)	małe doliny	strefa poza dolinami, obszar falisty	teren eksponowany					charakter terenu
												stopień ekspozycji w m	kierunek ekspozycji				
82	74-89/57	Hańsk-Kolonia, Hańsk	16				X			2		2-4	SE, S, SW, W	2	1,2	<0,5	
83	74-89/71	Konstanty- nówka, Hańsk	4				X			2		2-4	S, SW, W	2	1	<0,5	
84	73-90/1	Luta (Górki), Włodawa	1		X		X			2		2-4	S, SW	2	1	<0,5	
85	73-90/2	Luta (Górki), Włodawa	2		X		X			3		2-4	S	1	1	?	
86	73-90/3	Luta (Sosnowe), Włodawa	3		X		X			3		2-4	W	1	1	?	
87	73-90/4	Luta (Sosnowe), Włodawa	4		X		X			1		< 2	SE, S, SW, W	4	1	<0,5	
88	73-90/5	Luta (Górki), Włodawa	5			X	X			3		2-4	NE	1	1	?	
89	73-90/6	Luta, Włodawa	6			X	X			2		2-4	N, NE, NW	3	1	<0,5	
90	73-90/13	Luta, Włodawa	8				X			3		2-4	E	1	1	-	
91	73-90/14	Luta, Włodawa	9				X			2		2-4	NW	1	1	< 0,5	
92	73-90/17	Luta, Włodawa	12				X			3		2-4	S	1	1	<0,01	
93	74-89/113	Macoszyn Duży, Wola Uhruska	14				X			2		2-4	S, SW, W, NW	3	1	<1,0	
94	74-90/24	Macoszyn Mały, Hańsk	2				X			2		2-4	N, W, NW	4	1	<0,5	
95	74-90/25	Macoszyn Mały, Hańsk	3				X			2		2-4		1	1	<0,5	

L.p.	Nr obszaru AZP/ nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości, gmina	Nr stanowiska w miejscowości	Znane z						Lokalizacja						Gleba	Powierzchnia w ha	Brak precyzyjnej lokalizacji
				archiwaliów muzealnych	wykopalisk IHKM PAN lub KA UMCS	badań powierzchniowych IHKM PAN	badań AZP (1985, 1987, 1990, 2004)	lokalnych weryfikacji powierzchniowych (1989)	weryfikacji grantowych (2018)	małe doliny	strefa poza dolinami, obszar falisty	teren eksponowany		charakter terenu				
												stopień ekspozycji w m	kierunek ekspozycji					
96	74-90/1	Osowa, Hańsk	1	X			X										X	
97	74-90/2	Osowa, Hańsk	2	X			X										X	
98	74-90/3	Osowa, Hańsk	3				X			2		2-4	W	1	1	<1,0		
99	74-90/4	Osowa, Hańsk	4				X			2		< 2	NE	1	1	<0,5		
100	74-90/5	Osowa, Hańsk	5				X			2		2-4	E	1	1	<0,5		
101	74-90/6	Osowa, Hańsk	6				X			2		2-4	E	1	1	<1,0		
102	74-90/74	Osowa, Hańsk	24				X			2		< 2	SW	1	1	<0,01		
103	73-90/33	Osowa, Hańsk	25				X			2		< 2	NE	1	1	<0,5		
104	73-90/34	Osowa, Hańsk	26				X			2		< 2	NE, E, SE	1	1	<0,5		
105	73-90/35	Osowa, Hańsk	27				X			2		< 2	NE	1	1	<0,01		
106	73-90/36	Osowa, Hańsk	28				X			2		2-4	E	1	1	<0,5		
107	73-90/37	Osowa, Hańsk	29				X			2		2-4	E, SE, S	2	1	<0,5		
108	73-90/38	Osowa, Hańsk	30				X			2		< 2	S, SW, W, NW	2	1	<1,0		
109	73-90/39	Osowa, Hańsk	31				X			2		< 2	NE, E, SE, S	2	1	<1,0		
110	73-90/40	Osowa, Hańsk	32				X			2		< 2	NE	1	1	<0,5		
111	73-90/41	Osowa, Hańsk	33				X			2		< 2	NE	1	1	<0,5		
112	73-90/42	Osowa, Hańsk	34				X			2		< 2	N, NE, E, ES, S, SW, W, NW	5	1	<0,5		

Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska I w Dubecznie

L.p.	Nr obszaru AZP/ nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości, gmina	Nr stanowiska w miejscowości	Znane z						Lokalizacja					Gleba	Powierzchnia w ha	Brak precyzyjnej lokalizacji
				archiwaliów muzealnych	wykopalisk IHKM PAN lub KA UMCS	badań powierzchniowych IHKM PAN	badań AZP (1985, 1987, 1990, 2004)	lokalnych weryfikacji powierzchniowych (1989)	weryfikacji grantowych (2018)	małe doliny	strefa poza dolinami, obszar falisty	teren eksponowany		charakter terenu			
												stopień ekspozycji w m	kierunek ekspozycji				
113	73-90/57	Osowa, Hańsk	49				X			2		< 2	N, NE, E	1	1	<0,5	
114	73-90/58	Osowa, Hańsk	50				X			2		< 2	N, NE, S, SW	4	1	<0,5	
115	73-90/10	Osowa-Pod- laski, Hańsk	2			X	X			3		2-4	N, NE, E, SE, S, SW, W, NW	5	1	<5,0	
116	74-89/114	Rudka łowiecka, Hańsk	12				X			2		4-8	N, S, SW, W, NW	2	1	<5,0	
117	74-89/115	Rudka łowiecka, Hańsk	13				X			2		2-4	N, NE, E, SE, S, SW, W, NW	2, 5	1,2	-	
118	73-89/12	Szczęsniki, Hańsk	11				X			2		2-4	S	1	1	-	
119	73-89/13	Szczęsniki, Hańsk	12				X			2		< 2	SE	1	1	-	
120	73-89/14	Szczęsniki, Hańsk	13				X			2		2-4	E, SE, S, SW, W	3	1	-	
121	73-89/15	Szczęsniki, Hańsk	14				X			2		2-4	E, SE, S, SW, W	3	1	-	
122	73-89/19	Żdżarka (Świców), Hańsk	2				X	X	X	2		2-4	SE, S, SW, W	1, 5	1	-	
123	73-89/20	Żdżarka (Świców), Hańsk	3				X			2		2-4	N, NE, E, W, NW	2	1	-	
124	73-89/21	Żdżarka (Świców), Hańsk	4				X			2		< 2	SE	2	1	-	

L.p.	Nr obszaru AZP/ nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości, gmina	Nr stanowiska w miejscowości	Znane z						Lokalizacja				Gleba	Powierzchnia w ha	Brak precyzyjnej lokalizacji		
				archiwaliów muzealnych	wykopalisk IHKM PAN lub KA UMCS	badań powierzchniowych IHKM PAN	badań AZP (1985, 1987, 1990, 2004)	lokalnych weryfikacji powierzchniowych (1989)	weryfikacji grantowych (2018)	małe doliny	strefa poza dolinami, obszar falisty	teren eksponowany					kierunek ekspozycji	charakter terenu
												stopień ekspozycji w m						
125	73-89/22	Żdżarka (Świców), Hańsk	5				X			2		< 2	E		2	1	<0,5	
126	73-89/23	Żdżarka (Toki), Hańsk	6				X			2		< 2	N, NE, SW, W		2	1	-	
127	73-89/24	Żdżarka (Toki), Hańsk	7				X			2		< 2	W		2	1	-	
128	73-89/25	Żdżarka (Świców), Hańsk	8					X		2		2-4	E		1	1	<0,5	
129	73-89/26	Żdżarka (Świców), Hańsk	9					X		2		< 2	N, NE, E, SE, S, SW, W, NW		5	1	<0,5	
130	73-89/27	Żdżarka (Świców), Hańsk	10					X		2		< 2	NE, E, SE		2	1	<1,0	

Użyte skróty i symbole:**Małe doliny:**

- 1 – dno,
- 2 – stok,
- 3 – krawędź.

Gleby:

- 1 – piaszczysta,
- 2 – gliniasta,
- 3 – torfowo-bagienna.

Charakter terenu:

- 1 – stoki wklęsłe i proste,
- 2 – sfałdowania i niewielkie cyple,
- 3 – cyple wybitne,
- 4 – wały i garby terenowe,
- 5 – wyniesienie o ekspozycji okrężnej.

Tabela 2. Katalog materiałów źródłowych.

Table 2. Source materials catalogue.

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienny	kamienny	metalowy				
EPOKA KAMIENTA – EPOKA BRĄZU														
Materiały nieokreślone kulturowo (Mapa 2)														
1	5	73-90/18	Dubeczno	2	0?			3 o, 1 w, 1 t			1: 1	5115		
2	6	73-90/19	Dubeczno	3	Ś			1 o, 1 s				5116		
3	7	73-90/20	Dubeczno	4	Ś			1 r				5117		
4	8	74-89/7	Dubeczno	5	0?			1 o, 1 or, 1 ok				9161		
5	10	74-89/9	Dubeczno	7	Ś			1 o, 1 ro				9163		
6	11	74-89/10	Dubeczno	8	Ś			1 roz				9164		
7	13	74-89/12	Dubeczno	10	Ś			1 roz				9166		
8	16	73-89/39	Dubeczno	13	Ś			1 w			1: 2	10027		
9	19	74-89/150	Dubeczno	16	Ś			1 okr				10030		
10	24	73-89/32	Dubeczno	21	Ś			1 or			1: 3	10019		
11	25	73-89/33	Dubeczno	22	Ś			1 o				10020		
12	31	73-89/37	Dubeczno	28	Ś			1 w, 1 ł				10024		
13	33	74-89/155	Dubeczno	30	Ś			1 ro			1: 5	10035		
14	35	74-89/147	Dubeczno	32	Ś			1 o				10037		
15	38	74-89/13	Hańsk I	2	Ś			1 o				9167		
16	39	74-89/14	Hańsk I	3	Ś			1 ł				9168		
17	40	74-89/15	Hańsk I	4	Ś			1 o				9169		
18	42	74-89/17	Hańsk I	6	Ś			1 o				9171		
19	43	74-89/18	Hańsk I	7	Ś			1 or, 1 ro				9172		odłupek z wyretuszowaną wnątką; rdzeń o cechach techniki klaktońskiej

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienisty	kamienny	metalowy				
20	45	74-89/20	Hańsk I	9	0?		3 fr.	1 o, 1 ł				9174		
21	46	74-89/21	Hańsk I	10	Ś		1 fr.	1 o				9175		
22	53	74-89/28	Hańsk I	17	Ś			1 ro				9182		
23	54	74-89/29	Hańsk I	18	0?			1 ro, 2 ł, 1 ok				9183		
24	59	74-89/34	Hańsk II	3	Ś			1 ł				9188		
25	63	74-89/38	Hańsk II	7	Ś			1 ł				9192		
26	64	74-89/39	Hańsk II	8	0?			2 o, 1 ł, 3 ł				9193		
27	73	74-89/47	Hańsk- -Kolonja	6	Ś			1 o, 1 ł				9201		
28	74	74-89/48	Hańsk- -Kolonja	7	Ś			1 ł				9202		
29	78	74-89/52	Hańsk- -Kolonja	11	Ś			2 o				9206		
30	80	74-89/55	Hańsk- -Kolonja	14	Ś			2 o				9209		
31	82	74-89/57	Hańsk- -Kolonja	16	Ś			1 ro			1: 6	9211		
32	87	73-90/4	Luta	4	0			2 o, 1 s				5107	5	
33	89	73-90/6	Luta	6	0			7 o, 2 ł, 1 ro, 1 roz, 1 s, 1 ok			1: 8	5109		
34	91	73-90/14	Luta	9	0?			1 o, 1 w, 1 z, 1 ro			1: 7; 2: 1	5111		
35	92	73-90/17	Luta	12	0?			1 o, 1 wi, 1 or, 1 okr				5114		
36	97	74-90/2	Osowa	2	Ś				1 kamień żarnowy + 1 rozcie- racz			208		

Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska 1 w Dubecznie

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienisty	kamienny	metalowy				
37	98	74-90/3	Osowa	3	0?			4 o, 1 ł, 1 or			2: 2, 3	1574		
38	102	74-90/74	Osowa	24	Ś			1 ro, 1 roz				1645		
39	103	73-90/33	Osowa	25	Ś			1 o, 1 ł				5130		
40	104	73-90/34	Osowa	26	Ś			1 o				5131		
41	105	73-90/35	Osowa	27	Ś		1 fr.	1 o				5132		
42	107	73-90/37	Osowa	29	Ś			1 or				5133		
43	109	73-90/39	Osowa	31	0			8 o, 1 r, 2 roz, 1 ry, 3 ok				5136		
44	111	73-90/41	Osowa	33	Ś			1 o				5138		
45	112	73-90/42	Osowa	34	Ś			1 o, 1 do			1: 4	5139		
46	121	73-89/15	Szczęsniki	14	Ś			1 o				2710		
47	122	73-89/19	Żdżarka	2	Ś			4 o				2714, 9928, 10014		
48	124	73-89/21	Żdżarka	4	Ś			3 o				2716		
49	125	73-89/22	Żdżarka	5	Ś			1 o, 1 or				2717		
50	127	73-89/24	Żdżarka	7	Ś			1 o				2719		
51	128	73-89/25	Żdżarka	8	0		1 fr.	26 o, 4 w, 1 ł, 1 or, 2 ok				9929		
52	129	73-89/26	Żdżarka	9	0		1 fr.	21 o, 9 ro				9930		
PALEOLIT SCHYŁKOWY Kultura świderska (Mapa 2)														
1	60	74-89/35	Hańsk II	4	Ś			1 rd			2: 4	9189		
2	84	73-90/1	Luta	1	0			z weryfikacji - brak				5106	1-6	kilkadziesiąt tys. znalezisk z wykopalisk
3	106	73-90/36	Osowa	28	Ś			1 rd			3: 1	5133		
4	128	73-89/25	Żdżarka	8	Ś			1 pro, 1 do, 1 li			2: 5-7	9929		

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienny	kamienny	metalowy				
Materiały nieokreślone kulturowo (Mapa 2)														
1	86	73-90/3	Luta	3	0			z weryfikacji - brak				-	3, 6	ok. 2000 zabytków krzemiennych z wykopalsk
MEZOLIT Materiały nieokreślone kulturowo (Mapa 2)														
1	129	73-89/26	Żdżarka	9	0?	Okres wczesny		1 w, 3 rw			3: 2-4	9930		
2	4	74-90/14	Dubeczno	1	0?	Okres późny		3 w			4: 1-3	1585		
3	109	73-90/39	Osowa	31	0	Okres późny		8 w, 3 rw, 2 s			4: 6-8	5136		
4	120	73-89/14	Szczęśniki	13	Ś	Okres późny		1 ry			4: 5	2709		
5	122	73-89/19	Żdżarka	2	Ś	Okres późny		1 o, 1 w				10014		
6	123	73-89/20	Żdżarka	3	Ś	Okres późny		1 w				2715		
7	125	73-89/22	Żdżarka	5	Ś	Okres późny		2 w				2717		
8	126	73-89/23	Żdżarka	6	Ś	Okres późny		1 w			4: 4	2718		
9	130	73-89/27	Żdżarka	10	Ś	Okres późny		1 wr				9931		
10	44	74-89/19	Hańsk I	8	PK	?		5 o, 2 w, 2 do, 1 ro, 1 ok			4: 9,10	9173		

Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska I w Dubecznie

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienisty	kamienny	metalowy				
11	60	74-89/35	Hańsk II	4	Ś	?		1 w, 1 ro, 1 ok				9189		
12	84	73-90/1	Luta	1	0	?		2 w				5106	1-6	kilkadzieśiat tys. znalezisk z wykopalisk
13	85	73-90/2	Luta	2	PK	?		z weryfikacji - brak				-		163 zabytki krzemienne
14	86	73-90/3	Luta	3	0	?		z weryfikacji - brak				-	3, 6	ok. 2000 zabytków krzemienistych z wykopalisk
15	87	73-90/4	Luta	4	0	?		2 o, 1 s				5107	5	200 zabytków krzemienistych
16	88	73-90/5	Luta	5	0	?		3 o				5108		
17	115	73-90/10	Osowa- -Podlaski	2	0?	?		z weryfikacji - brak				-		
NEOLIT Kultura lubelsko-wołyńska (Mapa 3)														
1	62	74-89/37	Hańsk II	6	0?		3 fr.					9191		
2	109	73-90/39	Osowa	31	0?		3 fr.				5: 1	5136		
Kultura pucharów lejkowatych (Mapa 3)														
1	4	74-90/14	Dubeczno	1	0		13 fr.	6 o, 1 w, 1 r, 1 łu, 1 ryl, 4 ok.				1585, 10038	7, 8	
2	12	74-89/11	Dubeczno	9	Ś			1 w			6: 1	9165		
3	22	73-89/30	Dubeczno	19	Ś		1 fr.	1 wr			6: 2	10017		krzemień wołyński
4	37	74-89/1	Hańsk I	1	Ś				1 topór		5: 6	58		
5	100	74-90/5	Osowa	5	Ś		1 fr.					1576		
6	108	73-90/38	Osowa	30	0		15 fr.	1 ł, 2 s			5: 2-4; 6: 4, 5	5135		

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienisty	kamienny	metalowy				
7	109	73-90/39	Osowa	31	0		22 fr.	1 d, 1 wiu, 1 wiu+d,			5: 5; 6: 6	5136		narzędzie kombinowane przerobione na krzesak
8	110	73-90/40	Osowa	32	Ś			1 wiu, 1 ok,			6: 7	5137		
9	113	73-90/57	Osowa	49	0?		2 fr.	1 s, 2 ok				5154		skrobacz na surowiaku
10	114	73-90/58	Osowa	50	0?		4 fr.					5155		+ 1 bryłka polepy
11	124	73-89/21	Żdżarka	4	Ś			1 w			6: 3	2716		
12	129	73-89/26	Żdżarka	9	0?		6 fr.					9930		
Kultura ceramiki sznurowej (Mapa 3)														
1	98	74-90/3	Osowa	3	Ś		1 fr.					1574		
2	106	73-90/36	Osowa	28	0		1 fr.	10 o, 1 w, 1 ro			7: 1	5133		rdzeń odlupkowy zaczątkowy
3	109	73-90/39	Osowa	31	Ś		1 fr.					5136		
Materiały nieokreślone kulturowo (Mapa 3)														
1	60	74-89/35	Hańsk II	4	Ś			1 ośc			7: 2	9189		
2	99	74-90/4	Osowa	4	Ś			1 ośc				1575		
NEOLIT – WCZESNY OKRES EPOKI BRĄZU Materiały nieokreślone kulturowo (Mapa 4)														
1	67	74-89/42	Hańsk II	11	0?			1 oś			7: 3	9196		
2	86	73-90/3	Luta	3	0			z weryfikacji - brak				-		ok. 2000 zabytków krzemienistych z wykopalisk

Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska I w Dubecznie

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienisty	kamienny	metalowy				
3	96	74-90/1	Osowa	1	Ś				1 topór		7: 4	100	9	
Kultura mierzanowicka (Mapa 4)														
1	49	74-89/24	Hańsk I	13	O?		4 fr.	1 o, 1 ł				9178		
2	50	74-89/25	Hańsk I	14	Ś		1 fr.	1 w				9179		
3	52	74-89/27	Hańsk I	16	O		8 fr.	1 o, 1 ł, 1 ł, 2 ok,				9181		
4	67	74-89/42	Hańsk II	11	O?		3 fr.	1 śd, 1 oś			8: 2	9196		
5	98	74-90/3	Osowa	3	Ś		1 fr.				8: 1	1574		
Kultura strzyżowska (Mapa 4)														
1	2	74-89/5	Bukowski Las	2	Ś		1 fr.					9159		
2	90	73-90/13	Luta	8	Ś			1 p				-		
Kultura trzciniecka (Mapa 4)														
1	4	74-90/14	Dubeczno	1	O		35 fr.	4 o, 4 ł, 1 s, 2 ok,	1 płytka szlif.		VIII: 3-5	1585, 10038	7, 8	kurhan wraz z najbliższą okolicą
2	8	74-89/7	Dubeczno	5	O?		5 fr.	2 o, 1 ro, 1 or, 1 ok			9: 1	9161, 10026		
3	9	74-89/8	Dubeczno	6	O		11 fr.	1 o, 1 w, 2 ro			9: 2	9162		
4	12	74-89/11	Dubeczno	9	O?		3 fr.					9165		
5	14	73-89/28	Dubeczno	11	O?		1 fr.	2 pw, 1 ł, 1 r				10015		
6	17	74-89/148	Dubeczno	14	O		6 fr.	1 o, 1 ł			9: 3	10028		
7	18	74-89/149	Dubeczno	15	O		26 fr.	1 o				10029		
8	20	74-89/151	Dubeczno	17	Ś		2 fr.					10031		
9	22	73-89/30	Dubeczno	19	Ś		2 fr.					10017		

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienny	kamienny	metalowy				
10	23	73-89/31	Dubeczno	20	Ś		1 fr.					10018		
11	26	73-89/34	Dubeczno	23	Ś		1 fr.	1 ok				10021		
12	27	74-89/153	Dubeczno	24	O?		2 fr.	1 o			9: 4	10033		
13	28	74-89/154	Dubeczno	25	Ś		1 fr.					10034		
14	29	73-89/35	Dubeczno	26	Ś		1 fr.					10022		
15	30	73-89/36	Dubeczno	27	O		23 fr.	1 ł			9: 5, 6	10023		
16	32	73-89/38	Dubeczno	29	O?		3 fr.					10025		
17	34	74-89/156	Dubeczno	31	Ś		1 fr.					10036		
18	36	73-90/59	Dubeczno	33	O?		4 fr.					10039		
19	44	74-89/19	Hańsk I	8	O?		4 fr.					9173		
20	60	74-89/35	Hańsk II	4	Ś		2 fr.				9: 7	9189		
21	61	74-89/36	Hańsk II	5	O?		4 fr.	1 ł, 1 ok,				9190		
22	64	74-89/39	Hańsk II	8	O		30 fr.				9: 8	9193		
23	66	74-89/41	Hańsk II	10	O		1 fr.	3 o, 1 ł, 1 ok				9195		
24	67	74-89/42	Hańsk II	11	O?		3 fr.	1 o				9196		odłupek z krzemienia wołyńskiego
25	70	74-89/44	Hańsk- Kolonja	3	O?		2 fr.	1 ł				9198		
26	93	74-89/113	Macoszyn Doży	14	Ś		8 fr.	2 o				9267		
27	98	74-90/3	Osowa	3	O?		5 fr.				10: 1, 2	1574		
28	99	74-90/4	Osowa	4	O?		1 fr.	2 o, 2 w, 1 ł				1575		
29	108	73-90/38	Osowa	30	Ś		2 fr.					5135		
KULTURA ŁUŻYCKA (Mapa 5)														
1	4	74-90/14	Dubeczno	1	C?		5 fr.	3 o, 1 sd				1585, 10038	7, 8	+ 2 spalone kości
2	41	74-89/16	Hańsk I	5	O		4 fr.	2 o, 1 ł				9170		

Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska I w Dubecznie

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienny	kamienny	metalowy				
3	47	74-89/22	Hańsk I	11	0		7 fr.	1 łu, 2 ł, 1 ws			10: 3-5	9176		
4	48	74-89/23	Hańsk I	12	0?		4 fr.	1 o				9177		
5	55	74-89/30	Hańsk I	19	0		4 fr.	1 o, 1 ro, 1 ł				9184		
6	56	74-89/31	Hańsk I	20	Ś		1 fr.					9185		
7	57	74-89/32	Hańsk II	1	Ś		1 fr.					9186		
8	58	74-89/33	Hańsk II	2	0?		2 fr.	1 o, 1 ł			10: 6	9187		
9	62	74-89/37	Hańsk II	6	0		14 fr.	4 o, 1 ł			11: 3, 4	9191		
10	64	74-89/39	Hańsk II	8	0?		5 fr.				11: 2	9193		
11	65	74-89/40	Hańsk II	9	Ś		1 fr.	1 o				9194		
12	69	74-89/43	Hańsk- -Kolonia	2	0		14 fr.	13 o, 2 w, 1 ro, 1 ry, 1 ok			10: 7	9197		
13	71	74-89/45	Hańsk- -Kolonia	4	0?		3 fr.	2 o				9199		
14	75	74-89/49	Hańsk- -Kolonia	8	0?		5 fr.	1 or			11: 1	9203		
15	76	74-89/50	Hańsk- -Kolonia	9	Ś		2 fr.					9204		
16	81	74-89/56	Hańsk- -Kolonia	15	0?		1 fr.	1 ł, 1 or				9210		
17	83	74-89/71	Konstan- tynówka	4	0?		4 fr.	1 o, 1 ok				9225		
18	109	73-90/39	Osowa	31	0?		4 fr.					5136		
19	116	74-89/114	Rudka łowicka	12	0		26 fr.	18 o, 1 ro, 4 ł				9268		
20	117	74-89/115	Rudka łowicka	13	Ś		2 fr.					9269		
EPOKA ŻELAZA Kultura pomorska (Mapa 5)														
1	75	74-89/49	Hańsk- -Kolonia	8	0?		3 fr.					9203		

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienisty	kamienny	metalowy				
2	80	74-89/55	Hańsk-Kolonia	14	O?		4 fr.					9209		
3	118	73-89/12	Szczęśniki	11	Ś		1 fr.					2707		
Okres wpływów rzymskich Kultura przeworska (Mapa 5)														
1	108	73-90/38	Osowa	30	Ś		1 fr.					5135		
Kultura wielbarska (Mapa 5)														
1	52	74-89/27	Hańsk I	16	C?		51 fr.				11: 5, 6	9181		
Materiały nieokreślone kulturowo (Mapa 5)														
1	3	74-89/6	Bukowski Las	3	Ś		1 fr.					9160		
2	49	74-89/24	Hańsk I	13	Ś		2 fr.					9178		
3	50	74-89/25	Hańsk I	14	O?		6 fr.					9179		
4	94	74-90/24	Macoszyn Mały	2	Ś		1 fr.					1595		
5	129	73-89/26	Żdżarka	9	Ś		1 fr.				11: 7	9930		
Wczesne średniowiecze (Mapa 6)														
1	1	74-89/4	Bukowski Las	1	O?	VIII-X w.	6 fr.					9158		
2	2	74-89/5	Bukowski Las	2	O?	VIII-X w.	5 fr.					9159		
3	49	74-89/24	Hańsk I	13	O?	VIII-X w.	7 fr.					9178		
4	75	74-89/49	Hańsk-Kolonia	8	O?	VIII-X w.	5 fr.					9203		

Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska I w Dubecznie

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienisty	kamienny	metalowy				
5	76	74-89/50	Hańsk-Kolonia	9	Ś	VIII-X w.	1 fr.					9204		
6	77	74-89/51	Hańsk-Kolonia	10	0?	VIII-X w.	4 fr.					9205		
7	78	74-89/52	Hańsk-Kolonia	11	Ś	VIII-X w.	1 fr.					9206		
8	79	74-89/53	Hańsk-Kolonia	12	Ś	VIII-X w.	2 fr.					9207		
9	80	74-89/55	Hańsk-Kolonia	14	0?	VIII-X w.	4 fr.					9209		
10	82	74-89/57	Hańsk-Kolonia	16	0?	VIII-X w.	5 fr.				12: 1	9211		
11	50	74-89/25	Hańsk I	14	0?	po X w.	8 fr.					9179		
12	51	74-89/26	Hańsk I	15	Ś	?	1 fr.					9180		
13	94	74-90/24	Macoszyn Mały	2	Ś	?	1 fr.					1595		
Późne średniowiecze (Mapa 6)														
1	15	73-89/29	Dubeczno	12	Ś	XIV-XV w.	1 fr.					10016		przynależność niepewna
2	42	74-89/17	Hańsk I	6	0?	XIV-XV w.	3 fr.					9171		
3	46	74-89/21	Hańsk I	10	Ś	XIV-XV w.	1 fr.					9175		
4	54	74-89/29	Hańsk I	18	Ś	XIV-XV w.	2 fr.					9183		
5	73	74-89/47	Hańsk-Kolonia	6	0?	XIV-XV w.	4 fr.					9201		

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienisty	kamienny	metalowy				
6	81	74-89/56	Hańsk- -Kolonia	15	O?	XIV-XV w.	3 fr.					9210		
7	82	74-89/57	Hańsk- -Kolonia	16	Ś	XIV-XV w.	1 fr.				12: 2	9211		
8	119	73-89/13	Szczęśniki	12	Ś	XV w.	1 fr.					2708		
9	129	73-89/26	Żdżarka	9	Ś	XV w.	1 fr.					9930		
OKRES NOWOŻYTNY (Mapa 6)														
1	41	74-89/16	Hańsk I	5	Ś	XVI-XVII w.	1 fr.					9170		
2	42	74-89/17	Hańsk I	6	O	XVI-XVII w.	12 fr.					9171		
3	48	74-89/23	Hańsk I	12	O	XVI-XVII w.	2 fr.					9177		
4	68	74-89/2	Hańsk- -Kolonia	1	ZP	XVI-XVII w.	6 fr.					9156		
5	69	74-89/43	Hańsk- -Kolonia	2	O	XVI-XVII w.	8 fr.					9197		
6	70	74-89/44	Hańsk- -Kolonia	3	O	XVI-XVII w.	19 fr.					9198		
7	75	74-89/49	Hańsk- -Kolonia	8	Ś	XVI-XVII w.	2 fr.				12: 3	9203		
8	76	74-89/50	Hańsk- -Kolonia	9	O	XVI-XVII w.	13 fr.					9204		+ 5 fr. kafla
9	77	74-89/51	Hańsk- -Kolonia	10	Ś	XVI-XVII w.						9205		1 fr. kafla
10	78	74-89/52	Hańsk- -Kolonia	11	Ś	XVI-XVII w.						9206		1 fr. kafla
11	82	74-89/57	Hańsk- -Kolonia	16	Ś	XVI-XVII w.	1 fr.				12: 4	9211		+ 1 fr. kafla

Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska 1 w Dubecznie

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienisty	kamienny	metalowy				
12	95	74-90/25	Macoszyn Mały	3	0?	XVI-XVII w.	4 fr.					1596		
13	101	74-90/6	Osowa	6	0?	XVI-XVII w.	5 fr.					1577		
14	15	73-89/29	Dubeczno	12	Ś	XVII-XVIII w.	1 fr.				12: 5	10016		
15	21	74-89/152	Dubeczno	18	0	XVII-XVIII w.	9 fr.				13: 1	10032		
16	71	74-89/45	Hańsk-Kolonia	4	0?	XVII-XVIII w.	3 fr.				12: 6	9199		
17	68	74-89/2	Hańsk-Kolonia	1	ZP	XVII-XX w.					13: 3-5	9156		2 fr. kafli, 3 bryty stopione-go szkła, 2 fr. szklanych cegieł, 2 bryty. żużli szklanych, 1 fr. butelki
18	72	74-89/46	Hańsk-Kolonia	5	0	XVII-XX w.	5 fr.		1 fr. naczy-nia z alaba-stru	1 koperta zegarka	13: 2	9200		+ 1 fr. kafla, 2 fr. naczyń kamionko-wych, 1 fr. szklanej cegły i 1 szkla-ny paciorek
19	87	73-90/4	Luta	4	0?	?		z weryfikacji - brak				5107	5	fr.-y ceramiki
20	98	74-90/3	Osowa	3	Ś	?	1 fr.					1574		
21	100	74-90/5	Osowa	5	Ś	?	1 fr.					1576		

L. p.	L.p. zgodna z alfabetycznym, katalogiem stanowisk (Tabela 1)	Nr obszaru AZP/ Nr stanowiska na obszarze	Nazwa miejscowości	Nr stanowiska w miejscowości	Charakter stanowiska	Datowanie	Inwentarz				Nr tablicy rysunkowej	Nr księgi inwentarzowej zbiorów Działu Archeologii Muzeum Ziemi Chełmskiej	Literatura	Uwagi
							ceramiczny	krzemienisty	kamienny	metalowy				
22	108	73-90/38	Osowa	30	Ś	?	2 fr.				13: 6	5135		

Użyte skróty i symbole:

Charakter stanowiska:

C? – cmentarzysko prawdopodobne,
 Ś – ślad osadnictwa (do dwóch zabytków),
 O? – osada prawdopodobna (3-6 zabytków),
 O – osada (co najmniej 7 zabytków),
 PK – pracownia krzemieniarska,
 ZP – zespół podworski.

Inwentarz krzemienisty:

d – drapacz,
 do – drapacz odłupkowy,
 li – liściak mazowszański z trzonkiem,
 ł – łuszczeń,
 łu – łuszcza,
 łur – łuszcza retuszowana,
 o – odłupek,
 or – odłupek retuszowany,
 oś – odłupek z siekiery,

ośc – odłupek z siekiery czworosiennej,
 ośr – odłupek z siekiery retuszowanej,
 ok – okruch,
 okr – okruch retuszowany,
 p – płoszcze,
 pro – przekłuwacz odłupkowy,
 pw – parawiór,
 r – rdzeń,
 ro – rdzeń odłupkowy,
 roz – rdzeń odłupkowy o zmienionej orientacji,
 rw – rdzeń wiórowy,
 rw-o – rdzeń wiórowo-odłupkowy,
 rd – rdzeń dwupiętowy,
 ry – rylec,
 ryl – rylczak,
 s – skrobacz,
 śd – siekiera dwuścienna,
 śc – siekiera czworosiennej,

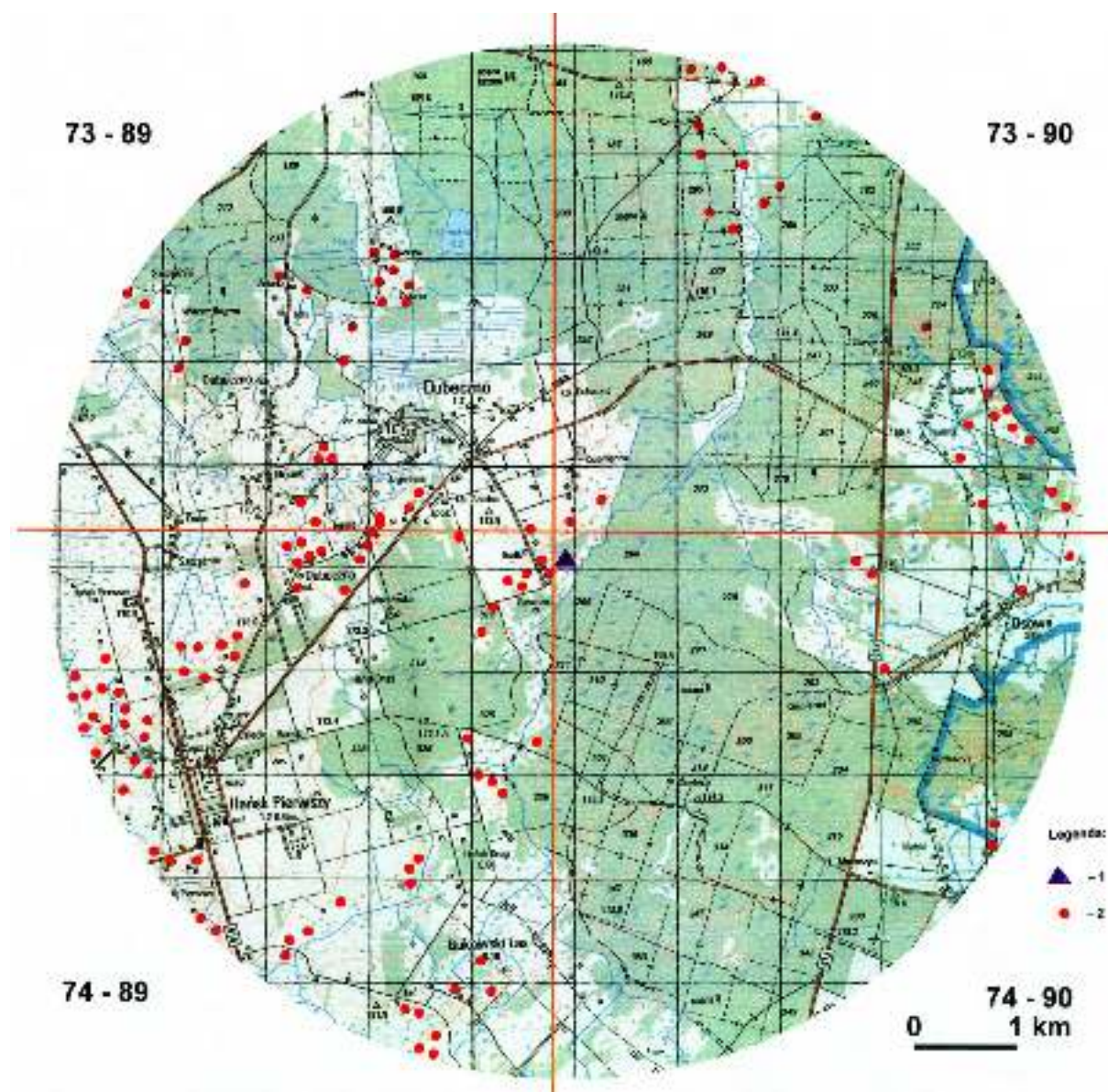
t – tłuk,
 w – wiór, wiórek,
 wi – wierzchnik,
 wr – wiór retuszowany,
 wiu – wiórowiec
 ws – wkładka sierpowa typu Szuminka,
 z – zgrzebło.

Literatura:

1 – H. Więckowska 1969
 2 – H. Więckowska 1970
 3 – H. Więckowska 1971
 4 – H. Więckowska 1975
 5 – H. Więckowska 1976
 6 – H. Więckowska, M. Chmielewska 2007
 7 – H. Taras 1987
 8 – H. Taras 1988
 9 – A. Bronicki 1991

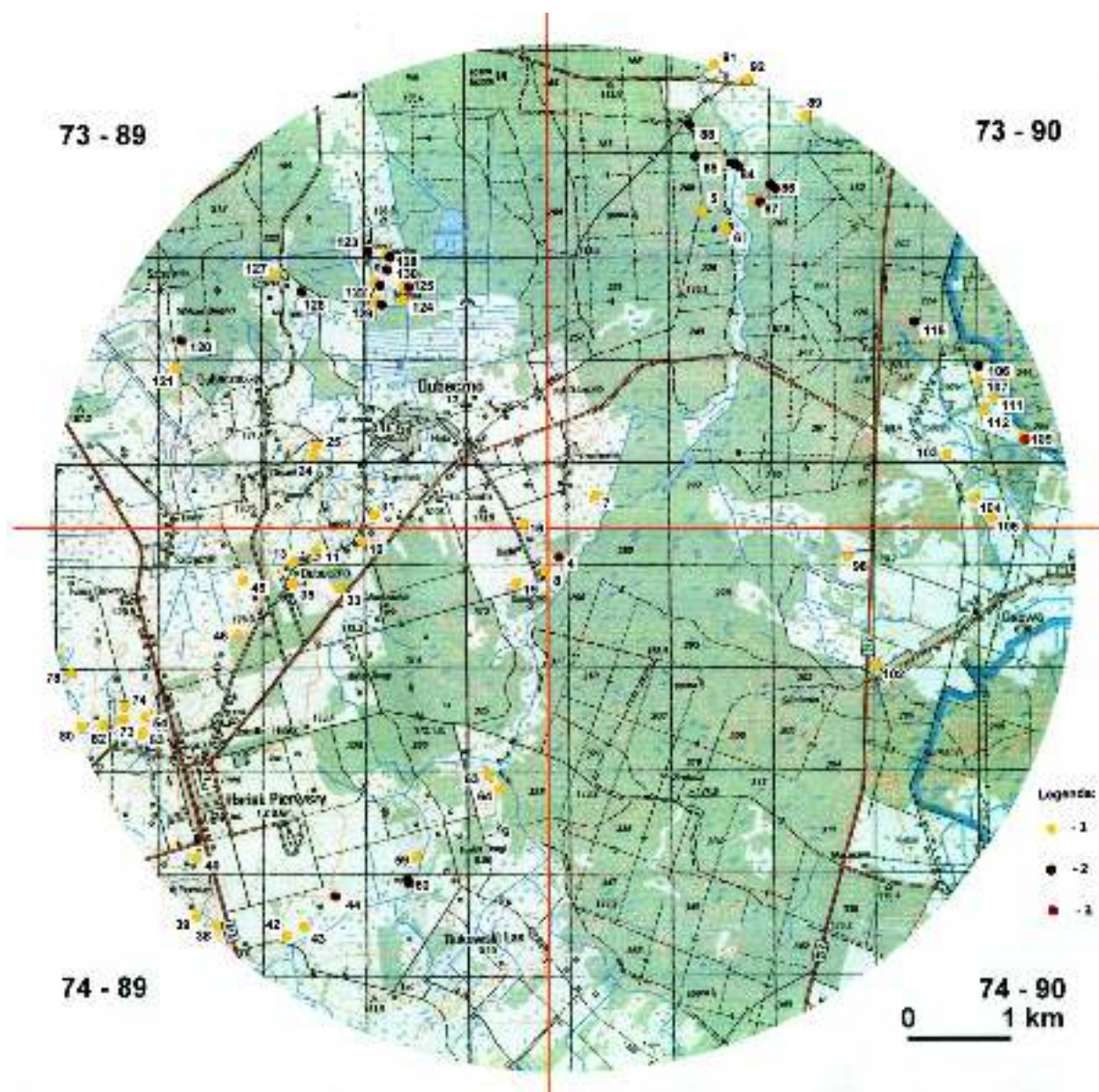
Tabela 3. Zestawienie ilościowe punktów osadniczych w ujęciu chronologiczno-kulturowym.
Table 3. Quantitative summary of a settlement points in the chronological and cultural terms.

Epoka, okres, przedział czasowy	Kultura archeologiczna, bliższa chronologia	Ilość punktów osadniczych	Razem
Epoka kamienia – epoka brązu	Materiały nieokreślone kulturowo	52	52
Paleolit schyłkowy	Kultura świderska	4	5
	Materiały nieokreślone kulturowo	1	
Mezolit	Okres wczesny	1	17
	Okres późny	8	
	Chronologia bliżej nieokreślona	8	
Neolit	Kultura lubelsko-wołyńska	2	19
	Kultura pucharów lejkowatych	12	
	Kultura ceramiki sznurowej	3	
	Materiały nieokreślone kulturowo	2	
Neolit – epoka brązu	Materiały nieokreślone kulturowo	3	3
Epoka brązu	Kultura mierzanowicka	5	36
	Kultura strzyżowska	2	
	Kultura trzciniecka	29	
Epoka brązu – wczesny okres epoki żelaza	Kultura łużycka	20	20
Wczesny okres epoki żelaza	Kultura pomorska	3	3
Okres wpływów rzymskich	Kultura przeworska	1	7
	Kultura wielbarska	1	
	Materiały nieokreślone kulturowo	5	
Wczesne średniowiecze	VIII-X w.	10	13
	po X w.	1	
	Chronologia bliżej nieokreślona	2	
Późne średniowiecze	XIV-XV w.	7	9
	XV w.	2	
Okres nowożytny	XVI-XVII w.	13	22
	XVII-XVIII w.	3	
	XVII-XX w.	2	
	Chronologia bliżej nieokreślona	4	
Razem:			206



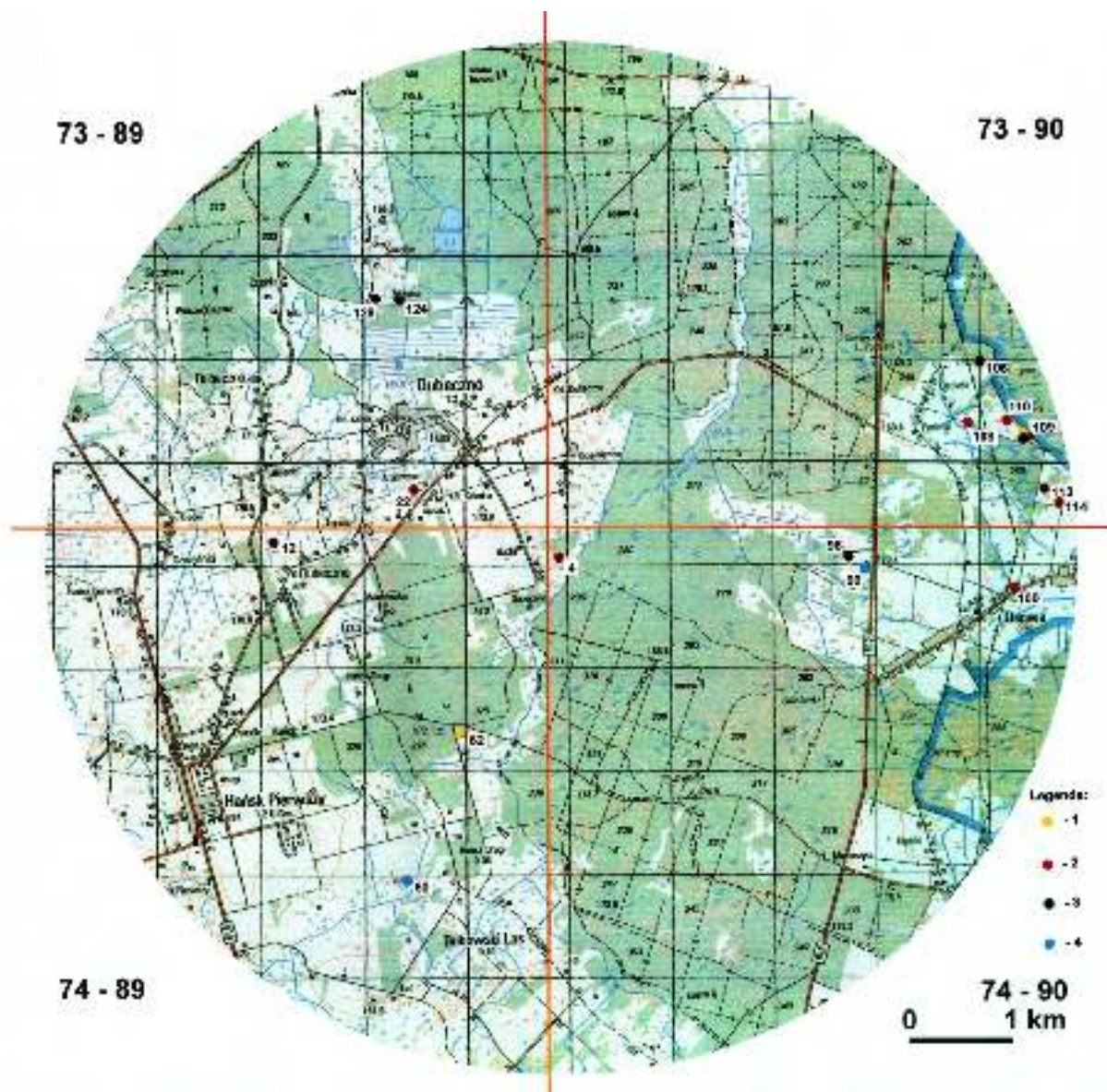
Mapa 1. Lokalizacja stanowisk archeologicznych wokół kurhanu w Dubecznie, stan. 1: 1 – Dubeczno, stan. 1; 2 – stanowisko archeologiczne (wg S. Gołub 1985; T. i W. Mazurek 2004; W. Mazurek 1990; K. Telepko 1987, wraz z wynikami prac weryfikacyjnych H. Taras wykonanych w 2018 roku i uzupełnieniami autora; na podstawie fragmentu mapy 1: 50 000; *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Urszulin. Warszawa 2009 i *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Shats'k (Szack). Warszawa 2014).

Map 1. Location of the archaeological sites around the burial mound in Dubeczno, site 1: 1 – Dubeczno, site 1; 2 – archaeological site (according to S. Gołub 1985; T. and W. Mazurek 2004; W. Mazurek 1990; K. Telepko 1987, along with the results of H. Taras's verification works carried out in 2018 and the author's supplements; on the basis of fragments of maps: 1:50000; *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Urszulin. [Military topographic map of the General Staff of the Polish Armed Forces. Urszulin]. Warszawa 2009 and *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Shats'k (Szack) [Military topographic map of the General Staff of the Polish Armed Forces. Shats'k (Szack)]. Warszawa 2014.



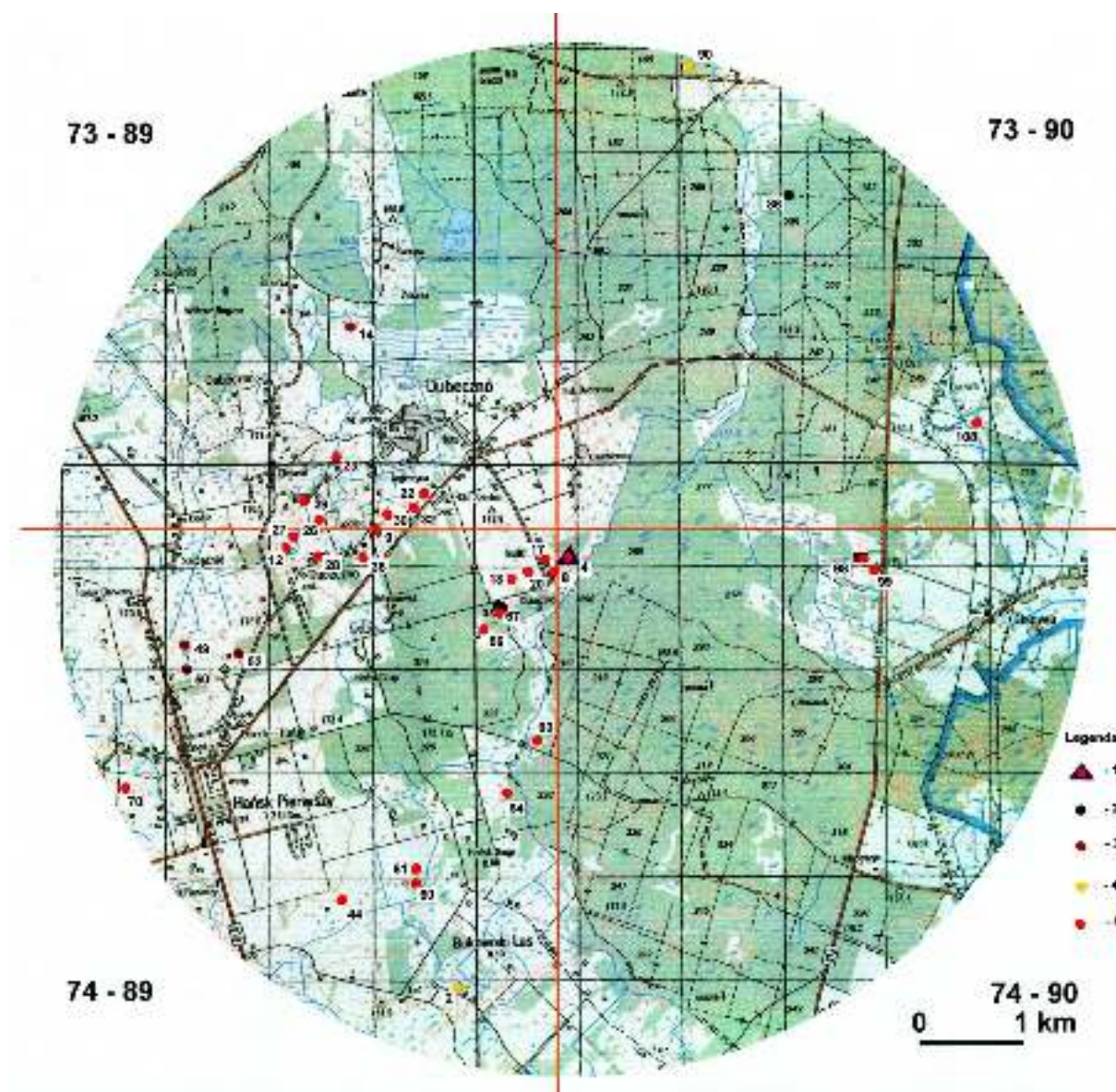
Mapa 2. Lokalizacja stanowisk: 1 – z epoki kamienia–epoki brązu (o niesprecyzowanej chronologii i przynależności kulturowej); 2 – paleolitu schyłkowego; 3 – mezolitu (wg S. Gołub 1985; T. i W. Mazurek 2004; W. Mazurek 1990; K. Telepko 1987, wraz z wynikami prac weryfikacyjnych H. Taras wykonanych w 2018 roku oraz uzupełnieniami i zmianami autora; na podstawie fragmentu mapy 1: 50 000; *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Urszulin. Warszawa 2009 i *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Shats'k (Szack). Warszawa 2014).

Map 2. Location of sites: 1 – Stone Age–Bronze Age (with unspecified chronology and cultural affiliation); 2 – Late Palaeolithic; 3 – Mesolithic (according to S. Gołub 1985; T. and W. Mazurek 2004; W. Mazurek 1990; K. Telepko 1987, along with the results of H. Taras's verification works carried out in 2018, as well as the author's supplements and changes; on the basis of fragments of maps: 1:50000; *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Urszulin. Warszawa 2009 and *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Shats'k (Szack). Warszawa 2014.



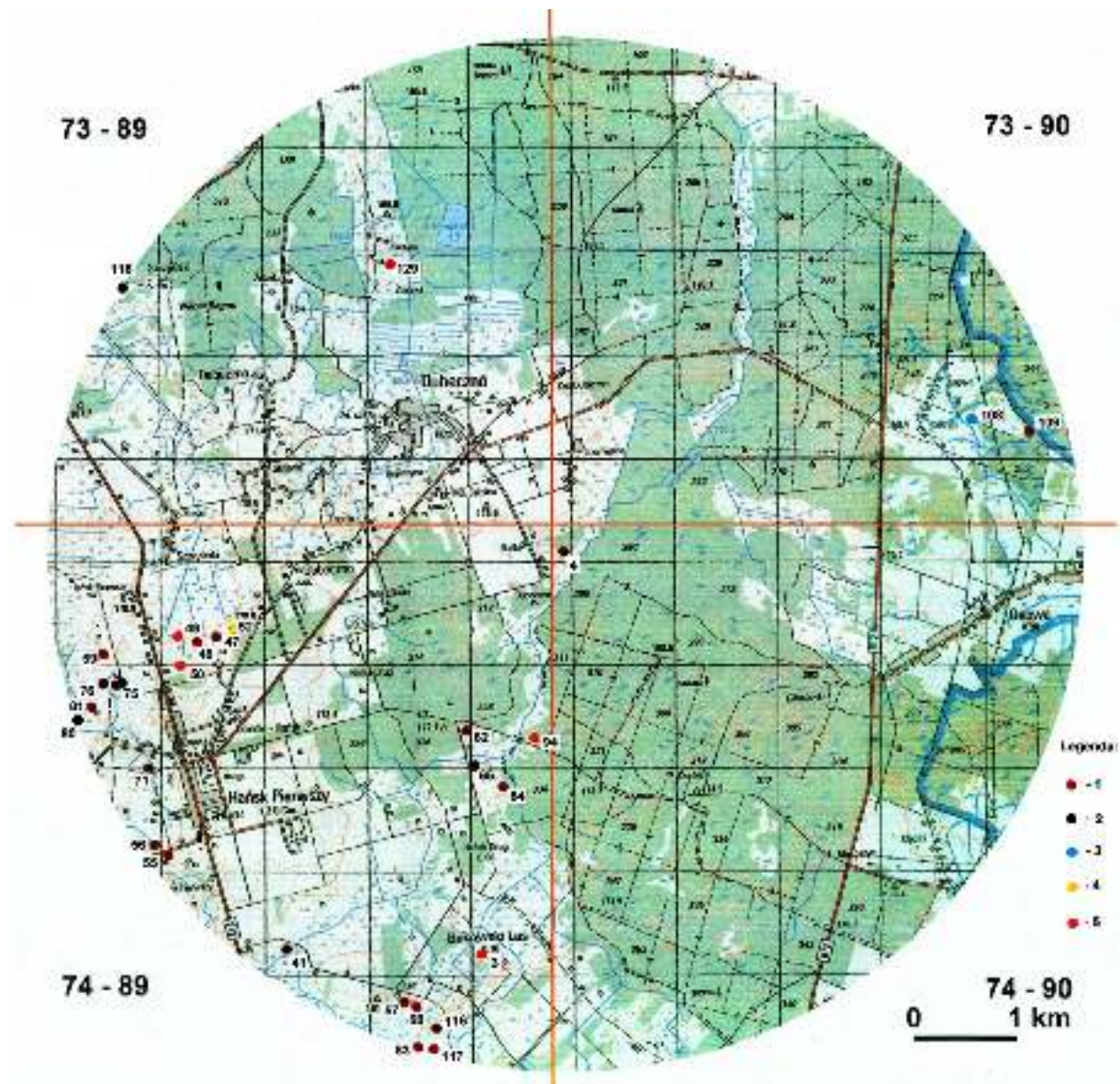
Mapa 3. Lokalizacja stanowisk neolitycznych: 1 – kultury lubelsko-wołyńskiej; 2 – kultury pucharów lejkowatych; 3 – kultury ceramiki sznurowej; 4 – o nieokreślonej przynależności kulturowej (wg S. Gołub 1985; T. i W. Mazurek 2004; W. Mazurek 1990; K. Telepko 1987, wraz z wynikami prac weryfikacyjnych H. Taras wykonanych w 2018 roku oraz uzupełnieniami i zmianami autora; na podstawie fragmentu mapy 1: 50 000; *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Urszulin. Warszawa 2009 i *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Shats'k (Szack). Warszawa 2014).

Map 3. Location of the Neolithic sites: 1 – Lublin-Volhynian culture; 2 – Funnel Beaker culture; 3 – Corded Ware culture; 4 – sites of unspecified cultural affiliation (according to S. Gołub 1985; T. and W. Mazurek 2004; W. Mazurek 1990; K. Telepko 1987, along with the results of H. Taras's verification works carried out in 2018, as well as the author's supplements and changes; on the basis of fragments of maps: 1:50000; *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Urszulin. Warszawa 2009 and *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Shats'k (Szack). Warszawa 2014.



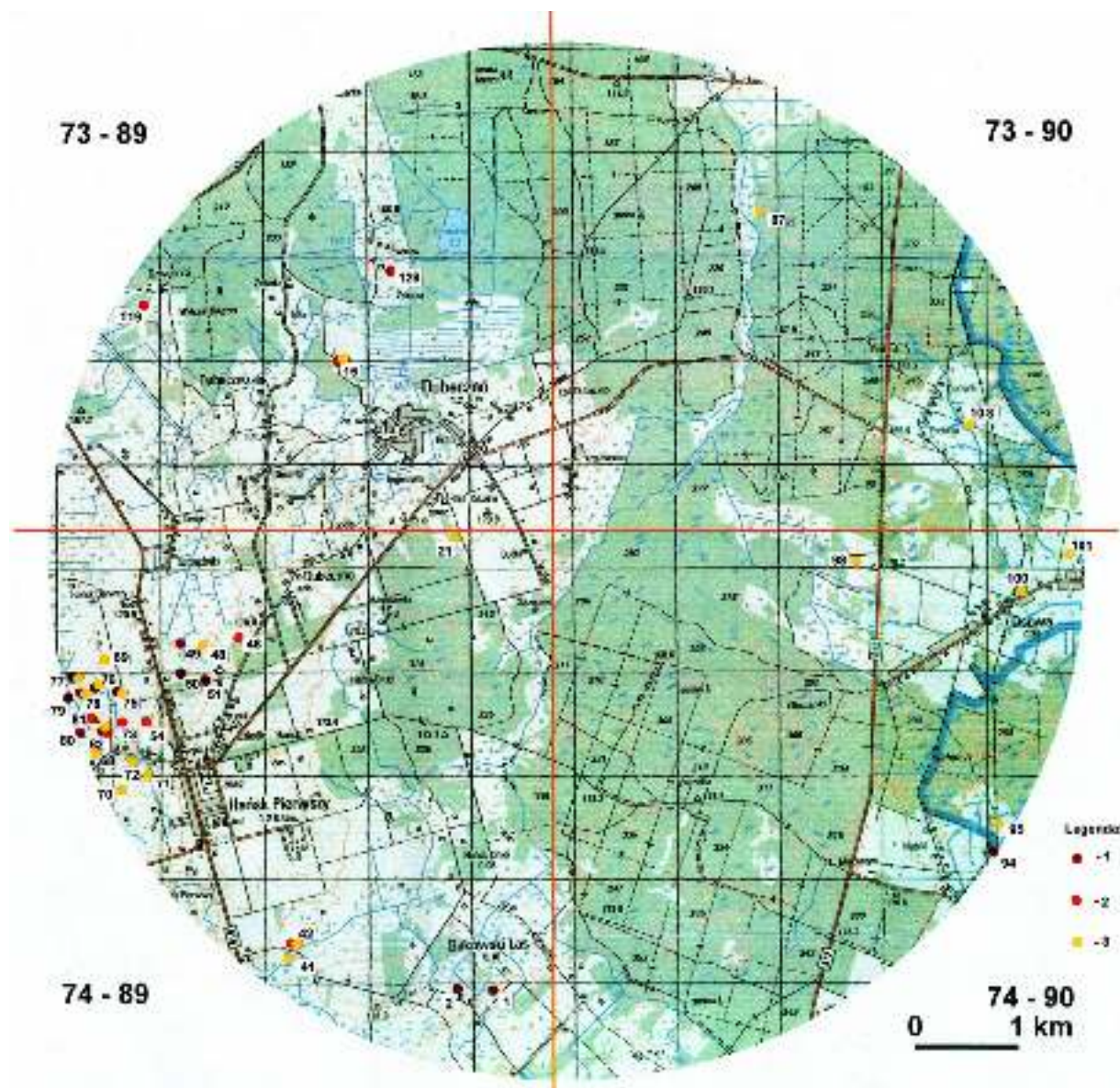
Mapa 4. Lokalizacja stanowisk: 1 – Dubeczno, stan. 1 (kurhan); 2 – z neolitu lub wczesnego okresu epoki brązu (o nieokreślonej przynależności kulturowej); 3 – kultury mierzanowickiej; 4 – kultury strzyżowskiej; 5 – kultury trzcinieckiej (wg S. Gołub 1985; T. i W. Mazurek 2004; W. Mazurek 1990; K. Telepko 1987, wraz z wynikami prac weryfikacyjnych H. Taras wykonanych w 2018 roku oraz uzupełnieniami i zmianami autora; na podstawie fragmentu mapy 1: 50 000; *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]. Urszulin. Warszawa 2009* i *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]. Shats'k (Szack). Warszawa 2014*).

Map 4. Location of sites: 1 – Dubeczno, site 1 (burial mound); 2 – Neolithic or Early Bronze Age periods (of unspecified cultural affiliation); 3 – Mierzanowice culture; 4 – Strzyżów culture; 5 – Trzciniec culture (according to S. Gołub 1985; T. and W. Mazurek 2004; W. Mazurek 1990; K. Telepko 1987, along with the results of H. Taras's verification works carried out in 2018, as well as the author's supplements and changes; on the basis of fragments of maps: 1:50000; *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]. Urszulin. Warszawa 2009* and *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]. Shats'k (Szack). Warszawa 2014*).



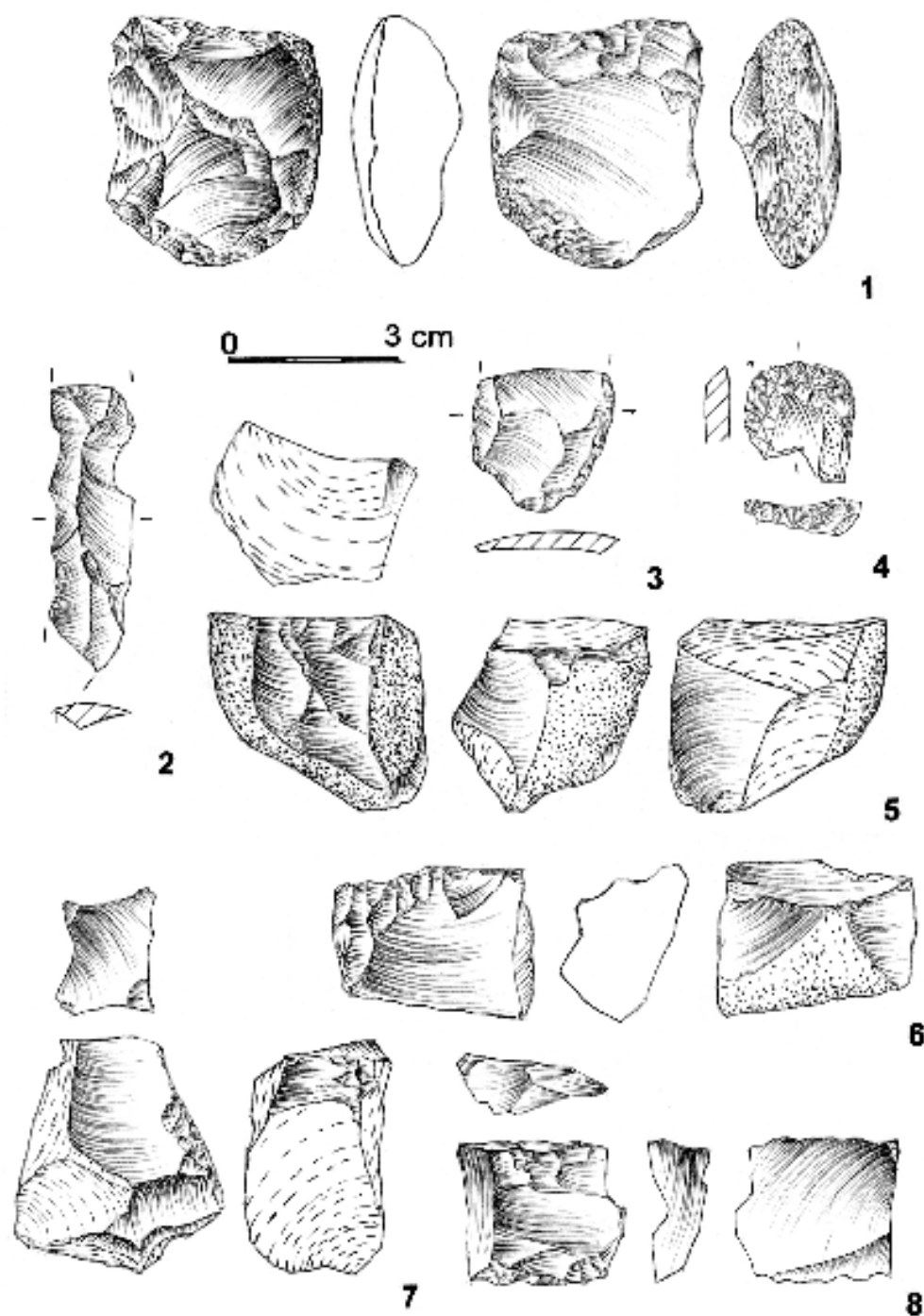
Mapa 5. Lokalizacja stanowisk z epoki brązu i epoki żelaza – z okresu halsztackiego, lateńskiego oraz okresu wpływów rzymskich: 1 – kultury łużyckiej; 2 – kultury pomorskiej; 3 – kultury przeworskiej; 4 – kultury wielbarskiej; 5 – z okresu wpływów rzymskich, o nieokreślonej przynależności kulturowej (wg S. Gołub 1985; T. i W. Mazurek 2004; W. Mazurek 1990; K. Telepko 1987, wraz z wynikami prac weryfikacyjnych H. Taras wykonanych w 2018 roku oraz uzupełnieniami i zmianami autora; na podstawie fragmentu mapy 1: 50 000; *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Urszulin. Warszawa 2009 i *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Shats'k (Szack). Warszawa 2014).

Map 5. Location of sites from the Bronze Age and the Iron Age – from the Hallstatt, La Tène and Roman periods: 1 – Lusatian culture; 2 – Pomeranian culture; 3 – Przeworsk culture; 4 – Wielbark culture; 5 – Roman period of unspecified cultural affiliation (according to S. Gołub 1985; T. and W. Mazurek 2004; W. Mazurek 1990; K. Telepko 1987, along with the results of H. Taras's verification works carried out in 2018, as well as the author's supplements and changes; on the basis of fragments of maps: 1:50000; *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Urszulin. Warszawa 2009 and *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojska] P[olskiego]*. Shats'k (Szack). Warszawa 2014.



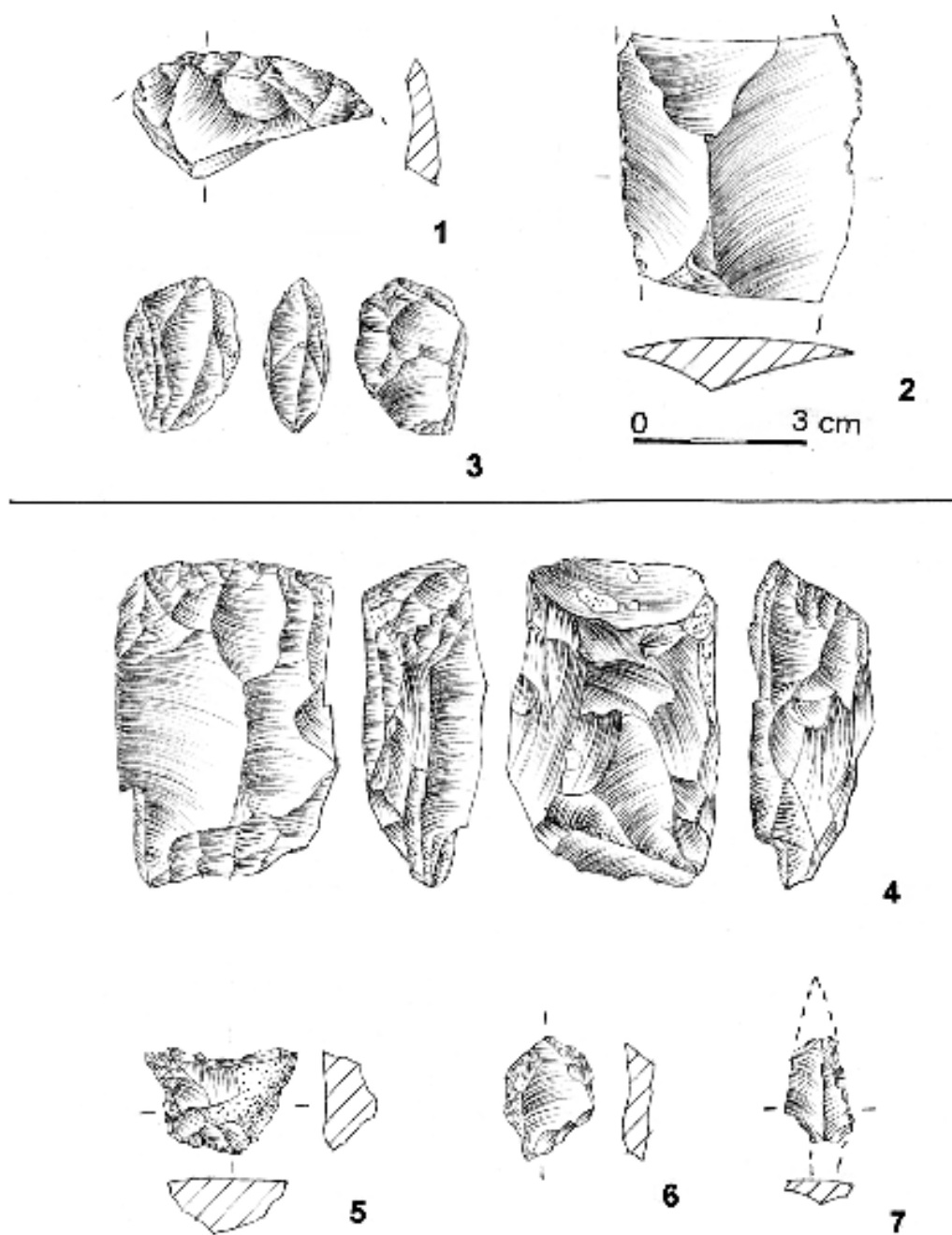
Mapa 6. Lokalizacja stanowisk: 1 – wczesnośredniowiecznych; 2 – późnośredniowiecznych; 3 – nowożytnych (wg S. Gołub 1985; T. i W. Mazurek 2004; W. Mazurek 1990; K. Telepko 1987, wraz z wynikami prac weryfikacyjnych H. Taras wykonanych w 2018 roku oraz uzupełnieniami i zmianami autora; na podstawie fragmentu mapy 1: 50 000; *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojstwa] P[olskiego]*. Urszulin. Warszawa 2009 i *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojstwa] P[olskiego]*. Shats'k (Szack). Warszawa 2014).

Map 6. Location of sites: 1 – Early Medieval; 2 – Late Medieval; 3 – Modern period (according to S. Gołub 1985; T. and W. Mazurek 2004; W. Mazurek 1990; K. Telepko 1987, along with the results of H. Taras's verification works carried out in 2018, as well as the author's supplements and changes; on the basis of fragments of maps: 1:50000; *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojstwa] P[olskiego]*. Urszulin. Warszawa 2009 and *Wojskowa mapa topograficzna Sztabu Generalnego W[ojstwa] P[olskiego]*. Shats'k (Szack). Warszawa 2014.



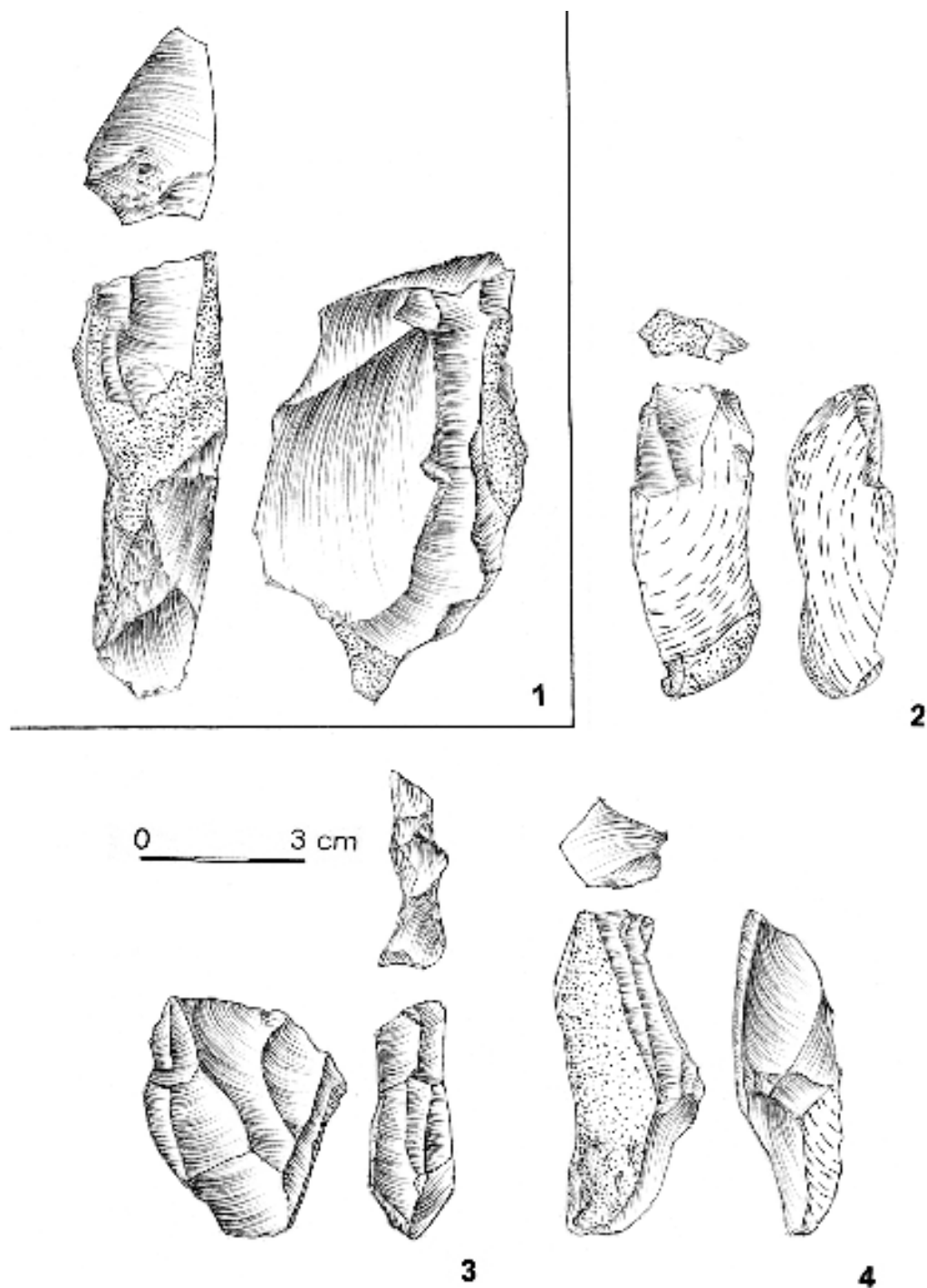
Tabl. 1. Epoka kamienia – epoka brązu, znaleziska o niesprecyzowanej chronologii i nieokreślonej przynależności kulturowej (1-8). 1 – Dubeczno, stan. 2; 2 – Dubeczno, stan. 13; 3 – Dubeczno, stan. 21; 4 – Osowa, stan. 34; 5 – Dubeczno, stan. 30; 6 – Hańsk-Kolonia, stan. 16; 7 – Luta, stan. 9; 8 – Luta, stan. 6. 1-8: krzemień kredowy, tzw. „rejowiecki”. Rys. E. Hander (4 – wg W. Mazurek 1990).

Plate 1. Stone Age – Bronze Age, finds of unspecified chronology and undefined cultural affiliation (1-8). 1 – Dubeczno, site 2; 2 – Dubeczno, site 13; 3 – Dubeczno, site 21; 4 – Osowa, site 34; 5 – Dubeczno, site 30; 6 – Hańsk-Kolonia, site 16; 7 – Luta, site 9; 8 – Luta, site 6. 1-8: Cretaceous, so-called “Rejowiec” flint. Drawing by E. Hander (4 – according to W. Mazurek 1990).



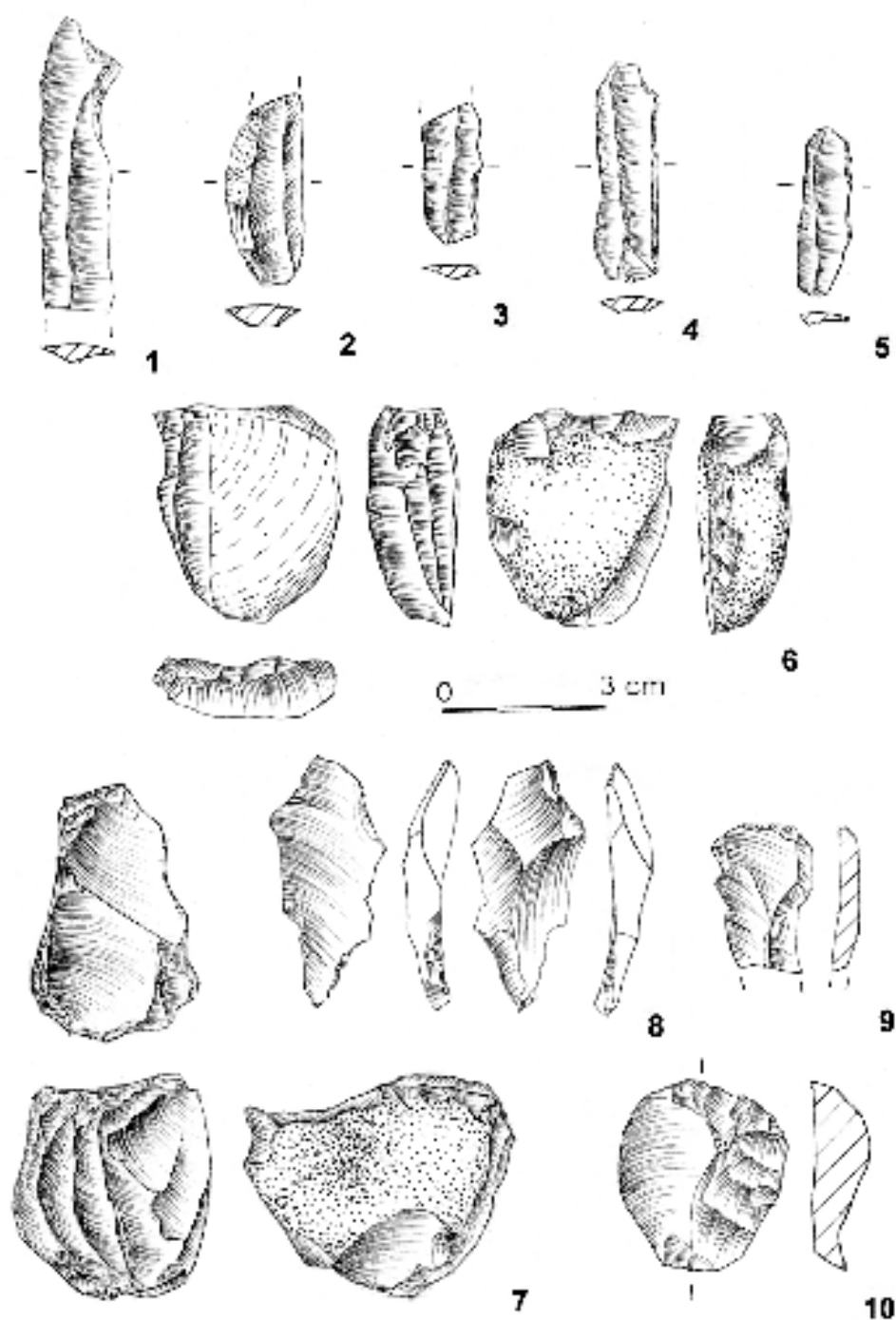
Tabl. 2. Epoka kamienia – epoka brązu, znaleziska o niesprecyzowanej chronologii i nieokreślonej przynależności kulturowej (1-3); paleolit schyłkowy, kultura świderska (4-7). 1 – Luta, stan. 9; 2, 3 – Osowa, stan. 3; 4 – Hańsk II, stan. 4; 5-7 – Żdzarka, stan. 8. 1-7: krzemień kredowy, tzw. „rejowiecki”. Rys. E. Hander.

Plate 2. Stone Age – Bronze Age, finds of unspecified chronology and undefined cultural affiliation (1-3); Late Palaeolithic, Sviderian culture (4-7). 1 – Luta, site 9; 2, 3 – Osowa, site 3; 4 – Hańsk II, site 4; 5-7 – Żdzarka, site 8. 1-7: Cretaceous, so-called “Rejowiec” flint. Drawing by E. Hander.



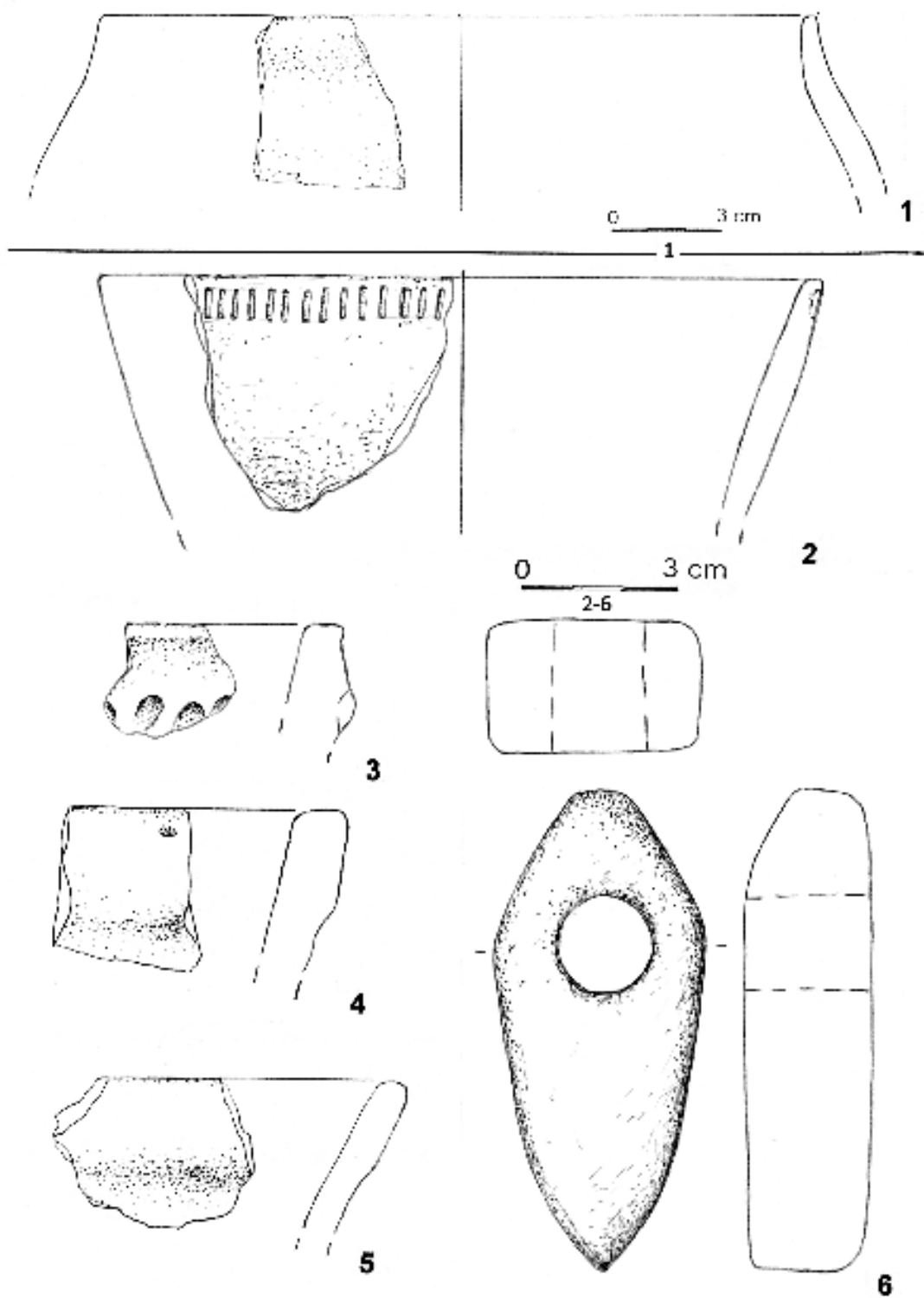
Tabl. 3. Paleolit schyłkowy, kultura świderska (1); mezolit wczesny, znaleziska o nieokreślonej przynależności kulturowej (2-4); 1 – Osowa, stan. 28; 2-4 – Żdżarka, stan. 9. 1-4: krzemień kredowy, tzw. „rejowiecki”. Rys. E. Hander (4 – wg T. i W. Mazurek 2004).

Plate 3. Late Palaeolithic, Sviderian culture (1); Early Mesolithic, finds of unspecified cultural affiliation (2-4); 1 – Osowa, site 28; 2-4 – Żdżarka, site 9. 1-4: Cretaceous, so-called “Rejowiec” flint. Drawing by E. Hander (4 – according to T. and W. Mazurek 2004).



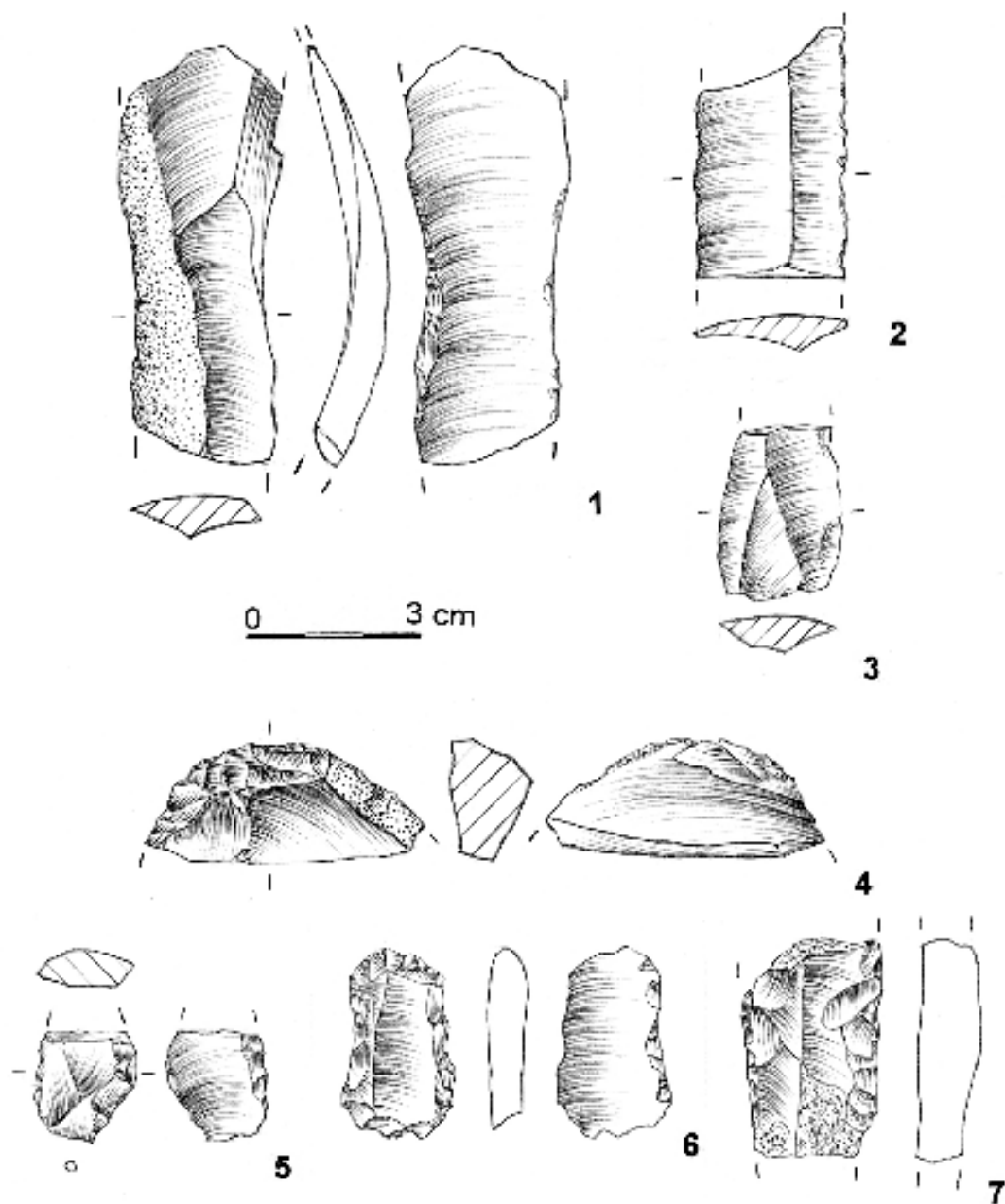
Tabl. 4. Mezolit późny, znaleziska o nieokreślonej przynależności kulturowej (1-8); mezolit, znaleziska o niesprecyzowanej chronologii i nieokreślonej przynależności kulturowej (9, 10). 1-3 – Dubeczno, stan. 1; 4 – Żdzarka, stan. 6; 5 – Szczęśniki, stan. 13; 6-8 – Osowa, stan. 31; 9, 10 – Hańsk I, stan. 8. 1-10: krzemień kredowy, tzw. „rejowiecki”. Rys. E. Hander (6, 8 – wg W. Mazurek 1990; 9, 10 – wg T. i W. Mazurek 2004).

Plate 4. Late Mesolithic, finds of unspecified cultural affiliation (1-8); Mesolithic, finds of unspecified chronology and undefined cultural affiliation (9, 10). 1-3 – Dubeczno, site 1; 4 – Żdzarka, site 6; 5 – Szczęśniki, site 13; 6-8 – Osowa, site 31; 9, 10 – Hańsk I, site 8. 1-10: Cretaceous, so-called “Rejowiec” flint. Drawing by E. Hander (6, 8 – according to W. Mazurek 1990; 9, 10 – according to T. and W. Mazurek 2004).



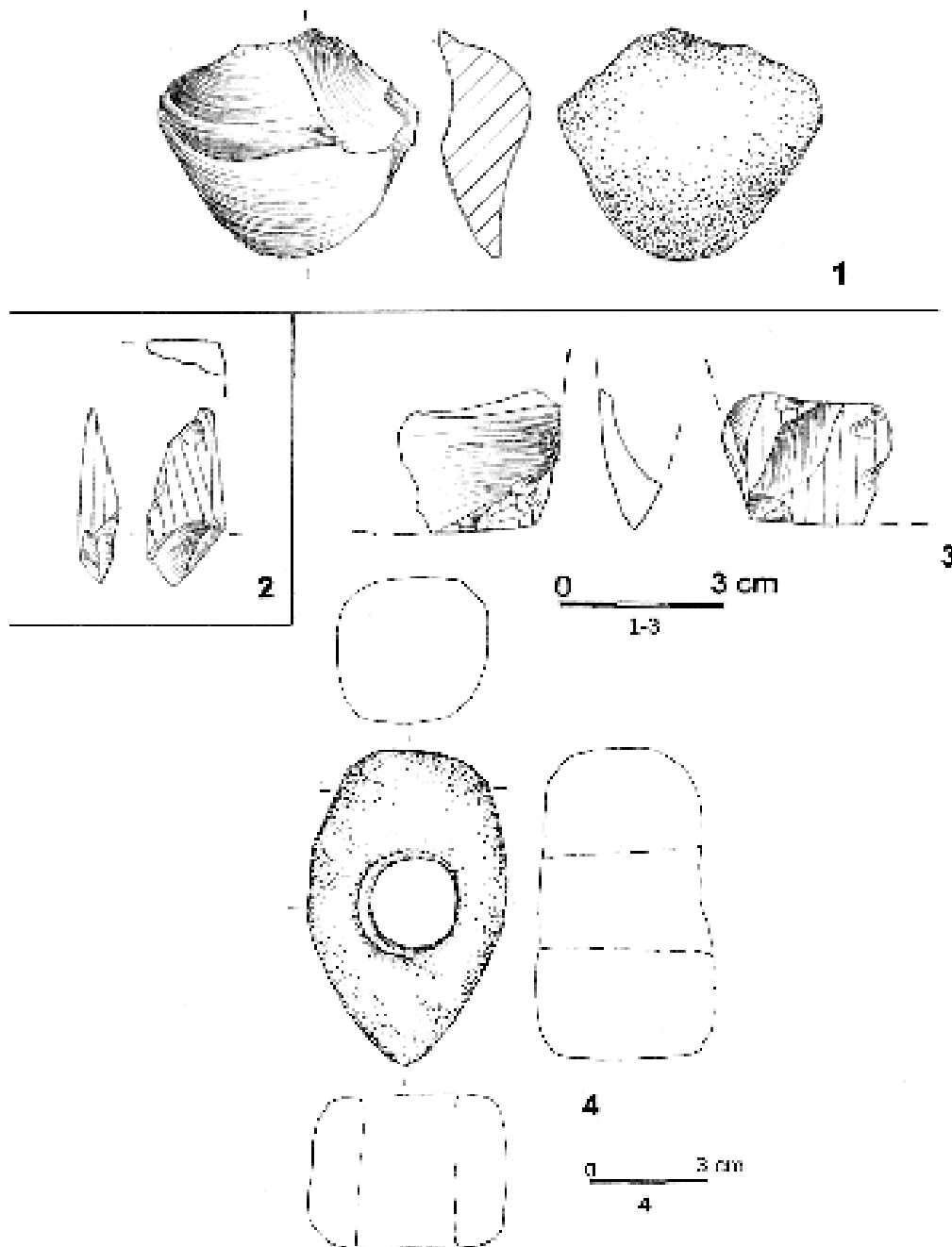
Tabl. 5. Neolit środkowy: kultura lubelsko-wołyńska (1); kultura pucharów lejkowatych (2-6). 1, 5 – Osowa, stan. 31; 2-4 – Osowa, stan. 30; 6 – Hańsk I, stan. 1. 1-5: glina; 6 – kamień. Rys. E. Hander.

Plate 5. Middle Neolithic: Lublin-Volhynian culture (1); Funnel Beaker culture (2-6). 1, 5 – Osowa, site 31; 2-4 – Osowa, site 30; 6 – Hańsk I, site 1. 1-5: clay; 6 – stone. Drawing by E. Hander.



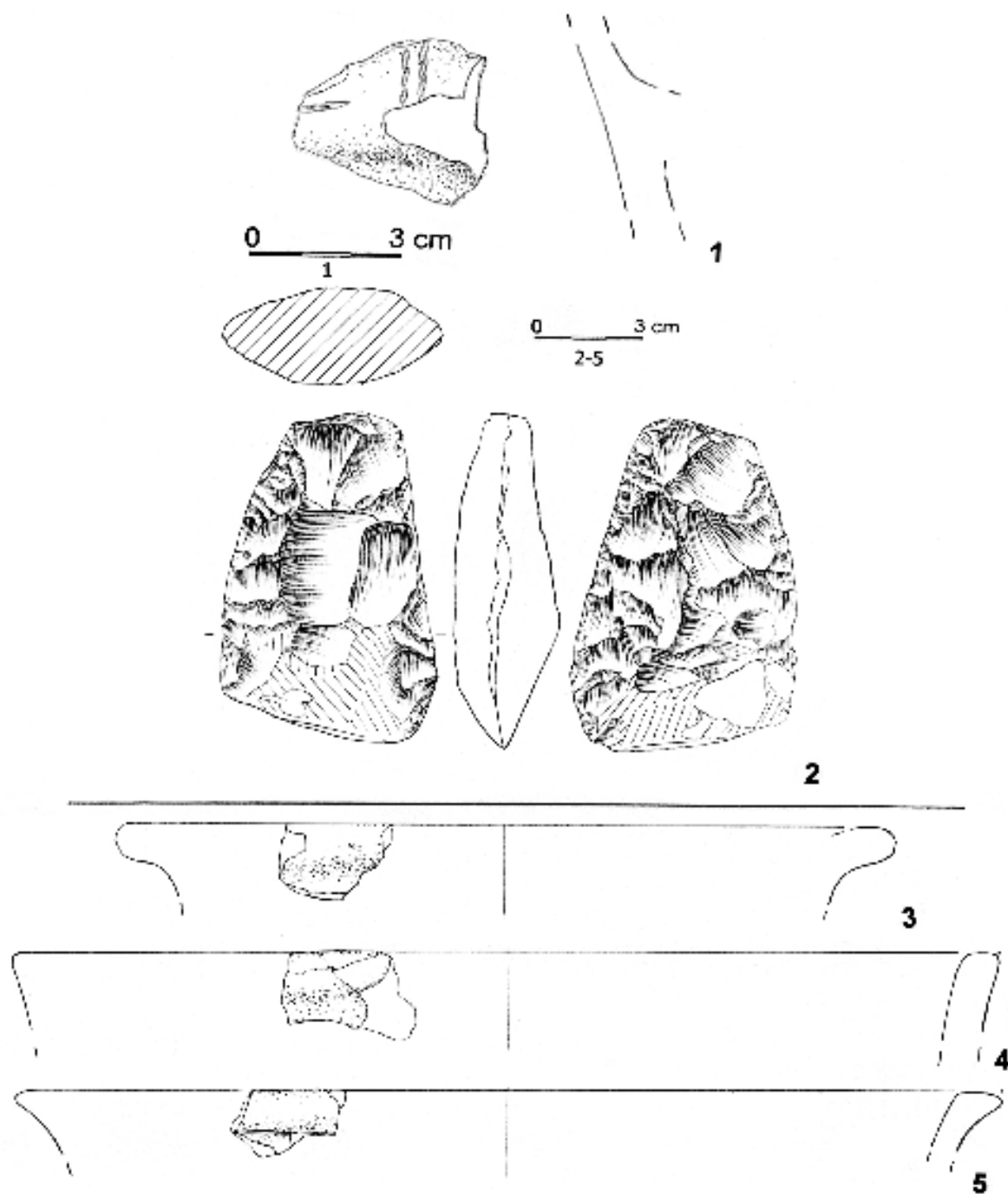
Tabl. 6. Neolit środkowy: kultura pucharów lejkowatych (1-7). 1 – Dubeczno, stan. 9; 2 – Dubeczno, stan. 19; 3 – Żdżarka, stan. 4; 4, 5 – Osowa, stan. 30; 6 – Osowa, stan. 31; 7 – Osowa, stan. 32. 1, 3-7: krzemień kredowy, tzw. „rejowiecki”; 2 – krzemień wołyński. Rys. E. Hander (6, 7 – wg W. Mazurek 1990).

Plate 6. Middle Neolithic: Funnel Beaker culture (1-7). 1 – Dubeczno, site 9; 2 – Dubeczno, site 19; 3 – Żdżarka, site 4; 4, 5 – Osowa, site 30; 6 – Osowa, site 31; 7 – Osowa, site 32. 1, 3-7: Cretaceous, so-called “Rejowiec” flint; 2 – Volhynian flint. Drawing by E. Hander (6, 7 – according to W. Mazurek 1990).



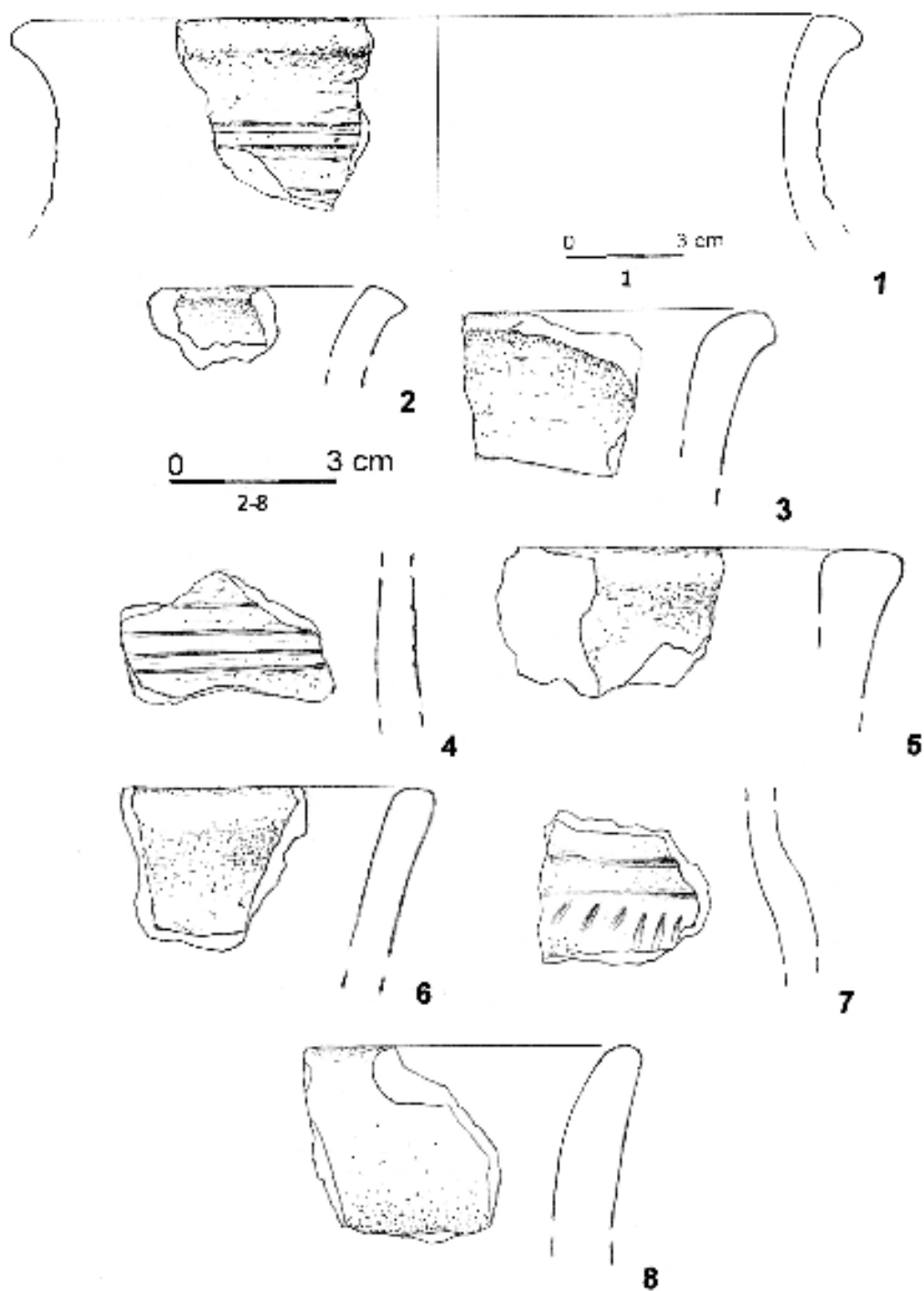
Tabl. 7. Neolit późny: kultura ceramiki sznurowej (1); neolit, znalezisko o niesprecyzowanej chronologii i nieokreślonej przynależności kulturowej (2); neolit – wczesny okres epoki brązu, znaleziska o niesprecyzowanej chronologii i nieokreślonej przynależności kulturowej (3, 4). 1 – Osowa, stan. 28; 2 – Hańsk II, stan. 4; 3 – Hańsk II, stan. 11; 4 – Osowa, stan. 1. 1-3: krzemień kredowy, tzw. „rejowiecki”; 4 – kamień. Rys. E. Hander (2, 3 – wg T. i W. Mazurek 2004).

Plate 7. Late Neolithic: Corded Ware culture (1); Neolithic, finds of unspecified chronology and undefined cultural affiliation (2); Neolithic – Early Bronze Age, finds of unspecified chronology and undefined cultural affiliation (3, 4). 1 – Osowa, site 28; 2 – Hańsk II, site 4; 3 – Hańsk II, site 11; 4 – Osowa, site 1. 1-3: Cretaceous, so-called “Rejowiec” flint; 4 – stone. Drawing by E. Hander (2, 3 – according to T. and W. Mazurek 2004).



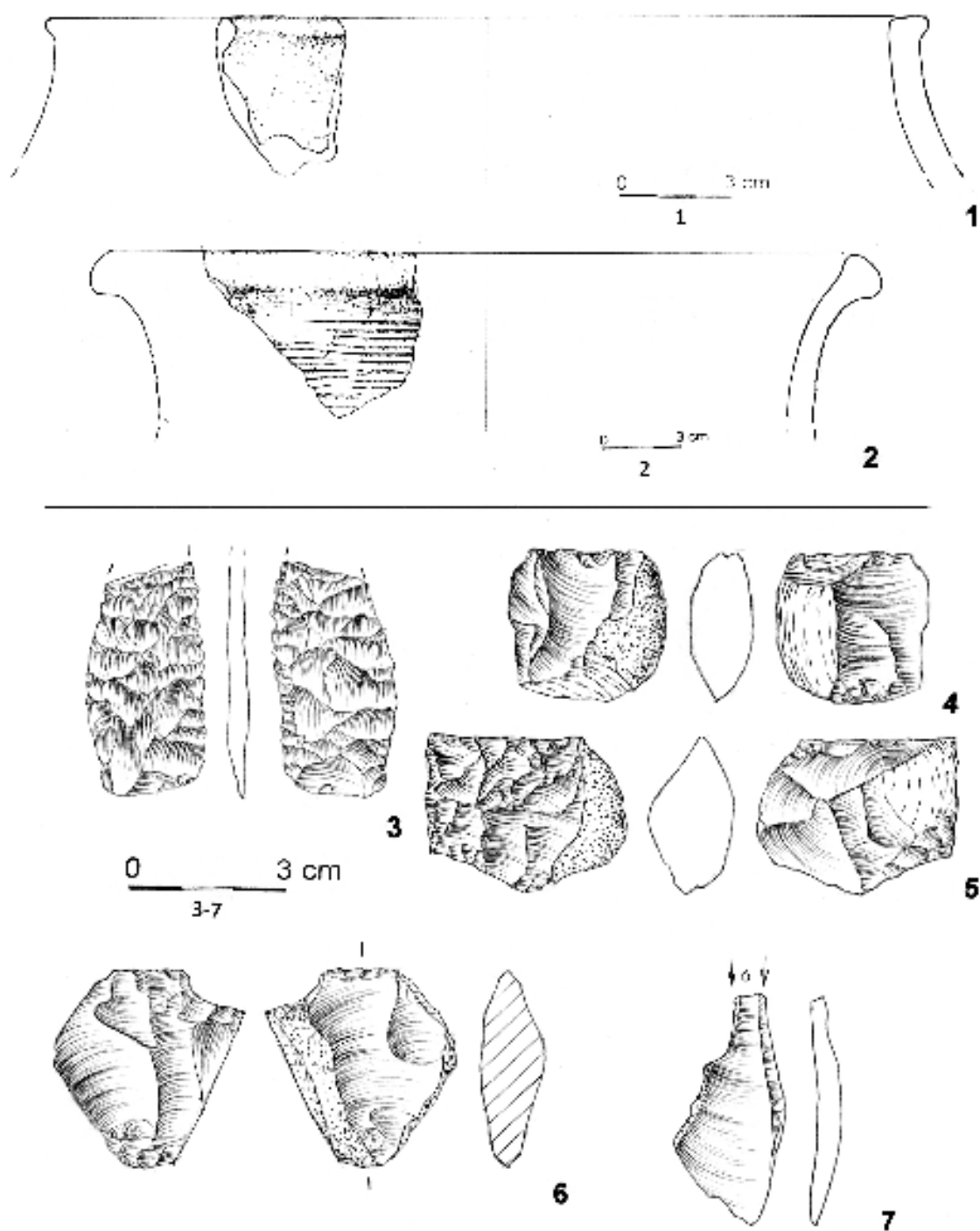
Tabl. 8. Epoka brązu, okres wczesny: kultura mierzanowicka (1, 2), kultura trzciniecka (3-5). 1 – Osowa, stan. 3; 2 – Hańsk II, stan. 11; 3-5 – Dubeczno, stan. 1. 1, 3-5: glina; 2: krzemień kredowy, tzw. „rejowiecki”. Rys. E. Hander (2 – wg T. i W. Mazurek 2004).

Plate 8. Early Bronze Age: Mierzanowice culture (1, 2), Trzciniec culture (3-5). 1 – Osowa, site 3; 2 – Hanńsk II, site 11; 3-5 – Dubeczno, site 1.1, 3-5: clay; 2: Cretaceous, so-called “Rejowiec” flint. Drawing by E. Hander (2 – according to T. and W. Mazurek 2004).



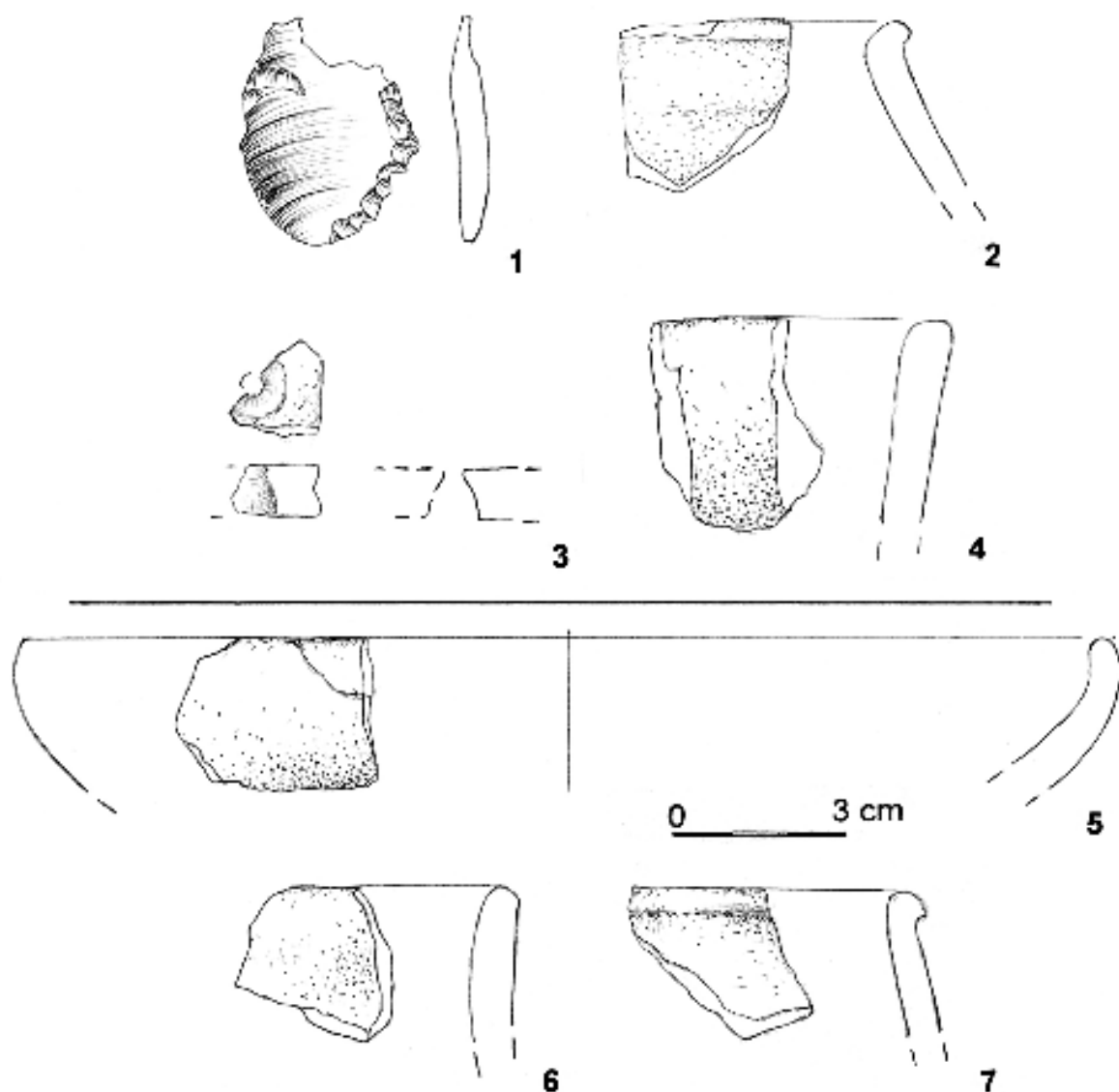
Tabl. 9. Epoka brązu, okres wczesny: kultura trzciniecka (1-8). 1 – Dubeczno, stan. 5; 2 – Dubeczno, stan. 6; 3 – Dubeczno, stan. 14; 4 – Dubeczno, stan. 24; 5, 6 – Dubeczno, stan. 27; 7 – Hańsk II, stan. 4; 8 – Hańsk II, stan. 8. 1-8: glina. Rys. E. Hander (7, 8 – wg T. i W. Mazurek 2004).

Plate 9. Early Bronze Age: Trzciniec culture (1-8). 1 – Dubeczno, site 5; 2 – Dubeczno, site 6; 3 – Dubeczno, site 14; 4 – Dubeczno, site 24; 5, 6 – Dubeczno, site 27; 7 – Hańsk II, site 4; 8 – Hańsk II, site 8. 1-8: clay. Drawing by E. Hander (7, 8 – according to T. and W. Mazurek 2004).



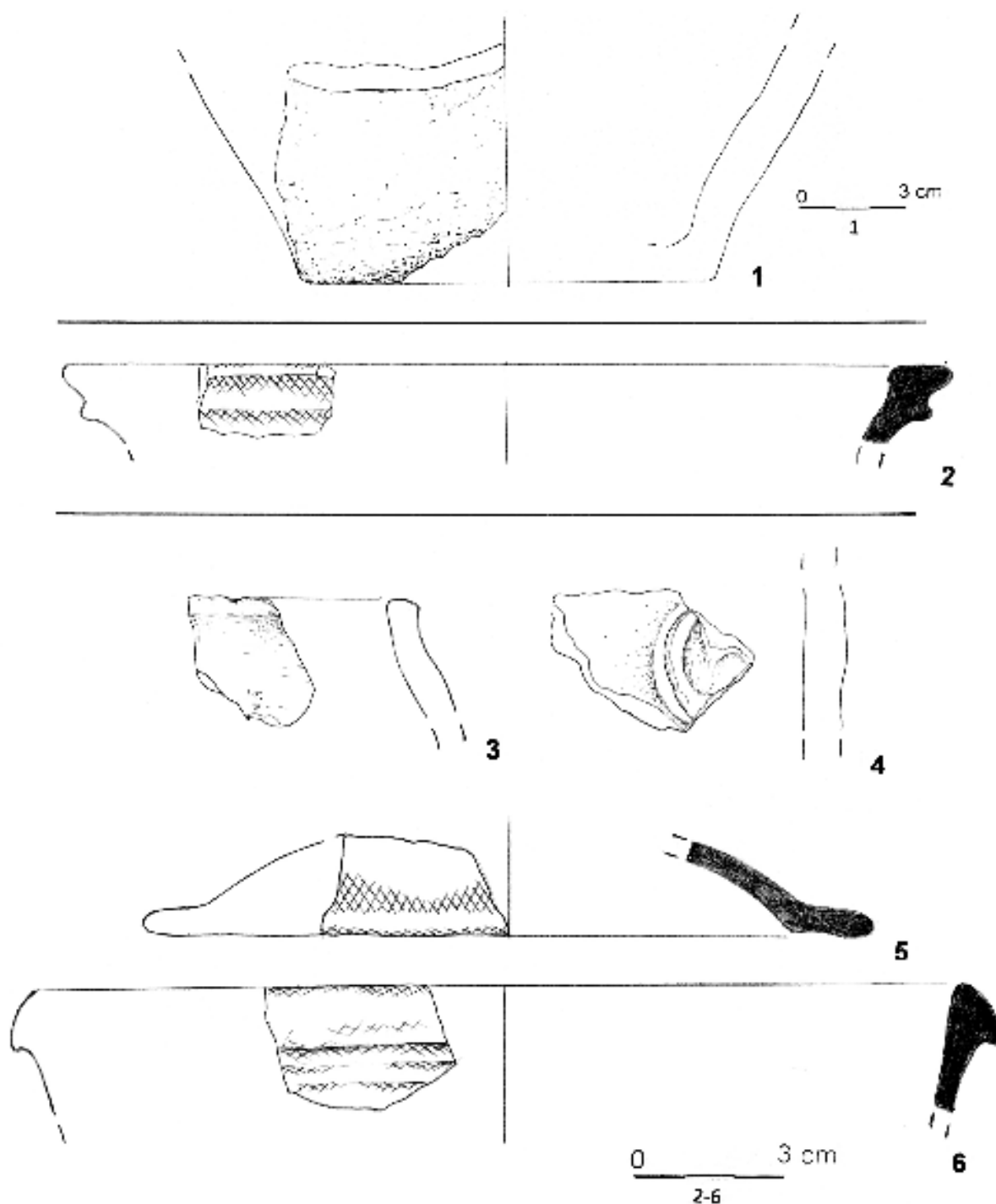
Tabl. 10. Epoka brązu, okres wczesny: kultura trzciniecka (1, 2); epoka brązu – wczesny okres epoki żelaza: kultura łużycka (4-7). 1, 2 – Osowa, stan. 3; 3-5 – Hańsk I, stan. 11; 6 – Hańsk II, stan. 2; 7 – Hańsk-Kolonia, stan. 2. 1, 2: glina; 3-7: krzemień kredowy, tzw. „rejowiecki”. Rys. E. Hander (3, 7 – wg T. i W. Mazurek 2004).

Plate. 10. Early Bronze Age: Trzciniec culture (1, 2); Bronze Age – Early Iron Age: Lusatian culture (4-7). 1, 2 – Osowa, site 3; 3-5 – Hańsk I, site. 11; 6 – Hańsk II, site 2; 7 – Hańsk-Kolonia, site 2. 1, 2: clay; 3-7: Cretaceous, so-called “Rejowiec” flint. Drawing by E. Hander (3, 7 – according to T. and W. Mazurek 2004).



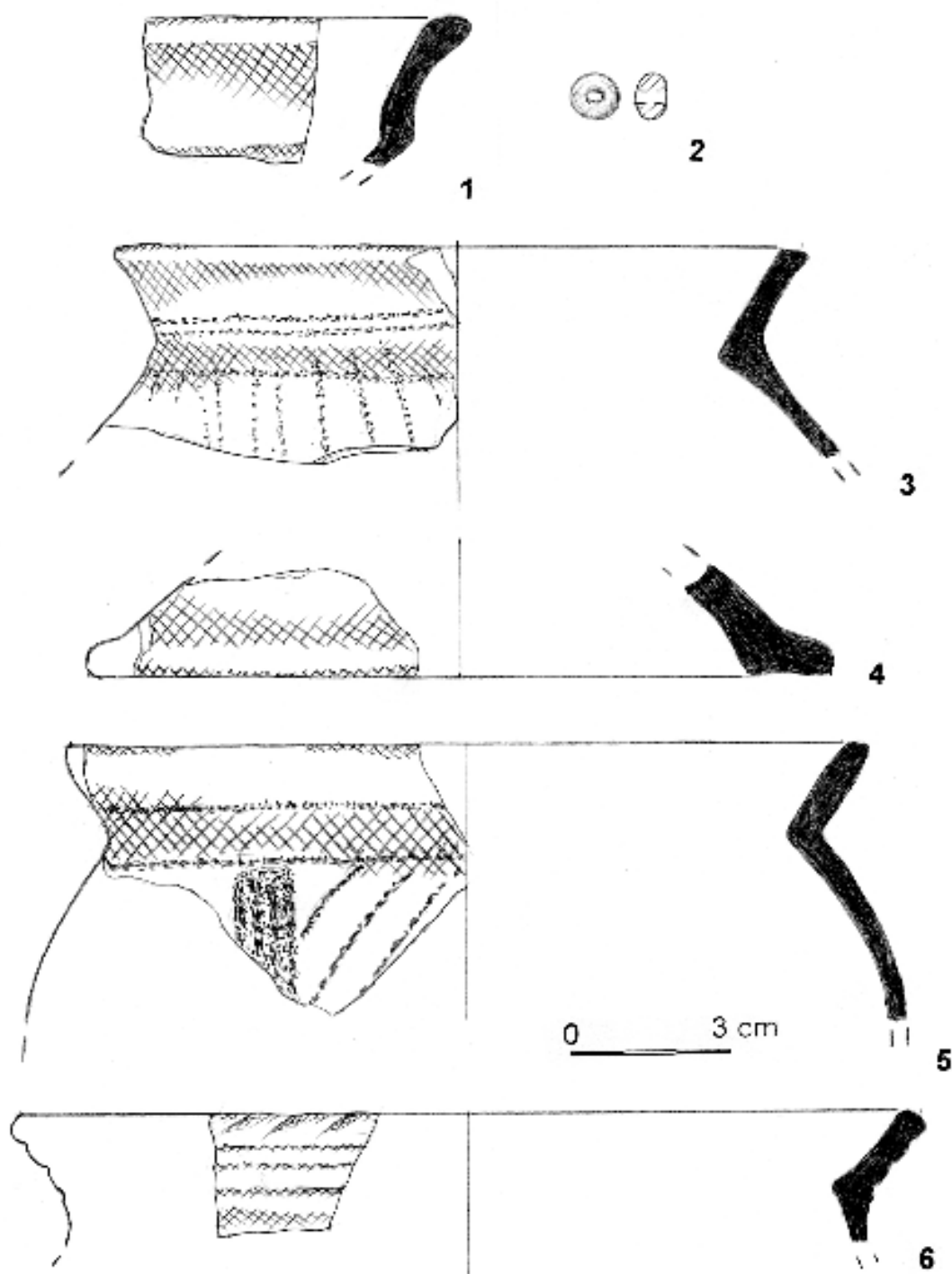
Tabl. 11. Epoka brązu – wczesny okres epoki żelaza: kultura łużycka (1-4); epoka żelaza, okres wpływów rzymskich, kultura wielbarska (5, 6); okres wpływów rzymskich, znalezisko o nieokreślonej przynależności kulturowej (7). 1 – Hańsk-Kolonia, stan. 8; 2 – Hańsk II, stan. 8; 3, 4 – Hańsk II, stan. 6; 5, 6 – Hańsk I, stan. 16; 7 – Żdżarka, stan. 9. 1 – krzemień kredowy, tzw. „rejowiecki”; 2-7: glina. Rys. E. Hander (1-4 – wg T. i W. Mazurek 2004).

Plate 11. Bronze Age – Early Iron Age: Lusatian culture (1-4); Iron Age, Roman period, Wielbark culture (5, 6); Roman period, finds of unspecified cultural affiliation (7). 1 - Hańsk-Kolonia, site 8; 2 - Hańsk II, site 8; 3, 4 - Hańsk II, site 6; 5, 6 - Hańsk I, site 16; 7 - Żdżarka, site 9. 1 - Cretaceous, so-called “Rejowiec” flint.; 2-7: clay. Drawing by E. Hander (1-4 – according to T. and W. Mazurek 2004).



Tabl. 12. Średniowiecze: wczesne – VIII-X w (1), późne – XIV-XV w. (2); okres nowożytny: XVI-XVII w. (3, 4), XVII-XVIII w. (5, 6). 1, 2 – Hańsk-Kolonia, stan. 16; 3 – Hańsk-Kolonia, stan. 8; 4 – Hańsk-Kolonia, stan. 16; 5 – Dubeczno, stan. 12; 6 – Hańsk-Kolonia, stan. 4. 1-6: glina. Rys. E. Hander.

Plate. 12. Middle Ages: Early – VIII-X centuries (1), Late – XIV-XV centuries (2); Modern Period: XVI-XVII centuries (3, 4), XVII-XVIII centuries (5, 6). 1, 2 – Hańsk-Kolonia, site 16; 3 – Hańsk-Kolonia, site 8; 4 – Hańsk-Kolonia, site 16; 5 – Dubeczno, site 12; 6 – Hańsk-Kolonia, site 4. 1-6: clay. Drawing by E. Hander.



Tabl. 13. Okres nowożytny: XVII-XVIII w. (1), XVII-XX w. (2-5), znalezisko o niesprecyzowanej chronologii (6). 1 – Dubeczno, stan. 18; 2 – Hańsk-Kolonia, stan. 5; 3-5 – Hańsk-Kolonia, stan. 1; 6 – Osowa, stan. 30. 1, 3-6: glina; 2 – szkło. Rys. E. Hander.

Plate 13. Modern Period: XVII-XVIII centuries (1), XVII-XX centuries (2-5), finds of unspecified chronology (6). 1 – Dubeczno, site 18; 2 – Hańsk-Kolonia, site 5; 3-5 – Hańsk-Kolonia, site 1; 6 – Osowa, site 30. 1, 3-6: clay; 2 – glass. Drawing by E. Hander.



6. OSADNICTWO PRADZIEJOWE NA STANOWISKU 1 W DUBECZNIE. ETAPY ZASIEDLANIA

Halina Taras¹, Anna Zakościelna², Jerzy Libera³

¹Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4, 20-031 Lublin; e-mail: halina.taras@poczta.umcs.lublin.pl ORCID: 0000-0002-8143-0090

²Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4, 20-031 Lublin; e-mail: a.zakoscielna@gmail.com ORCID: 0000-0002-1487-0117

³Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 4, 20-031 Lublin; e-mail: jerzy.libera@poczta.umcs.lublin.pl ORCID: 0000-0002-5233-9124

W świetle analizy materiałów zabytkowych ze stanowiska 1 w Dubecznie oraz w kontekście ich depozycji w badanej przestrzeni dokonano poniżej próby oceny charakteru osadnictwa w poszczególnych etapach chronologicznych.

Początki zasiedlenia związane są ze środkową epoką kamienia. Obozowiska z tego czasu zajmowały wschodnią i południowo-wschodnią strefę stanowiska, przede wszystkim kulminację niewielkiego wzniesienia, na którym później powstał kopiec. Zabytki tak datowane odnotowano w nasypie kurhanu, a także w sondażach oddalonych od niego około kilkadziesiąt metrów na północny wschód.

Analiza typologiczna materiałów krzemiennych wskazuje na obecność inwentarzy wczesno- i późnomezolitycznych. Jakkolwiek niektóre ich cechy technologiczne (rdzenie), jak i morfologiczne (mikrolity) są typowe dla fazy wczesnej, to również współwystępują z materiałami młodszymi. Z tego powodu trudno jest rozstrzygnąć, czy mamy do czynienia ze zmieszanymi inwentarzami kultury komornickiej i postmaglemoskiej, czy wyłącznie kultury postmaglemoskiej (J. Libera w tym tomie).

Opracowane materiały ze skał krzemionkowych, niezależnie od trudności z ich rozdzieleniem kulturowym, potwierdzają istnienie we wschodniej części Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego kolejnego mikroregionu osadniczego datowanego na wczesny holocen. Obejmuje on m.in. rejon rzeczki Krzemianki i – oprócz omawianego punktu osadniczego – w jego zasięg wchodzi cztery stanowiska z miejscowości Luta (H. Więckowska, M. Chmielewska 2007), a także kilkanaście innych odkrytych w trakcie badań powierzchniowych AZP (por. A. Bronicki w tym tomie).

Trudno orzec, jak ostatecznie należałoby datować schyłek osadnictwa postmaglemoskiego w Dubecznie 1 – niewątpliwie, po jego kresie, nastąpiła dłuższa przerwa w zasiedleniu tego miejsca.

Kolejny etap aktywności człowieka w obrębie stanowiska 1 reprezentuje osada kultury pucharów lejkowatych. Jej ludność okupowała podobny obszar, jak społeczności mezolityczne, zajmując powierzchnię maksymalnie około 0,5 ha. Materiały tak określone zgrupowały się zwłaszcza na kulminacji i południowo-wschodnim stoku niewielkiego wzniesienia, na którym położony jest kurhan. Nie odnotowano ich natomiast w części 1A stanowiska (zob. A. Zakościelna, H. Taras w tym tomie). Zniszczenie osady wskutek późniejszych działań społeczności kultury trzcinieckiej uniemożliwia ewentualne wydzielenie węższych horyzontów stylistycznych. Cechy zabytków ceramicznych – przeanalizowanych pod względem technologii, morfologii i stylistyki zdobienia – pozwalają ocenić ten stosunkowo liczny zbiór źródeł jako typowy dla grupy południowo-wschodniej tej kultury, zwłaszcza we wschodnich rejonach jej zasięgu. Wskazać należy również na obecność elementów odbiegających nieco od standardu wspomnianej grupy, takich jak podstawki, charakterystyczne przede wszystkim dla grupy wschodniej kultury pucharów lejkowatych, a także podkreślić zwiększoną liczebność – jak na względnie mały zakres badań terenowych – miniaturowych form naczyń i glinianych modeli toporków.

Odnosząc pochodzące z Dubeczna materiały, zarówno ceramiczne jak i krzemienne, do źródeł znanych z dużych osad, położonych na wschodniej rubieży grupy południowo-wschodniej, można datować je na fazę klasyczną Zimno I lub ewentualnie „późno-pucharową” fazę Zimno II i umieścić w przedziale między 3650 a 2600 BC (A. Bronicki *et al.* 2004: 121).

Pomimo dużej liczebności zbioru ceramicznego, nie ma podstaw by sądzić, iż osadnictwo kultury pucharów lejkowatych w Dubecznie 1 było długotrwałe – prawdopodobnie była to osada jednofazowa (jednopokoleniowa?).

U schyłku eneolitu obszar stanowiska epizodycznie wykorzystywała społeczność kultury ceramiki sznurowej. Rozproszone i drobne ułamki naczyń ujawniły się głównie w rejonie południowo-wschodnim stanowiska, lecz także w jego partii centralnej i na krańcu wschodnim (stan. 1A).

Charakter materiału nie pozwala na dokładniejsze uściślenie chronologii epizodu „sznurowego”. Z uwagi na stylistykę, bliższą wschodnim ugrupowaniom tego kręgu kulturowego, przypuszczalnie można go wiązać z młodszą fazą rozwojową kultury ceramiki sznurowej (P. Włodarczak 2006: 130-134; J. Machnik *et al.* 2009: 194-240).

Maksymalny zasięg terytorialny (około 1 ha lub nieco ponad) stanowisko zajmuje dopiero w epoce brązu. W tym czasie, w niedalekiej okolicy, powstaje kilka dość dobrze czytelnych mikroregionów osadniczych kultury trzcinieckiej (A. Bronicki w tym tomie). Najbliższe, sąsiednie stanowiska (osady) tej kultury zlokalizowane zostały w odległości od 100 do 500 m w kierunku wschodnim i północnym w obrębie miejscowości Dubeczno: stanowiska nr 5, 13-18 (arkusz AZP 73-89 i 74-89; H. Taras w tym tomie, ryc. 2).

Stosunkowo szeroki rozrzut materiału oraz jego charakter, przy jednoczesnym braku miąższej warstwy kulturowej, wskazują, że nim jeszcze powstał kurhan pojawiła się w tutaj osada lub, co bardziej prawdopodobne, nastąpiło kilka krótkotrwałych sekwencji pobytowych społeczności trzcinieckiej. Następnie miejsce to zaczęło służyć do grzebania zmarłych, zaś kurhan usypano w najwyższym punkcie terenowym, tj. na południowym wschodzie. Ślad po ognisku (obiekt nr 1), zarejestrowany w północno-zachodniej części

pod nasypem kopca, z którego uzyskano, jeszcze w latach 80. ubiegłego wieku, datę radiowęglową – w przedziale około 1911-1771 BC (H. Taras w tym tomie) – być może odpowiada początkom osadnictwa kultury trzcinieckiej w tej części Polski. Brak jednoznacznych dowodów na bezpośredni związek tego ogniska z fazą tworzenia kurhanu.

Z działalnością ludności kultury trzcinieckiej związany jest duży zbiór mocno zniszczonych zabytków ceramicznych, ale także stosunkowo reprezentatywna, w porównaniu z innymi badanymi stanowiskami z tego czasu, seria inwentarzy krzemiennych. Jednocześnie stwierdzić trzeba, że materiał ceramiczny jest słabo zróżnicowany stylistycznie, lub ściślej, nosi cechy uniwersalnych i długotrwałych tradycji garncarstwa tej kultury, co charakteryzuje zwłaszcza tereny Polesia i południowego Podlasia (H. Taras 1995: 64-68).

Najnowsza data radiowęglowa, uzyskana z kości jednego ze zmarłych pochowanych w kurhanie (1686-1608 BC)¹ wskazuje, że obiekt ten powstał w XVII stuleciu, (najwcześniej na przełomie XVIII/XVII stulecia przed Chr.). Nie zmienia ona zasadniczo, sygnalizowanej już (H. Taras 1998, ryc. 2, 10), stosunkowo wczesnej metryki tego stanowiska, a jedynie przesuwają ją o kilkadziesiąt (maksymalnie sto lat). Mieści się ona ciągle w szeroko rozumianej fazie klasycznej – od wczesnego odcinka, odpowiadającego początkom kultury trzcinieckiej w tej strefie Polski, aż po etap późnoklasyczny. I w pełni odpowiada datowaniu względnemu, opartemu na analizie archeologicznej źródeł.

Duże nasycenie znaleziskami wytworów kultury trzcinieckiej w tym rejonie (około 30 stanowisk) wyraźnie pokazuje, na szczególną rangę tego osadnictwa w skali całych pradziejów Polesia (H. Taras 1995, mapa 1; A. Bronicki, J. Gurba 2015: 33n., ryc. 13; A. Bronicki w tym tomie). Jednocześnie w źródłach palinologicznych zapisują się wyraźniej zmiany w środowisku spowodowane gospodarką tej społeczności (H. Taras, K. Bałaga 2012).

Finalny etap na stanowisku I w Dubecznie odnosi się do starszej fazy wczesnego średniowiecza (przed X w.). Najnowsza analiza zabytków ceramicznych pozwoliła wyodrębnić kilka ułamków naczyń tak datowanych w sondażach położonych we wschodniej części stanowiska. Rozdrobnienie materiału i niewielki zasięg badań w tym rejonie nie pozwala jednak rozwinąć tego zagadnienia.

LITERATURA

- Bronicki A. 2019. Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w okolicy stanowiska I w Dubecznie (na podstawie badań powierzchniowych prowadzonych w systemie Archeologicznego Zdjęcia Polski). W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko I (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 301-358. Lublin.
- Bronicki A., Gurba J. 2015. Mikroregion włodawski w prahistorii i wczesnym średniowieczu. *Rocznik Chełmski* 19: 11-53.
- Bronicki A., Kadrow S., Zakościelna A. 2004. Uwagi na temat wzajemnych relacji chronologicznych późnej fazy kultury lubelsko-wołyńskiej oraz kultury pucharów lejkowatych z uwzględnieniem

¹ Wcześniej niepublikowana, wykonana w Poznańskim Laboratorium Radiowęglowym i sfinansowana ze środków NCN (w ramach projektu nr 2015/17/B/HS3/00114, pt. *Migracje i pokrewieństwo w Europie Środkowo-Wschodniej w pierwszej połowie II tys. przed Chr.*, którego kierownikiem był prof. Przemysław Makarowicz z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

- najnowszych wyników badań w Zimnie. W: J. Libera, A. Zakościelna (red.), *Przez pradzieje i wczesne średniowiecze. Księga Jubileuszowa na siedemdziesiąte piąte urodziny docenta doktora Jana Gurby*, 101-125. Lublin.
- Libera J. 2019. Materiały ze skał krzemionkowych odkryte na stanowisku 1 w Dubecznie (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 197-245. Lublin.
- Machnik J., Bagińska J., Koman W. (red.), 2009. *Neolityczne kurhany na Grzędzie Sokalskiej w świetle badań archeologicznych w latach 1988-2006. Z aneksami Jerzego Libery i Lucjana Gazdy*. Kraków.
- Taras H. 1995. *Kultura trzciniecka w międzyrzeczu Wisły, Bugu i Sanu*. Lublin.
- Taras H. 1998. The Bases for the Taxonomy of the Trzciniec Culture in the Southern Part of the Area between the Vistula and Bug Rivers. *Baltic-Pontic Studies* 6 [*The Trzciniec Area of the Early Bronze Age Civilization: 2950-1200 BC*]: 32-47.
- Taras H. 2019a. Materiały kultury trzcinieckiej ze stanowiska 1 w Dubecznie. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 111-172. Lublin.
- Taras H. 2019b. Prace terenowe – historia i zakres badań. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 13-20. Lublin.
- Taras H., Bałaga K. 2012. Economic foundations in the Bronze and early Iron Age in the Łęczna-Włodawa Lake District in the light of archaeological and palynological sources. *Sprawozdania Archeologiczne* 64: 2012, 179-192. [Podstawy gospodarcze w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim w świetle źródeł archeologicznych i palinologicznych. *Sprawozdania Archeologiczne* 64: 193-200].
- Więckowska H., Chmielewska M. 2007. *Materiały do badań osadnictwa mezolitycznego w mikroregionie Luta, województwo lubelskie*. Warszawa.
- Włodarczak P. 2006. *Kultura ceramiki sznurowej na Wyżynie Małopolskiej*. Kraków.
- Zakościelna A., Taras H. 2019. Ceramika eneolityczna ze stanowiska 1 w Dubecznie. W: H. Taras (red.), *Dubeczno, stanowisko 1 (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie). Materiały z badań archeologicznych w latach 1986-1987*, 51-109. Lublin.

HALINA TARAS, ANNA ZAKOŚCIELNA, JERZY LIBERA: PREHISTORIC SETTLEMENT AT SITE 1 IN DUBECZNO. STAGES OF SETTLEMENT

Summary

In the light of the analysis of historic materials originating from site 1 in Dubeczno, as well as in the context of their deposition in the studied space, an attempt was made to assess the nature of the settlement in particular chronological stages:

The beginnings of settlement, recorded for Early Holocene, are related to the Middle Stone Age. Camps dated back to that time were discovered in the eastern and south-eastern part of the site, primarily in the culmination of a small hill, on which a mound was constructed in later period, as well as its north-eastern edge (site 1A).

The next stage of the human economy is represented by the Funnel Beaker culture settlement. Its population occupied a similar, although slightly smaller zone, as the Mesolithic communities, covering an area of about 0.5 ha. Such defined materials were concentrated mainly at the culmination and the south-eastern slope of a small hill on which the barrow is located. However, they were not recorded in 1A part of the site. The stylistic features of

the ceramic artefacts allow dating the settlement to the classical Zimno I phase or the “late Funnel Beaker” Zimno II phase – between 3650 and 2600 BC.

On the decline of the Eneolithic, the area of the site was episodically exploited by the Corded Ware culture community. Scattered, small fragments of vessels were obtained mainly from the south-eastern section of the site, but also from its central part and the eastern edge (state 1A). This episode can be approximately related to the younger phase of the Corded Ware culture development.

The site reached its maximal territorial range (about 1 ha or slightly more) only in the Bronze Age. During this time several settlement micro-regions of the Trzciniec culture emerged in the vicinity. The nearest neighbouring sites (settlements) of this culture were located at a distances ranged from 100 to 500 m East and North within the modern village of Dubeczno: No. 5, 13-18 (AZP 73-89 and 74-89).

The nature of the sources suggests that even before the burial mound was constructed, a settlement existed in this place, or – what’s more likely – there were several short-term sequences of the Trzciniec culture community settlement. Subsequently, the place became a cemetery, and the barrow was constructed at the highest elevation of the site, i.e. in the South-East. The radiocarbon date – in the range ca. 1911-1771 BC – may correspond to the beginnings of the Trzciniec culture settlement in this part of Poland. There is no evidence that it is directly related to the mound construction phase.

The second, newer radiocarbon date, obtained from the bones of one of the dead buried in the mound (1686-1608 BC)², approximately determines the time of its construction.

The high density of the Trzciniec culture products in the region of Dubeczno indicates the special importance of this settlement in the entire prehistory of Polesie. At the same time, environmental changes caused by the economy of this community are clearly recorded in palynological sources.

The final stage of settlement at site 1 in Dubeczno refers to the older phase of the Early Middle Ages (before X century). Artefacts dated back to that time were recorded in its western part.

² Previously unpublished, made in the Poznań Radiocarbon Laboratory and financed by the National Science Center (under project No. 2015/17/B/HS3/00114, *Migracje i pokrewieństwo w Europie Środkowo-Wschodniej w pierwszej połowie II tys. przed Chr.*, whose leader was Prof. Przemysław Makarowicz from the Adam Mickiewicz University in Poznań.



7. ZAKOŃCZENIE

Materiały ze stanowiska 1 w Dubecznie doczekały się kompleksowego opracowania i publikacji po przeszło trzydziestu latach od ukończenia prac terenowych. Do tego czasu znane były przede wszystkim z komunikatów sprawozdawczych lub krótkich wzmianek w artykułach problemowych na temat eneolitu i początków epoki brązu. W większym zakresie poświęcano dotąd uwagę jedynie zabytkom kultury trzcinieckiej i znaleziskom krzemiennym z tego stanowiska (cytowane wcześniej – zob. *Wstęp*), natomiast materiały źródłowe z osady kultury pucharów lejkowatych były praktycznie nieznane. Prezentowana monografia niweluje te braki.

Autorzy poszczególnych rozdziałów przeprowadzili analizy środowiska przyrodniczego oraz sposobu zagospodarowania przestrzeni w poszczególnych etapach użytkowania stanowiska i jego zaplecza osadniczo-gospodarczego. Dokonali też przeglądu ruchomych materiałów źródłowych, wspartego dogłębnymi studiami nad wytwórczością ceramiczną i krzemienną z epoki kamienia i brązu. Monografię wzbogacają uzyskane efekty analiz laboratoryjnych materiałów ceramicznych, kamiennych i organicznych.

Dzięki udostępnieniu wyników tych studiów, prezentowana publikacja w wymiernym stopniu poszerza bazę źródłową archeologii Polesia Lubelskiego, które należało i wciąż należy do najslabiej zbadanych regionów Polski. Niedostateczny stan jego rozpoznania jest niewątpliwie częściowo uwarunkowany peryferyjnym położeniem tych terenów w stosunku do centrów gospodarczych kraju i brakiem wielkich inwestycji zagospodarowania przestrzennego stanowiących często bezpośredni impuls do podejmowania badań archeologicznych na dużą skalę. Z kolei obserwowane obecnie wyludnianie się poleskich osiedli wiejskich oraz postępujące zmniejszanie się arealu gruntów rolnych powoduje bardzo szybką transformację naturalnego krajobrazu.

Badania geośrodowiskowe okolic Dubeczna wykazały generalnie dużą stabilność tych terenów przez cały czas trwania holocenu. Pewne zmiany dotyczyły uwarunkowań klimatycznych oraz hydrologicznych – sieci wód powierzchniowych i podziemnych, wskutek przeprowadzonych w ostatnim stuleciu prac melioracyjnych (np. prostowanie koryt rzek), powodujących m.in. zarastanie stacjonarnych zbiorników wodnych. Zasadnicze przeobrażenia, począwszy od młodszych faz neolitu, dotyczyły pokrywy roślinnej, m.in. wskutek gospodarki człowieka – stopniowej deforestacji i zmian składu gatunkowego lasów.

Początki osadnictwa w środowisku strefy wschodniej Polesia Lubelskiego odnoszą się do schyłkowego paleolitu, jednak dopiero specyfika gospodarki społeczności mezolitycznych znakomicie wpisała się w warunki naturalne tych terenów, z ich bogactwem lasów i wód. Przejawia się to także zagęszczeniem punktów osadniczych w rejonie Dubeczna. Społeczności rolnicze zaznaczają swą obecność na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim

dopiero w eneolicie. Są to przedstawiciele kultury pucharów lejkowatych uprawiający pola położone w strefie nadzalewowej i wypasający bydło pośród dolinnych łąk. Również ten etap jest dobrze czytelny w materiałach z okolic Dubeczna. Po regresie osadniczym na pograniczu eneolitu i epoki brązu, pomiędzy XVIII a XIII stuleciem BC, następuje nie spotykane wcześniej zainteresowanie tymi terenami, które zasiedlone zostały przez pasterskie społeczności kultury trzcinieckiej. Późniejsze osadnictwo kultury łużyckiej, już nie tak spektakularne, przesuwają się nieco dalej na zachód, w rejony Jeziora Wytyckiego, i częściowo wyklucza terytorialnie z „trzciniecką” strefą gospodarczą. Ponowny regres osadniczy następuje tutaj w okresach przedrzymskim i rzymskim. Ilość stanowisk wzrasta dopiero w fazie przedpiastowskiej wczesnego średniowiecza, osiągając poziom zbliżony do etapu eneolitycznego.

Tę prawidłowość, zaobserwowaną w trakcie analizy charakteru i układu przestrzennego materiałów powierzchniowych, w promieniu pięciu kilometrów od stanowiska 1 w Dubecznie, potwierdzają wnioski uzyskane podczas opracowywania źródeł z tego kompleksu osadniczego. Wszystkie cztery fazy wzrostu demograficznego – w mezolicie, eneolicie, w starszym okresie epoki brązu i – choć najslabiej – we wczesnym średniowieczu – zaznaczyły się kolejnymi etapami zasiedlenia stanowiska 1.

Wieloaspektowa analiza źródeł ceramicznych i krzemiennych pozwoliła ustalić nieco dokładniej chronologię względną tych etapów osadniczych oraz wykazać ich specyfikę regionalną. Materiały najstarszego horyzontu chronologicznego mają częściowe odniesienie do kultury komornickiej, lecz większość rdzeni, półsurowca i form narzędziowych odpowiada tradycji postmaglemoskiej. Analizy surowcowe wskazują, że bazowano na surowcu narzutowym i miejscowym kopalnianym krzemieniu rejowieckim; nieliczne były importy krzemienia czekoladowego.

Wytwory ceramiczne i krzemienne kultury pucharów lejkowatych korespondują z fazą klasyczną (Zimno 1) lub późną (Zimno 2) we wschodniej strefie zasięgu grupy południowo-wschodniej tej kultury i znajdują analogie na stanowiskach w Gródku 1C i Zimno „Horodysko” datowanych na lata 3650-2600 BC. Wykonanie mikroskopowych analiz wybranych fragmentów naczyń z tego okresu – są to jedne z pierwszych takie badania dla terenów Pojezierza – pozwoliło wejrzeć w tajniki warsztatu ceramicznego, określić dobór surowców i sposoby modelowania masy ceramicznej oraz własności fizyczne gotowych produktów.

Krzemieniarstwo, bazujące na pobliskich złożach wołyńskiego surowca kredowego, a sporadycznie wykorzystujące krzemień świeciechowski, nie różni się technicznie od zespołów znanych z innych stanowisk grupy południowo-wschodniej kultury pucharów lejkowatych. Dużą wartość dla badania sposobów wykorzystywania narzędzi krzemiennych w rejonie Lubelszczyzny mają wyniki analiz traseologicznych. Należy podkreślić, że jest to pierwszy, a jednocześnie stosunkowo duży zbiór narzędzi o zróżnicowanej chronologii – od mezolitu poprzez eneolit do epoki brązu – z tego terenu, pochodzący z jednego stanowiska, który poddano takim badaniom. Otrzymane wyniki stanowią podstawę do dalszych studiów w zakresie analiz funkcjonalnych i pozwalają na przeprowadzenie porównań sposobów użytkowania narzędzi w poszczególnych okresach, pomiędzy Lubelszczyzną a innymi regionami.

Interesujące okazały się również wyniki studiów nad źródłami kultury trzcinieckiej. W tym czasie strefa gospodarcza stanowiska zostało, co najmniej dwukrotnie, powiększona w stosunku do starszych etapów osadnictwa. Miejsce to było krótkotrwale zasiedlane, może nawet kilkakrotnie, w związku z użytkowaniem tutejszych pastwisk lub pól w przedziale XIX–XVIII/XVII stulecia BC. Materiały ceramiczne cechuje stylistyczna spójność oraz małe zróżnicowanie morfologiczne połączone z wyraźną przewagą zdobnictwa rytego. Wyróżniono nieliczne elementy wskazujące na oddziaływania „południowe” i kontakty z terenami wschodnimi. Ten swoisty ascetyzm warsztatu garncarskiego może oznaczać stosunkowo wczesną metrykę kultury trzcinieckiej w tym rejonie lub świadczyć o przywiązaniu do tradycji tutejszych mieszkańców; może także wynikać z peryferyjnego położeniu tych obszarów. Zabytki ceramiczne mieszczą się w szerokim przedziale fazy klasycznej kultury trzcinieckiej, począwszy od wczesnego jej etapu. Z takim datowaniem archeologicznym nie pozostają w sprzeczności daty radiowęglowe, uzyskane dla grobu szkieletowego, które wyznaczają przybliżony czas powstania kurhanu na XVII w. BC.

Trzcinieckie wytwory krzemienne, wpisując się w dotychczasowe ustalenia na temat krzemieniarstwa schyłkowego, powiększyły w istotny sposób jego bazę źródłową, zaś analizy traseologiczne wskazały sposób użytkowania niektórych narzędzi w procesie obróbki skóry i drewna oraz ścinania zbóż.

Do najważniejszych – choć kontrowersyjnych – ustaleń należą wnioski odnoszące się do reguł obrzędowych zaobserwowanych w zbadanym kurhanie. Obiekt ten, przykrywający zbiorowy pochówek o charakterze wtórnym, jest przykładem świadczącym o szczególnej roli ognia w wierzeniach tutejszej społeczności. Rejestrowane w nasypie warstwy popielisk, stanowiące pozostałości ofiar ze zwierząt, a także charakter materiałów ruchomych i ich układ w przestrzeni nasypu wykazują podobieństwo do tzw. *zolników*, typowych zwłaszcza dla kultury społeczności stepów pontyjskich. Oddziaływania z tamtych rejonów (lub ingerencja osadnicza?) wpływały na przejmowanie zarówno określonych wytworów, jak też zachowań obrzędowych na terenach sąsiednich. Najbliższym źródłem takich inspiracji dla ludności trzcinieckiego kręgu kulturowego była społeczność kultury Noua. Przesuwanie się północnej granicy jej terytorium w górę Dniestru wywołało „dezintegrację” kultury komarowskiej oraz pojawienie się metalowych i ceramicznych wytworów o „noaskiej” proveniencji – importów lub przykładów naśladownictwa – aż po Wyżynę Wołyńską. Nie zarejestrowano jednak dotąd takich przedmiotów w strefie Polesia Lubelskiego. Początek wspomnianych wydarzeń, w świetle dzisiejszej wiedzy, można najwcześniej datować na XV stulecie BC, a ich kulminację na XIV–XIII w. BC. Zagadką pozostaje więc zarysowana (pozorna?) niezgodność pomiędzy datowaniem archeologicznym i radiowęglowym źródeł ruchomych z Dubeczna w zestawieniu z rytuałem, który wydaje się mieć późniejszą metrykę.

I ta, obecnie trudna do wyjaśnienia, niespójność niech będzie inspiracją do przyszłych badań, nie tylko nad zawiłymi chronologiami i skomplikowaną obrzędowością społeczeństw epoki brązu.

Halina Taras

Conclusion

More than thirty years after the completion of excavations at the site site 1 in Dubeczno, archaeological materials obtained during field works were comprehensively studied and published.

Authors of the chapters analysed the natural environment of the site, the range of spatial development at particular stages of the settlement and economic base of subsistence of its inhabitants. But, above all, they performed studies on source materials and in-depth research on ceramic and flint production from the Stone and Bronze Ages. The monograph is supplemented by the results of laboratory analyses of ceramic, stone and organic materials.

By making the results of these studies available, presented publication extensively extends the archaeological data source of the Western Polesie, which was and still is one of the least studied regions of Poland.

In the prehistory of this region, four stages of settlement are particularly clear: the Mesolithic, the Eneolithic (Funnel Beaker culture), the Bronze Age (Trzciniec culture) and the older phase of the Early Middle Ages (pre-Piast period). All four stages of settlement and demographic growth were recorded at site 1 in Dubeczno.

The most important discoveries include the record of funeral rites observed in the studied burial mound. This feature, covering a multiple secondary burial, is an example pointing at the special role of fire in the local community beliefs and reveals similarity to the so-called *zolniki*, typical especially for the Pontic Steppe cultures.

Halina Taras